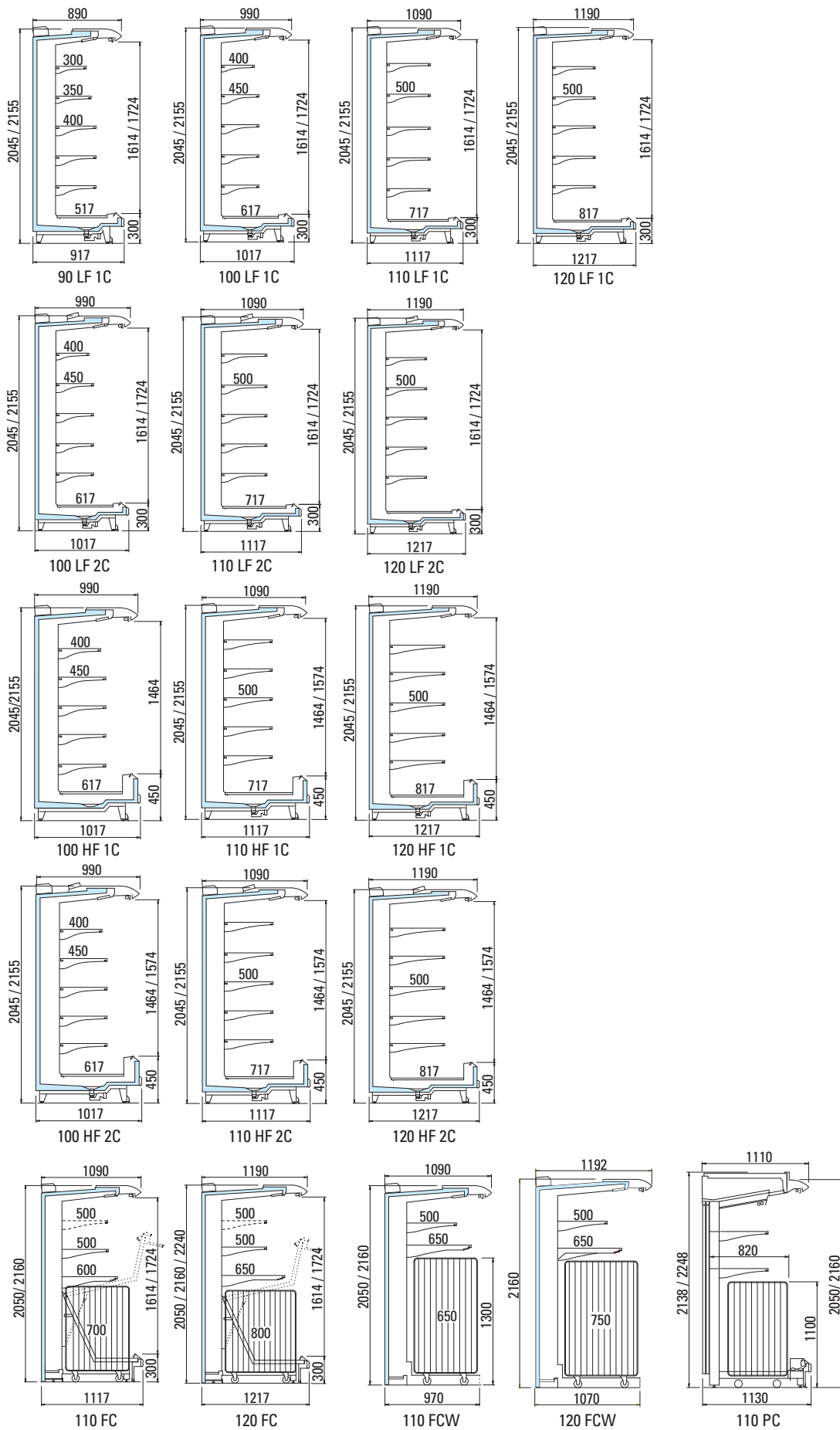
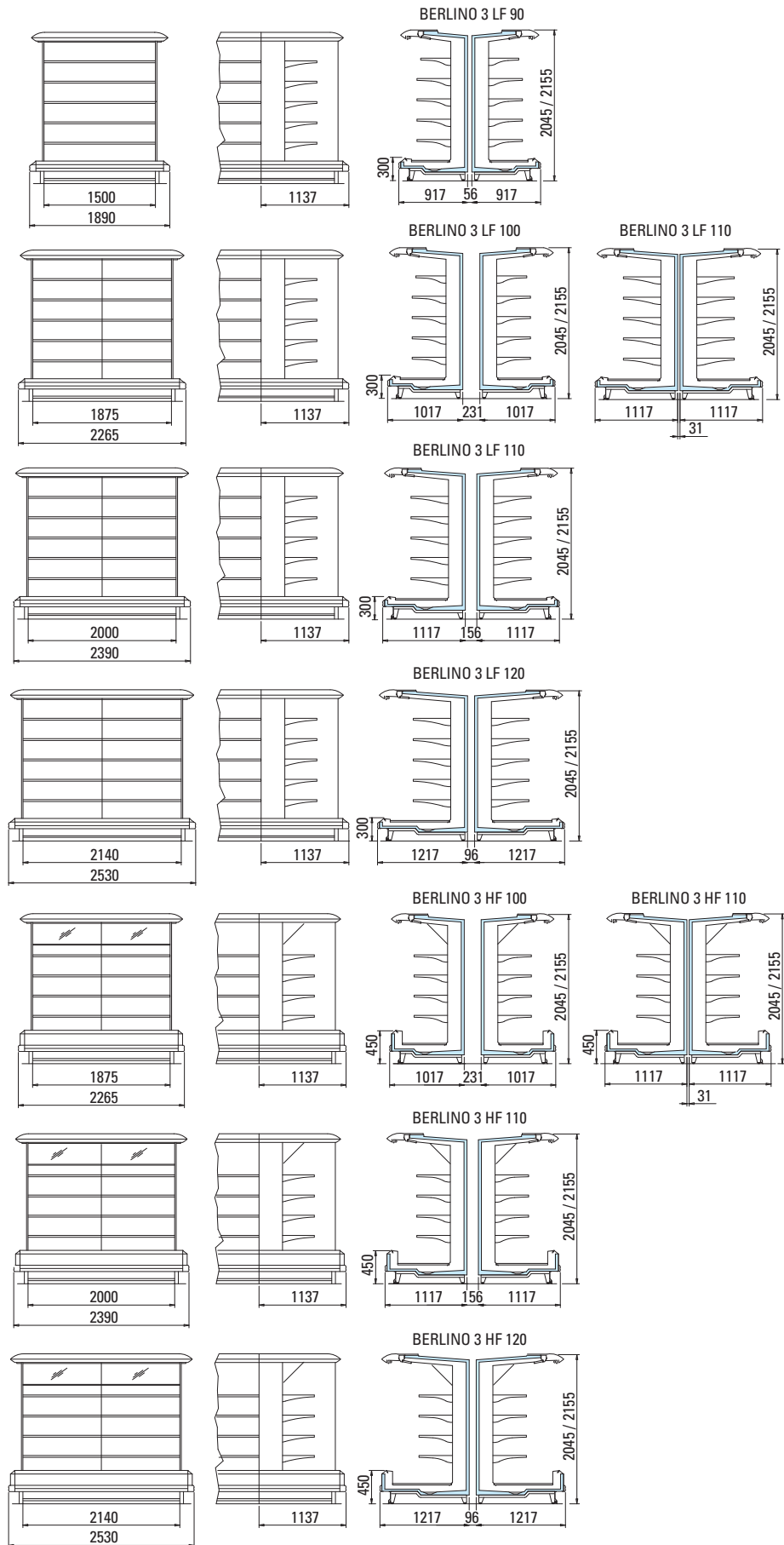


1




# 2

## Testate / Head cases




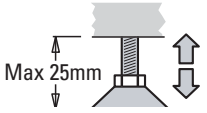
# 3

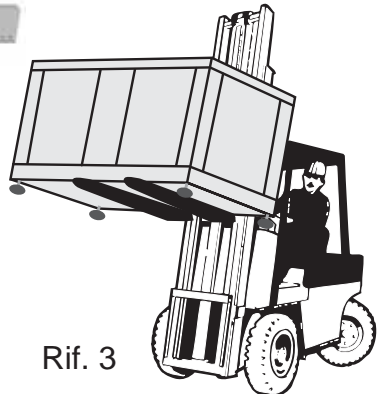
|    |   |                             |
|----|---|-----------------------------|
| 1  | arnee ARNEG S.p.A. VIA VENEZIA 5B - CAMPO SAN MARTINO - PADOVA - ITALY Tel. +39 049 9699333 Fax +39 049 9699444 - info@arneg.it |                             |
| 2  |   |                             |
| 3  | CODICE ITEM   | MATRICOLA S/N               |
| 4  |   |                             |
| 5  | V Hz  | W A                         |
| 7  |   |                             |
| 9  | SBRINAMENTO DEFROSTING W  | ILLUMINAZIONE LIGHTING W IP |
| 15 |   |                             |
| 11 | SUPERF.ESP. DISPLAY AREA m <sup>2</sup>   |                             |
| 12 | REFRIGERANTE REFRIGERANT  | MASSA WEIGHT kg             |
| 13 |   |                             |
| 14 | CLASSE CLASS  |                             |
| 16 | COMMESSA W.SCHED  | ORDINE W.ORD. ANNO YEAR     |
| 17 | CE  |                             |
| 18 |   |                             |

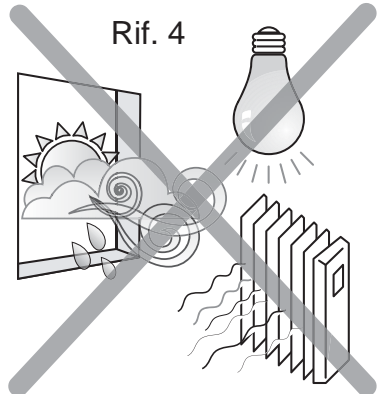


# 4


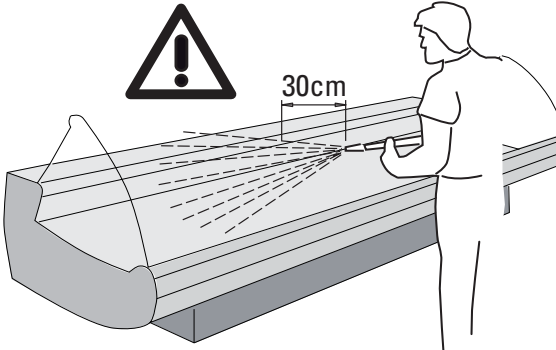
Rif. 1 



Rif. 2 

Rif. 3 


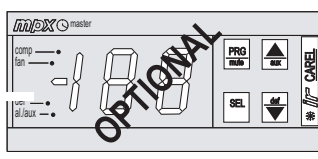
Rif. 4 


# 5


 

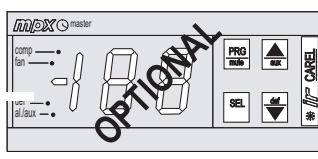
 

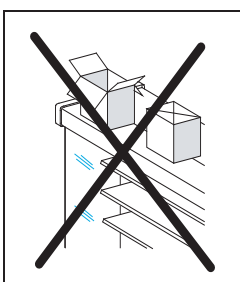
# 6

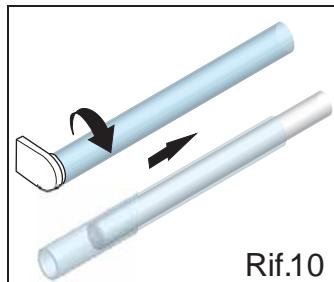
 


Rif. 6 

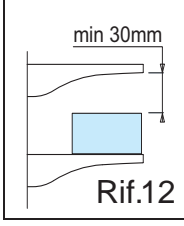
Rif. 7 

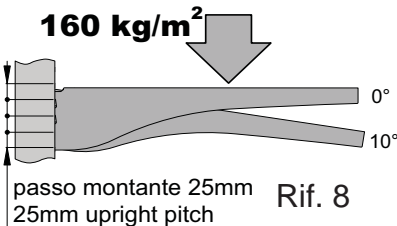
Rif. 5 

Rif. 9 

Rif. 10 

Rif. 11 

Rif. 12 

**160 kg/m<sup>2</sup>** 

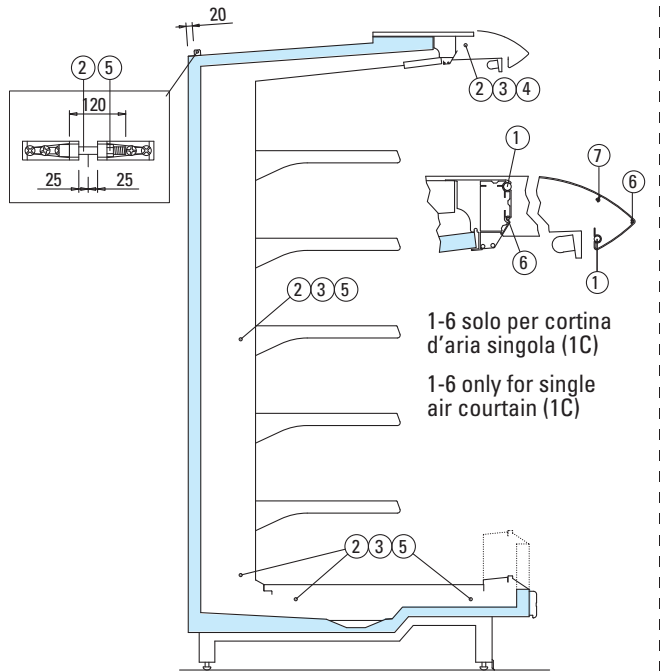
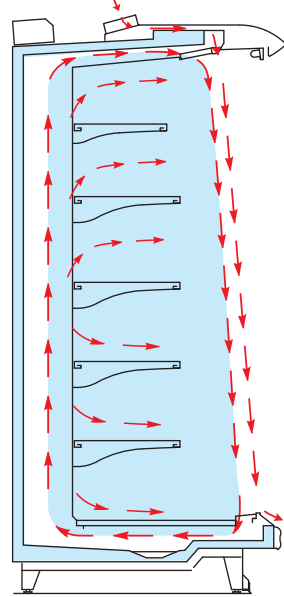
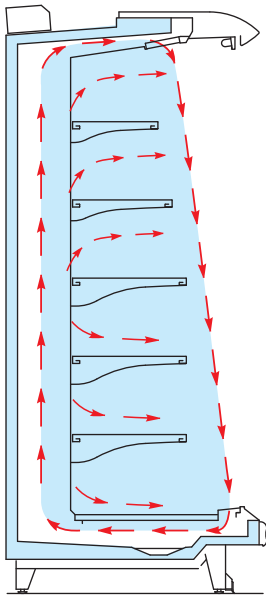
passo montante 25mm 25mm upright pitch Rif. 8

# 7

Rif.13  
BERLINO 3 1C

Rif.14  
BERLINO 3 2C

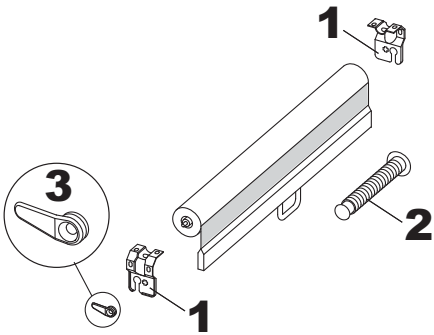
Rif.15



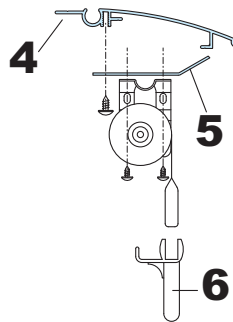
1-6 solo per cortina d'aria singola (1C)  
1-6 only for single air curtain (1C)

# 8

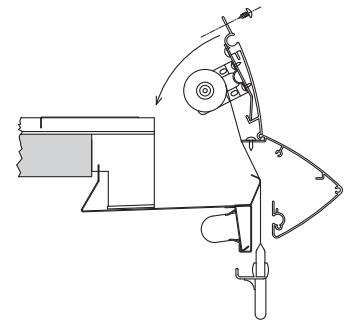
## TENDA MANUALE / MANUAL NIGHT BLIND



- 1 - Supporto tenda / Night blind support
- 2 - Molla tenda / Night blind spring
- 3 - Fissaggio tenda / Night blind fixing
- 4 - Profilo copertura fascia / Trim cover profile
- 5 - Supporto tenda / Night blind support
- 6 - Maniglia / Handle



Fissare le tende nel profilo copertura fascia 4 tramite il supporto 5 senza fissare le maniglie 6  
*Fix the night blinds in the trim cover profile 4 with the support 5 without fixing handles 6*

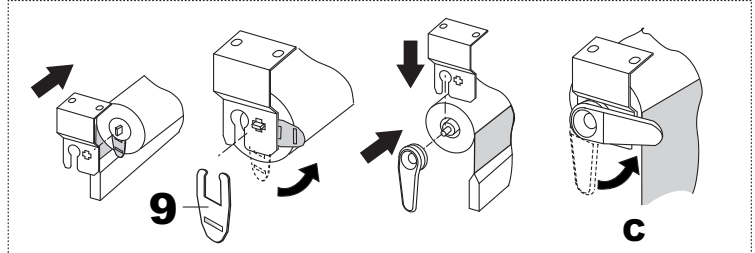
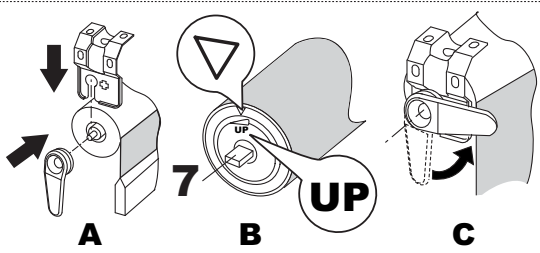


Inserire le maniglie tenda 6 SOLO dopo aver chiuso il profilo copertura fascia  
*Insert the night blind handle EXCLUSIVELY when the trim cover profile is closed*

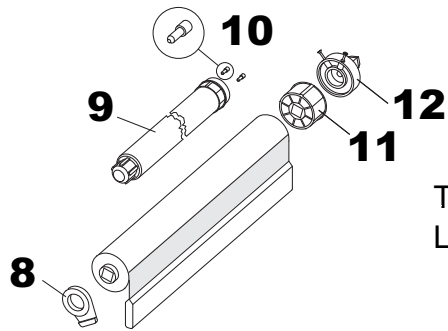
## MONTAGGIO TENDA MANUALE / MANUAL NIGHT BLIND ASSEMBLY

Mod.1

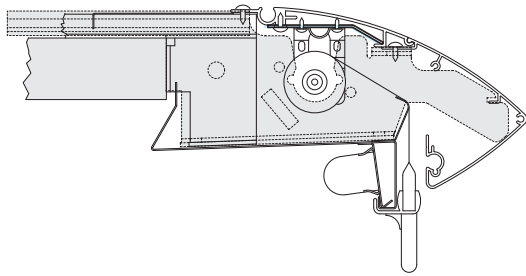
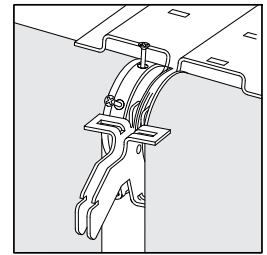
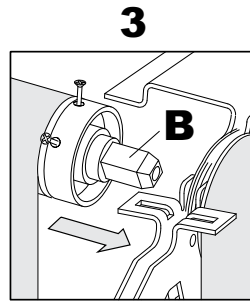
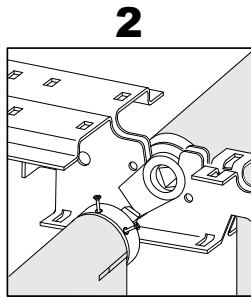
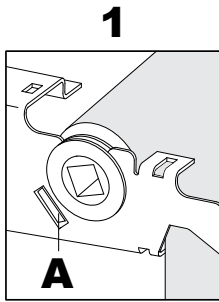
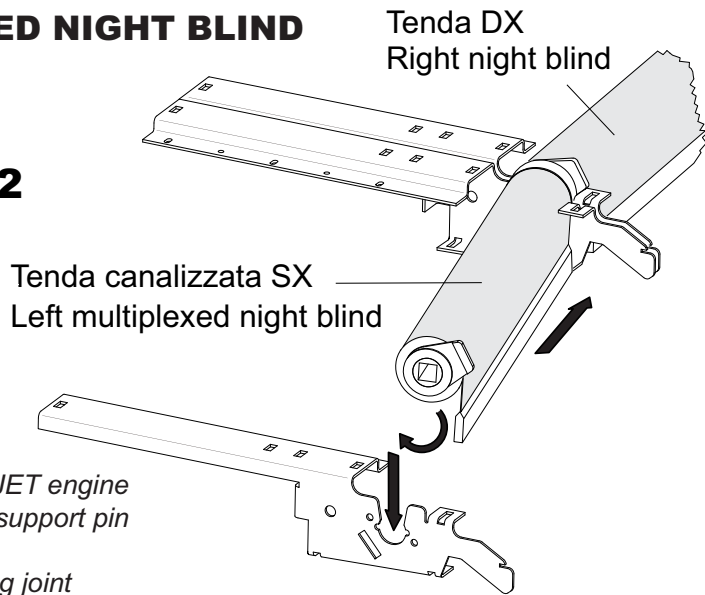
Mod.2



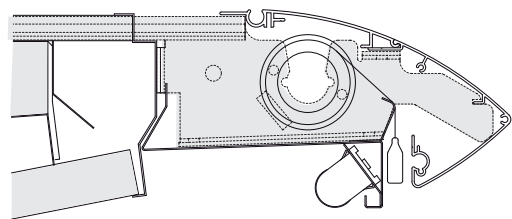
# 9 TENDA MOTORIZZATA - CANALIZZATA ELECTRIC - MULTIPLEXED NIGHT BLIND



- 8 - Fermo 90° / 90° Clasp
- 9 - Motore SOMFY JET / SOMFY JET engine
- 10 - Spina supporto motore / Engine support pin
- 11 - Testata tenda / Night blind head
- 12 - Giunto canalizzabile / Multiplexing joint

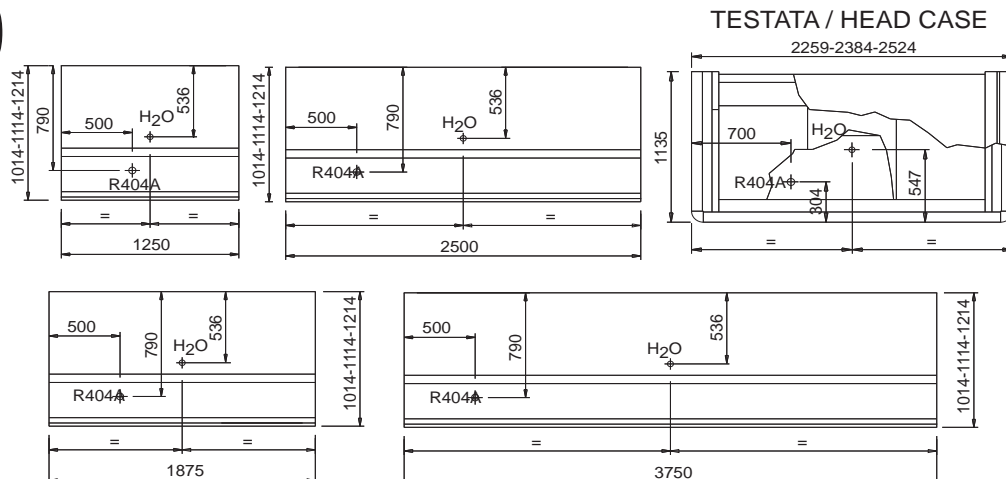


**MANUALE / MANUAL**

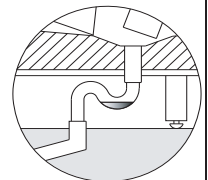


**MOTORIZZATA - CANALIZZATA  
ELECTRIC - MULTIPLEXED**

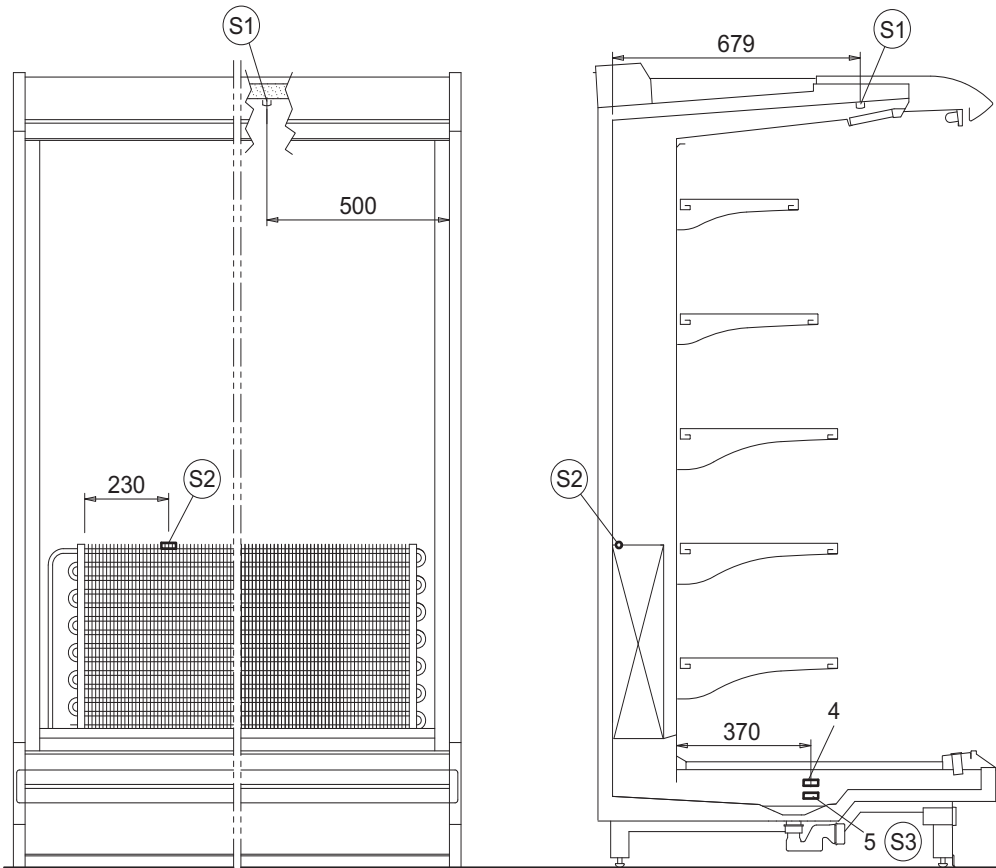
# 10



Rif.16



11



|      |   |
|------|---|
| S1   | Sonda mandata aria centralina MPX o termometro termostato IR 32 |
| * S2 | Sonda termostato fine sbrinamento o MPX                         |
| S3   | Sonda aspirazione aria (Non usata)                              |
| 4    | Sonda termometro meccanico temperatura                          |
| 5    | Sonda allarme MICRONOVA (A richiesta)                           |

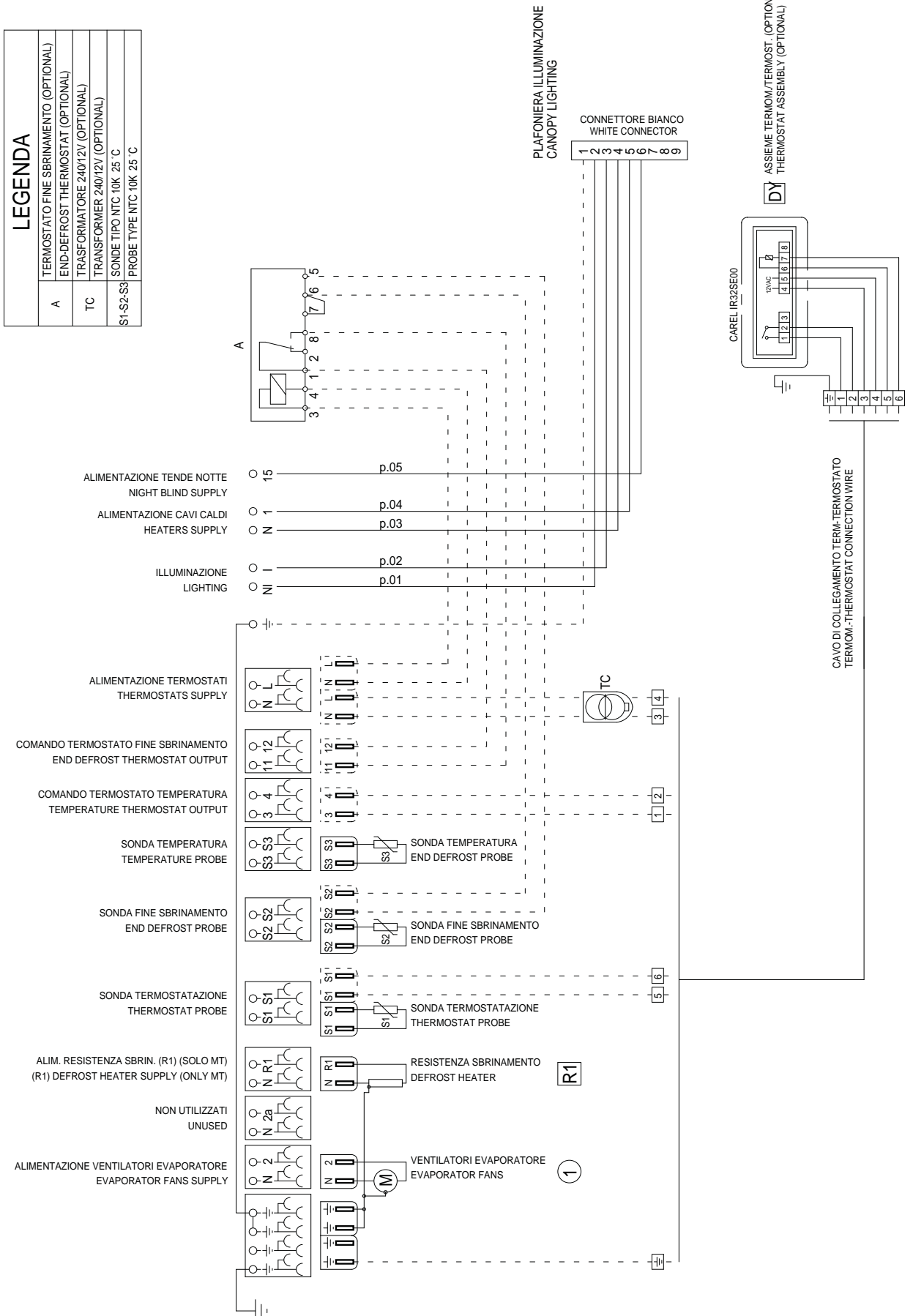
|      |   |
|------|---|
| S1   | MPX air ON probe controller or IR 32 thermostat |
| * S2 | MPX End-defrost thermostat probe                |
| S3   | Air OFF probe (not used)                        |
| 4    | Temperature mechanical thermometer probe        |
| 5    | MICRONOVA alarm probe (optional)                |

\* SOLO PER MOBILI CON SBRINAMENTO ELETTRICO  
 \* ONLY FOR CABINETS WITH ELECTRIC DEFROSTING

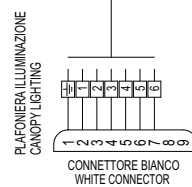
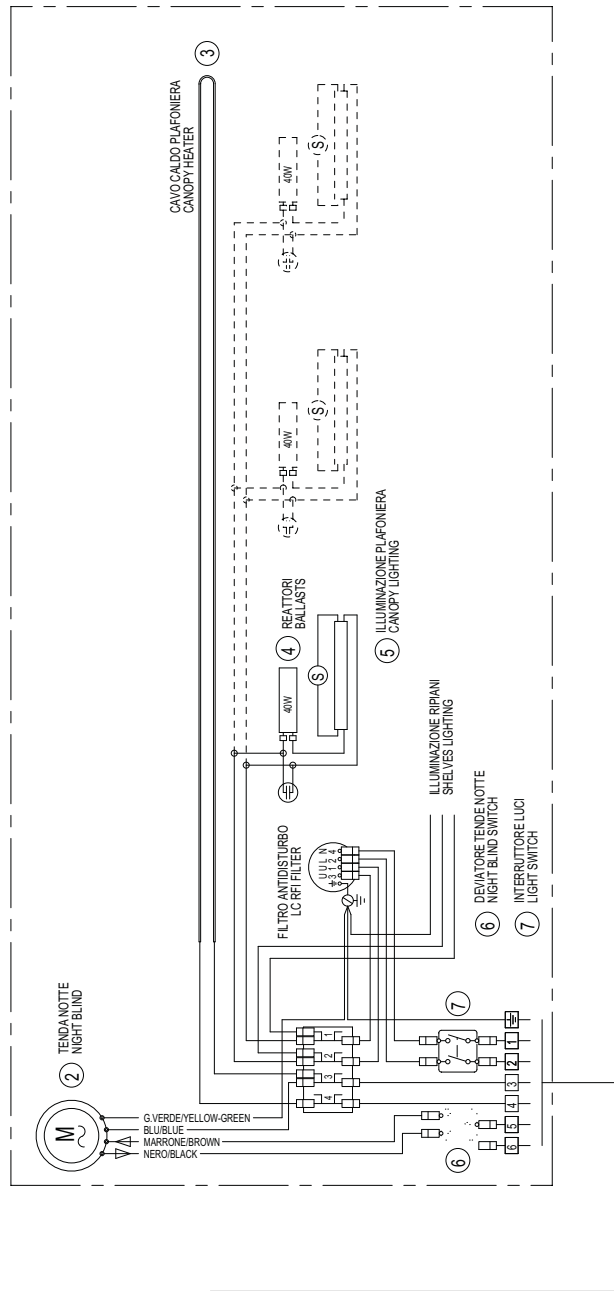
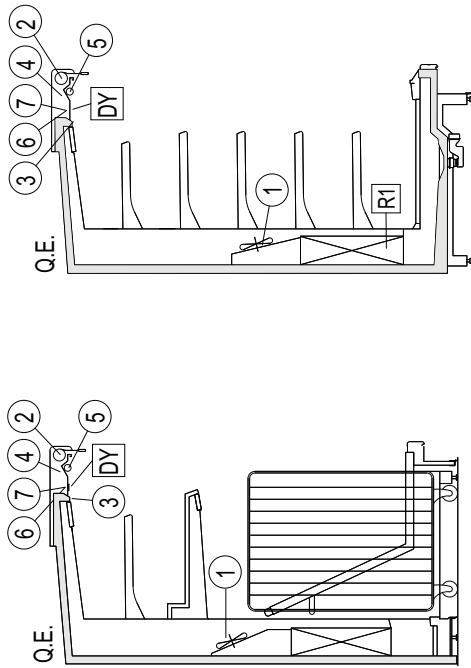
# 12

## SCHEMA ELETTRICO STANDARD / STANDARD ELECTRIC PANEL

| LEGENDA  |  |
|----------|--|
|          | TERMOSTATO FINE SBRINAMENTO (OPTIONAL) |
| A        | END-DEFROST THERMOSTAT (OPTIONAL)      |
|          | TRASFORMATORE 240/12V (OPTIONAL)       |
| TC       | TRANSFORMER 240/12V (OPTIONAL)         |
|          | SONDE TIPO NTC 10K 25 °C               |
| S1-S2-S3 | PROBE TYPE NTC 10K 25 °C               |



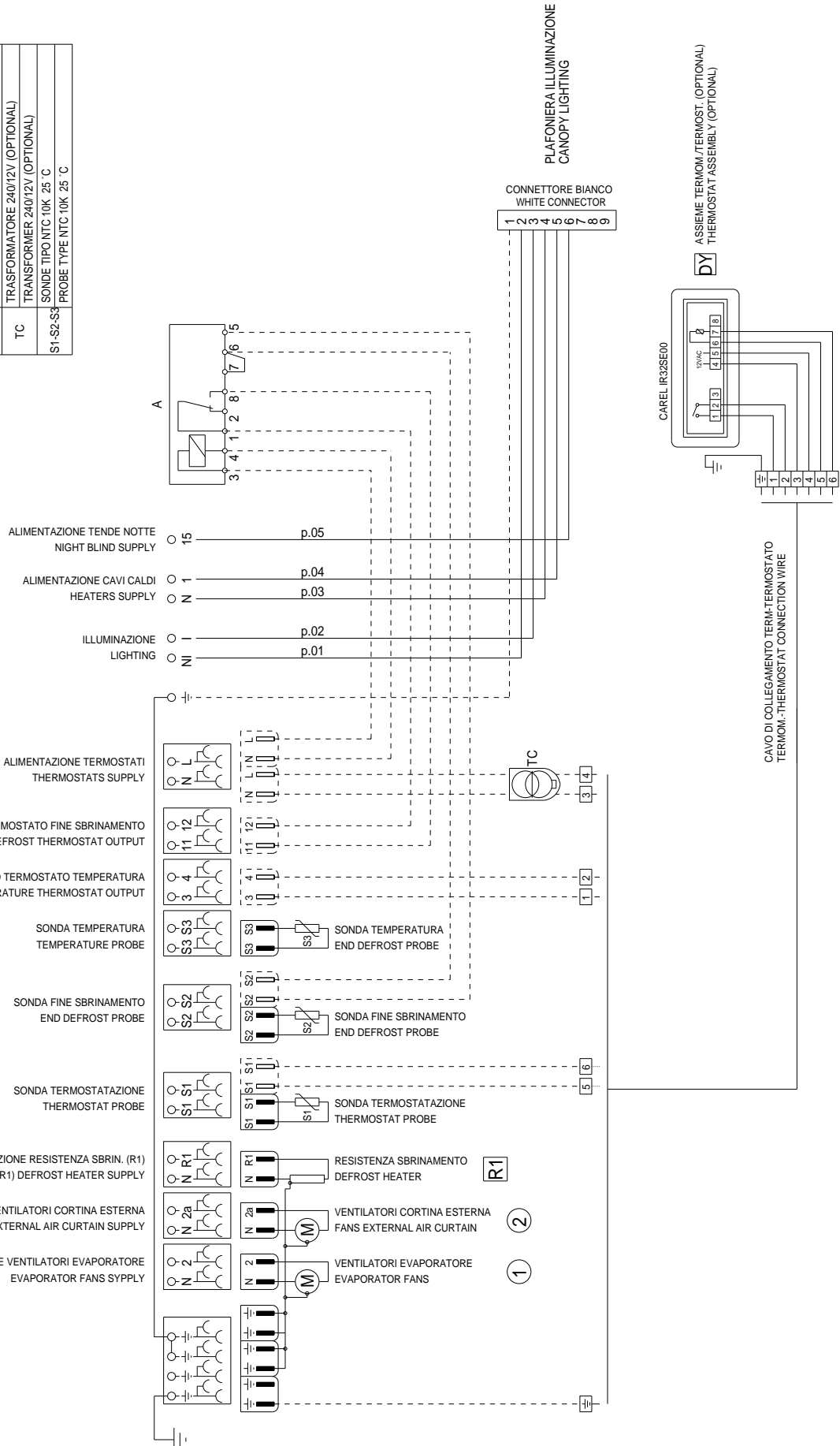
# 13



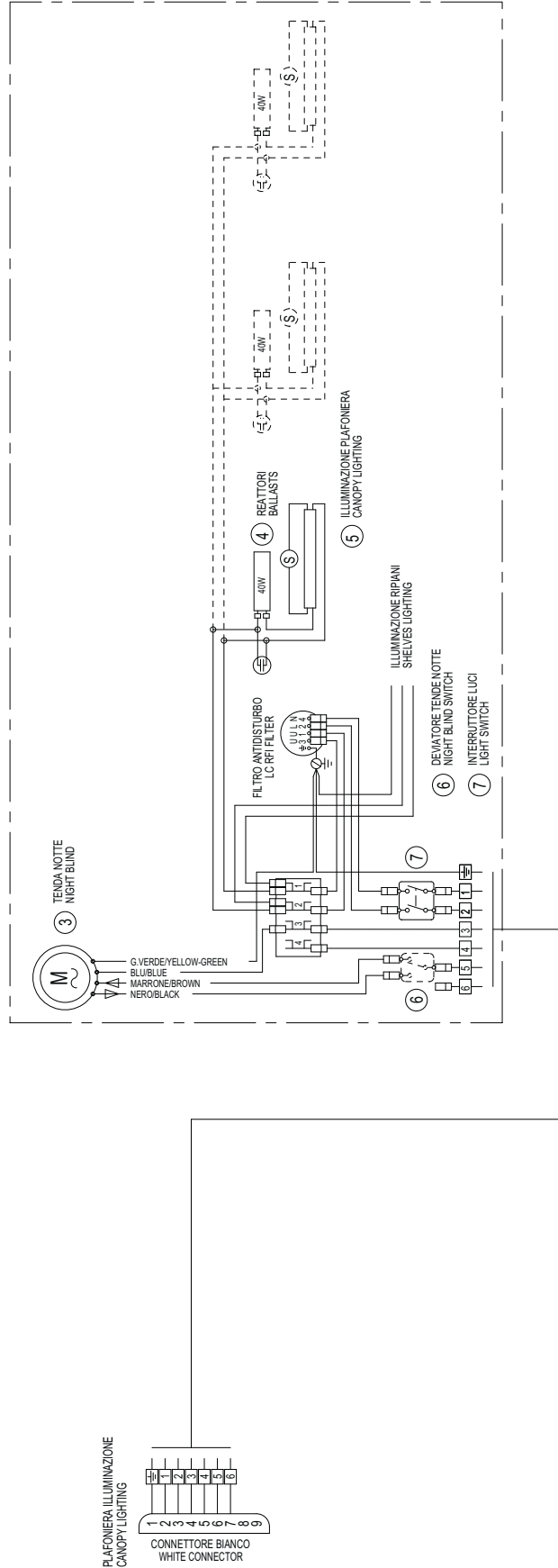
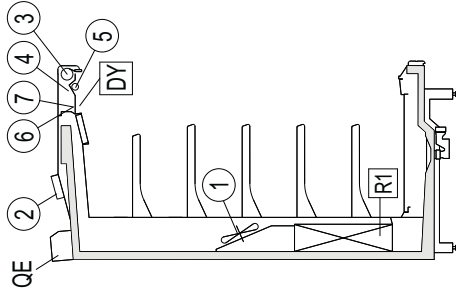


# 14 SCHEMA ELETTRICO STANDARD DOPPIA CORTINA STANDARD DOUBLE AIR CURTAIN ELECTRIC PANEL

| LEGENDA  |   |
|----------|---|
| A        | TERMOSTATO FINE SBRINAMENTO (OPTIONAL)<br>END-DEFROST THERMOSTAT (OPTIONAL) |
| TC       | TRASFORMATORE 240/12V (OPTIONAL)<br>TRANSFORMER 240/12V (OPTIONAL)          |
| S1-S2-S3 | SONDE TIPO NTC 10K 25 °C<br>PROBE TYPE NTC 10K 25 °C                        |



# 15



## Dati Tecnici, Technical Data, Technische Daten, Données techniques, Datos Técnicos, Технические характеристики

| Modello, Model, Modelo, Modelo, Модель  | LF 1C 90/205    |  |           | LF 1C 100/205 |           |           | LF 1C 110/205 |           |           | LF 1C 120/205 |           |           | TSC       |           |           |           |           |     |
|---|-----------------|--|-----------|---------------|-----------|-----------|---------------|-----------|-----------|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----|
|   | 06186802        | 06186804   | 06186806  | 06186809      | 06186902  | 06186904  | 06186906      | 06186909  | 06187002  | 06187004      | 06187006  | 06187008  |           | 06187009  | 06187181  |           |           |     |
| Code, Code, Kode nr., Code, Código, Код   | 1250            | 1875   | 2500      | 3750          | 1250      | 1875      | 2500          | 3750      | 1250      | 1875          | 2500      | 3750      | 2000      | 3750      | 2500      | 3750      | 2140      |     |
| Length without ends, Länge ohne Seiten, Longueur sans joues, Lunghezza senza spalle, Length without ends, Länge ohne Seiten, Longueur sans joues, Lunghezza senza spalle, Length without ends, Länge ohne Seiten, Longueur sans joues, Lunghezza senza spalle | mm              | 0°C/+2°C + 2°C / + 4°C   |           |               |           |           |               |           |           |               |           |           |           |           |           |           |           |     |
| Temp. di esercizio, Working temperature, Betriebstemperatur, Temp. de fonctionnement, температура de trabajo, Рабочая температура   | °C              | Max + 32°C / Min - 10°C  |           |               |           |           |               |           |           |               |           |           |           |           |           |           |           |     |
| Temperature ammissibili, Allowed temperature, Zulässige Temperaturen, Temperatures admissibles, Temperaturas admitidas, Допустимые температуры, -(Ts) 97/23 CE -  | °C              |  |           |               |           |           |               |           |           |               |           |           |           |           |           |           |           |     |
| Area espositiva aperta, Open display surface, Sichtbare Ausstellungsfläche, Surface d'exposition ouverte, Área expositiva abierta, Открытое Экспозиционное Пространство   | m <sup>2</sup>  | 2,0  | 3,0       | 4,0           | 5,99      | 2,0       | 3,0           | 4,0       | 5,99      | 3,0           | 4,0       | 5,99      | 3,2       | 4,0       | 5,99      | 3,42      |           |     |
| Superficie di esposizione orizzontale, Horizontal display surface, Gesamte Ausstellungsfläche, Surface d'exposition horizontale, Superficie de exposición de arqueo, Горизонтальная площадь экспозиции  | m <sup>2</sup>  | 2,96   | 4,44      | 5,92          | 8,88      | 3,52      | 5,28          | 7,05      | 10,57     | 6,03          | 8,05      | 12,07     | 6,44      | 8,3       | 12,44     | 6,89      |           |     |
| Volume netto, Net volume, Netto inhalt, Volumen neto, Чистый вес  | dm <sup>3</sup> | 788  | 1183      | 1577          | 2365      | 942       | 1414          | 1885      | 2827      | 1621          | 2161      | 3242      | 1729      | 2232      | 3348      | 1850      |           |     |
| Potenza frigorifera, Refrigeration Power, Kühlleistung, Puissance frigorifique, Potencia frigorífica, Холодильная мощность  | W               | 1375   | 2063      | 2750          | 4125      | 1438      | 2156          | 2875      | 4313      | 2599          | 3020      | 4530      | 2887      | 3168      | 4751      | 3206      |           |     |
| Refrigerante, Refrigerant, Kühlmittel, Réfrigérant, Refrigerante, Хладагент   |                 | R404A  |           |               |           |           |               |           |           |               |           |           |           |           |           |           |           |     |
| Massima pressione ammissibile, Max allowed pressure, Maximal zulässiger Druck, Pression maximale admissible, Máxima presión admitida, Максимально допустимое Давление, - (Ps) 97/23 CE -  | bar             | 29 bar   |           |               |           |           |               |           |           |               |           |           |           |           |           |           |           |     |
| Valvola espansione, Expansion Valve, Expansions-Ventil, Valve d'expansion, Válvula de expansion, Расширительный клапан  |                 | TES 2-0,6  | TES 2-1,2 | TES 2-1,7     | TES 2-2,2 | TES 2-0,6 | TES 2-1,2     | TES 2-1,7 | TES 2-2,2 | TES 2-1,2     | TES 2-0,6 | TES 2-1,2 | TES 2-0,6 | TES 2-1,2 | TES 2-1,7 | TES 2-2,2 | TES 2-1,7 |     |
| Ventilatori, Fans, Gebläse, Ventilateurs, Ventiladores, Вентиляторы   | n° x W          | 1 x 46   | 2 x 46    | 2 x 46        | 3 x 46    | 1 x 46    | 2 x 46        | 2 x 46    | 3 x 46    | 2 x 46        | 2 x 46    | 3 x 46    | 2 x 46    | 2 x 46    | 2 x 46    | 3 x 46    | 2 x 46    |     |
| Cavi caldi anticondensa, Anti-condensation hot cables, Kondenswasserschutzwarmkabel, Câble chauffant anti-condensation, Resistencias anticongelamiento, Нагревательные кабели предотвращающие образование конденсата  | W               | 12,9   | 19,3      | 25,5          | 43,1      | 12,9      | 19,3          | 25,5      | 43,1      | 19,3          | 25,5      | 43,1      | 19,3      | 25,5      | 43,1      | 25,5      | 25,5      |     |
| Resistenza di sbrinatorio, Defrost heater, Abtauwiderstand, Resistance de dégivrage, Resistencias de descongelation, Мощность оттаивания  | W               | 460  | 690       | 920           | 1400      | 460       | 690           | 920       | 1400      | 690           | 920       | 1400      | 690       | 920       | 1400      | 690       | 690       |     |
| Tipo di sbrinatorio, Defrosting type, Abtautyp, Type de dégivrage, Tipo descongelation, Тип оттаивания  |                 | Naturale, Off-cycle, Zeitabtauung, Dégivrage naturel, Parada simple, Простая остановка |           |               |           |           |               |           |           |               |           |           |           |           |           |           |           |     |
| Sbrinatori consigliati, Recommended Defrosting, Empfohlene Abtauungen, Dégivrages conseillés, Descongelaciones aconsejadas, Рекомендуемые оттаивания  | n° (24h)        | 4 x 55'  |           |               |           |           |               |           |           |               |           |           |           |           |           |           |           |     |
| Livello di rumorosità, Noise level, Schallpegel, Niveau de bruit, Nivel de ruido, Уровень шума  | db (A)          | < 65   |           |               |           |           |               |           |           |               |           |           |           |           |           |           |           |     |
| Peso (senza spalle), Weight (without ends), Gewicht (ohne Seiten), Poids (sans joues), Peso (sin laterales), Вес (без боковин)  | kg              | 265  | 435       | 470           | 685       | 271       | 440           | 474       | 685       | 550           | 274       | 440       | 478       | 685       | 565       | 480       | 685       | 550 |

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

\* - OPTIONAL - Potenze elettriche totali assorbite, riferite alla tensione di alimentazione 230 V / 50 Hz, Total electric power absorbed referred to 230 V / 50 Hz electric input, Puissances électriques totales absorbées, en référence à la tension d'alimentation 230 V / 50 Hz, Potencias eléctricas absorbidas relativas a la tensión de alimentación 230 V / 50 Hz, Общая потребляемая мощность при напряжении электрической сети 230 V / 50 Hz

| Modello, Model, Modèle, Modelo, Modelo, Модель  | LF 1C 90/Z16             |          |          | LF 1C 100/Z16 |          |          | LF 1C 110/Z16 |          |          | LF 1C 120/Z16 |          |          | TSC   |          |          |          |          |          |          |
|---|--------------------------|----------|----------|---------------|----------|----------|---------------|----------|----------|---------------|----------|----------|-------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
|   | 06187202                 | 06187204 | 06187206 | 06187209      | 06187302 | 06187304 | 06187306      | 06187309 | 06187401 | 06187402      | 06187404 | 06187406 |       | 06187409 | 06187481 | 06187502 | 06187504 | 06187506 | 06187509 |
| mm  | 1250                     | 1875     | 2500     | 3750          | 1250     | 1875     | 2500          | 3750     | 1875     | 1250          | 1875     | 2500     | 3750  | 2000     | 1250     | 1875     | 2500     | 3750     | 2140     |
| °C  | 0°C / +2°C + 2°C / + 4°C |          |          |               |          |          |               |          |          |               |          |          |       |          |          |          |          |          |          |
| °C  | Max + 32°C / Min - 10°C  |          |          |               |          |          |               |          |          |               |          |          |       |          |          |          |          |          |          |
| Temp. de fonctionnement, Working temperature, Betriebstemperatur, Temperatura ammissibili, Allowed temperature, Zulässige Temperaturen  | 2,14                     | 3,2      | 4,27     | 6,41          | 2,14     | 3,2      | 4,27          | 6,41     | 3,21     | 3,66          | 3,2      | 4,27     | 6,41  | 3,42     | 3,66     | 3,2      | 4,27     | 6,41     | 3,66     |
| Temp. de sbrinamento, Defrosting temperature, Temperature admissible, Temperaturas admitidas, Допустимые температуры.   | 2,96                     | 4,44     | 5,92     | 8,88          | 3,52     | 5,28     | 7,05          | 10,57    | 6,03     | 4,02          | 6,03     | 8,05     | 12,07 | 6,44     | 4,15     | 6,22     | 8,3      | 12,44    | 6,89     |
| Area espositiva aperta, Open display surface, Sichtbare Ausstellfläche, Surface d'exposition ouverte, Área expositiva abierta, Открытое Экспозиционное Пространство   | 839                      | 1259     | 1679     | 2518          | 1002     | 1503     | 2004          | 3007     | 1722     | 1148          | 1722     | 2296     | 3444  | 1837     | 1183     | 1774     | 2365     | 3548     | 1965     |
| Superficie di esposizione orizzontale, Horizontal display surface, Gesamte Ausstellfläche, Surface d'exposition horizontale, Superficie de exposición de arqueo, Горизонтальная площадь экспозиции  | 1475                     | 2213     | 2950     | 4425          | 1524     | 2286     | 3048          | 4571     | 2755     | 1588          | 2381     | 3175     | 4763  | 3035     | 1670     | 2505     | 3340     | 5010     | 3380     |
| Volume netto, Net volume, Netto inhalt, Volumen neto, Чистый вес  | R404A                    |          |          |               |          |          |               |          |          |               |          |          |       |          |          |          |          |          |          |
| Potenza frigorifera, Refrigeration Power, Kühlleistung, Puissance frigorifique  | 29 bar                   |          |          |               |          |          |               |          |          |               |          |          |       |          |          |          |          |          |          |
| Potencia frigorifera, Холодильная мощность  | 29 bar                   |          |          |               |          |          |               |          |          |               |          |          |       |          |          |          |          |          |          |
| Refrigerante, Refrigerant, Kühlmittel, Réfrigérant, Refrigerante, Хладагент   | R404A                    |          |          |               |          |          |               |          |          |               |          |          |       |          |          |          |          |          |          |
| Massima pressione ammissibile, Max allowed pressure, Maximal zulässiger Druck, Pression maximale admissible, Máxima presión admittida, Максимально допустимое Давление. - (Ps) 97/23 CE -   | R404A                    |          |          |               |          |          |               |          |          |               |          |          |       |          |          |          |          |          |          |
| Valvola espansione, Expansion Valve, Expansión-Ventil, Valve d'expansion, Válvula de expansión, Расширительный клапан   | R404A                    |          |          |               |          |          |               |          |          |               |          |          |       |          |          |          |          |          |          |
| Ventilatori, Fans, Gebläse, Ventilateurs, Ventiladores, Вентиляторы   | R404A                    |          |          |               |          |          |               |          |          |               |          |          |       |          |          |          |          |          |          |
| Kondenswasserschutzkabel, Câble chauffant anti-condensation, Resistencias anti-congelamiento, Нагревательные кабели предотвращающие образование конденсата  | R404A                    |          |          |               |          |          |               |          |          |               |          |          |       |          |          |          |          |          |          |
| Resistenza di sbrinamento, Defrost heater, Abtauwiderstand, Resistance de dégivrage, Resistencias de descongelation, Мощность оттаивания  | R404A                    |          |          |               |          |          |               |          |          |               |          |          |       |          |          |          |          |          |          |
| Тип оттаивания  | R404A                    |          |          |               |          |          |               |          |          |               |          |          |       |          |          |          |          |          |          |
| Sbrinamenti consigliati, Recommended Defrosting, Empfohlene Abtauungen, Dégivrages conseillés, Descongelaciones aconsejadas, Рекомендуемые оттаивания   | R404A                    |          |          |               |          |          |               |          |          |               |          |          |       |          |          |          |          |          |          |
| Livello di rumorosità, Noise level, Schallpegel, Niveau de bruit, Nivel de ruido, Уровень шума  | R404A                    |          |          |               |          |          |               |          |          |               |          |          |       |          |          |          |          |          |          |
| Peso (senza spalle), Weight (without ends), Gewicht (ohne Seiten), Poids (sans joues), Peso (sin laterales), Вес(без боковин)   | 265                      | 435      | 470      | 685           | 271      | 440      | 474           | 685      | 550      | 274           | 440      | 478      | 685   | 565      | 275      | 440      | 480      | 685      | 550      |
| Contento modificabile senza preavviso, Content that could be change without notice, Inhalt Veränderbar ohne Vorankündigung, Contenu modifiable sans préavis, Contenido modificable sin previo aviso, Содержание изменяется без предупреждения | R404A                    |          |          |               |          |          |               |          |          |               |          |          |       |          |          |          |          |          |          |

\* - OPTIONAL - Potenze elettriche totali assorbite, riferite alla tensione di alimentazione 230 V / 50 Hz, Total electric power absorbed referred to 230 V / 50 Hz electric input. Puissances électriques totales absorbées, en référence à la tension d'alimentation 230 V / 50 Hz, Potencias eléctricas absorbidas relativas a la tensión de alimentación 230 V / 50 Hz, Общая потребляемая мощность при напряжении электрической сети 230 V / 50 Hz

| Modello, Model, Modell, Modele, Modelo, Модель   | HF 1C 100/205   | TSC  | HF 1C 110/205  | TSC                                       | HF 1C 120/205                             | TSC                                       |
|--|---|--|--|---|---|---|
| Codice, Code, Kode nr., Code, Código, Код  | 06187602   06187604   06187606   06187609   06187681   06187702   06187704   06187706   06187709   06187781 | 06187609   06187681   06187702   06187704   06187706   06187709   06187781             | 06187702   06187704   06187706   06187709   06187781 | 06187802   06187804   06187806   06187809 | 06187802   06187804   06187806   06187809 | 06187802   06187804   06187806   06187809 |
| Lunghezza senza spalle, Length without ends, Länge ohne Seiten, Longueur sans joues, Longitud sin laterales, Длина без боковин   | mm  | 1250   1875   2500   3750  | 1250   1875   2500   3750                            | 1250   1875   2500   3750                 | 1250   1875   2500   3750                 | 1250   1875   2500   3750                 |
| Temp. di esercizio, Working temperature, Betriebstemperatur, Temp. de fonctionnement, Temperatura de trabajo, Рабочая температура  | °C  | 0 °C / +2 °C + 2 °C / + 4 °C   |  |   |   |   |
| Temperature ammissibili, Allowed temperature, Zulässige Temperaturen   | °C  | Max + 32 °C / Min - 10 °C  |  |   |   |   |
| Temperatures admissibles, Temperaturas admitidas, Допустимые температуры, - (Is) 97/23 CE -  | °C  | Max + 32 °C / Min - 10 °C  |  |   |   |   |
| Area espositiva aperta, Open display surface, Sichtbare Ausstellfläche, Surface d'exposition ouverte, Área expositiva abierta, Открытое Экспозиционное Пространство  | m <sup>2</sup>  | 1,82   2,72   3,63   5,45  | 1,82   2,72   3,63   5,45                            | 1,82   2,72   3,63   5,45                 | 1,82   2,72   3,63   5,45                 | 1,82   2,72   3,63   5,45                 |
| Superficie di esposizione orizzontale, Horizontal display surface, Gesamte Ausstellfläche, Surface d'exposition horizontale, Superficie de exposición de arroyo, Горизонтальная площадь экспозиции   | m <sup>2</sup>  | 3,52   5,28   7,05   10,57   | 3,52   5,28   7,05   10,57                           | 3,52   5,28   7,05   10,57                | 3,52   5,28   7,05   10,57                | 3,52   5,28   7,05   10,57                |
| Volume netto, Net volume, Netto inhalt, Volumen neto, Чистый вес   | dm <sup>3</sup>   | 949   1424   1898   2847   | 949   1424   1898   2847                             | 949   1424   1898   2847                  | 949   1424   1898   2847                  | 949   1424   1898   2847                  |
| Potenza frigorifera, Refrigeration Power, Kühlleistung, Puissance frigorifique   | W   | 1725   2588   3450   5175  | 1725   2588   3450   5175                            | 1725   2588   3450   5175                 | 1725   2588   3450   5175                 | 1725   2588   3450   5175                 |
| Potencia frigorífica, Холодильная мощность   | W   | 1375   2063   2750   4125  | 1375   2063   2750   4125                            | 1375   2063   2750   4125                 | 1375   2063   2750   4125                 | 1375   2063   2750   4125                 |
| Refrigerant, Refrigerant, Kühlmittel, Réfrigérant, Refrigerante, Хладагент   |   | R404A  |  |   |   |   |
| Massima pressione ammissibile, Max allowed pressure, Maximal zulässiger Druck, Pression maximale admissible, Máxima presión admitida, Максимально допустимое Давление, - (Ps) 97/23 CE -   | bar   | 29 bar   |  |   |   |   |
| Valvola espansione, Expansion Valve, Expansión-Ventil, Valve d'expansion, Válvula de expansión, Расширительный клапан  | n° x W  | TES 2-06   2 x 38  | TES 2-12   2 x 38                                    | TES 2-22   2 x 38                         | TES 2-12   2 x 38                         | TES 2-12   2 x 38                         |
| Ventilatori, Fans, Gebläse, Ventilateurs, Ventiladores, Вентиляторы  | W   | 12,9   19,3   25,5   | 12,9   19,3   25,5                                   | 12,9   19,3   25,5                        | 12,9   19,3   25,5                        | 12,9   19,3   25,5                        |
| Cavi caldi anticondensa, Anti-condensation hot cables, Kondenswasserschutzkabel, Câble chauffant anti-condensation, Resistencias anticongelamiento, Нагревательные кабели предотвращающие образование конденсата                               | W   | 460   690   920  | 460   690   920                                      | 460   690   920                           | 460   690   920                           | 460   690   920                           |
| Resistenza di sbrinamento, Defrost heater, Abtauwiderstand, Resistance de dégivrage, Resistencias de descongelation, Мощность оттаивания   | W   | 460   690   920  | 460   690   920                                      | 460   690   920                           | 460   690   920                           | 460   690   920                           |
| Tipo di sbrinamento, Defrosting type, Abtautyp, Type de dégivrage, Tipo descongelation, Тип оттаивания   |   | Naturale, Off-cycle, Zeitabtauung, Dégivrage naturel, Parada simple, Простая остановка |  |   |   |   |
| Sbrinamenti consigliati, Recommended Defrosting, Empfohlene Abtauungen, Dégivrages conseillés, Descongelaciones aconsejadas, Рекомендуемые оттаивания  | n° (24h)  | 4 x 55'  |  |   |   |   |
| Livello di rumorosità, Noise level, Schalpegel, Niveau de bruit, Nivel de ruido, Уровень шума  | db (A)  | < 65   |  |   |   |   |
| Peso (senza spalle), Weight (without ends), Gewicht (ohne Seiten), Poids (sans joues), Peso (sin laterales), Вес (без боковин)   | kg  | 271   440   474   685  | 271   440   474   685                                | 271   440   474   685                     | 271   440   474   685                     | 271   440   474   685                     |
| Contenuto modificabile senza preavviso, Content that could be change without notice, Inhalt Veränderbar ohne Vorankündigung, Contenu modifiable sans préavis, Contenido modificable sin previo aviso, Содержание изменяется без предупреждения |   |  |  |   |   |   |

\* - OPTIONAL - Potenze elettriche totali assorbite, riferite alla tensione di alimentazione 230 V / 50 Hz, Total electric power absorbed referred to 230 V / 50 Hz electric input, Puissances électriques totales absorbées, en référence à la tension d'alimentation 230 V / 50 Hz, Potencias eléctricas absorbidas relativas a la tensión de alimentación 230 V / 50 Hz, Общая потребляемая мощность при напряжении электрической сети 230 V / 50 Hz

| Modello, Model, Model, Modelo, Modelo, Модель  | HF 1C 100/216  |          | HF 1C 110/216 |          | HF 1C 120/216 |          | TSC      |
|--|--|----------|---------------|----------|---------------|----------|----------|
| Codice, Code, Kode nr., Code, Código, Код  | 06187902   | 06187904 | 06187906      | 06188002 | 06188004      | 06188006 | 06188101 |
| Lunghezza senza spalle, Length without ends, Länge ohne Seiten, Longueur sans joues, Longitud sin laterales, Длина без боковин   | 1250   | 1875     | 2500          | 3750     | 1875          | 2500     | 3750     |
| Temp. di esercizio, Working temperature, Betriebstemperatur, Temp. de fonctionnement, Temperatura de trabajo, Рабочая температура  | 0°C/+2°C + 2°C/+4°C  |          |               |          |               |          |          |
| Temperature ammissibili, Allowed temperature, Zulässige Temperaturen, Températures admissibles, Temperaturas admitidas, Допустимые температуры, - (Ts) 97/23 CE -  | Max + 32°C / Min - 10°C  |          |               |          |               |          |          |
| Area espositiva aperta, Open display surface, Sichtbare Ausstellfläche, Surface d'exposition ouverte, Área expositiva abierta, Открытое Экспозиционное пространство  | 1,95   | 2,93     | 3,91          | 5,86     | 2,93          | 3,91     | 5,87     |
| Superficie di esposizione orizzontale, Horizontal display surface, Gesamte Ausstellfläche, Surface d'exposition horizontale, Superficie de exposición de arqueo, Горизонтальная площадь экспозиции   | 3,52   | 5,28     | 7,05          | 10,57    | 6,03          | 8,05     | 12,07    |
| Volume netto, Net volume, Netto inhalt, Volumen neto, Чистый вес   | 1009   | 1514     | 2018          | 3027     | 1732          | 2310     | 3464     |
| Potenza frigorifera, Refrigeration Power, Kühlleistung, Puissance frigorifique, Potencia frigorífica, Холодильная мощность   | 1813   | 2719     | 3625          | 5438     | 3277          | 3780     | 5670     |
| Refrigerante, Refrigerant, Kühlmittel, Réfrigérant, Refrigerante, Хладагент  | 1463   | 2194     | 2925          | 4388     | 2644          | 3038     | 4556     |
| Massima pressione ammissibile, Max allowed pressure, Maximal zulässiger Druck, Pression maximale admissible, Máxima presión admitida, Максимально допустимое Давление, - (Ps) 97/23 CE -   | R404A  |          |               |          |               |          |          |
| Valvola espansione, Expansion Valve, Expansión-Ventil, Valve d'expansion, Válvula de expansión, Расширительный клапан  | 29 bar   |          |               |          |               |          |          |
| Ventilatori, Fans, Gebläse, Ventilateurs, Ventiladores, Вентиляторы  | TES2-06  | TES2-12  | TES2-17       | TES2-22  | TES2-12       | TES2-17  | TES2-22  |
| Cavi caldi anticondensa, Anti-condensation hot cables, Kondenswasserschutzwarmkabel, Câble chauffant anti-condensation, Resistencias anticongelamiento, Нагревательные кабели предотвращающие образование конденсата                           | 2 x 38   | 2 x 38   | 4 x 38        | 6 x 38   | 2 x 38        | 4 x 38   | 6 x 38   |
| Resistenza di sbrinamento, Defrost heater, Abtauwiderstand, Resistance de dégivrage, Resistencias de descongelation, Мощность оттаивания   | 460  | 690      | 920           | 1400     | 690           | 920      | 1400     |
| Tipo di sbrinamento, Defrosting type, Abtautyp, Type de dégivrage, Tipo descongelation, Тип оттаивания   | Naturale, Off-cycle, Zeittabtauhung, Dégivrage naturel, Parada simple, Простая остановка |          |               |          |               |          |          |
| Sbrinamenti consigliati, Recommended Defrosting, Empfohlene Abtauhungen, Dégivrages conseillés, Descongelaciones aconsejadas, Рекомендуемые оттаивания   | 4 x 55'  |          |               |          |               |          |          |
| Livello di rumorosità, Noise level, Schallpegel, Niveau de bruit, Nivel de ruido, Уровень шума   | <65  |          |               |          |               |          |          |
| Peso (senza spalle), Weight (without ends), Gewicht (ohne Seiten), Poids (sans joues), Peso (sin laterales), Вес(без боковин)  | 440  | 474      | 685           | 478      | 685           | 480      | 685      |
| Contenuto modificabile senza preavviso, Content that could be change without notice, Inhalt Veränderbar ohne Vorankündigung, Contenu modifiable sans préavis, Contenido modificable sin previo aviso, Содержание изменяется без предупреждения |  |          |               |          |               |          |          |

\* - OPTIONAL - Potenze elettriche totali assorbite, riferite alla tensione di alimentazione 230 V / 50 Hz. Total electric power absorbed referred to 230 V / 50 Hz electric input, Puissances électriques totales absorbées, en référence à la tension d'alimentation 230 V / 50 Hz, Potencias eléctricas absorbidas relativas a la tensión de alimentación 230 V / 50 Hz, Общая потребляемая мощность при напряжении электрической сети 230 V / 50 Hz

| Modello, Model, Modell, Modèle, Modelo, Modelo, Модель  | LF 2C 100/205   | TSC       | LF 2C 110/205 | TSC       | LF 2C 120/205 | TSC       |
|---|---|-----------|---------------|-----------|---------------|-----------|
| Codice, Code, Kode nr., Code, Código, Код   | 06188302 / 06188304 / 06188306 / 06188309 / 06188381 / 06188402 / 06188404 / 06188406 / 06188409 / 06188481 / 06188502 / 06188504 / 06188509 / 06188581 |           |               |           |               |           |
| Lunghezza senza spalle, Length without ends, Länge ohne Seiten, Longueur sans joues, Longitud sin laterales, Длина без боковин  | 1250  | 1875      | 1250          | 1875      | 1250          | 1875      |
| Temp. di esercizio, Working temperature, Betriebstemperatur, Temp. de fonctionnement, Temperatura de trabajo, Рабочая температура   | 0°C / +2°C + 2°C / +4°C   |           |               |           |               |           |
| Temperature ammissibili, Allowed temperature, Zulässige Temperaturen, Temperaturas admisibles, Temperaturas admitidas, Допустимые температуры, - (Ts) 97/23 CE -  | Max + 32°C / Min - 10°C   |           |               |           |               |           |
| Area espositiva aperta, Open display surface, Sichtbare Ausstellfläche, Surface d'exposition ouverte, Area expositiva abierta, Открытое Экспозиционное Пространство   | 1,97  | 2,96      | 3,95          | 5,92      | 2,97          | 1,98      |
| Superficie di esposizione orizzontale, Horizontal display surface, Gesamte Ausstellfläche, Surface d'exposition horizontale, Superficie de exposición de arqueo, Горизонтальная площадь экспозиции  | 3,52  | 5,28      | 7,05          | 10,57     | 6,03          | 4,02      |
| Volume netto, Net volume, Netto inhalt, Volumen netto, Чистый вес   | 942   | 1414      | 1885          | 2827      | 1621          | 1081      |
| Potenza frigorifera, Refrigeration Power, Kühlleistung, Puissance frigorifique, Potencia frigorifera, Холодильная мощность  | 1634  | 2451      | 3268          | 4901      | 2954          | 1708      |
| Refrigerante, Refrigerant, Kühlmittel, Réfrigérant, Refrigerante, Хладагент   | 1358  | 2036      | 2715          | 4073      | 2454          | 1419      |
| Massima pressione ammissibile, Max allowed pressure, Maximal zulässiger Druck, Pression maximale admissible, Máxima presión admitida, Максимально допустимое Давление, - (Ps) 97/23 CE -  | R404A   |           |               |           |               |           |
| Valvola espansione, Expansion Valve, Expansión-Ventil, Valve d'expansion, Válvula de expansión, Расширительный клапан   | 29 bar  |           |               |           |               |           |
| Ventilatori, Fans, Gebläse, Ventilateurs, Ventiladores, Вентиляторы   | TES 2-0,6   | TES 2-1,2 | TES 2-1,7     | TES 2-2,2 | TES 2-1,2     | TES 2-1,7 |
| Ventilatori 2a cortina, 2nd curtain fan, Gebläse 2.Luftkreis, Ventilateur 2ème rideau, Ventilador 2a cortina, Вентиляторы 2 завесы  | 2 x 38  | 2 x 38    | 4 x 38        | 6 x 38    | 2 x 38        | 4 x 38    |
| Resistenza di sbrinamento, Defrost heater, Abtauwiderstand, Resistance de dégivrage, Resistencias de descongelation, Мощность оттаивания  | 1 x 7,5   | 2 x 7,5   | 2 x 7,5       | 3 x 7,5   | 1 x 7,5       | 2 x 7,5   |
| Tipo di sbrinamento, Defrosting type, Abtautyp, Type de dégivrage, Tipo descongelation, Тип оттаивания  | 460   | 690       | 920           | 1400      | 690           | 920       |
| Sbrinamenti consigliati, Recommended Defrosting, Empfohlene Abtauungen, Dégivrages conseillés, Descongelaciones aconsejadas, Рекомендуемые оттаивания   | Naturale, Off-cycle, Zeitahtauung, Dégivrage naturel, Parada simple, Простая остановка  |           |               |           |               |           |
| Livello di rumorosità, Noise level, Schallpegel, Niveau de bruit, Nivel de ruido, Уровень шума  | 4 x 55'   |           |               |           |               |           |
| Peso (senza spalle), Weight (without ends), Gewicht (ohne Seiten), Poids (sans joues), Peso (sin laterales), Вес (без боковин)  | 271   | 440       | 474           | 685       | 550           | 274       |
| Contenuto modificabile senza preavviso, Content that could be change without notice, Inhalt Veränderbar ohne Vorankündigung, Contenu modifiable sans préavis, Contenido modificable sin previo aviso, Содержание изменятся без предупреждения | 440   | 474       | 685           | 550       | 274           | 440       |

\* - OPZIONALE - Potenze elettriche totali assorbite, riferite alla tensione di alimentazione 230 V / 50 Hz, Total electric power absorbed referred to 230 V / 50 Hz electric input, Puissances électriques totales absorbées, en référence à la tension d'alimentation 230 V / 50 Hz, Potencias eléctricas absorbidas relativas a la tensión de alimentación 230 V / 50 Hz, Общая потребляемая мощность при напряжении электрической сети 230 V / 50 Hz

| Modello, Model, Modell, Modèle, Modelo, Modelo, Модель   | LF 2C 100/216   | TSC                        | LF 2C 110/216 | TSC | LF 2C 120/216 | TSC |
|--|---|----------------------------|---------------|-----|---------------|-----|
| Codice, Code, Kode nr., Code, Código, Код  | 06188702 06188704 06188706 06188709 06188781 06188802 06188804 06188806 06188809 06188881 06188902 06188904 06188906 06188981                   |                            |               |     |               |     |
| Lunghezza senza spalle, Length without ends, Länge ohne Seiten, Longueur sans joues, Longitud sin laterales, Длина без боковин   | 1250 1875 1875 2500 3750 1875 1250 1875 2500 3750 2000 1250 1875 2500 3750 2140   | mm                         |               |     |               |     |
| Temp. di esercizio, Working temperature, Betriebstemperatur, Temperatura ammissibili, Allowed temperature, Zuliässige Temperaturen   | 0°C/+2°C +2°C/+4°C  |                            |               |     |               |     |
| Temperatures admissibles, Temperaturas admitidas, Допустимые температуры, - (Ts) 97/23 CE -  | Max + 32°C / Min - 10°C   |                            |               |     |               |     |
| Area espositiva aperta, Open display surface, Sichtbare Ausstellungsfläche, Surface d'exposition ouverte, Área expositiva abierta, Открытое Экспозиционное Пространство  | 2,11 3,17 4,22 6,33 3,18 2,12 3,18 4,24 6,36 3,39 2,12 3,18 4,25 6,37 3,63  | m <sup>2</sup>             |               |     |               |     |
| Superficie di esposizione orizzontale, Horizontal display surface, Gesamte Ausstellungsfläche, Surface d'exposition horizontale, Superficie de exposición de área, Горизонтальная площадь экспозиции   | 3,52 5,28 7,05 10,57 6,03 4,02 6,03 8,05 12,07 6,44 4,15 6,22 8,3 12,44 6,89  | m <sup>2</sup>             |               |     |               |     |
| Volume netto, Net volume, Netto inhalt, Volumen neto, Чистый вес   | 1002 1503 2004 3007 1722 1148 1722 2296 3444 1837 1183 1774 2365 3548 1965  | dm <sup>3</sup>            |               |     |               |     |
| Potenza frigorifera, Refrigeration Power, Kühlleistung, Puissance frigorifique, Potencia frigorífica, Холодильная мощность   | 1719 2578 3438 5156 3108 1791 2687 3583 5374 3425 1875 2813 3750 5625 3795 3178   | W<br>0°C/+2°C<br>+2°C/+4°C |               |     |               |     |
| Refrigerante, Refrigerant, Kühlmittel, Réfrigérant, Refrigerante, Хладагент  | R404A   |                            |               |     |               |     |
| Massima pressione ammissibile, Max allowed pressure, Maximal zulässiger Druck, Pression maximale admissible, Máxima presión admitida, Максимально Допустимое Давление, - (Ps) 97/23 CE -   | 29 bar  |                            |               |     |               |     |
| Valvola espansione, Expansion Valve, Expansión-Ventil, Valve d'expansion, Válvula de expansión, Расширительный клапан  | TES2-0,6 TES2-1,2 TES2-1,7 TES2-2,2 TES2-2,2 TES2-1,2 TES2-1,7 TES2-2,2 TES2-1,2 TES2-0,6 TES2-1,2 TES2-1,7 TES2-2,2 TES2-1,7 TES2-2,2 TES2-1,7 |                            |               |     |               |     |
| Ventilatori, Fans, Gebläse, Ventilateurs, Ventiladores, ВЕНТИЛЯТОРЫ  | 2 x 38 2 x 38 4 x 38 6 x 38 2 x 38 2 x 38 2 x 38 4 x 38 4 x 38 4 x 38 2 x 38 2 x 38 4 x 38 6 x 38 4 x 38 6 x 38                                 | n° x W                     |               |     |               |     |
| Ventilatori 2a cortina, 2nd curtain fan, Gebläse 2. Luftkreis, Ventilateur 2ème rideau, Ventilador 2a cortina, ВЕНТИЛЯТОРЫ 2 завесы  | 1 x 7,5 2 x 7,5 2 x 7,5 3 x 7,5 2 x 7,5 2 x 7,5 2 x 7,5 2 x 7,5 2 x 7,5 2 x 7,5 1 x 7,5 1 x 7,5 2 x 7,5 2 x 7,5 2 x 7,5 2 x 7,5                 |                            |               |     |               |     |
| Resistenza di sbrinatorio, Defrost heater, Abtauwiderstand, Resistance de dégivrage, Resistencias de descongelation, Мощность оттаивания   | 460 690 920 1400 690 460 690 920 1400 615 460 690 920 1400 690 690  | W                          |               |     |               |     |
| Tipo di sbrinatorio, Defrosting type, Abtautyp, Type de dégivrage, Tipo de descongelation, Тип оттаивания  | Naturale, Off-cycle, Zeitaubtauung, Dégivrage naturel, Parada simple, Простая остановка   |                            |               |     |               |     |
| Sbrinatori consigliati, Recommended Defrosting, Empfohlene Abtautypen, Dégivrages conseillés, Descongelaciones aconsejadas, Рекомендуемые оттаивания   | 4 x 55'   |                            |               |     |               |     |
| Livello di rumorosità, Noise level, Schallpegel, Niveau de bruit, Nivel de ruido, Уровень шума   | < 65  |                            |               |     |               |     |
| Peso (senza spalle), Weight (without ends), Gewicht (ohne Seiten), Poids (sans joues), Peso (sin laterales), Вес (без боковин)   | 271 440 474 685 550 274 440 478 685 565 275 440 480 685 550 550   | kg                         |               |     |               |     |
| Contenuto modificabile senza preavviso, Content that could be change without notice, Inhalt Veränderbar ohne Vorankündigung, Contenu modifiable sans préavis, Contenido modificable sin previo aviso, Содержание изменяется без предупреждения |   |                            |               |     |               |     |

\* - OPZIONALE - Potenze elettriche totali assorbite, riferite alla tensione di alimentazione 230 V / 50 Hz, Total electric power absorbed referred to 230 V / 50 Hz electric input, Puissances électriques totales absorbées, en référence à la tension d'alimentation 230 V / 50 Hz, Potencias eléctricas absorbidas relativas a la tensión de alimentación 230 V / 50 Hz, Общая потребляемая мощность при напряжении электрической сети 230 V / 50 Hz



| Modello, Model, Modél, Modelo, Modelo, Модель  | HF 2C 100/205   | TSC   | HF 2C 110/205 | TSC      | HF 2C 120/205 | TSC      |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|--|---|---|---------------|----------|---------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Code, Code, Kode nr., Code, Código, Код  | 06189002 06189004 06189006 06189009 06189081 06189102 06189104 06189106 06189109 06189181 06189202 06189204 06189206 06189281 | 1875  | 2500          | 3750     | 1875          | 2000     | 1250     | 1875     | 2500     | 3750     | 2140     |          |          |          |          |          |
| Lunghezza senza spalle, Length without ends, Länge ohne Seiten, Longueur sans joues, Longitud sin laterales, Длина без боковин   | mm  | 1250  | 1875          | 2500     | 3750          | 1875     | 2500     | 3750     | 2000     | 1250     | 1875     | 2500     |          |          |          |          |
| Temp. di esercizio, Working temperature, Betriebstemperatur, Temp. de fonctionnement, Temperatura de trabajo, Рабочая температура  | °C  | 0°C / +2°C + 2°C / +4°C   |               |          |               |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Temperature ammissibili, Allowed temperature, Zulässige Temperaturen, Temperaturas admitidas, Temperaturas admitidas, Допустимые температуры, - (Ts) 97/23 CE -  | °C  | Max + 32°C / Min - 10°C   |               |          |               |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Area espositiva aperta, Open display surface, Sichtbare Ausstellfläche, Surface d'exposition ouverte, Area expositiva abierta, Открытое Экспозиционное Пространство  | m <sup>2</sup>  | 1,79  | 2,69          | 3,59     | 5,38          | 2,7      | 1,8      | 2,7      | 3,6      | 5,4      | 2,88     | 1,8      | 2,71     | 3,61     | 5,41     | 3,08     |
| Superficie di esposizione orizzontale, Horizontal display surface, Gesamte Ausstellfläche, Surface d'exposition horizontale, Superficie de exposición de arqueo, Горизонтальная площадь экспозиции   | m <sup>2</sup>  | 3,52  | 5,28          | 7,05     | 10,57         | 6,03     | 4,02     | 6,03     | 8,05     | 12,07    | 6,44     | 4,15     | 6,22     | 8,3      | 12,44    | 6,89     |
| Volume netto, Net volume, Netto Inhalt, Volumen neto, Чистый вес   | dm <sup>3</sup>   | 949   | 1424          | 1898     | 2847          | 1631     | 1087     | 1631     | 2175     | 3262     | 1740     | 1126     | 1689     | 2252     | 3377     | 1862     |
| Potenza frigorifera, Refrigeration Power, Kühlleistung, Puissance frigorifique, Potencia frigorífica, Холодильная мощность   | W   | 1620  | 2430          | 3240     | 4860          | 2929     | 1693     | 2539     | 3385     | 5078     | 3236     | 1769     | 2653     | 3538     | 5306     | 3580     |
| Refrigerante, Refrigerant, Kühlmittel, Réfrigérant, Refrigerante, Хладагент  |   | 1316  | 1974          | 2633     | 3949          | 2380     | 1376     | 2064     | 2753     | 4129     | 2631     | 1443     | 2164     | 2885     | 4328     | 2920     |
| Massima pressione ammissibile, Max allowed pressure, Maximal zulässiger Druck, Pression maximale admissible, Máxima presión admitida, Максимально допустимое Давление, - (Ps) 97/23 CE -   | bar   | R404A   |               |          |               |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Valvola espansione, Expansion Valve, Expansión-Ventil, Valve d'expansion, Válvula de expansión, Расширительный клапан  |   | 29 bar  |               |          |               |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Ventilatori, Fans, Gebläse, Ventilateurs, Ventiladores, Вентиляторы  | n° x W  | TES 2-06  | TES 2-12      | TES 2-17 | TES 2-22      | TES 2-12 | TES 2-06 | TES 2-12 | TES 2-17 | TES 2-22 | TES 2-12 | TES 2-06 | TES 2-12 | TES 2-17 | TES 2-22 | TES 2-12 |
| Ventilatori 2a cortina, 2nd curtain fan, Gebläse 2.Luftkreis, Ventilateur 2ème rideau, Ventilador 2a cortina, Вентиляторы 2 завесы   |   | 2 x 38  | 2 x 38        | 4 x 38   | 6 x 38        | 2 x 38   | 2 x 38   | 2 x 38   | 4 x 38   | 6 x 38   | 4 x 38   | 2 x 38   | 2 x 38   | 4 x 38   | 6 x 38   | 4 x 38   |
| Resistenza di sbrinamento, Defrost heater, Abtauwiderstand, Resistence de dégivrage, Resistencias de descongelation, Мощность оттаивания   | W   | 1 x 7,5   | 2 x 7,5       | 2 x 7,5  | 3 x 7,5       | 2 x 7,5  | 1 x 7,5  | 2 x 7,5  | 2 x 7,5  | 3 x 7,5  | 2 x 7,5  | 1 x 7,5  | 2 x 7,5  | 2 x 7,5  | 3 x 7,5  | 2 x 7,5  |
| Tipo di sbrinamento, Defrosting type, Abtautyp, Type de dégivrage, Tipo descongelation, Тип оттаивания   |   | Naturale, Off-cycle, Zeitabtauschung, Dégivrage naturel, Parada simple, Простая остановка |               |          |               |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Sbrinamenti consigliati, Recommended Defrosting, Empfohlene Abtauungen, Dégivrages conseillés, Descongelaciones aconsejadas, Рекомендуемые оттаивания  | n° (24h)  | 4 x 55'   |               |          |               |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Livello di rumorosità, Noise level, Schallpegel, Niveau de bruit, Nivel de ruido, Уровень шума   | db (A)  | < 65  |               |          |               |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Peso (senza spalle), Weight (without ends), Gewicht (ohne Seiten), Poids (sans joues), Peso (sin laterales), Вес (без боковин)   | kg  | 271   | 474           | 685      | 478           | 685      | 480      | 685      | 478      | 685      | 480      | 685      | 478      | 685      | 480      | 685      |
| Contenuto modificabile senza preavviso, Content that could be change without notice, Inhalt Veränderbar ohne Vorankündigung, Contenu modifiable sans préavis, Contenido modificable sin previo aviso, Содержание изменяется без предупреждения |   |   |               |          |               |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |

\* - OPTIONAL - Potenze elettriche totali assorbite, riferite alla tensione di alimentazione 230 V / 50 Hz, Total electric power absorbed referred to 230 V / 50 Hz electric input, Puissances électriques totales absorbées, en référence à la tension d'alimentation 230 V / 50 Hz, Potencias eléctricas absorbidas relativas a la tensión de alimentación 230 V / 50 Hz, Общая потребляемая мощность при напряжении электрической сети 230 V / 50 Hz

| Modello, Model, Modell, Modèle, Modelo, Modelo, Модель   | HF 2C 100/216   | TSC  | HF 2C 110/216                                | TSC                                 | HF 2C 120/216       | TSC      |
|--|---|--|--|-------------------------------------|---------------------|----------|
| Codice, Code, Kode nr., Code, Código, Код  | 06189302 06189304 06189306 06189309 06189381 06189402 06189404 06189406 06189409 06189481 | 06189309 06189381 06189402 06189404 06189406 06189409 06189481 | 06189402 06189404 06189406 06189409 06189481 | 06189502 06189504 06189506 06189509 | 06189581            | 06189581 |
| Lunghezza senza spalle, Length without ends, Länge ohne Seiten, Longueur sans joues, Longitud sin laterales, Длина без боковин   | 1250 1875 2500 3750   | 1875 3750  | 1250 1875 2500 3750                          | 2000                                | 1250 1875 2500 3750 | 2140     |
| Temp. di esercizio, Working temperature, Betriebstemperatur, Temp. de fonctionnement, Temperatura de trabajo, Рабочая температура  | 0°C/+2°C +2°C/+4°C  |  |  |                                     |                     |          |
| Temperature ammissibili, Allowed temperature, Zulässige Temperaturen, Temperaturas admitidas, Допустимые температуры, - (Is) 97/23 CE -  | Max +32°C / Min -10°C   |  |  |                                     |                     |          |
| Area espositiva aperta, Open display surface, Sichtbare Ausstellfläche, Surface d'exposition ouverte, Área expositiva abierta, Открытое Экспозиционное Пространство                                | 1,93 2,9 3,86 5,79  | 2,91   | 2,91 3,88 5,82                               | 3,1                                 | 2,91 3,88 5,82      | 3,32     |
| Superficie di esposizione orizzontale, Horizontal display surface, Gesamte Ausstellfläche, Surface d'exposition horizontale, Superficie de exposición de arroyo, Горизонтальная площадь экспозиции | 3,52  | 6,03   | 6,03 8,05 12,07                              | 6,44                                | 6,03 8,05 12,07     | 6,89     |
| Volume netto, Net volume, Netto inhalt, Volumen neto, Чистый вес   | 1009 1514 2018 3027   | 1732   | 1732 2310 3464                               | 1848                                | 1732 2310 3464      | 1977     |
| Potenza frigorifera, Refrigeration Power, Kühlleistung, Puissance frigorifique, Potencia frigorífica, Холодильная мощность   | 1704 2556 3408 5111   | 3080   | 2664 3553 5329                               | 3396                                | 2664 3553 5329      | 3765     |
| Refrigerant, Refrigerant, Kühlmittel, Réfrigérant, Refrigerante, Хладагент   | 1390 2085 2780 4170   | 2513   | 2183 2910 4365                               | 2782                                | 2183 2910 4365      | 3082     |
| Massima pressione ammissibile, Max allowed pressure, Maximal zulässiger Druck, Pression maximale admissible, Máxima presión admitida, Максимально допустимое Давление, - (Ps) 97/23 CE -           | R404A<br>29 bar   |  |  |                                     |                     |          |
| Valvola espansione, Expansion Valve, Expansión-Ventil, Valve d'expansion, Válvula de expansión, Расширительный клапан  | TES 2-06  | TES 2-12   | TES 2-06 TES 2-12                            | TES 2-12                            | TES 2-06 TES 2-12   | TES 2-12 |
| Ventilatori, Fans, Gebläse, Ventilateurs, Ventiladores, Вентиляторы  | 2 x 38  | 2 x 38   | 2 x 38 4 x 38                                | 4 x 38                              | 2 x 38 4 x 38       | 4 x 38   |
| Ventilatori 2a cortina, 2nd curtain fan, Gebläse 2.Lufkreis, Ventilateur 2ème rideau, Ventilador 2a cortina, Вентиляторы 2 завесы  | 1 x 7,5   | 2 x 7,5  | 2 x 7,5 3 x 7,5                              | 2 x 7,5                             | 2 x 7,5 3 x 7,5     | 2 x 7,5  |
| Resistenza di sbrinamento, Defrost heater, Abtauwiderstand, Resistance de dégivrage, Resistencias de descongelation, Мощность оттаивания   | 460   | 690  | 460 920                                      | 615                                 | 460 920             | 615      |
| Tipo di sbrinamento, Defrosting type, Abtautyp, Type de dégivrage, Tipo descongelation, Тип оттаивания   | Naturale, Off-cycle, Zeitabtauhung, Dégivrage naturel, Parada simple, Простая остановка   |  |  |                                     |                     |          |
| Sbrinamenti consigliati, Recommended Defrosting, Empfohlene Abtauhungen, Dégivrages conseillés, Descongelaciones aconsejadas, Рекомендуемые оттаивания   | 4 x 55'   |  |  |                                     |                     |          |
| Uровень шума   | < 65  |  |  |                                     |                     |          |
| Peso (senza spalle), Weight (without ends), Gewicht (ohne Seiten), Poids (sans joues), Peso (sin laterales), Вес(без боковин)  | 271   | 440  | 474 685                                      | 440                                 | 440 478 685         | 685      |

\* - OPTIONAL - Potenze elettriche totali assorbite, riferite alla tensione di alimentazione 230 V / 50 Hz, Total electric power absorbed referred to 230 V / 50 Hz electric input, Puissances électriques totales absorbées, en référence à la tension d'alimentation 230 V / 50 Hz, Potencias eléctricas absorbidas relativas a la tensión de alimentación 230 V / 50 Hz, Общая потребляемая мощность при напряжении электрической сети 230 V / 50 Hz

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

| Modello, Model, Modelli, Modelo, Modelo, Модель  | M LF 1C 90/205   | M LF 1C 100/205  | M LF 1C 110/205  | M LF 1C 120/205  |
|--|--|--|--|--|
| Codice, Code, Kode nr., Code, Código, Код  | 06195202   06195204   06195206   06195209   06195302   06195306   06195309   06195402   06195404   06195406   06195409 | 06195202   06195204   06195206   06195209   06195302   06195306   06195309   06195402   06195404   06195406   06195409 | 06195202   06195204   06195206   06195209   06195302   06195306   06195309   06195402   06195404   06195406   06195409 | 06195202   06195204   06195206   06195209   06195302   06195306   06195309   06195402   06195404   06195406   06195409 |
| Lunghezza senza spalle, Length without ends, Länge ohne Seiten, Longueur sans joues, Longitud sin laterales, Длина без боковин   | 1250   | 1875   | 2500   | 3750   |
| Temp. di esercizio, Working temperature, Betriebstemperatur, Temp. de fonctionnement, Temperatura de trabajo, Рабочая температура  | 0°C/+2°C   |  |  |  |
| Temperature ammissibili, Allowed temperature, Zulässige Temperaturen, Temperatures admissibles, Temperaturas admitidas, Допустимые температуры, - (Is) 97/23 CE -  | Max + 32°C / Min - 10°C  |  |  |  |
| Area espositiva aperta, Open display surface, Sichtbare Ausstellfläche, Surface d'exposition ouverte, Área expositiva abierta, Открытое Экспозиционное Пространство  | 2,0  | 3,0  | 4,0  | 5,99   |
| Superficie di esposizione orizzontale, Horizontal display surface, Gesamte Ausstellfläche, Surface d'exposition horizontale, Superficie de exposición de arqueo, Горизонтальная площадь экспозиции   | 2,96   | 4,44   | 5,28   | 7,05   |
| Volume netto, Net volume, Netto inhalt, Volumen neto, Чистый вес   | 788  | 1183   | 1414   | 1885   |
| Potenza frigorifera, Refrigeration Power, Kühlleistung, Puissance frigorifique, Potencia frigorífica, Холодильная мощность   | 1750   | 2625   | 3500   | 5250   |
| Refrigerante, Refrigerant, Kühlmittel, Réfrigérant, Refrigerante, Хладагент  | R404A  |  |  |  |
| Massima pressione ammissibile, Max allowed pressure, Maximal zulässiger Druck, Pression maximale admissible, Máxima presión admitida, Максимально допустимое Давление, - (Ps) 97/23 CE -   | 29 bar   |  |  |  |
| Válvula expansión, Expansion Valve, Expansión-Ventil, Valve d'expansion, Válvula de expansión, Расширительный клапан   | TES 2-0,6  | TES 2-1,2  | TES 2-2,2  | TES 2-0,6  |
| Ventilatori, Fans, Gebläse, Ventilateurs, Ventiladores, Вентиляторы  | 2 x 38   | 2 x 38   | 2 x 38   | 2 x 38   |
| Cavi caldi anticondensa, Anti-condensation hot cables, Kondenswasserschutzwarmkabel, Câble chauffant anti-condensation, Resistencias anticongelamiento, Нагревательные кабели предотвращающие образование конденсата                           | 12,9   | 19,3   | 25,5   | 43,1   |
| Resistenza di sbrinamento, Defrost heater, Abtauwiderstand, Resistance de dégivrage, Resistencias de descongelation, Мощность оттаивания   | 460  | 690  | 920  | 1400   |
| Tipo di sbrinamento, Defrosting type, Abtautyp, Type de dégivrage, Tipo descongelation, Тип оттаивания   | Naturale, Off-cycle, Zeitabtauung, Dégivrage naturel, Parada simple, Простая остановка                                 |  |  |  |
| Sbrinamenti consigliati, Recommended Defrosting, Empfohlene Abtauwungen, Dégivrages conseillés, Descongelaciones aconsejadas, Рекомендуемые оттаивания   | 4 x 55'  |  |  |  |
| Livello di rumorosità, Noise level, Schallpegel, Niveau de bruit, Nivel de ruido, Уровень шума   | < 65   |  |  |  |
| Peso (senza spalle), Weight (without ends), Gewicht (ohne Seiten), Poids (sans joues), Peso (sin laterales), Вес(без боковин)  |  |  |  |  |
| Contenuto modificabile senza preavviso, Content that could be change without notice, Inhalt Veränderbar ohne Vorankündigung, Contenu modifiable sans préavis, Contenido modificable sin previo aviso, Содержание изменяется без предупреждения |  |  |  |  |

\* - OPTIONAL - Potenze elettriche totali assorbite, riferite alla tensione di alimentazione 230 V / 50 Hz, Total electric power absorbed referred to 230 V / 50 Hz electric input, Puissances électriques totales absorbées, en référence à la tension d'alimentation 230 V / 50 Hz, Potencias eléctricas absorbidas relativas a la tensión de alimentación 230 V / 50 Hz, Общая потребляемая мощность при напряжении электрической сети 230 V / 50 Hz

| Modello, Model, Modelli, Modelle, Modelo, Modelo, Модель   | M L F 1C 90/216   | M L F 1C 100/216                    | M L F 1C 110/216                    | M L F 1C 120/216                    |
|--|---|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Codice, Code, Kode nr., Code, Código, Код  | 06195602 06195604 06195606 06195609   | 06195702 06195704 06195706 06195709 | 06195802 06195804 06195806 06195809 | 06195902 06195904 06195906 06195909 |
| Lunghezza senza spalle, Length without ends, Länge ohne Seiten, Longeur sans joues, Longitud sin laterales, Длина без боковин  | 1250 1875 2500 3750   | 1250 1875 2500 3750                 | 1250 1875 2500 3750                 | 1250 1875 2500 3750                 |
| Temp. di esercizio, Working temperature, Betriebstemperatur, Temp. de fonctionnement, Temperatura de trabajo, Рабочая температура  | 0 °C / +2 °C  |                                     |                                     |                                     |
| Temperature ammissibili, Allowed temperature, Zulässige Temperaturen, Températures admissibles, Temperaturas admitidas, Допустимые температуры. - (Ts) 97/23 CE -  | Max +32 °C / Min - 10 °C  |                                     |                                     |                                     |
| Area espositiva aperta, Open display surface, Sichtbare Ausstellfläche, Surface d'exposition ouverte, Area expositiva abierta, Открытое Экспозиционное Пространство  | 2,14 3,2 4,27 6,41  | 2,14 3,2 4,27 6,41                  | 2,14 3,2 4,27 6,41                  | 2,14 3,2 4,27 6,41                  |
| Superficie di esposizione orizzontale, Horizontal display surface, Gesamte Ausstellfläche, Surface d'exposition horizontale, Superficie de exposición de arqueo, Горизонтальная площадь экспозиции                   | 2,96 4,44 5,92 8,88   | 2,96 4,44 5,92 8,88                 | 2,96 4,44 5,92 8,88                 | 2,96 4,44 5,92 8,88                 |
| Volume netto, Net volume, Netto inhalt, Volume net, Volumen neto, Чистый вес   | 839 1259 1679 2518  | 839 1259 1679 2518                  | 839 1259 1679 2518                  | 839 1259 1679 2518                  |
| Potenza frigorifera, Refrigeration Power, Kühlleistung, Puissance frigorifique, Potencia frigorífena, Холодильная мощность   | 1860 2790 3720 5580   | 1860 2790 3720 5580                 | 1860 2790 3720 5580                 | 1860 2790 3720 5580                 |
| Refrigerante, Refrigerant, Kühlmittel, Réfrigérant, Refrigerante, Хладагент  | R404A   |                                     |                                     |                                     |
| Massima pressione ammissibile, Max allowed pressure, Maximal zulässiger Druck, Pression maximale admissible, Máxima presión admitida, Максимально допустимое Давление. - (Ps) 97/23 CE -                             | 29 bar  |                                     |                                     |                                     |
| Valvola espansione, Expansion Valve, Expansión-Ventil, Valve d'expansion, Válvula de expansión, Расширительный клапан  | TES 2-0,6 TES 2-1,2 TES 2-1,7 TES 2-2,2 TES 2-0,6 TES 2-1,2 TES 2-1,7 TES 2-2,2 TES 2-0,6 TES 2-1,2 TES 2-1,7 TES 2-2,2 TES 2-0,6 TES 2-1,2 TES 2-1,7 TES 2-2,2 |                                     |                                     |                                     |
| Ventilatori, Fans, Gebläse, Ventilateurs, Ventiladores, Вентиляторы  | 2 x 38 2 x 38 4 x 38 6 x 38   | 2 x 38 2 x 38 4 x 38 6 x 38         | 2 x 38 2 x 38 4 x 38 6 x 38         | 2 x 38 2 x 38 4 x 38 6 x 38         |
| Cavi caldi anticondensa, Anti-condensation hot cables, Kondenswasserschutzwarmkabel, Câble chauffant anti-condensation, Resistencias anticongelamiento, Нагревательные кабели предотвращающие образование конденсата | 12,9 19,3 25,5 43,1   | 12,9 19,3 25,5 43,1                 | 12,9 19,3 25,5 43,1                 | 12,9 19,3 25,5 43,1                 |
| Resistenza di sbrinamento, Defrost heater, Abtauwiderstand, Resistance de dégivrage, Resistencias de descongelation, Мощность оттаивания   | 460 690 920 1400  | 460 690 920 1400                    | 460 690 920 1400                    | 460 690 920 1400                    |
| Tipo di sbrinamento, Defrosting type, Abtautyp, Type de dégivrage, Tipo descongelation, Тип оттаивания   | Naturale, Off-cycle, Zeitabtauung, Dégivrage naturel, Parada simple, Простая остановка  |                                     |                                     |                                     |
| Sbrinamenti consigliati, Recommended Defrosting, Empfohlene Abtauungen, Dégivrages conseillés, Descongelaciones aconsejadas, Рекомендуемые оттаивания  | 4 x 55'   |                                     |                                     |                                     |
| Livello di rumorosità, Noise level, Schallpegel, Niveau de bruit, Nivel de ruido, Уровень шума   | < 65  |                                     |                                     |                                     |
| Peso (senza spalle), Weight (without ends), Gewicht (ohne Seiten), Poids (sans joues), Peso (sin laterales), Вес (без боковин)   | 265 435 470 685   | 271 440 474 685                     | 274 440 478 685                     | 275 440 480 685                     |
| Contenuto modificabile senza preavviso, Inhalt Veränderbar ohne Vorankündigung, Contenu modifiable sans préavis, Contenido modificable sin previo aviso, Содержание изменяется без предупреждения                    |   |                                     |                                     |                                     |

\* - OPTIONAL - Potenze elettriche totali assorbite, riferite alla tensione di alimentazione 230 V / 50 Hz, Total electric power absorbed referred to 230 V / 50 Hz electric input, Puissances électriques totales absorbées, en référence à la tension d'alimentation 230 V / 50 Hz, Potencias eléctricas absorbidas relativas a la tensión de alimentación 230 V / 50 Hz, Общая потребляемая мощность при напряжении электрической сети 230 V / 50 Hz

# Manuale di Installazione e Uso

## INDICE

|  |    |
|--|----|
| ILLUSTRAZIONI .....  | 1  |
| Dati tecnici.....  | 11 |
| Introduzione - Scopo del manuale/Campo di applicazione ..... | 22 |
| Presentazione - Uso previsto (Fig. 1).....                   | 22 |
| Norme e certificazioni.....                                  | 22 |
| Identificazione - Dati di targa (Fig. 3) .....               | 22 |
| Il Trasporto (Fig. 3).....                                   | 23 |
| Ricezione e prima pulizia .....                              | 23 |
| Installazione e condizioni ambientali (Fig. 4) .....         | 23 |
| Collegamento elettrico (Fig. 12...Fig. 15) .....             | 24 |
| Controllo della temperatura (Fig. 6) .....                   | 24 |
| Il caricamento del mobile (Fig. 6).....                      | 24 |
| Sbrinamento e scarico acqua (Fig. 10) .....                  | 24 |
| Illuminazione (Fig. 6).....                                  | 25 |
| Tenda notte - optional - (Fig. 8 - Fig. 9) .....             | 25 |
| Sostituzione lampade (Fig. 6 Rif. 10) .....                  | 25 |
| Unione dei mobili (Fig. 7 Rif. 18).....                      | 25 |
| Manutenzione e pulizia .....                                 | 26 |
| Smantellamento del mobile.....                               | 26 |
| Divieti e prescrizioni .....                                 | 27 |

## 1. Introduzione - Scopo del manuale/Campo di applicazione

Questo manuale d'istruzioni riguarda la linea di mobili refrigerati **Berlino 3**.

Le informazioni che seguono hanno lo scopo di fornire indicazioni relative a:

- Uso del mobile - caratteristiche tecniche - installazione e montaggio - informazioni per il personale addetto all'uso - interventi di manutenzione.

Il manuale è da considerarsi parte del mobile e deve essere conservato per tutta la durata dello stesso.

**Il costruttore si ritiene sollevato da eventuali responsabilità nei seguenti casi:**

- Uso improprio del mobile - installazione non corretta, non eseguita secondo le norme indicate - difetti di alimentazione elettrica - gravi mancanze nella manutenzione prevista - modifiche ed interventi non autorizzati - utilizzo di ricambi non originali - inosservanza parziale o totale delle istruzioni.

Il manuale deve essere a disposizione degli operatori e del personale addetto alla manutenzione, per essere consultato in qualsiasi momento. In caso di cessione a terzi, va consegnato ad ogni nuovo utente o proprietario, dandone opportuna e sollecita comunicazione alla società di fornitura.

In caso di danneggiamento o smarrimento, farne richiesta alla società di fornitura.

**N.B. Gli apparecchi elettrici possono essere pericolosi per la salute. Le normative e le leggi vigenti devono essere rispettate durante l'installazione e l'impiego.**

**Qualsiasi persona usi questo mobile dovrà leggere questo manuale.**

## 2. Presentazione - Uso previsto (Fig. 1)

La linea di mobili refrigerati **Berlino 3**, è composta da espositori murali a sviluppo verticale, frontalmente aperti, predisposti per l'alimentazione con unità condensatrice remota, adatti alla conservazione e vendita self service di **Salumi, Latticini, Frutta e Verdura e Carni**.

E' prevista anche la versione a doppia cortina (con doppio flusso dell'aria Fig. 7 Rif. 17) che assicura una maggiore stabilità della temperatura interna, garantendo, a parità di potenza frigorifera, un minore consumo energetico..

## 3. Norme e certificazioni

Tutti i modelli di mobili refrigerati descritti in questo manuale d'uso della serie **Berlino 3** rispondono ai requisiti essenziali di sicurezza, salute e protezione richiesti dalle seguenti direttive e leggi europee:

- **Direttiva Macchine 2006/42 CE;**

norme armonizzate applicate: EN ISO 14121:2007; EN ISO 12100-1:2005; EN ISO 12100-2:2003

- **Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2004/108/CE;**

norme armonizzate applicate: EN 61000-3-2:2006; EN 61000-3-12:2005; EN 55014-1:2006; EN 55014-2:1997;

- **Direttiva Bassa Tensione 2006/95/CE;**

norme armonizzate applicate: EN 60335-1:2008; EN 60335-2-89 :2002/A2:2007

**Regolamento Europeo EC-1935/2004** sui materiali destinati a venire a contatto con i prodotti alimentari – norma applicata: EN 1672-2

Rimangono esclusi dal campo di applicazione della direttiva **CEE 97/23 (PED)** in base a quanto previsto dall'Articolo 3 paragrafo 3 della direttiva medesima.

**È possibile richiedere copia della dichiarazione di conformità di prodotto compilando il form presente all'indirizzo internet:**

<http://www.arneg.it/conformity>

Le prestazioni di questi mobili refrigerati sono state determinate mediante test condotto in conformità alla norma **UNI EN ISO 23953-2: 2006** alle condizioni ambientali corrispondenti alla classe climatica 3 (25 °C , 60% U.R.)

### Classi climatiche ambientali secondo UNI EN ISO 23953 - 2

| Classe Climatica | Temp. bulbo secco | Umidità Relativa | Punto di rugiada |
|------------------|-------------------|------------------|------------------|
| 1                | 16°C              | 80%              | 12°C             |
| 2                | 22°C              | 65%              | 15°C             |
| 3                | 25°C              | 60%              | 17°C             |
| 4                | 30°C              | 55%              | 20°C             |
| 5                | 40°C              | 40%              | 24°C             |
| 6                | 27°C              | 70%              | 21°C             |

## 4. Identificazione - Dati di targa (Fig. 3)

Sul retro dei mobili è presente la targa matricolare con tutti i dati caratteristici:

- 1) Nome ed indirizzo del costruttore
- 2) Nome e lunghezza del mobile
- 3) Codice del mobile
- 4) Numero di matricola del mobile

- 5) Tensione di alimentazione
- 6) Frequenza di alimentazione
- 7) Corrente a regime assorbita
- 8) Potenza elettrica a regime assorbita nella fase di refrigerazione (Ventilatori + cavi caldi + illuminazione)
- 9) Potenza elettrica a regime assorbita nella fase di sbrinamento (Cavi caldi + ventilatori evaporatori + illuminazione)
- 10) Potenza di illuminazione (ove prevista)
- 11) Superficie di esposizione utile
- 12) Volume di carico utile
- 13) Tipo di fluido frigorifero con cui funziona l'impianto
- 14) Classe climatica ambientale e temperatura di riferimento
- 15) Classe di protezione contro l'umidità
- 16) Numero della commessa con cui è stato prodotto il mobile
- 17) Numero d'ordine con cui è stato messo in produzione il mobile
- 18) Anno di produzione del mobile

Per l'identificazione del mobile, in caso di richiesta di assistenza tecnica, è sufficiente comunicare:

- il nome del prodotto(2); il numero di matricola (4); il numero di commessa (16)

## 5. Il Trasporto (Fig. 3)

I mobili sono provvisti di un supporto in legno fissato alla base per la movimentazione con carrelli a forca. **Posizionare sempre le forche di carico nel punto indicato sul supporto in legno per evitare il rischio di ribaltamento.** Utilizzare un carrello elevatore a mano o elettrico idoneo al sollevamento del mobile in questione, con portata nominale maggiore o uguale a 1000 kg.

## 6. Ricezione e prima pulizia

Al ricevimento del mobile:

- assicurarsi che l'imballo sia integro e non presenti danni evidenti;
- curare l'operazione di disimballo in modo da non arrecare danno al mobile;
- controllare il mobile in ogni sua parte verificando l'integrità dei suoi componenti;
- in caso si riscontrino dei danneggiamenti chiamare immediatamente la società di fornitura;
- procedere ad una prima pulizia utilizzando prodotti neutri, asciugare con un panno morbido, non usare sostanze abrasive o spugne metalliche
- **non usare alcol o simili per le parti in metacrilato (plexiglass).**

Per un corretto smaltimento dell'imballo tenere presente che è composto da:

Legno - Polistirolo - Politene - PVC - Cartone.

Ai sensi della direttiva CEE 94/62 si dichiara l'idoneità dei materiali sopra citati.

## 7. Installazione e condizioni ambientali (Fig. 4)

Per l'installazione attenersi a quanto segue:

- Non posizionare il mobile:
  - in ambienti con presenza di sostanze gassose esplosive;
  - all'aria aperta e quindi agli agenti atmosferici;
  - vicino a fonti di calore (luce solare diretta, impianti di riscaldamento, lampade a incandescenza etc.)
  - in prossimità di correnti d'aria (vicino a porte, finestre, impianti di climatizzazione etc.) che superino la velocità di **0.2m/sec.**
- Togliere i supporti in legno alla base (utilizzati per il trasporto) e montare i piedini regolabili (Rif. 2) posizionandoli in modo tale da portare il mobile in orizzontale aiutandosi con una livella (Rif. 1) per controllarne l'assetto.
- Se il mobile viene spostato ripetere il controllo del livellamento.
- Togliere le protezioni in legno poste sul tetto del mobile.
- Non installare il mobile a meno di 60mm da altre superfici.
- Prima di collegare il mobile alla linea elettrica accertarsi che i dati di targa corrispondano alle caratteristiche dell'impianto elettrico a cui deve essere allacciato.
- Per un corretto funzionamento del mobile la temperatura e l'umidità relativa ambiente devono rispettare i parametri previsti dalla normativa **EN-ISO 23953 - 1/2** che prevede una Classe Climatica **3 (+25°C; U.R. 60%).**

**ATTENZIONE!: Installare al massimo 3 mobili in canale sulla medesima linea di alimentazione**

elettrica e frigorifera (1 Master + 2 Slave).

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

## 8. Collegamento elettrico (Fig. 12...Fig. 15)

- Il mobile deve essere protetto a monte mediante un interruttore automatico magnetotermico onnipolare con caratteristiche adeguate e che avrà anche la funzione di interruttore generale di sezionamento della linea.
- Istruire l'operatore sulla posizione dell'interruttore in modo tale che possa essere raggiunto tempestivamente in caso di EMERGENZA.
- **L'impianto elettrico deve essere provvisto di messa a terra.**
- Controllare prima di tutto che la tensione di alimentazione sia quella indicata sui dati di targa.
- Per garantire un funzionamento regolare, è necessario che la variazione massima di tensione sia compresa tra +/- 6% del valore nominale.
- Verificare che la linea di alimentazione abbia i cavi di sezione adeguata, sia protetta contro le sovracorrenti e le dispersioni verso massa in conformità alle norme vigenti.
- Per linee di alimentazione di lunghezza superiore a 4-5m, aumentare in modo adeguato la sezione dei cavi.
- Nel caso di interruzione dell'alimentazione elettrica, verificare che tutte le apparecchiature elettriche del negozio siano in grado di riavviarsi senza provocare l'intervento delle protezioni di sovraccarico, in caso contrario modificare l'impianto in modo da differenziare l'avviamento dei vari dispositivi.
- L'installatore deve fornire i dispositivi di ancoraggio per tutti i cavi in entrata ed uscita del mobile
- L'interruttore automatico magnetotermico deve essere tale da non aprire il circuito sul neutro senza contemporaneamente aprirlo sulle fasi ed in ogni caso la distanza di apertura dei contatti deve essere di almeno 3 mm.

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

## 9. Controllo della temperatura (Fig. 6)

Il controllo della temperatura di refrigerazione si esegue attraverso il termometro meccanico posto sulla lamiera di aspirazione (Rif. 11) oppure attraverso il controllore CAREL (**OPTIONAL**) Rif. 5.

## 10. Il caricamento del mobile (Fig. 6)

Per il rifornimento del mobile è necessario osservare alcune regole importanti:

- disporre la merce in modo uniforme e ordinato evitando di sovraccaricare i ripiani ( $160 \text{ kg/m}^2$ ) (Rif. 8).
- disporre la merce in modo da non disturbare il flusso dell'aria refrigerata ( Fig. 7 Rif. 16 Rif. 14 )
- la disposizione delle merci, senza zone vuote, garantisce il miglior funzionamento del mobile.
- lasciare circa 30mm di aria tra la merce e il ripiano immediatamente superiore (Rif. 12).
- si consiglia di esaurire per prima la merce che risiede da più tempo nel mobile rispetto a quella nuova in entrata (rotazione delle derrate alimentari)
- Il carico massimo ammissibile sui ripiani è di  $160 \text{ kg/m}^2$  sulla vasca è di circa  $350 \text{ kg/m}^2$
- I ripiani sono inclinabili in 2 posizioni  $0^\circ$ ;  $-10^\circ$  (Rif. 8).

**N.B. Su richiesta è possibile aggiungere una terza inclinazione a  $-20^\circ$**

**ATTENZIONE!:** Non caricare il tetto del mobile con scatole, pacchi o altro (Rif. 9).

## 11. Sbrinamento e scarico acqua (Fig. 10)

La linea di mobili refrigerati Berlino 3, a seconda della versione è dotata di due sistemi di sbrinamento:

- Sbrinamento a **fermata semplice** (mediante l'arresto del ciclo di refrigerazione).
- (**OPTIONAL**) Sbrinamento **elettrico** (mediante l'arresto del ciclo di refrigerazione e l'impiego di una resistenza elettrica corazzata nell'evaporatore).

**N.B. Per il modello Post Container (PC) lo sbrinamento elettrico è di serie**

Per l'evacuazione dell'acqua di sbrinamento è necessario:

- prevedere uno scarico a pavimento con una leggera pendenza (Rif. 16)
- installare il sifone (fornito con il mobile) tra il condotto di scarico del mobile e l'allacciamento a pavimento.
- sigillare ermeticamente la zona dello scarico a pavimento.

In questo modo si evitano i cattivi odori all'interno del mobile, la dispersione di aria refrigerata e il possibile malfunzionamento del mobile dovuto all'umidità.

**N.B. Verificare periodicamente la perfetta efficienza dei collegamenti idraulici rivolgendosi ad**



**un installatore qualificato.**

## 12. Illuminazione (Fig. 6)

L'illuminazione interna del mobile è ottenuta mediante lampade a fluorescenza.

L'interruttore luci si trova sul tetto del mobile (Rif. 6)

## 13. Tenda notte - optional - (Fig. 8 - Fig. 9)

Per evitare inutili dispersioni di freddo e per garantire l'igiene della merce esposta durante le ore notturne sono disponibili come optional delle tende notte manuali o motorizzate.

L'escursione della tenda notte, se motorizzata, è regolata in fase di collaudo.

Per il corretto funzionamento del mobile, l'estremità inferiore della tenda notte deve mantenere una distanza di circa 10 mm dalla lamiera di aspirazione, non deve né appoggiare e né oltrepassare questo limite.

L'interruttore della tenda motorizzata si trova a lato dell'interruttore luci (Fig. 6 Rif. 7).

## Istruzioni di montaggio tende notte manuali (Fig. 8)

Esistono due modelli di tenda notte (Mod.1-Mod.2), il montaggio, comunque, rimane lo stesso:

- Fissare i supporti tenda 1 (A).
- Caricare la molla girando il perno piatto 7 in senso orario, tenendo ferma la tenda in modo che il triangolino sul tappo del tubo si trovi in alto (con la punta in giù) (B).
- Inserire il perno piatto nel supporto tenda. Se si vuole utilizzare il fermo automatico in modo che la tenda si blocchi ad ogni giro si deve inserire il perno piatto nella posizione con la scritta "UP" in alto (B)
- Se la tenda viene montata in una posizione diversa da questa il fermo automatico viene disinserito.
- Posizionare il fissaggio tenda 3 sul perno, inserirlo nel supporto tenda e ruotarlo di 90° (C).

Tabella indicativa per carica gruppi molla

| Larghezza tende manuali                        | < 1250 mm | >1250   |
|--|-----------|---------|
| Pre carica consigliata (a telo avvolto)        | 20 - 30   | 25 - 30 |
| Carica max molle (a telo completamente svolto) | 50        | 55      |

**ATTENZIONE!:** Rimuovere la levetta-fermo 9, dove presente, prima dell'utilizzo.

## Montaggio tenda notte motorizzata - canalizzata (Fig. 9)

- 1 - Inserire il fermo 90° 8 di destra ruotandolo fino a bloccarlo nella sede rettangolare (A) ricavata sulla staffa di supporto.
- 2 - Inserire la tenda canalizzata sinistra su quella destra attraverso il perno (B).
- 3 - Inserire il fermo 90° di sinistra nella sede della staffa ruotandolo fino a bloccarlo nella sede rettangolare (A) ricavata sulla staffa di supporto.

## 14. Sostituzione lampade (Fig. 6 Rif. 10)

Per la sostituzione delle lampade procedere nel modo seguente:

- Togliere l'alimentazione al mobile.
- Ruotare l'involucro protettivo e la lampada di circa 90° (fino allo scatto) ed estrarlo dal portalampada sfilandolo verso il basso.
- Togliere i cappucci, sfilare la lampada dall'involucro protettivo e sostituirla con la nuova.
- Reinserrire i cappucci verificando che i contatti siano correttamente alloggiati nei fori appositi.
- Riposizionare l'assieme lampada e involucro nel portalampada facendolo ruotare di 90° fino allo scatto di bloccaggio.
- Ripristinare l'alimentazione elettrica.

## 15. Unione dei mobili (Fig. 7 Rif. 18)

Per l'unione di due o più mobili in canale, seguire quanto segue:

- Smontare le spalle
- Posizionare i mobili fianco a fianco
- Togliere gli schienali per avere accesso ai fori dei montanti
- Unire i montanti e le staffe utilizzando le viti in dotazione
- Rimontare gli schienali.

## KIT UNIONE CANALE

| Rif. | Codice   | Q.tà | Descrizione                     |
|------|----------|------|---------------------------------|
| 1    | 02047000 | 3    | Spina allineamento profilo D 10 |
| 2    | 04230600 | 6    | Dado Esagonale M8               |

|   |          |    |  |
|---|----------|----|--|
| 3 | 04480112 | 10 | Rondella D 8,5x24  |
| 4 | 04711040 | 1  | Vite TCEI M8X35 (Vite Testa Cilindrica Esagono Incassato)  |
| 5 | 04711065 | 3  | Vite TCEI M8X120 (Vite Testa Cilindrica Esagono Incassato) |
| 6 | 02940652 | 1  | Spina allineamento D 4x80                                  |

## 16. Manutenzione e pulizia



**ATTENZIONE!: PRIMA DI QUALSIASI OPERAZIONE DI MANUTENZIONE E PULIZIA TOGLIERE TENSIONE AL MOBILE TRAMITE L'INTERRUTTORE GENERALE. PER PROTEGGERE LE MANI DURANTE LE OPERAZIONI DI PULIZIA USARE SEMPRE GUANTI DA LAVORO.**



I prodotti alimentari possono deteriorarsi a causa di microbi e batteri.

Il rispetto delle norme igieniche è indispensabile per garantire la tutela della salute del consumatore, oltre al rispetto della catena del freddo della quale il punto vendita costituisce l'ultimo anello controllabile. La pulizia dei mobili frigoriferi viene distinta come segue:

### La pulizia delle parti esterne (Giornaliera / Settimanale)

- Pulire con cadenza settimanale tutte le parti esterne del mobile utilizzando detergenti neutri per uso domestico o acqua e sapone.
- Risciacquare con acqua pulita e asciugare con uno straccio morbido.
- NON usare prodotti abrasivi e solventi che possono alterare le superfici dei mobili.
- **NON spruzzare acqua oppure detergente direttamente sulle parti elettriche del mobile.**
- **NON toccare il mobile con le mani e i piedi bagnati o umidi**
- **NON usare il mobile a piedi nudi**
- **NON usare alcol per pulire parti in metacrilato (plexiglas).**

### La pulizia delle parti interne (Mensile)

La pulizia delle parti interne del mobile ha il compito di distruggere i microrganismi patogeni in modo da assicurare la protezione delle merci.

Prima di procedere alla pulizia interna di un mobile, è necessario:

- Svuotarlo completamente dalla merce che contiene;
  - Togliere la tensione al mobile tramite l'interruttore generale;
  - Rimuovere tutte le parti amovibili, come piatti da esposizione, grigliati, ecc. che devono essere lavati con acqua tiepida e detergente contenente un disinfettante, ed infine asciugati accuratamente;
  - Pulire accuratamente la vasca di fondo, il gocciolatoio e la griglia protezione scarico acqua eliminando tutti i corpi estranei caduti attraverso la griglia di aspirazione sollevando, dove necessario, la lamiera ventilatori.
  - Se vi sono formazioni di ghiaccio anomale richiedere l'intervento di un Tecnico Frigorista Qualificato.
- Terminate le operazioni di pulizia rimontare gli elementi amovibili asciutti e ripristinare l'alimentazione elettrica. Una volta raggiunta la temperatura interna di funzionamento è possibile ricaricare il mobile con i prodotti da esporre.



**ATTENZIONE!: Se si procede alla pulizia interna con idropulitrici, utilizzare sistemi a BASSA PRESSIONE soprattutto NON dirigere il getto direttamente sulle superfici verniciate o plastificate mantenendo comunque una distanza minima di 30cm dalle superfici da pulire (Fig. 5).**

**N.B. Evitare che, ventilatori, plafoniere, cavi elettrici e tutte le apparecchiature elettriche in genere vengano bagnate durante le operazioni di pulizia.**

## 17. Smantellamento del mobile

Lo smantellamento del mobile deve essere eseguito in conformità alla normativa che riguarda la gestione dei rifiuti prevista nei singoli paesi e nel rispetto dell'ambiente in cui viviamo.

Questo prodotto è considerato dalla Legislazione in vigore come rifiuto pericoloso e quindi rientra nell'obbligo di raccolta separata e non può essere trattato come rifiuto domestico né venire conferito in discarica. Prima di procedere allo smantellamento del mobile è necessario prevedere il recupero del refrigerante e asportare l'olio lubrificante. E' responsabilità dell'utilizzatore la consegna del prodotto, destinato allo smaltimento, al centro di raccolta specificato dall'Autorità locale o indicato dal Fabbricante per il recupero e riciclaggio dei materiali. Questo prodotto è costituito per il 75% da materiali riciclabili. Materiali impiegati nella costruzione:

- Tubo e lamiera in ferro: telaio inferiore, montanti, mensole
- Rame, Alluminio: circuito frigorifero, impianto elettrico e fascia superiore
- Lamiera zincata: pannelli inferiori, pannelli verniciati, struttura base, ripiani e vassoi

- Poliuretano espanso (R134a): isolamento termico
- Vetro temprato: fianchi in cristallo
- Legno: telai laterali vasca schiumata
- PVC: paracolpi e corrimano
- RIM: rivestimento inferiore spalle
- Policarbonato: protezione lampade fluorescenti e nido d'ape uscita aria

**N.B. Tutte queste operazioni così come il trasporto ed il trattamento dei rifiuti devono essere eseguite esclusivamente da personale specializzato e autorizzato.**

## 18. Divieti e prescrizioni

Si consiglia un'attenta lettura del Manuale di Installazione ed uso affinché l'operatore, in caso di guasto sia in grado di fornire telefonicamente informazioni più precise all'Assistenza tecnica.

Prima di effettuare una qualsiasi operazione di manutenzione su un mobile frigorifero, assicurarsi che l'alimentazione elettrica sia staccata.

Nel caso in cui il cliente dovesse notare una qualsiasi anomalia nel funzionamento del mobile, prima di allarmarsi e contattare il Servizio Assistenza, è fondamentale che siano verificati i seguenti punti:

- **Il mobile refrigerato è atto a conservare la temperatura del prodotto esposto e non ad abbatterla, quindi le derrate alimentari devono essere introdotte solo se già raffreddate alle loro rispettive temperature di conservazione, Per cui prodotti che abbiano subito un riscaldamento non devono essere introdotti nel mobile.**
- **I mobili sono progettati e realizzati per la conservazione ed esposizione esclusivamente di generi alimentari freschi, congelati, surgelati, gelati, cotti e precotti (tavole calde). E' vietato quindi introdurre ogni altra tipologia di merce diversa da quella indicata come prodotti farmaceutici, esche pesca etc.**
- **Svolgere con estrema attenzione tutte le manovre di lavoro (carico, scarico, pulizia, servizio al banco, manutenzione, ecc.) e nell'esecuzione delle varie operazioni usare sempre la massima diligenza ed i dispositivi di protezione necessari.**
- **Non togliere protezioni o pannellature che richiedono l'utilizzo di utensili per essere rimossi. In particolare non rimuovere la copertura del quadro elettrico, queste operazioni devono sempre essere fatte da operatori qualificati.**
- Verificare che i valori della temperatura e dell'umidità ambiente non siano superiori a quelli specificati. Per questo motivo è indispensabile mantenere sempre al massimo dell'efficienza gli impianti di climatizzazione, di ventilazione e di riscaldamento del punto vendita.
- Limitare a valori inferiori agli 0,2 m/s la velocità dell'aria ambiente in prossimità delle aperture dei mobili; in particolare è necessario evitare che le correnti d'aria e le bocchette di mandata dell'impianto di climatizzazione siano dirette verso le aperture dei mobili.
- Evitare che l'irraggiamento solare colpisca direttamente le merci esposte.
- Limitare la temperatura delle superfici irraggianti che sono presenti nel punto vendita, per esempio isolando i soffitti.
- Escludere l'uso di faretti con lampade ad incandescenza orientati direttamente sul mobile.
- Introdurre nel mobile solamente merce già raffreddata alla temperatura che normalmente caratterizza la catena del freddo.
- Verificare che il mobile sia sempre in grado di mantenere tale temperatura.
- Rispettare il limite di carico evitando in ogni caso di sovraccaricare il mobile.
- Rispettare la rotazione delle derrate alimentari caricando il mobile in modo che la merce esposta da più tempo sia venduta per prima rispetto a quella in entrata.
- Sorvegliare periodicamente la temperatura di funzionamento del mobile e quella delle derrate in esso esposte (almeno 2 volte al giorno, week-end compresi).
- In caso di avaria del mobile prendere immediatamente tutte le misure per evitare ogni surriscaldamento dei prodotti refrigerati (reinserrarli nella cella principale, ecc.).
- Eliminare immediatamente ogni minimo inconveniente rilevato (viti allentate, lampade fulminate, ecc.).
- Verificare periodicamente il funzionamento dello sbrinamento automatico dei mobili (frequenza, durata, temperatura dell'aria, ripristino del funzionamento normale, ecc.).
- Verificare il deflusso delle acque risultanti dallo sbrinamento (liberare gli scolatoi, pulire eventuali filtri, controllare i sifoni, ecc.).
- Smaltire l'acqua di sbrinamento, o usata per il lavaggio, attraverso la rete fognaria o impianto di depurazione conformi alle leggi vigenti, visto che quest'ultima può venire in contatto con sostanze

- inquinanti dovute alla natura del prodotto, a eventuali residui, a rotture accidentali di involucri contenenti liquidi nonchè all'uso di detergenti non consentiti.
- Controllare se si verificano condensazioni anomale, se ciò succedesse allertare immediatamente il tecnico frigorista.
  - Effettuare con assoluta regolarità tutte le operazioni di manutenzione preventiva.
  - IN CASO DI FUGA DI GAS O DI INCENDIO: Non sostare con la testa nel vano dove è posizionato il mobile se questo non è opportunatamente arieggiato. Scollegare il mobile agendo sull'interruttore generale a monte dell'apparecchiatura. NON USARE ACQUA PER SPEGNERE LE FIAMME MA SOLO ESTINTORI A SECCO.

**OGNI ALTRO USO NON ESPLICITAMENTE INDICATO IN QUESTO MANUALE È DA CONSIDERARSI PERICOLOSO. IL COSTRUTTORE NON PUÒ ESSERE RITENUTO RESPONSABILE PER EVENTUALI DANNI DERIVANTI DA USO IMPROPRIO, ERRONEO E IRRAGIONEVOLE.**

**NUMERI UTILI:CENTRALINO +39 0499699333 - FAX +39 969944 - CALL CENTER 848 800225**

# Installation and Use Manual

## INDEX

|  |    |
|--|----|
| ILLUSTRATIONS.....   | 1  |
| Technical data .....   | 11 |
| Introduction - Purpose of the manual/Application field ..... | 30 |
| Presentation - Foreseen use (Fig. 1) .....                   | 30 |
| Regulations and certifications.....                          | 30 |
| Identification - Plate data (Fig. 3).....                    | 30 |
| Transport (Fig. 3).....                                      | 31 |
| Receipt and first cleaning .....                             | 31 |
| Installation and environmental conditions (Fig. 4) .....     | 31 |
| Electric connection (Fig. 12...Fig. 15) .....                | 32 |
| Temperature control (Fig. 6).....                            | 32 |
| Cabinet loading (Fig. 6) .....                               | 32 |
| Defrosting and water discharge (Fig. 10).....                | 32 |
| Illumination (Fig. 6) .....                                  | 32 |
| Night blind - optional - (Fig. 8 - Fig. 9) .....             | 33 |
| Lamp replacement (Fig. 6 - Rif. 10).....                     | 33 |
| Multiplexing of cabinets (Fig. 7 - Rif. 18) .....            | 33 |
| Maintenance and cleaning.....                                | 34 |
| Dismantling the cabinet .....                                | 34 |
| Prohibitions and prescriptions.....                          | 35 |

## 1. Introduction - Purpose of the manual/Application field

**This instruction manual refers to the Berlino 3 refrigerated cabinets.**

The information that follows provides indications relating to:

- Use of the cabinet - technical features- installation and assembly - information for the operator in charge of use - maintenance interventions.

This manual is to be considered part of the cabinet and must be preserved for its entire duration.

**The manufacturer cannot be held responsible for:**

- Improper use of the cabinet - incorrect installation not carried out in compliance with the standards indicated - electric power supply faults - lack of envisioned maintenance - unauthorised modifications and interventions - use of non original spare parts - partial or total non observance of the instructions.

This manual must be available at all times for consultation by the operators and the staff in charge of maintenance. In case of transfer to third parties, this manual must be provided to the new user or owner. The supplier must also be informed of the transfer.

In case of damage or loss, request a copy from the supplier.

**N.B. Electric appliances may be dangerous for ones health. Regulations and existing laws in force must be respected during installation and use.**

**Whoever uses this cabinet must read this manual.**

## 2. Presentation - Foreseen use (Fig. 1)

The **Berlino 3** line of refrigerated cabinets consists of vertical display cases with front opening, designed for cooling by means of a remote condenser unit, suitable for the storage and self-service sale of **Pork products, Dairy products, Fruit and Vegetables and Meat.**

The product comes in a double curtain version (with double air flow Fig. 7 - Rif. 17) that ensures better stability of the internal temperature, with lower energy consumption at the same refrigerating power.

## 3. Regulations and certifications

All the refrigeration unit models described in the usage manual for the **Ankara 3** series meet the essential requirements for safety, health, and protection required by the following European directives and laws:

**- Machines Directive 2006/42 EC;**

harmonised standards applied: EN ISO 14121:2007; EN ISO 12100-1:2005; EN ISO 12100-2:2003

**- Electromagnetic Compatibility Directive 2004/108/EC;**

harmonised standards applied: EN 61000-3-2:2006; EN 61000-3-12:2005; EN 55014-1:2006; EN 55014-2:1997;

**- Low Voltage Directive 2006/95/EC;**

harmonised standards applied: EN 60335-1:2008; EN 60335-2-89 :2002/A2:2007

**European Regulation EC-1935/2004** on materials and articles intended to come into contact with food - standards applied: EN 1672-2

They are excluded from the field of application of Directive **EEC 97/23 (PED)** on the basis of that specified by Article 3 paragraph 3 of the Directive.

**A copy of the declaration of product conformity can be requested by filling in the form available at the internet address:**

<http://www.arneg.it/conformity>

The performance of these refrigerated units has been determined by means of tests carried out in accordance with standard **UNI EN ISO 23953-2: 2006** in the environmental conditions corresponding to climate class 3 (25 °C , 60% Rel. Humidity)

### Environmental climatic classes according to UNI EN ISO 23953 - 2

| Climatic class | Temp. dry bulb | Relative humidity | Dew point |
|----------------|----------------|-------------------|-----------|
| 1              | 16°C           | 80%               | 12°C      |
| 2              | 22°C           | 65%               | 15°C      |
| 3              | 25°C           | 60%               | 17°C      |
| 4              | 30°C           | 55%               | 20°C      |
| 5              | 40°C           | 40%               | 24°C      |
| 6              | 27°C           | 70%               | 21°C      |

## 4. Identification - Plate data (Fig. 3)

On the back of the cabinets a plate with the following characteristics data is present:

- 1) Name and address of the manufacturer
- 2) Name and length of the cabinet
- 3) Cabinet code number
- 4) Cabinet serial number

- 5) Supply voltage
- 6) Power frequency
- 7) Input current
- 8) Electric power absorbed during the refrigeration phase (Fans + hot cables + lighting)
- 9) Electric power absorbed during the defrosting phase (Hot cables + fans + evaporators + lighting)
- 10) Lighting power (where foreseen)
- 11) Net display surface
- 12) Net load volume
- 13) Type of refrigerant fluid with which the plant operates
- 14) Environment climatic categories and reference temperature
- 15) Protection class against humidity
- 16) Job order number with which the cabinet has been manufactured
- 17) Order number with which the cabinet has been produced
- 18) Cabinet year of production

In case of technical assistance, in order to identify the cabinet communicate the following:

- the product name (2); the serial number (4); the job order number (16)

### 5. Transport (Fig. 3)

The cabinets are supplied on a wooden support fixed to the base for movement with forklift trucks. **Always position the forks at the point specified on the wooden support to avoid the risk of overturning.** Use a manual or electrical forklift truck that is suitable to moving the cabinet in question. It must have a nominal capacity of at least 1,000 kg.

### 6. Receipt and first cleaning

On receiving the cabinet:

- make sure that the packaging is integral and no evident damage is present;
- remove the packaging with care so as not to damage the cabinet;
- check all parts of the cabinet ensuring that its components are integral;
- if damaged, immediately call the supplier;
- use neutral products for a first cleaning of the cabinet. Dry with a soft cloth, do not use abrasive substances or metallic sponges
- **do not use alcohol or similar products for the methacrylate parts (plexiglass).**

For a correct disposal of the packaging take into consideration that it consists of:

Wood - Polyester - Polythene - PVC - Cardboard.

In compliance with the EEC 94/62 directive the suitability of the materials stated above is declared.

### 7. Installation and environmental conditions (Fig. 4)

For installation, follow the instructions below:

- Do not position the cabinet:
  - in places containing explosive gaseous substances;
  - in the open air and, therefore, exposed to atmospheric agents;
  - near sources of heat (direct sunlight, heating appliances, incandescent lights, etc.);
  - near air currents (near doors, windows, air-conditioning systems, etc.) that should not exceed the speed of **0.2 m/s**.
- Remove the wooden supports on the base (used for transportation) and mount the adjustable feet (Rif. 2) regulating them so as to position the cabinet horizontally; use a level (Rif. 1) to make sure of its positioning.
- After moving the cabinet, check leveling.
- Remove the wooden protections located on the cabinet top.
- Install the cabinet keeping a min. distance of 60 mm from any other surface.
- Before connecting the cabinet to the electric supply, make sure that all the data on the nameplate corresponds to the characteristics of the electrical system to which it will be connected.
- In order for the cabinet to operate correctly, the temperature and the environmental relative humidity must respect the parameters indicated in norm **EN-ISO 23953 - 1/2** that provides a Climatic Class 3 (**+25°C; R.H. 60%**).

**ATTENTION!: Install a maximum of 3 cabinets in line on the same power and refrigeration channel (1 Master + 2 Slaves).**

**N.B.All these operation should be performed by specialized technical personnel only.**

## 8. Electric connection (Fig. 12...Fig. 15)

- The cabinet must be protected upstream by means of a thermomagnetic omnipolar automatic switch, of suitable characteristics, which also works as main knife switch in the line.
- The operator must know the switch position in order for it to be readily accessible in case of EMERGENCY.
- **The electric system must be grounded.**
- First of all, make sure that the power supply voltage is the same as that indicated on the nameplate.
- In order to guarantee regular operation, the maximum voltage variation must fall between +/-6% of the nominal value.
- Make sure the supply line is wired with cables of adequate cross-section, and is protected against current overload and grounded in conformity with the laws in effect.
- For power supply lines that are longer than 4 - 5 m, increase the cable section accordingly.
- In the event of a power failure, make sure that all the electric appliances in the shop can be re-started without activating the over-current protections; if not, modify the system so as to differentiate start-up of the various devices.
- The installer should provide the anchorage for all the cables entering and leaving the cabinet.
- The automatic magnetothermal switch must not open the circuit on neutral without also opening it on the phases at the same time and, in any case, the opening distance of the contacts must be at least 3 mm.

**N.B. All these operation should be performed by specialized technical personnel only.**

## 9. Temperature control (Fig. 6)

The control of refrigerating temperature is carried out using the mechanical thermometer located on the air intake vent (Rif. 11) or using the electronic CAREL controller (**OPTIONAL**) Rif. 5.

## 10. Cabinet loading (Fig. 6)

A number of important rules should be followed in loading the cabinet:

- arrange the goods in a uniform, orderly manner to avoid overloading the shelves (160 kg/m<sup>2</sup>) (Rif. 8);
- arrange the merchandise so that it does not obstruct the flow of chilled air (Fig. 7, Rif. 16 - Rif. 14);
- the arrangement of the goods, without empty spaces, assures the best operation of the cabinet;
- leave approx 30 mm space between the items and the shelf immediately above (Rif. 12);
- we recommend that the first loaded items are consumed first and only then the last loaded ones (item turnover);
- **The max load permitted on the shelves is 160 kg/m<sup>2</sup> on the shelves and about 350 kg/m<sup>2</sup> in the basin;**
- The shelves can be inclined in 2 positions: **0°**; **-10°** (Rif. 8).

**N.B. On request we can add a third tilt at -20°.**

**ATTENTION!: Do not load the cabinet top with boxes, packages or other objects** (Rif. 9).

## 11. Defrosting and water discharge (Fig. 10)

The Berlino 3 line of refrigerated cabinets, depending on the model, is equipped with one of the following defrosting systems:

- **Off-cycle** defrosting (with stoppage of the refrigeration process);
- (**OPTIONAL**) **Electric** defrosting (with stoppage of the refrigeration process and use of an armored electric heating element in the evaporator).

**N.B. For the Post Container (PC) model electric defrosting is standard.**

To drain the defrosting water follow the procedure below:

- provide a slightly sloping drainage in the floor (Rif. 16);
- install a drain-trap (supplied with the cabinet) between the cabinet draining duct and the floor connection;
- hermetically seal the water draining area of the floor.

This procedure prevents the risks of bad smell inside the refrigerated cabinet, dispersion of refrigerated air and possible malfunctioning due to humidity.

**N.B. Periodically have a qualified installer check that the hydraulic connections are in a perfect state.**

## 12. Illumination (Fig. 6)

The internal lighting of the cabinet is provided by fluorescent lights.



The light switch is on top of the cabinet (Rif. 6).

### 13. Night blind - optional - (Fig. 8 - Fig. 9)

To avoid useless leakages of cold and to guarantee the hygiene of the stock displayed during the nighttime, manual or motorised night blinds are available as optionals.

The movement of the night blind, if motorised, is adjusted during testing.

For the correct functioning of the cabinet, the lowest part of the night blind must maintain a distance of about 10mm from the suction plate, it must neither rest on nor go past this limit.

The switch for the motorised blind is found at the side of the light switch (Fig. 6 Rif. 7).

#### Manual night blind assembly instructions (Fig. 8)

There are two models of night blind (Mod.1, Mod.2); the assembly, however, remains the same:

- Fix the blind supports 1 (A).
- Load the spring turning the flat pin in a clockwise direction, keeping the blind still so that the triangle on the cap of the tube is high up (with the point down) (B).
- Insert the flat pin 7 in the blind support. If users want to use the automatic stop so that the blind stops on each turn, the flat pin must be inserted in the position with "UP" positioned high up (B).  
If the blind is assembled in a different position from this, the automatic stop is disconnected.
- Position the blind fastening 3 on the pin, insert it into the blind support and rotate it 90° (C)

Indicative table for spring unit loading

| Manual blinds width                                  | < 1250 mm | >1250   |
|--|-----------|---------|
| Preload recommended (with material rolled up)        | 20 - 30   | 25 - 30 |
| Max load springs (with material completely unrolled) | 50        | 55      |

**CAUTION: Remove the stop-lever 9, where present, before use.**

#### Motorised night blind assembly - canalised (Fig. 9)

- 1 - Insert the right-hand 90° lock (7) rotating it until it blocks in the rectangular seat (A) made on the support box.
- 2 - Insert the left-hand canalised blind on the right-hand one using the pin (B).
- 3 - Insert the left hand 90° lock in the box site rotating it until it blocks in the rectangular seat (A) made on the support box.

### 14. Lamp replacement (Fig. 6 - Rif. 10)

To replace the lamp, follow the instructions below:

- Disconnect power to the cabinet;
- Turn the protective case and the lamp by approx. 90° (until it clicks) and extract them from the lamp base by pulling them downwards;
- Remove the caps, pull out the lamp from the protective case and replace it with a new one;
- Restore the caps, making sure that the contacts are correctly housed in the relevant holes;
- Reposition the lamp assembly and the case in the lamp base and turn it by 90° until it clicks;
- Restore power supply.

### 15. Multiplexing of cabinets (Fig. 7 - Rif. 18)

To multiplexing two or more cabinets, follow the instructions below:

- Remove the endwalls;
- Position the cabinets side-to-side;
- Remove the back panels to gain access to the rod holes;
- Join the rods and the straps using the screws supplied;
- Mount the back panel.

#### MULTIPLEXING KIT

| Ref. | Code     | Q.ty | Description  |
|------|----------|------|--|
| 1    | 02047000 | 3    | Alignment pin profile D 10                             |
| 2    | 04230600 | 6    | Hexagonal nut M8                                       |
| 3    | 04480112 | 10   | Ring D 8,5x24  |
| 4    | 04711040 | 1    | Screw TCEI M8X35 (Cylindrical head and flush hexagon)  |
| 5    | 04711065 | 3    | Screw TCEI M8X120 (Cylindrical head and flush hexagon) |
| 6    | 02940652 | 1    | Alignment pin D 4x80                                   |

## 16. Maintenance and cleaning



**ATTENTION!: BEFORE CARRYING OUT ANY MAINTENANCE WORK OR CLEANING, FIRST DISCONNECT THE UNIT FROM THE VOLTAGE SUPPLY BY MEANS OF THE GENERAL SWITCH. ALWAYS WEAR PROTECTIVE GLOVES FOR CLEANING.**



Food products can deteriorate due to microbes and bacteria.

Respecting hygiene norms is indispensable in order to guarantee protection of consumer health, as well as respecting the chain of refrigeration, for which the sales point is the last controllable ring. Cleaning of refrigeration units should be carried out as follows:

### Cleaning of external parts (Daily / Weekly)

- On a weekly basis, clean the external parts of the unit, using neutral household detergents or soap and water.
- Rinse with clean water and dry with a soft cloth.
- DO NOT use abrasive products or solvents that can affect the unit surface.
- **DO NOT spray water or detergent directly on the electrical parts of the unit.**
- **DO NOT touch the unit with wet or damp hands or feet**
- **DO NOT use the unit if barefoot**
- **DO NOT use alcohol to clean the methacrylate parts (Plexiglas).**

### Cleaning of internal parts (Monthly)

Cleaning the unit's internal parts is done to destroy pathogenic micro-organisms so as to ensure protection of merchandise.

Before beginning to clean the inside of the unit, it is necessary to:

- Completely remove all merchandise inside;
- Disconnect the unit's power supply using the main switch;
- Remove any removable parts, including display plates, grills, etc. These should be washed with warm water and detergent that contains disinfectant, and then dried carefully;
- Carefully clean the tank, drip, and water discharge protection grill, eliminating all foreign bodies that may have fallen into the suction grill, lifting the fan plate if necessary.
- If anomalous ice has formed, contact a Qualified Refrigeration Technician for assistance.

Complete the cleaning operation by reattaching the dry removable elements and by restoring the electrical supply. Once internal operating temperature has been reached, the unit can be loaded with the products to be displayed.



**ATTENTION!: If using a water jet cleaner to clean the interior, use a LOW PRESSURE system. Take special care NOT direct the jet onto painted or plasticised surfaces and keep a minimum distance of 30 cm from the surface to be cleaned (Fig. 5).**

**N.B. Avoid wetting fans, lights, electric cables, and all electrical devices in general during cleaning operations.**

## 17. Dismantling the cabinet

The unit must be disposed of in accordance with your country's waste management legislation and in respect of our environment.

This product is considered by current legislation as hazardous waste. It must therefore be collected separately and cannot be treated as household waste nor sent to a landfill. Before disposing of the unit, the coolant must be collected and the lubricant oil removed. The user is responsible for delivering the product for disposal to the collection centre specified by the local authorities or manufacturer for the recovery and recycling of materials. This product consists of 75% recyclable materials. Materials used in construction:

- |                                |  |
|--------------------------------|--|
| - Iron piping and sheet metal: | lower frame, uprights, shelves                                   |
| - Copper, Aluminium:           | refrigeration circuit, electrical system and top strip           |
| - Galvanized sheet metal:      | bottom panels, painted panels, base structure, shelves and trays |
| - Foam polystyrene (R134a):    | thermal insulation   |
| - Tempered glass:              | glass sides  |
| - Wood:                        | foamed tray side frames  |
| - PVC:                         | bumper and handrail  |
| - RIM:                         | coating on lower part of end pieces                              |
| - Polycarbonate:               | fluorescent light casing and air outlet honeycomb                |

**N.B. All these operations as for transport and waste processing, should be performed by authorised, specialised personnel only.**

## **18. Prohibitions and prescriptions**

It is recommended that the Installation and Use Manual be read carefully, so that the operator, in the case of malfunction, is able to provide precise information to Technical Assistance by telephone.

Before carrying out any maintenance work on the refrigerator unit, please ensure that the electrical supply is disconnected.

In the case in which the customer notes type of anomaly in unit performance, before worrying and contacting Customer Assistance, it is very important that the following items are checked:

- **The refrigeration unit is intended to maintain the temperature of the displayed goods and not to reduce it. Foodstuffs should only be placed inside if they are already cooled to their respective conservation temperatures. As such, products that have been warmed up must not be placed in the unit.**
- **The units are designed and built to store and display only fresh and frozen foods, ice creams, cooked and pre-cooked items (canteens).**  
**Do not introduce any other type of goods than those specified such as pharmaceutical products, fishing bait etc.**
- **Take great care over all working manoeuvres (loading, unloading, cleaning, counter service, maintenance, etc.) and always apply maximum diligence, using appropriate protective equipment for the various operations.**
- **Do not remove protective covers or panels requiring tools for removal.**  
**More specifically, do not remove the cover of the electrical panel. These operations must always be carried out by qualified operators.**
- Check that temperature and relative humidity values are not in excess of specifications.  
For this reason it is indispensable to always maintain the air-conditioning, ventilation, and heating systems in the sales point at maximum efficiency.
- Limit airflow speed to less than 0.2 m/s in proximity to the unit's openings. In particular, it is important to avoid that air currents and the air conditioning system's air delivery openings are aimed towards the opening of the units.
- Exposed merchandise should not be in direct sunlight.
- Limit the temperature of radiating surfaces located in the sales point, e.g. insulating ceilings.
- Do not use spotlights with incandescent bulbs aimed directly at the unit.
- Only place merchandise that is already cooled to its normal cold-chain temperature inside the unit.
- Make sure that the unit is always able to maintain said temperature.
- Respect the load limits, always avoiding excessive loading of the unit.
- Rotate food products by loading the cabinet in such a way that the goods displayed for longest are sold before new arrivals.
- Periodically check the operating temperature of the unit and that of the foodstuff displayed (at least twice per day, including weekends).
- In case of unit malfunctioning, immediately take measures to avoid overheating of the refrigerated products (returning them to the main refrigeration cell, etc.).
- Immediately remove any problematic issue found (loosened screws, burnt out light bulbs, etc.)
- Periodically check on the performance of the unit's automatic defrost (frequency, duration, air temperature, restoration of normal operation, etc.).
- Check the flow of water from defrosting (free drains, clean any filters, check siphons, etc.).
- Dispose of defrost water or water used for washing through the drains or purification system in accordance with current legislation as this may come into contact with pollutants due to the nature of the product, any residues, accidental breakages of casing containing liquids and the use of non-permitted detergents.
- Check for any anomalous condensation. If found, immediately contact your refrigeration technician.
- Carry out all preventive maintenance operations punctually.
- **IN THE CASE OF A GAS LEAK OR FIRE: Do not place your head inside the area in which the unit is located if it is not appropriately ventilated. Disconnect the unit by means of the general switch upstream of the appliance. DO NOT USE WATER TO PUT OUT THE FLAMES, USE ONLY DRY EXTINGUISHERS.**

**ANY OTHER USE NOT EXPLICITLY INDICATED IN THIS MANUAL IS TO BE CONSIDERED DANGEROUS. THE MANUFACTURER SHALL NOT BE HELD RESPONSIBLE FOR ANY DAMAGES THAT MAY OCCUR FROM IMPROPER, ERRONEOUS, OR UNREASONABLE USAGE.**

**USEFUL NUMBERS: SWITCHBOARD +39 0499699333 - FAX +39 969944 - CALL CENTER 848 800225**

# Installations- und Bedienungsanleitung

## INHALT

|  |    |
|--|----|
| ABBILDUNGEN .....  | 1  |
| Technische Daten .....                                       | 11 |
| Einleitung - Zweck des Handbuches/Anwendungsbereich .....    | 38 |
| Vorstellung - Vorgesehener Einsatz (Fig. 1) .....            | 38 |
| Normen und Zertifikationen.....                              | 38 |
| Kennzeichnung - Betriebsdaten (Fig. 3).....                  | 39 |
| Der Transport (Fig. 3).....                                  | 39 |
| Empfang und erste Reinigung.....                             | 39 |
| Installation und Raumbedingungen (Fig. 4) .....              | 39 |
| Elektrischer Anschluss (Fig. 12... Fig. 15).....             | 40 |
| Temperaturkontrolle (Fig. 6).....                            | 40 |
| Das Beladen des Möbels (Fig. 6).....                         | 40 |
| Abtauung und Wasserabfluss (Fig. 10).....                    | 41 |
| Beleuchtung (Fig. 6).....                                    | 41 |
| Nachrollo - auf Anfrage lieferbar - (Fig. 9 - Fig. 10) ..... | 41 |
| Lampenwechsel (Fig. 6 - Rif. 10) .....                       | 41 |
| Zusammenbusätz der Möbel (Fig. 7 - Rif. 18).....             | 42 |
| Wartung und Reinigung .....                                  | 42 |
| Abrüstung des Möbels .....                                   | 43 |
| Verbote und Vorschriften .....                               | 43 |

## 1. Einleitung - Zweck des Handbuches/Anwendungsbereich

Dieses Bedienhandbuch betrifft die Kühlthekenlinie **Berlino 3**.

Die folgenden Anweisungen sollen Informationen liefern für:

- Gebrauch der Kühltheke - technische Eigenschaften - Installation und Montage - Informationen für das Bedienpersonal - Wartungseingriffe.

Das Handbuch ist Bestandteil der Kühltheke und muss bis zur Entsorgung mit diesem aufbewahrt werden.

**In den folgenden Fällen übernimmt der Hersteller keine Verantwortung:**

- Unsachgemäßer Gebrauch der Kühltheke - nicht korrekte, unter Nichtbeachtung der Normen, durchgeführte Installation - Störungen der elektrischen Versorgung - schweres Vernachlässigen der vorgesehenen Wartung - nicht autorisierte Veränderungen oder Eingriffe - Gebrauch von nicht originalen Ersatzteilen - partielles oder totales Nichtbeachten der Anweisungen.

Das Handbuch muss dem Bediener und dem für die Wartung zuständigen Personal zur Verfügung stehen. Sollte die Kühltheke an Dritte weitergegeben werden, muss jedem neuen Bediener oder Eigentümer dieses Handbuch ausgehändigt werden, wobei angemessene und umgängliche Kommunikation an die Liefergesellschaft abgegeben werden muss.

Sollte es beschädigt werden oder verloren gehen, muss die Liefergesellschaft benachrichtigt werden.

**N.B. Die elektrischen Geräte können für die Gesundheit schädlich sein. Richtlinien und geltende Gesetze müssen während der Installation und des Einsatzes berücksichtigt werden.**

**Jede Person, die dieses Gerät benutzt, muss dieses Handbuch lesen.**

## 2. Vorstellung - Vorgesehener Einsatz (Fig. 1)

Die Kühlmöbellinie **Berlino 3** besteht aus vertikalen Wandausstellelementen, die an der Vorderseite offen sind und durch eine Fernkondensationseinheit gespeist werden; sie sind für die Konservierung und den Selbstbedienungsverkauf von **Wurstwaren, Milchprodukten, Obst, Gemüse und Fleisch** geeignet.

Es ist auch eine Ausführung mit doppeltem Vorhang (mit doppeltem Luftfluss Fig. 7 - Rif. 17), die für eine stabilere Innentemperatur sorgt und trotz gleicher Kühlleistung einen geringeren Stromverbrauch gewährleistet, vorgesehen.

## 3. Normen und Zertifikationen

Alle in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Kühlmöbelmodelle der Serie **Berlino 3** entsprechen den wesentlichen Sicherheits-, Gesundheits- und Schutzanforderungen der nachfolgenden europäischen Richtlinien und Gesetze:

- **Maschinenrichtlinie 2006/42 EG;**  
angewandte harmonisierte Normen: EN ISO 14121:2007; EN ISO 12100-1:2005; EN ISO 12100-2:2003
- **Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit 2004/108/EG;**  
angewandte harmonisierte Normen: EN 61000-3-2:2006; EN 61000-3-12:2005; EN 55014-1:2006; EN 55014-2:1997;
- **Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG;**  
angewandte harmonisierte Normen: EN 60335-1:2008; EN 60335-2-89 :2002/A2:2007

**Verordnung EC-1935/2004** des Europäischen Parlaments über Materialien, die dazu bestimmt sind, mit Lebensmitteln in Berührung zu kommen - angewandte Vorschrift: EN 1672-2

Die Kühlmöbel unterliegen nicht der Anwendung der Richtlinie **EWG 97/23 (PED)**: siehe Artikel 3, Absatz 3 dieser Richtlinie.

**Die Konformitätserklärung des Produktes kann angefordert werden; dazu das Formular unter folgender Web-Adresse ausfüllen:**

<http://www.arneg.it/conformity>

Die Leistungen dieser Kühlmöbel wurden durch Tests entsprechend der folgenden Vorschrift ermittelt: **UNI EN ISO 23953-2: 2006** die dabei herrschenden Umgebungsbedingungen entsprachen der Klimaklasse 3 (25°C , 60% r.L.)

### Klimaklassen entsprechend der UNI EN ISO 23953 - 2

| Klimaklasse | Trockenkugelttemperatur | Relative Luftfeuchtigkeit | Taupunkt |
|-------------|-------------------------|---------------------------|----------|
| 1           | 16°C                    | 80%                       | 12°C     |
| 2           | 22°C                    | 65%                       | 15°C     |
| 3           | 25°C                    | 60%                       | 17°C     |
| 4           | 30°C                    | 55%                       | 20°C     |
| 5           | 40°C                    | 40%                       | 24°C     |
| 6           | 27°C                    | 70%                       | 21°C     |

#### 4. Kennzeichnung - Betriebsdaten (Fig. 3)

Auf der Rückseite der Möbel befindet sich die Fabrikationsnummer mit allen charakteristischen Daten:

- 1) Name und Adresse des Herstellers
- 2) Name und Länge der Kühltheke
- 3) Artikelnummer der Kühltheke
- 4) Fabrikationsnummer der Kühltheke
- 5) Versorgungsspannung
- 6) Versorgungsfrequenz
- 7) Stromaufnahme im Betrieb
- 8) Absorbierte elektrische Leistung im Betrieb während der Kühlphase (Gebläse + warme Kabel + Beleuchtung).
- 9) Absorbierte elektrische Leistung im Betrieb während Tauphase (Evaporatorgebläse + warme Kabel + Beleuchtung).
- 10) Beleuchtungsleistung (wo vorgesehen)
- 11) Nutzbare Expositionsoberfläche
- 12) Nutzbares Ladevolumen
- 13) Kühlmitteltyp mit dem die Anlage funktioniert
- 14) Raumklimaklasse und Bezugstemperatur
- 15) Feuchtigkeits-Schutzklasse
- 16) Auftragsnummer mit der die Kühltheke produziert worden ist.
- 17) Bestellungsnummer, mit der die Kühltheke in Produktion gesetzt wurde.
- 18) Herstellungsjahr der Kühltheke

Zur Identifizierung der Kühltheke ist es im Falle von technischer Kundendiensthilfe ausreichend, folgendes zu kommunizieren:

- Produktname(2); Fabrikationsnummer(4); Auftragsnummer (16)

#### 5. Der Transport (Fig. 3)

Die Kühlmöbel besitzen eine zum Handling mit dem Gabelstapler am Sockel befestigte Holzunterlage. **Die Ladearme stets an der auf dem Holzträger angegebenen Stelle positionieren, um das Risiko des Umkippens zu vermeiden.** Einen geeigneten Hubwagen oder Gabelstapler zum Handling des Kühlmöbels benutzen; seine Nenntragfähigkeit muss größer oder gleich 1000 kg sein.

#### 6. Empfang und erste Reinigung

Bei Erhalt des Möbels:

- Sich vergewissern, dass die Verpackung unversehrt ist und keine augenfälligen Schäden aufweist;
- Um Beschädigungen zu vermeiden, das Möbel vorsichtig auspacken;
- Das Möbel einer eingehenden Kontrolle unterziehen und prüfen, dass sämtliche Komponenten unversehrt sind;
- Bei Beschädigungen umgehend die Liefergesellschaft anrufen;
- Eine erste Reinigung mit neutralen Produkten durchführen, mit einem weichen Tuch trocknen, keine abrasiven Substanzen bzw. Metallschwämme verwenden;
- KEINEN Alkohol verwenden, um die Methacrylatteile (Plexiglas) zu reinigen.

Für eine korrekte Entsorgung stets beachten, dass die Verpackung aus folgenden Materialien besteht: Holz - Polystyrol - Polyäthylen - PVC - Karton.

Im Sinne der Richtlinie EWG 94/62 erklärt man, dass die o.g. Materialien geeignet sind.

#### 7. Installation und Raumbedingungen (Fig. 4)

Für die Installation folgendes berücksichtigen:

- Das Möbel nicht:
  - in Räumen mit gashaltigen, explosiven Stoffen;
  - an der frischen Luft, d.h. den Witterungseinflüssen ausgesetzt;
  - in der Nähe von Wärmequellen (direktes Sonnenlicht, Heizanlagen, Glühbirnen, usw.);
  - in der Nähe von Luftströmen (in der Nähe von Türen, Fenstern, Klimaanlage, usw.) mit mehr als **0,2 m/s** aufstellen.
- Die (für den Transport verwendeten) Holzhalterungen von der Basis entfernen und die einstellbaren Füße (Rif. 2) so montieren, dass das Möbel eine waagrechte Position einnimmt; um die Lage zu prüfen, eine Waage (Rif. 1) verwenden.
- Wenn das Möbel umgestellt wird, die Nivellierungskontrolle wiederholen.

- Die auf dem Möbeldach positionierten Holzschutzvorrichtungen entfernen.
- Das Kühlmöbel muss mindestens 60 mm von anderen Oberflächen entfernt installiert werden.
- Bevor man das Möbel an die Stromlinie anschließt, muss man sich vergewissern, dass die Schilddaten mit den Eigenschaften der elektrischen Anlage, an der das Möbel anzuschließen ist, übereinstimmen.
- Für einen korrekten Betrieb des Möbels müssen die Temperatur und die relative Raumluftfeuchtigkeit innerhalb der von der Norm **EN-ISO 23953 - 1/2** vorgeschriebenen Parameter liegen; diese Norm sieht die Klimaklasse 3 vor (**+25°C; R.L. 60%**).

**ATTENZIONE!: Höchstens 3 Kühlmöbel auf der gleichen Strom- und Kühllinie kanalisieren (1 Master + 2 Slave).**

**N.B.All diese Arbeitsvorgänge dürfen ausschließlich vom spezialisierten technischen Personal durchgeführt werden.**

## 8. Elektrischer Anschluss (Fig. 12... Fig. 15)

- Das Gerät muss durch einen allpoligen automatischen Wärmemagnetschalter mit geeigneten Merkmalen, der auch als allgemeiner Linientrennschalter dient, geschützt werden.
- Dem Bediener zeigen, wo sich der Schalter befindet, damit er diesen im NOTFALL rechtzeitig erreichen kann.
- **Die elektrische Anlage muss geerdet werden.**
- Sich zunächst vergewissern, dass die Betriebsspannung mit den Schilddaten übereinstimmt.
- Um einen regelmäßigen Betrieb zu garantieren, muss die maximale Spannungsschwankung +/-6% des Nennwertes liegen.
- Sich vergewissern, dass der Durchmesser der Kabel der Speiselinie stimmt, dass diese in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften vor Überstrom geschützt und mit einem Erdschluss- Schutz ausgestattet ist.
- Bei Speiselinien, die länger als 4 - 5 m sind, den Kabelquerschnitt entsprechend verlängern.
- Bei Unterbrechungen der Stromversorgung muss man sich vergewissern, dass sämtliche Geräte des Ladens in der Lage sind, sich wieder einzuschalten, ohne den Eingriff der Überlastschutzvorrichtungen auszulösen; andernfalls die Anlage ändern, um die Einschaltung der Geräte zu verschiedenen Zeitpunkten zu ermöglichen.
- Der Installateur muss die Verankerungspunkte für sämtliche Ein- und Ausgangskabel des Kühlmöbels liefern.
- Der automatische Magnetwärmeschalter muss so gestalten sein, dass er den Kreislauf nicht auf den Mittelleiter öffnet, ohne diesen gleichzeitig auf die Phasen zu öffnen; der Öffnungsabstand der Kontakte muss mindestens 3 mm betragen.

**N.B.All diese Arbeitsvorgänge dürfen ausschließlich vom spezialisierten technischen Personal durchgeführt werden.**

## 9. Temperaturkontrolle (Fig. 6)

Die Kontrolle der Kühltemperatur wird mit Hilfe des mechanischen Thermometers, das am Saugblech angebracht ist, durchgeführt (Rif. 11) bzw. mit dem Controller CAREL (**OPTIONAL**) Rif. 5.

## 10. Das Beladen des Möbels (Fig. 6)

Für die Beladung des Möbels muss man einige wichtige Regeln beachten:

- Die Ware gleichmäßig anordnen und dabei die einzelnen Auslagen nicht überlasten ( $160 \text{ kg/m}^2$ ) (Rif. 8);
- Die Ware so anordnen, dass der Kühlluftfluss nicht behindert wird (Fig. 7, Rif. 16 - Rif. 14);
- Die gleichmäßige Anordnung der Ware ohne leere Bereiche garantiert den besten Betrieb des Möbels;
- Ungefähr 30 mm Luft zwischen der Ware und dem direkt darüberliegenden Boden lassen (Rif. 12);
- Man sollte die ältere Ware vor der zuletzt in das Möbel eingeführten verkaufen (Rotation der Lebensmittel);
- **Die maximal zulässige Beladung auf den Regalbrettern beläuft sich auf  $160 \text{ kg/m}^2$  und in der Wanne ca.  $350 \text{ kg/m}^2$ ;**
- Die Einlegeböden sind in 2 Positionen neigbar:  $0^\circ$ ;  $-10^\circ$  (Rif. 8).

**N.B.Auf Wunsch kann eine dritte Schrägstellung auf  $-20^\circ$  hinzugefügt werden.**

**ATTENZIONE!: Auf keinen Fall Schachteln, Pakete und anderes auf dem Möbeldach abstellen**



(Rif. 9).

**11. Abtauung und Wasserabfluss (Fig. 10)**

Die Kühlmöbellinie Berlino 3 ist je nach Ausführung mit zwei Abtausystemen ausgestattet:

- **Zeitabtauung** (mittels Unterbrechung des Kühlzyklus);
- **(OPTIONAL) Elektrische Abtauung** (mittels Unterbrechung des Kühlzyklus und Einsatz eines elektrischen Panzerwiderstands im Verdampfer).

**N.B. Beim Modell Post Container (PC) ist die Abtauung serienmäßig.**

Zum Ablassen des Abtauwassers muss man:

- Einen leicht geneigten Bodenabfluss vorsehen (Rif. 16);
- Einen Siphon (mit dem Möbel mitgeliefert) zwischen der Abflußleitung des Möbels und dem Bodenanschluß vorsehen;
- Den Bodenabflußbereich hermetisch versiegeln.

Somit können übler Geruch im Möbel, der Kühlluftverlust und auf die Feuchtigkeit zurückzuführende Betriebsstörungen des Möbels vermieden werden.

**N.B. Regelmäßig die perfekte Leistungsfähigkeit der hydraulischen Anschlüsse prüfen, indem man sich an einen qualifizierten Installateur wendet.**

**12. Beleuchtung (Fig. 6)**

Die Innenbeleuchtung des Möbels besteht aus Fluoreszenzlampen.

Der Beleuchtungsschalter befindet sich auf dem Möbeldach (Rif. 6).

**13. Nachtrollo - auf Anfrage lieferbar - (Fig. 9 - Fig. 10)**

Um unnötige Kälteverluste zu vermeiden und um eine Hygiene der ausgestellten Waren während der Nachtstunden zu garantieren, ist als Sonderausstattung eine manuell oder mittels Motor zu bedienende Nachtabdeckung verfügbar.

Wenn es sich um die motorisierte Version handelt, wird das Ausfahren der Nachtabdeckung während der Phase der Endabnahme eingestellt.

Für eine korrekte Funktion des Möbels muss der untere Rand der Nachtabdeckung einen Abstand von ca. 10 mm vom Ansaugblech einhalten, er darf nicht aufliegen und darf diese Grenze nicht überschreiten.

Der Schalter der motorisierten Nachtabdeckung befindet sich seitlich vom Lichtschalter (Fig. 6 Rif. 7).

**Montageanleitung der manuell zu betätigenden Nachtabdeckung (Fig. 8)**

Es gibt zwei Arten von Nachtabdeckungen (Mod.1, Mod.2), die Montage ist jedoch immer gleich:

- Befestigen Sie die Halterungen der Nachtabdeckung 1 (A).
- Spannen Sie die Feder, indem Sie den Flachbolzen 7 im Uhrzeigersinn drehen und dabei die Nachtabdeckung festhalten, sodass sich das kleine Dreieck auf dem Deckel des Rohrs oben befindet (mit der Spitze nach unten) (B).
- Fügen Sie den Flachbolzen in die Halterung der Nachtabdeckung ein. Wenn man die automatische Sperre verwenden will, damit die Nachtabdeckung bei jeder Umdrehung stehen bleibt, dann müssen Sie den Flachbolzen oben in die Position mit der Aufschrift "UP" einfügen (B).  
Wenn die Nachtabdeckung in einer anderen als dieser Position montiert wird, wird die automatische Sperre ausgeschaltet.
- Positionieren Sie die Halterung der Nachtabdeckung 3 auf dem Bolzen, fügen Sie diesen in der Halterung der Nachtabdeckung ein und drehen Sie ihn um 90° (C).

Richtwerttabelle für das Spannen der Federgruppe

|   |           |         |
|---|-----------|---------|
| Breite der manuellen Abdeckung                                  | < 1250 mm | >1250   |
| Empfohlene Vorspannung (bei aufgewickelter Abdeckung)           | 20 - 30   | 25 - 30 |
| Max. Spannung der Federn (bei komplett abgewickelter Abdeckung) | 50        | 55      |

**ATTENZIONE!: Vor dem Gebrauch entfernen Sie den Hebel - die Sperre 9, wo vorhanden.**

**Montage der motorisierten - kanalisierten Nachtabdeckung (Fig. 9)**

- 1 - Fügen Sie die 90°- Sperre 7 rechts ein und drehen Sie diese, bis sie in der rechteckigen Ausnehmung (A) auf dem Haltebügel fest sitzt.
- 2 - Fügen Sie die linke kanalisierte Nachabdeckung mittels des Bolzens (B) auf die rechte ein.
- 3 - Fügen Sie die 90°- Sperre links in die Ausnehmung des Bügels ein und drehen Sie diese, bis sie in der rechteckigen Ausnehmung (A) auf dem Haltebügel fest sitzt.

**14. Lampenwechsel (Fig. 6 - Rif. 10)**

Für den Lampenwechsel wie folgt vorgehen:

- Die Stromversorgung des Kühlmöbels unterbrechen;
- Die Schutzhülle und die Lampe um ca. 90° drehen (bis zum Klickgeräusch) und von unten aus der Lampenfassung herausnehmen;
- Die Schutzhauben, entfernen, die Lampe aus der Schutzhülle herausnehmen und mit einer neuen Lampe ersetzen;
- Die Schutzhauben wieder einführen und prüfen, ob die Kontakte auf korrekte Weise in die entsprechenden Öffnungen positioniert sind;
- Die Lampe und die Schutzhülle in die entsprechende Lampenfassung einführen und bis zur Blockierung (es klickt) um ca. 90° drehen;
- Die Stromversorgung wieder einschalten.

## 15. Zusammenbau der Möbel (Fig. 7 - Rif. 18)

Für die Kanalverbindung von zwei oder mehreren Möbel wie folgt vorgehen:

- Die Widerlager abmontieren;
- Die Möbel Seite an Seite aufstellen;
- Die Rückwände entfernen, um sich Zugang zu den Pfostenöffnungen zu verschaffen;
- Die Pfosten und die Bügel verbinden, indem man die mitgelieferten Schrauben verwendet;
- Die Rückwände wieder anbringen.

## ZUSAMMENBUSÄTZ

| Bez. | Art.Nr.  | St.z. | Beschreibung   |
|------|----------|-------|--|
| 1    | 02047000 | 3     | Ausrichtstecker Profil D 10                                    |
| 2    | 04230600 | 6     | Sechskantmutter M8   |
| 3    | 04480112 | 10    | Unterlegscheibe D 8,5x24                                       |
| 4    | 04711040 | 1     | Schraube TCEI M8X35 (Zylinderkopfschraube mit Innensechskant)  |
| 5    | 04711065 | 3     | Schraube TCEI M8X120 (Zylinderkopfschraube mit Innensechskant) |
| 6    | 02940652 | 1     | Ausrichtstecker D 4x80   |

## 16. Wartung und Reinigung



**ACHTUNG! VOR JEDER WARTUNGS- ODER REINIGUNGSARBEIT DIE ELEKTRISCHE SPANNUNG DES KÜHLMÖBELS MIT DEM HAUPTSCHALTER ABSCHALTEN. UM DIE HÄNDE WÄHREND DER REINIGUNGSARBEITEN ZU SCHÜTZEN, IMMER ARBEITSHANDSCHUHE TRAGEN.**



Lebensmittelprodukte können durch Mikroben und Bakterien verderben.

Die Einhaltung der Hygienevorschriften ist zur Aufrechterhaltung der Konsumentengesundheit unabdingbar. Darüber hinaus muss bedacht werden, dass der Verkaufspunkt der letzte kontrollierbare Punkt der Kühlkette ist. Die Reinigung der Kühlmöbel erfolgt auf folgende Weise:

### Die Reinigung der Außenteile (täglich / wöchentlich)

- Wöchentlich alle Außenteile des Kühlmöbels reinigen; dabei neutrale Reinigungsmittel für den Hausgebrauch oder Wasser und Seife benutzen.
- Mit sauberem Wasser spülen und mit einem weichen Tuch abtrocknen.
- KEINE scheuernden Produkte benutzen, die die Oberfläche des Kühlmöbels beschädigen könnten.
- **KEIN Wasser oder Reinigungsmittel direkt auf die elektrischen Teile des Kühlmöbels spritzen.**
- **Das Kühlmöbel NICHT mit nassen oder feuchten Händen oder Füßen berühren.**
- **Das Kühlmöbel NICHT mit bloßen Füßen benutzen.**
- **KEINEN Alkohol zur Reinigung der Metacrylat-Teile (Plexiglas) benutzen.**

### Die Reinigung der Innenteile (monatlich)

Die Reinigung der Innenteile des Kühlmöbels dient dazu, krankheitserregende Mikroorganismen zu zerstören und auf diese Weise die Waren zu schützen.

Vor der Reinigung des Innenbereichs des Kühlmöbels muss Folgendes durchgeführt werden:

- Die im Kühlmöbel aufbewahrte Ware muss vollständig herausgenommen werden.
- Die elektrische Spannung des Kühlmöbels muss mit dem Hauptschalter abgeschaltet werden.
- Alle beweglichen Teile, wie Ausstellungsteller, Roste usw., müssen entfernt werden. Sie werden mit lauwarmen Wasser und einem Reinigungsmittel gereinigt, das ein Desinfektionsmittel enthält. Anschließend werden sie sorgfältig abgetrocknet.
- Die Bodenwanne, den Tropfenfänger und das Schutzgitter des Wasserablaufs sorgfältig reinigen und alle Fremdkörper, die durch das Ansauggitter gefallen sind, entfernen. Dabei ggf. das Gebläseblech

anheben.

- Falls es zu einer anormalen Eisbildung gekommen ist, einen qualifizierten Kühlttechniker zu Rate ziehen.

Nach den Reinigungsarbeiten die trockenen zuvor entfernten Elemente wieder anmontieren und die elektrische Versorgung wieder anschalten. Nachdem die interne Betriebstemperatur erneut erreicht ist, kann das Kühlmöbel erneut mit den auszustellenden Produkten aufgefüllt werden.



**ACHTUNG!** Soll die interne Reinigung mit Hochdruckreinigern vorgenommen werden, ist ein System mit NIEDRIGEM DRUCK zu benutzen. Der Wasserstrahl darf vor allem NICHT direkt auf lackierte oder kunststoffbeschichtete Oberflächen gerichtet werden. Außerdem ist ein Mindestabstand von 30 cm von der zu reinigenden Oberfläche einzuhalten (Fig. 5).

**N.B.** Verhindern, dass die Gebläse, die Deckenbeleuchtungen, die Elektrokabel oder generell die elektrischen Apparate während der Reinigungsarbeiten feucht werden.

## 17. Abrüstung des Möbels

Die Entsorgung des Kühlmöbels muss sowohl in Übereinstimmung mit den Vorschriften der einzelnen Länder erfolgen, die die Verwaltung von Abfällen regeln, als auch unter Rücksichtnahme auf die uns umgebende Natur.

Dieses Erzeugnis wird von der Gesetzgebung als gefährlicher Abfall eingestuft und muss daher separat entsorgt werden. Es darf weder als Hausabfall behandelt noch deponiert werden. Vor der Entsorgung des Kühlmöbels muss die Kühlflüssigkeit sichergestellt und das Schmieröl abgelassen werden. Es liegt im Verantwortungsbereich des Benutzers, das zur Entsorgung bestimmte Erzeugnis zum spezifischen Sammelzentrum der lokalen Behörde bzw. dem vom Hersteller angegebenen Materialrecyclingzentrum abzutransportieren. Dieses Erzeugnis besteht zu 75% aus recyclebarem Material. Die bei der Herstellung eingesetzten Materialien sind:

- Rohr und Eisenblech: Untergestell, Pfosten, Konsolen
- Kupfer, Aluminium: Kühlkreislauf, elektrische Anlage und obere Blende
- Verzinktes Blech: untere Paneele, lackierte Paneele, Basisstruktur, Ablagen und Auslagen
- SPUR- Schaum (R134a): Wärmeisolierung
- Gehärtetes Glas: Seitenwände aus Kristallglas
- Holz: seitliche Rahmen verschäumtes Becken
- PVC: Stoßleiste und Handlaufprofil
- RIM: Untere Verkleidung Seitenwände
- Polykarbonat: Fluoreszenzlampenschutz und Wabenstruktur- Luftauslass

**N.B.** All diese Arbeitsvorgänge sowie der Transport und die Aufbereitung der Abfälle dürfen ausschließlich von spezialisiertem und befugtem Personal ausgeführt werden.

## 18. Verbote und Vorschriften

Die Installations- und Betriebsanleitung sollte aufmerksam gelesen werden, damit im Schadensfall das Bedienungspersonal beim technischen Kundendienst genauere Informationen telefonisch anfordern kann.

Bevor eine Wartungsarbeit an einem Kühlmöbel ausgeführt werden darf, muss sichergestellt sein, dass die elektrische Versorgung abgeschaltet ist.

Falls der Kunde irgendeine Betriebsstörung des Kühlmöbels feststellt, sollte er, bevor er sich beunruhigt und mit dem Kundendienst Kontakt aufnimmt, folgende Punkte überprüfen:

- **Das Kühlmöbel hat die Aufgabe, die Temperatur des ausgestellten Produktes aufrecht zu erhalten; sie hat nicht die Aufgabe, diese abzusenken. Aus diesem Grund dürfen die Lebensmittel nur eingestellt werden, wenn sie bereits auf die entsprechende Konservierungstemperatur abgekühlt sind. Produkte, die eine Erwärmung erfahren haben, dürfen nicht in das Kühlmöbel einsortiert werden.**
- **Die Kühlmöbel wurden nur dafür entwickelt und hergestellt, frische, tiefgefrorene, schockgefrorene Lebensmittel, Speiseeis sowie gekochte und vorgekochte Speisen (Snackbar) zu konservieren.**  
**Ein Einsortieren anderer Warenarten als den genannten, z. B. Arzneimittel, Fischereiköder usw., ist verboten.**
- **Äußerst aufmerksam alle Betriebsvorgänge durchführen (Beladen, Ausladen, Reinigen, Bedienen, Warten usw.). Die einzelnen Arbeiten müssen dabei sehr sorgfältig ausgeführt werden; alle notwendigen Schutzvorrichtungen sind zu benutzen.**

- **Keine Schutzvorrichtungen oder Vertäfelungen entfernen, wenn dazu Werkzeuge verwendet werden müssen.**  
**Besonders die elektrische Schalttafel darf nicht entfernt werden. Diese Arbeiten müssen immer von qualifizierten Arbeitskräften ausgeführt werden.**
- Sicherstellen, dass die Temperatur- und Feuchtigkeitswerte der Umgebung nicht die vorgegebenen überschreiten.  
Daher ist es unabdingbar, dass die Klima-, die Lüftungs- und Heizungsanlage des Verkaufspunktes immer bestmöglich arbeiten.
- Die Geschwindigkeit der Umgebungsluft in der Nähe der Kühlmöbelöffnungen auf Werte unter 0,2 m/s begrenzen. Im Einzelnen ist es notwendig, dass die Luftströmungen und Klimaanlageauslässe auf die Kühlmöbelöffnungen gerichtet sind.
- Vermeiden, dass Sonnenstrahlen die ausgestellte Ware direkt treffen.
- Die Temperatur der im Verkaufspunkt vorhandenen bestrahlten Oberflächen begrenzen, z. B. durch eine Deckenisolierung.
- Vermeiden, dass Strahler und Glühlampen direkt auf das Kühlmöbel gerichtet sind.
- In das Kühlmöbel nur bereits gekühlte Ware einfüllen; ihre Temperatur muss dabei derjenigen der Kühlkette entsprechen.
- Überprüfen, dass das Kühlmöbel dazu fähig ist, diese Temperatur jederzeit zu halten.
- Die Ladegrenzen beachten und auf jeden Fall jede Überladung vermeiden.
- Den Umlauf des Lebensmittelproduktes beachten; die Ware so einfüllen, dass die länger ausgestellte gegenüber der neu eingetroffenen Ware zuerst verkauft wird.
- Regelmäßig die Betriebstemperatur des Kühlmöbels und der in ihr ausgestellten Lebensmittel überprüfen (mindestens 2 Mal pro Tag, Wochenenden eingeschlossen).
- Bei einer Störung des Kühlmöbels sofort alle Maßnahmen ergreifen, um ein Erwärmen der gekühlten Produkte zu vermeiden (sie wieder in die Hauptzelle legen usw.).
- Jeden festgestellten kleineren Schaden sofort beheben (lose Schrauben, durchgebrannte Lampen usw.).
- Regelmäßig die Funktionstüchtigkeit der automatischen Abtauung des Kühlmöbels überprüfen (Frequenz, Dauer, Lufttemperatur, Reset des Normalbetriebs usw.).
- Den durch das Abtauen entstandenen Wasserabfluss überprüfen (das Abtropfgestell freilegen, die Filter ggf. reinigen, den Geruchsverschluss überprüfen usw.).
- Abtau- und Reinigungswasser über die Kanalisation oder über eine gesetzlich zugelassene Reinigungsanlage entsorgen. Die Reinigungsanlage könnte aus folgenden Gründen verschmutzende Substanzen aufbereiten: aufgrund der Produktbeschaffenheit, eventueller Rückstände, unfallbedingten Bruchs von Flüssigkeitsbehältern sowie der Verwendung unzulässiger Reinigungsmittel.
- Überprüfen, ob anormale Kondensationen auftreten; in diesem Fall sofort einen Kühltechniker hinzuziehen.
- Alle vorsorglichen Wartungsarbeiten mit exakter Regelmäßigkeit ausführen.
- **IM FALLE EINES GASAUSTRITTS ODER BRANDES:** Nicht in dem Raum mit dem Kühlmöbel verbleiben, falls der Raum nicht ausreichend belüftet ist. Das Kühlmöbel mit dem ihm vorgeschalteten Hauptschalter abschalten. **ZUM LÖSCHEN VON FLAMMEN KEIN WASSER BENUTZEN, SONDERN NUR TROCKENFEUERLÖSCHER.**

**JEDE ANDERE NICHT AUSDRÜCKLICH IN DIESER BETRIEBSANLEITUNG AUFGEFÜHRTE VERWENDUNG GILT ALS GEFÄHRLICH. DER HERSTELLER IST NICHT FÜR SCHÄDEN HAFTBAR, DIE DURCH EINEN UNZWECKMÄSSIGEN, FEHLERHAFTEN ODER UNVERNÜNFTIGEN GEBRAUCH ENTSTEHEN.**

**NÜTZLICHE TELEFONNUMMERN: ZENTRALE +39 0499699333 - FAX +39 969944 - CALL CENTER 848 800225**

# Manuel d'Installation et d'Emploi

## TABLE DES MATIERES

|  |    |
|--|----|
| ILLUSTRATIONS .....  | 1  |
| Données techniques .....                                   | 11 |
| Introduction - Objectif du manuel/Champ d'application..... | 46 |
| Présentation - Utilisation prévue (Fig. 1).....            | 46 |
| Normes et certifications.....                              | 46 |
| Identification - Données de plaque (Fig. 3) .....          | 46 |
| Le Transport (Fig. 3) .....                                | 47 |
| Réception et premier nettoyage .....                       | 47 |
| Installation et conditions ambiantes (Fig. 4).....         | 47 |
| Branchement électrique (Fig. 12... Fig. 15).....           | 48 |
| Contrôle de la température (Fig. 6) .....                  | 48 |
| Le remplissage du meuble (Fig. 6).....                     | 48 |
| Dégivrage et écoulement eau (Fig. 10).....                 | 48 |
| Eclairage (Fig. 6).....                                    | 49 |
| Rideau de nuit - option - (Fig. 8 - Fig. 9) .....          | 49 |
| Remplacement lampes (Fig. 6 - Rif. 10) .....               | 49 |
| Mise en linéaire des meubles (Fig. 7 - Rif. 18).....       | 50 |
| Entretien et nettoyage .....                               | 50 |
| Démantèlement du meuble .....                              | 51 |
| Interdiction et prescriptions .....                        | 51 |

## 1. Introduction - Objectif du manuel/Champ d'application

Ce manuel d'instructions concerne la ligne de meubles réfrigérés **Berlino 3**.

Les informations suivantes ont pour fonction de fournir des indications sur :

- Utilisation du meuble - caractéristiques techniques - installation et montage - informations pour le personnel préposé à l'utilisation - interventions de maintenance.

Le manuel doit être considéré comme une partie du meuble et doit être conservé pendant toute la durée de celui-ci.

**Le fabricant décline toute responsabilité dans les cas suivants :**

- Utilisation impropre du meuble - installation incorrecte, non effectuée selon les normes indiquées - défauts d'alimentation électrique - défaillances graves dans la maintenance prévue - modifications et interventions non autorisées - utilisation de pièces de rechange non originales - non respect partiel ou total des instructions.

Le manuel doit être à la disposition des opérateurs et du personnel préposé à la maintenance afin qu'il puisse être consulté en tout moment. En cas de cession à des tiers, il doit être remis à tout nouvel utilisateur ou propriétaire, tout en le communiquant de façon adéquate et rapide au fournisseur.

En cas de détérioration ou de perte, en solliciter un autre exemplaire au fournisseur.

**N.B. Les appareils électriques peuvent représenter un danger pour la santé. Il faut respecter les normes et les lois en vigueur au cours de l'installation et de l'utilisation.**

**Toute personne utilisant ce meuble devra lire le présent manuel.**

## 2. Présentation - Utilisation prévue (Fig. 1)

La ligne de meubles réfrigérés **Berlino 3**, se compose de présentoirs muraux verticaux, ouverts frontalement, prédisposés pour l'alimentation avec unité de condensation extérieure, aptes à la conservation et à la vente libre-service de **Charcuteries**, de **Produits Laitiers**, de **Fruits et Légumes** et de **Vian- des**. C'est aussi disponible la version à double rideau (avec flux d'air double Fig. 7 - Rif. 17) qui assure une stabilité plus grande de la température intérieure en garantissant, pour la même puissance frigorifique, une consommation énergétique plus petite.

## 3. Normes et certifications

Tous les modèles de meubles réfrigérés décrits dans ce manuel d'utilisation de la série **Berlino 3** sont conformes aux conditions essentielles requises en matière de sécurité, de santé et de protection par les directives et les lois européennes suivantes :

**- Directive Machines 2006/42 CE ;**

normes harmonisées appliquées : EN ISO 14121:2007 ; EN ISO 12100-1:2005 ; EN ISO 12100-2:2003

**- Directive Compatibilité Electromagnétique 2004/108/CE ;**

normes harmonisées appliquées : EN 61000-3-2:2006 ; EN 61000-3-12:2005 ; EN 55014-1:2006 ; EN 55014-2:1997 ;

**- Directive Basse Tension 2006/95/CE ;**

normes harmonisées appliquées : EN 60335-1:2008 ; EN 60335-2-89 :2002/A2:2007

**Règlement Européen EC-1935/2004** sur les matériaux destinés à entrer en contact avec les produits alimentaires – norme appliquée : EN 1672-2

Ils demeurent exclus du domaine d'application de la directive **CEE 97/23 (PED)** sur la base de ce qui est prévu par le paragraphe 3 de l'Article 3 de ladite directive.

**Il est possible de demander une copie de la déclaration de conformité du produit en remplissant le formulaire téléchargeable à l'adresse internet :**

<http://www.arneg.it/conformity>

Les performances de ces meubles réfrigérés ont été déterminées au moyen d'un test mené conformément à la norme **UNI EN ISO 23953-2 : 2006** dans les conditions environnementales correspondant à la classe climatique 3 (25 °C, 60 % H.R.)

### Classes climatiques environnementales selon UNI EN ISO 23953 - 2

| Classe Climatique | Temp. bulbe sec | Humidité Relative | Point de rosée |
|-------------------|-----------------|-------------------|----------------|
| 1                 | 16°C            | 80%               | 12°C           |
| 2                 | 22°C            | 65%               | 15°C           |
| 3                 | 25°C            | 60%               | 17°C           |
| 4                 | 30°C            | 55%               | 20°C           |
| 5                 | 40°C            | 40%               | 24°C           |
| 6                 | 27°C            | 70%               | 21°C           |

## 4. Identification - Données de plaque (Fig. 3)

Sur l'arrière des meubles se trouve la plaque signalétique reprenant toutes les données caractéristi-

ques :

- 1) Nom et adresse du fabricant
- 2) Nom et longueur du meuble
- 3) Code du meuble
- 4) Numéro de série du meuble
- 5) Tension d'alimentation
- 6) Fréquence d'alimentation
- 7) Courant absorbé en régime
- 8) Puissance électrique absorbée en régime au cours de la phase de réfrigération (Ventilateurs + câbles chauds + éclairage)
- 9) Puissance électrique absorbée en régime au cours de la phase de dégivrage (Câbles chauds + ventilateurs évaporateurs + éclairage)
- 10) Puissance d'éclairage (si prévu)
- 11) Superficie d'exposition utile
- 12) Volume de charge utile
- 13) Type de fluide frigorigène avec lequel fonctionne l'installation
- 14) Classe climatique ambiante et température de référence
- 15) Classe de protection contre l'humidité
- 16) Numéro de l'ordre avec lequel le meuble a été produit
- 17) Numéro de commande avec lequel le meuble a été mis en production
- 18) Année de fabrication du meuble

Pour identifier le meuble, en cas de demande d'assistance technique, il suffit de communiquer :  
- le nom du produit(2); le numéro de série (4); le numéro d'ordre (16)

## 5. Le Transport (Fig. 3)

Le meuble est muni d'un support en bois qui est fixé sur la base pour le transport effectué avec des chariots à fourche. **Toujours positionner les fourches dans le point indiqué sur le support en bois pour éviter tout risque de renversement.** Utiliser un chariot élévateur manuel ou électrique en mesure de soulever le meuble, avec une capacité nominale supérieure ou égale à 1000 kg.

## 6. Réception et premier nettoyage

A la réception du meuble :

- s'assurer que l'emballage soit intact et qu'il ne présente pas de dommages évidents ;
- soigner l'opération de déballage pour ne pas endommager le meuble ;
- contrôler toutes les parties du meuble et vérifier que ses composants soient en bon état ;
- en cas de dommages, appeler immédiatement le fournisseur ;
- procéder à un premier nettoyage en utilisant des produits neutres, sécher avec un chiffon souple, ne pas utiliser de substances abrasives ou d'éponges métalliques
- **ne pas utiliser d'alcool ou équivalents pour les parties en méthacrylate (plexiglas).**

Pour éliminer correctement l'emballage, tenir compte qu'il se compose de :

Bois - Polystyrène - Polyéthylène - PVC - Carton.

Conformément à la directive CEE 94/62, nous déclarons l'adéquation des matériaux cités ci-dessus.

## 7. Installation et conditions ambiantes (Fig. 4)

Pour l'installation, suivre ce qui suit :

- Ne pas placer le meuble :
  - Dans des lieux avec présence de substances gazeuses explosives ;
  - À ciel ouvert et par conséquent exposé aux agents atmosphériques ;
  - Près de sources de chaleur (lumière solaire directe, installations de chauffage, lampes à incandescence etc.) ;
  - Près de courants d'air (près de portes, fenêtres, installations de climatisation etc.) qui dépassent la vitesse de **0,2 m/s**.
  - Enlever les supports en bois de la base (utilisés pour le transport) et monter les pieds réglables (Rif. 2) en les positionnant de façon telle à mettre le meuble en horizontal avec l'aide d'un niveau (Rif. 1) pour en contrôler le résultat.
- Si le meuble est déplacé, répéter le contrôle de nivellement.
- Enlever les protections en bois placées sur le toit du meuble.
- Ne pas installer le meuble à une distance inférieure à 60 mm des autres surfaces.
- Avant de brancher le meuble à la ligne électrique, s'assurer que les données de l'étiquette

- correspondent aux caractéristiques de l'installation électrique avec laquelle il doit être branché.
- Pour un bon fonctionnement du meuble, la température et l'humidité relative ambiantes doivent respecter les paramètres prévus par la norme **EN-ISO 23953 - 1/2** qui prévoit comme Classe Climatique la 3 (+25°C, H.R. 60%).

**ATTENTION! Installer au maximum 3 meubles mis en linéaire sur la même ligne d'alimentation électrique et frigorifique (1 Maître + 2 Esclaves).**

**N.B. Toutes ces opérations doivent être exécutées uniquement par un personnel technique spécialisé.**

## 8. Branchement électrique (Fig. 12... Fig. 15)

- Le meuble doit être protégé à l'amont par un interrupteur automatique magnéto-thermique omnipolaire avec des caractéristiques adéquates et qui jouera aussi le rôle d'interrupteur général de sectionnement de la ligne.
- Instruire l'opérateur sur la position de l'interrupteur pour qu'il puisse l'atteindre rapidement en cas d'URGENCE.
- L'installation électrique doit être munie de mise à la terre.
- Contrôler avant tout si la tension d'alimentation est celle indiquée sur les données de l'étiquette.
- Pour garantir un fonctionnement régulier, il est nécessaire que la variation maximale de tension soit comprise entre +/- 6% de la valeur nominale.
- Vérifier si la ligne d'alimentation a des câbles de diamètre adéquat. Vérifier si elle est protégée contre les surcharges de courant et les dispersions vers la masse en conformité avec les normes en vigueur.
- Pour des lignes d'alimentation de longueur supérieure à 4 - 5 m, augmenter de manière adéquate le diamètre des câbles.
- Dans le cas de coupure de l'alimentation électrique, vérifier si tous les appareils électriques du magasin sont capables de redémarrer sans provoquer l'intervention des protections de surcharge. Dans le cas contraire, modifier l'installation de façon à différencier le démarrage des différents dispositifs.
- L'installateur doit fournir les dispositifs d'ancrage pour tous les câbles en entrée et en sortie du meuble.
- L'interrupteur automatique magnéto-thermique doit être tel à ne pas ouvrir le circuit sur le neutre sans l'ouvrir en même temps sur les phases. Dans tous les cas, la distance d'ouverture des contacts doit être au moins de 3 mm.

**N.B. Toutes ces opérations doivent être exécutées uniquement par un personnel technique spécialisé.**

## 9. Contrôle de la température (Fig. 6)

Le contrôle de la température de réfrigération se fait par le thermomètre mécanique placé sur la tôle d'aspiration (Rif. 11) ou par le contrôleur électronique Carel (**EN OPTION**) Rif. 5.

## 10. Le remplissage du meuble (Fig. 6)

Pour remplir le meuble, il est nécessaire d'observer certaines règles importantes :

- Ranger la marchandise de manière uniforme et ordonnée en évitant de surcharger les étagères (160 kg/m<sup>2</sup>) (Rif. 8).
- Arranger la marchandise de façon à ne pas déranger le flux de l'air réfrigéré (Fig. 7, Rif. 16 - Rif. 14).
- La disposition uniforme des marchandises, sans zones vides, garantit un meilleur fonctionnement du meuble.
- Laisser environ 30 mm d'air entre la marchandise et la tablette juste au-dessus (Rif. 12).
- Il est conseillé de finir d'abord la marchandise qui est restée plus longtemps dans le meuble par rapport à celle nouvelle en entrée (rotation des denrées alimentaires).
- **La charge maximum admissible sur les rayons est de 160 kg/m<sup>2</sup> et, dans le bac, elle est d'environ 350 kg/m<sup>2</sup>;**
- Les tablettes sont inclinables en 2 positions : 0°, -10° (Rif. 8).

**N.B. Sur demande, il est possible d'ajouter une troisième inclinaison à -20°.**

**ATTENTION! Ne pas mettre sur le toit du meuble des boîtes, des paquets ou autre (Rif. 9).**

## 11. Dégivrage et écoulement eau (Fig. 10)

La ligne de meubles réfrigérés Berlino 3, en fonction de la version, est munie de deux systèmes de



dégivrage :

- Dégivrage **naturel** (par l'arrêt du cycle de réfrigération).
- **(EN OPTION)** Dégivrage **électrique** (par l'arrêt du cycle de réfrigération et l'utilisation d'une résistance électrique blindée dans l'évaporateur).

**N.B. Pour le modèle Post Conteneur (PC), le dégivrage électrique est de série.**

Pour l'évacuation de l'eau de dégivrage, il est nécessaire de :

- Prévoir un écoulement au sol avec une légère pente (Rif. 16);
- Installer un siphon (fourni avec le meuble) entre la conduite d'écoulement du meuble et le branchement au sol
- Plomber hermétiquement la zone d'écoulement au sol.

De cette manière, on évite les mauvaises odeurs à l'intérieur du meuble, la dispersion de l'air réfrigéré et le probable dysfonctionnement du meuble dû à l'humidité.

**N.B. Vérifier périodiquement l'efficacité parfaite des branchements hydrauliques en s'adressant à un installateur qualifié.**

## 12. Eclairage (Fig. 6)

L'éclairage intérieur du meuble est avec des lampes à fluorescence.

L'interrupteur des lumières se trouve sur le toit du meuble (Rif. 6).

## 13. Rideau de nuit - option - (Fig. 8 - Fig. 9)

Pour éviter d'inutiles dispersions de froid et pour garantir l'hygiène de la marchandise exposée durant les heures nocturnes, il existe en option des bâches de nuit manuelles ou motorisées.

La course de la bâche de nuit, si elle est motorisée, est réglée en phase d'essai.

Pour un bon fonctionnement du meuble, l'extrémité inférieure de la bâche de nuit doit conserver une distance d'environ 10 mm de la tôle d'aspiration, et ne doit pas s'appuyer ni dépasser cette limite.

L'interrupteur de la bâche motorisée se trouve sur le côté de l'interrupteur de la lumière (Fig. 6 Rif. 7).

### Instructions de montage des bâches de nuit manuelles (Fig. 8)

Il existe deux modèles de bâche de nuit (Mod.1-Mod.2), le montage, en tout cas, reste le même:

- Fixer les supports de la bâche 1 (A).
- Charger le ressort en tournant le pivot plat 7 dans le sens des aiguilles d'une montre, en tenant la bâche immobile de façon que le petit triangle sur le bouchon du tube se trouve en haut (avec la pointe en bas) (B).
- Insérer le pivot plat dans le support de la bâche. Si l'on veut utiliser l'arrêt automatique pour que la bâche se bloque à chaque tour, insérer le pivot plat dans la position comportant l'indication "UP" en haut (B)  
Si la bâche est montée sur une position différente, l'arrêt automatique est déclenché.
- Positionner la fixation de la bâche 3 sur le pivot, l'introduire sur le support de la bâche et la tourner de 90° (C).

Tableau indicateur pour charge des groupes ressort

|  |           |         |
|--|-----------|---------|
| Largeur des bâches manuelles                           | < 1250 mm | >1250   |
| Pré-charge conseillée (avec toile enroulée)            | 20 - 30   | 25 - 30 |
| Charge max ressorts (avec toile complètement enroulée) | 50        | 55      |

**ATTENTION! Enlever le petit levier-arrêt 9, s'il existe, avant l'utilisation.**

### Montage de la bâche de nuit motorisée et canalisée (Fig. 9)

- 1 - Insérer l'arrêt 90° (8) de droite en le tournant jusqu'à ce qu'il se bloque dans le logement rectangulaire (A) située sur la bride de support.
- 2 - Introduire la bâche canalisée gauche sur la droite à travers le pivot (B).
- 3 - Introduire l'arrêt 90° de gauche dans le logement de la bride en le tournant jusqu'à ce qu'il se bloque dans le logement rectangulaire (A) située sur la bride de support.

## 14. Remplacement lampes (Fig. 6 - Rif. 10)

Pour le remplacement des lampes, opérer de la façon suivante :

- Couper le courant au meuble.
- Tourner le couvercle et la lampe d'environ 90° (jusqu'au déclic) et les extraire de la douille en les tirant vers le bas.
- Enlever les capuchons, enlever la lampe de sa gaine de protection et la remplacer par une neuve.
- Remettre les capuchons en vérifiant que les contacts sont correctement placés dans leurs trous.

- Placer de nouveau l'ensemble lampe et gaine de protection dans la douille en la faisant tourner de 90° jusqu'au déclic de blocage.
- Rebrancher l'alimentation électrique.

### 15. Mise en linéaire des meubles (Fig. 7 - Rif. 18)

Pour la mise en linéaire de deux ou plusieurs meubles, suivre ce qui suit :

- Démontez les joues ;
- Juxtaposez les meubles ;
- Enlever les panneaux de fond pour avoir accès aux trous des montants ;
- Unir les montants et les brides en utilisant les vis fournies avec ;
- Remonter les panneaux de fond.

#### KIT MISE EN LINEAIRE

| Réf. | Numéro   | Q.té | Description  |
|------|----------|------|--|
| 1    | 02047000 | 3    | Axe alignement profil D 10                             |
| 2    | 04230600 | 6    | Ecrou hexagonal M8                                     |
| 3    | 04480112 | 10   | Rondelle D 8,5x24                                      |
| 4    | 04711040 | 1    | Vis CHC M8X35 (Vis Tête Cylindrique à Six Pans Creux)  |
| 5    | 04711065 | 3    | Vis CHC M8X120 (Vis Tête Cylindrique à Six Pans Creux) |
| 6    | 02940652 | 1    | Axe alignement D 4x80                                  |

### 16. Entretien et nettoyage



**ATTENTION!: AVANT D'EFFECTUER TOUTE OPERATION D'ENTRETIEN ET DE NETTOYAGE, METTRE LE MEUBLE HORS TENSION AU MOYEN DE L'INTERRUPTEUR GENERAL. PORTER TOUJOURS DES GANTS DE TRAVAIL POUR SE PROTEGER LES MAINS PENDANT LES OPERATIONS DE NETTOYAGE.**



Les produits alimentaires peuvent se détériorer à cause des microbes et des bactéries.

Il est indispensable de respecter les normes hygiéniques pour garantir la protection de la santé des consommateurs. Il faut aussi respecter la chaîne du froid dont le point de vente constitue le dernier anneau contrôlable. Le nettoyage des meubles frigorifiques comporte les opérations suivantes :

#### Le nettoyage des parties extérieures (Quotidien / Hebdomadaire)

- Une fois par semaine, nettoyer toutes les parties extérieures du meuble en utilisant des produits détergents neutres à usage domestique ou de l'eau et du savon.
- Rincer à l'eau propre et sécher avec un chiffon doux.
- NE PAS utiliser de produits abrasifs ou solvants qui risquent d'abîmer les surfaces des meubles.
- **NE PAS vaporiser d'eau ou de détergent directement sur les parties électriques du meuble.**
- **NE PAS toucher le meuble avec les mains et les pieds mouillés ou humides**
- **NE PAS utiliser le meuble avec les pieds nus**
- **NE PAS utiliser d'alcool pour nettoyer les parties en méthacrylate (plexiglas).**

#### Le nettoyage des parties intérieures (mensuel)

Le but du nettoyage des parties intérieure du meuble est de détruire les micro-organismes pathogènes, de façon à assurer la protection des marchandises.

Avant de procéder au nettoyage intérieur d'un meuble, il est nécessaire de :

- Retirer toute la marchandise que le meuble contient.
- Mettre le meuble hors tension au moyen de l'interrupteur général.
- Retirer toutes les parties amovibles, comme les plateaux d'exposition, les grilles, etc. qui doivent être lavés à l'eau tiède et avec un détergent contenant un désinfectant. Enfin, les sécher soigneusement.
- Nettoyer soigneusement le bac de fond, le larmier et la grille de protection de déchargement de l'eau, en éliminant tous les corps étrangers tombés à travers la grille d'aspiration en soulevant, si besoin est, la tôle des ventilateurs.
- Si de la glace se forme d'une manière anormale, demander l'intervention d'un frigoriste qualifié.

Les opérations de nettoyage étant achevées, remonter les éléments amovibles secs et remettre le meuble sous tension électrique. Une fois que la température de fonctionnement est atteinte à

l'intérieur, il est possible de recharger le meuble avec les produits à exposer.



**ATTENTION!** Si l'on effectue le nettoyage intérieur avec des nettoyeurs à jet d'eau, utiliser des systèmes à BASSE PRESSION et, surtout, NE PAS diriger le jet directement sur les surfaces peintes ou plastifiées. Dans tous les cas, maintenir toujours une distance minimale de 30 cm par rapport aux surfaces à nettoyer (Fig. 5).

**N.B.** Pendant les opérations de nettoyage, éviter de mouiller les ventilateurs, les plafonniers et tous les appareils électriques en général.

### 17. Démantèlement du meuble

Le démantèlement du meuble doit être exécuté conformément à la réglementation inhérente à la gestion des déchets en vigueur dans les différents pays et dans le respect du milieu dans lequel nous vivons. Selon la réglementation en vigueur, ce produit est un déchet dangereux et, en tant que tel, il doit obligatoirement être traité dans le cadre de la collecte sélective et il ne peut ni être considéré comme étant un déchet domestique, ni être jeté à la décharge publique. Avant de procéder au démantèlement du meuble, il est nécessaire d'en récupérer le réfrigérant et d'en retirer l'huile lubrifiante. L'utilisateur est tenu de remettre le produit à démanteler au centre de récupération indiqué par les autorités locales ou par le fabricant, de façon à ce que ces composants soient récupérés et recyclés. Ce produit est constitué à 75 % de matériaux recyclables. Matériaux utilisés pour la fabrication :

- Tube et tôle en fer : Châssis inférieur, montants, étagères
- Cuivre, Aluminium : Circuit frigorifique, installation électrique et bandeau supérieur
- Tôle galvanisée : Panneaux inférieurs, panneaux vernis, structure base, étagères et plateaux
- Polyuréthane expansé (R134a) : Isolement thermique
- Verre trempé : Joues en cristal
- Bois : Châssis latéraux cuve à isolement mousse
- PVC : Pare-chocs et main-courante
- RIM : Revêtement inférieur joues
- Polycarbonate : Protection lampes fluorescentes et nid d'abeille sortie air

**N.B.** Toutes ces opérations, le transport et le traitement des déchets doivent être exécutés exclusivement par un personnel spécialisé et autorisé.

### 18. Interdiction et prescriptions

Il est conseillé de lire attentivement le Manuel d'Installation et d'utilisation afin que, en cas de panne, l'opérateur soit à même de fournir, par téléphone des informations aussi précises que possible à l'Assistance technique.

Avant d'effectuer toute opération d'entretien quelle qu'elle soit sur un meuble frigorifique, s'assurer que l'alimentation électrique est coupée.

Si le client constate que le meuble présente une anomalie de fonctionnement quelle qu'elle soit, avant de s'inquiéter et de contacter le Service Assistance, il est fondamental de contrôler les points suivants :

- **Le meuble réfrigéré est conçu pour conserver la température du produit présenté et non pas pour la diminuer. Les denrées alimentaires ne doivent donc être introduites que si elles sont déjà refroidies à leur température de conservation respective. Pour cette raison les produits qui ont subi un réchauffement ne doivent pas être introduits dans le meuble.**
- **Les meubles sont conçus et réalisés exclusivement pour la conservation et l'exposition de produits alimentaires frais, congelés, surgelés, gelés, cuits et précuits (tables chaudes). Il est donc interdit d'introduire toute autre typologie de marchandise différente de celle indiquée comme les produits pharmaceutiques, les appâts de pêche, etc.**
- **Accomplir avec la plus grande attention toutes les manœuvres de travail (chargement, déchargement, nettoyage, service au banc, entretien, etc.) et, lors de l'exécution des différentes opérations, agir toujours avec la diligence qui s'impose et utiliser les dispositifs de protection nécessaires.**
- **Ne pas enlever les protections ou les revêtements qui nécessitent l'utilisation d'outils pour être retirés.**  
**Surtout ne pas retirer la couverture de l'armoire électrique, ces opérations doivent toujours être effectuées par des ouvriers qualifiés.**
- S'assurer que les valeurs de la température et de l'humidité ambiantes ne sont pas supérieures à celles des spécifications.  
C'est la raison pour laquelle il est indispensable de toujours garantir l'efficacité optimale des

- systèmes de climatisation, de ventilation et de chauffage du point de vente.
- Limiter à des valeurs inférieures à 0,2 m/s la vitesse de l'air ambiant à proximité des ouvertures des meubles. En particulier, il faut éviter que les courants d'air et les bouches d'envoi du système de climatisation se dirigent vers les ouvertures des meubles.
  - Empêcher les rayons du soleil de donner directement sur la marchandise exposée.
  - Limiter la température des surfaces irradiantes qui sont présentes dans le point de vente, par exemple en isolant les plafonds.
  - Exclure l'emploi de spots à ampoules à incandescence tournées directement vers le meuble.
  - N'introduire dans le meuble que des marchandises déjà refroidies à la température qui caractérise normalement la chaîne du froid.
  - S'assurer que le meuble est toujours en mesure de maintenir cette température.
  - Respecter la limite de charge en évitant à tout prix de surcharger le meuble.
  - Respecter la rotation des denrées alimentaires en rechargeant le meuble, de façon à ce que la marchandise exposée depuis le plus de temps soit vendue avant les produits en entrée.
  - Contrôler régulièrement la température de fonctionnement du meuble et celle des denrées qui y sont exposées (au moins deux fois par jour, week-ends compris).
  - En cas de panne du meuble, prendre immédiatement toutes les mesures permettant d'éviter de surchauffer les produits réfrigérés (les placer dans la chambre froide, etc.).
  - Eliminer immédiatement toutes les anomalies détectées (vis relâchées, ampoules grillées, etc.).
  - S'assurer régulièrement que le système de dégivrage automatique des meubles fonctionne correctement (fréquence, durée, température de l'air, remise en marche normale, etc.).
  - S'assurer que les eaux provenant du dégivrage s'écoulent correctement (dégager les larmiers, nettoyer les filtres éventuels, contrôler les siphons, etc.).
  - Eliminer l'eau de dégivrage ou utilisée pour le lavage à travers le réseau d'égoûts ou l'installation d'épuration conformes aux lois en vigueur, car elle peut entrer en contact avec des substances polluantes en raison de la nature du produit, d'éventuels résidus, de ruptures accidentelles d'enveloppes contenant des liquides et de l'emploi de détergents non autorisés.
  - Veiller à ce qu'il n'y ait pas de formation anormale de condensation. Si c'est le cas, avertir sans retard un technicien frigoriste.
  - Effectuer toutes les opérations d'entretien préventif avec une régularité absolue.
- EN CAS DE FUITE DE GAZ OU D'INCENDIE : Ne pas rester avec la tête dans la loge où est placé le meuble si elle n'est pas aérée comme il se doit. Débrancher le meuble au moyen de l'interrupteur général qui se trouve en amont de l'appareil. NE PAS TENTER D'ETEINDRE LES FLAMMES AVEC DE L'EAU, MAIS SEULEMENT AVEC DES EXTINGUEURS A SEC.**

**TOUTE UTILISATION NON INDIQUEE EXPLICITEMENT DANS CE MANUEL DOIT ETRE CONSIDEREE DANGEREUSE. LE FABRICANT NE POURRA PAS ETRE RETENU RESPONSABLE DES DOMMAGES EVENTUELLEMENT SUBIS A LA SUITE D'UNE UTILISATION IMPROPRE, ERRONEE ET IRRESPONSABLE.**

**NUMEROS UTILES :STANDARD : +39 0499699333 - FAX : +39 969944 - CENTRE D'APPEL : 848 800225**

## Manual de Instalación y Uso

### ÍNDICE

|  |    |
|--|----|
| ILLUSTRACIONES .....   | 1  |
| Datos Técnicos .....   | 11 |
| Introducción - Objetivo del manual/Campo de aplicación ..... | 54 |
| Presentación - Uso previsto (Fig. 1).....                    | 54 |
| Normas y certificaciones .....                               | 54 |
| Identificación - Datos técnicos (Fig. 3).....                | 54 |
| Transporte (Fig. 3) .....                                    | 55 |
| Recepción y primera limpieza .....                           | 55 |
| Instalación y condiciones ambientales (Fig. 4) .....         | 55 |
| Conexión eléctrica (Fig. 12...Fig. 15) .....                 | 56 |
| Control de la temperatura (Fig. 6) .....                     | 56 |
| Carga del mueble (Fig. 6) .....                              | 56 |
| Descongelación y desagüe (Fig. 10).....                      | 56 |
| Iluminación (Fig. 6).....                                    | 57 |
| Cortina - optional - (Fig. 8 - Fig. 9).....                  | 57 |
| Sustitución lámparas (Fig. 6 - Rif. 10).....                 | 57 |
| Unión de los muebles (Fig. 7 - Rif. 18).....                 | 57 |
| Mantenimiento y limpieza.....                                | 58 |
| Desmantelamiento del mueble.....                             | 58 |
| Normas y prohibiciones.....                                  | 59 |

## 1. Introducción - Objetivo del manual/Campo de aplicación

Este manual de instrucciones se refiere a la línea de muebles frigoríficos **Berlino 3**.

La información a continuación cumple la función de suministrar indicaciones sobre:

- Uso del mueble - características técnicas - instalación y montaje - información para el personal encargado del uso - intervenciones de mantenimiento.

El manual debe considerarse parte del mueble y conservarse durante toda la vida útil del mismo.

**El fabricante declina toda responsabilidad en los siguientes casos:**

- Uso impropio del mueble - instalación incorrecta, no efectuada conforme a las normas indicadas - defectos de alimentación eléctrica - graves faltas en el mantenimiento previsto - modificaciones e intervenciones no autorizadas - uso de repuestos no originales - incumplimiento parcial o total de las instrucciones.

El manual debe estar a disposición de los operadores y del personal encargado del mantenimiento, para ser consultado en cualquier momento. En caso de cesión a terceros, debe entregarse a cada nuevo usuario o propietario, comunicándolo con prontitud al vendedor.

En caso de daño o pérdida, solicite una copia al vendedor.

**N.B. Los aparatos eléctricos pueden ser peligrosos para la salud. Las normativas y leyes vigentes deben respetarse durante la instalación y el uso.**

**Cualquier persona que use este mueble debe leer este manual.**

## 2. Presentación - Uso previsto (Fig. 1)

La línea de muebles refrigerados **Berlino 3** está compuesta por expositores murales verticales, abiertos en la parte frontal, predispuestos para la alimentación con unidad condensadora remota, adaptos para la conservación y venta self service de **Embutidos, Lácteos, Frutas, Verduras y Carnes**.

También se encuentra a disposición la versión con doble cortina (con doble flujo de aire Fig. 7 Rif. 17) que asegura una mayor estabilidad de la temperatura interna, garantizando, a igualdad de potencia frigorífica, un menor consumo energético.

## 3. Normas y certificaciones

Todos los modelos de muebles refrigerados descritos en este manual de uso de la serie **Berlino 3** cumplen con los requisitos esenciales de seguridad, salud y protección requeridos por las siguientes directivas y leyes europeas:

- **Directiva de Máquinas 2006/42 CE;**  
normas armonizadas aplicadas: EN ISO 14121:2007; EN ISO 12100-1:2005; EN ISO 12100-2:2003
- **Directiva de Compatibilidad Electromagnética 2004/108/CE;**  
normas armonizadas aplicadas: EN 61000-3-2:2006; EN 61000-3-12:2005; EN 55014-1:2006; EN 55014-2:1997;
- **Directiva de Baja Tensión 2006/95/CE;**  
normas armonizadas aplicadas: EN 60335-1:2008; EN 60335-2-89 :2002/A2:2007

**Normativa Europea EC-1935/2004** sobre los materiales destinados a entrar en contacto con los productos alimentarios – norma aplicada: EN 1672-2

Quedan excluidos del campo de aplicación de la directiva **CEE 97/23 (PED)** en función de lo previsto por el Artículo 3 apartado 3 de dicha directiva.

**Se puede pedir una copia de la declaración de conformidad del producto rellenando el formulario presente en la dirección de Internet:**

<http://www.arneg.it/conformity>

Las prestaciones de estos muebles refrigerados se han determinado mediante un test realizado conforme a la norma **UNI EN ISO 23953-2: 2006** en las condiciones ambientales correspondientes con la clase climática 3 (25 °C, 60% U.R.)

### Clases climáticas ambientales según UNI EN ISO 23953 - 2

| Clase Climática | Temp. bulbo seco | Humedad relativa | Punto de rocío |
|-----------------|------------------|------------------|----------------|
| 1               | 16°C             | 80%              | 12°C           |
| 2               | 22°C             | 65%              | 15°C           |
| 3               | 25°C             | 60%              | 17°C           |
| 4               | 30°C             | 55%              | 20°C           |
| 5               | 40°C             | 40%              | 24°C           |
| 6               | 27°C             | 70%              | 21°C           |

## 4. Identificación - Datos técnicos (Fig. 3)

En la parte de atrás de los muebles se encuentra la placa de matrícula, que reúne los datos técnicos:

- 1) Nombre y dirección del fabricante
- 2) Nombre y longitud del mueble

- 3) Código del mueble
- 4) Número de matrícula del mueble
- 5) Tensión de alimentación
- 6) Frecuencia de alimentación
- 7) Corriente de régimen absorbida
- 8) Potencia eléctrica de régimen absorbida en la fase de refrigeración (ventiladores + cables calientes + iluminación)
- 9) Potencia eléctrica de régimen absorbida en la fase de descongelación (cables calientes + ventiladores evaporadores + iluminación)
- 10) Potencia de iluminación (donde se requiere)
- 11) Superficie útil de exposición
- 12) Volumen útil de carga
- 13) Tipo de fluido frigorígeno con el cual funciona la instalación
- 14) Clase climática ambiental y temperatura de referencia
- 15) Clase de protección contra la humedad
- 16) Número del proyecto de producción del mueble
- 17) Número del pedido para la puesta en producción del mueble
- 18) Año de fabricación del mueble

Para la identificación del mueble, en caso de solicitud de asistencia técnica, es suficiente comunicar:  
- el nombre del producto(2); el número de matrícula (4); el número de proyecto (16)

## 5. Transporte (Fig. 3)

Los muebles están dotados de un soporte de madera fijado a la base para el transporte con carretillas de horquilla. **Colocar siempre las horquillas de carga en el punto indicado del soporte de madera para evitar el riesgo de vuelco.** Utilizar una carretilla elevadora manual o eléctrica adecuada para el levantamiento del mueble en cuestión, con capacidad de carga nominal igual o mayor de 1000 kg.

## 6. Recepción y primera limpieza

Al recibir el mueble:

- asegúrese de que el embalaje esté en perfectas condiciones y no presente daños visibles;
- desembale el mueble con cuidado prestando atención a no estropearlo;
- controle el mueble por todas partes y revise que todos sus componentes estén en perfectas condiciones;
- en caso de detectar daños, comuníquelo de inmediato al vendedor;
- limpie el mueble por primera vez usando productos neutros, séquelo con un paño suave, no use sustancias abrasivas o esponjas metálicas;
- **no use alcohol o sustancias similares para limpiar las partes de metacrilato (plexiglás).**

Elimine el embalaje correctamente, teniendo en cuenta que está compuesto por:

madera - poliestireno - polietileno - PVC - cartón

Conforme a la directiva CEE 94/62, se declara la idoneidad de los materiales arriba mencionados.

## 7. Instalación y condiciones ambientales (Fig. 4)

Para la instalación realizar lo siguiente:

- No posicionar el mueble:
  - en ambientes con sustancia gaseosas explosivas;
  - a la intemperie y sin cobertura;
  - cerca de fuentes de calor (luz solar directa, calefacción, lámparas incandescentes, etc.);
  - cerca de corrientes de aire (puertas, ventanas, acondicionadores, etc.) que no deben superar **0,2 m/s** de velocidad.
- Quitar los soportes de madera de la base (utilizados para el transporte) y montar los pies regulables (Rif. 2) manipulándolos hasta nivelar el mueble controlando con un nivel (Rif. 1) su perfecta horizontalidad.
- Si el mueble cambia lugar de ubicación realizar nuevamente su nivelación.
- Quitar las protecciones de madera sobre el techo del mueble.
- No instalar el mueble a menos de 60 mm con respecto a otras superficies.
- Antes de conectar el mueble a la línea eléctrica verificar que los datos de placa correspondan con las características de la instalación eléctrica en la cual deberá enlazarse.

- Para un correcto funcionamiento del mueble, la temperatura y humedad relativa ambiente deberán respetar los parámetros previstos por la normativa **EN-ISO 23953 - 1/2** la cual prevé una Clase Climática 3 (+25°C; H.R. 60%).

**ATTENZIONE!:** Instalar al máximo 3 muebles en serie, en una misma línea de alimentación eléctrica y frigorífica (1 Master + 2 Slave).

**N.B.** Todas las operaciones tienen que ser efectuadas por personal técnico especializado.

## 8. Conexión eléctrica (Fig. 12...Fig. 15)

- La instalación deberá poseer aguas arriba un interruptor automático magnetotérmico omnipolar con características adecuadas y con función también de interruptor general seccionador de la línea.
- Instruir el operador sobre la posición del interruptor de manera tal que pueda manipularlo a tiempo en caso de EMERGENCIA.
- **La instalación eléctrica deberá poseer masa a tierra.**
- Controlar previamente que la tensión de alimentación corresponda con aquella indicada en la placa.
- Para garantizar un funcionamiento regular, la variación máxima de tensión deberá estar comprendida entre +/- 6% del valor nominal.
- Controlar que la línea de alimentación tenga cables de sección adecuada, esté protegida contra las sobrecorrientes y las dispersiones hacia masa, en conformidad con las normas vigentes.
- Para líneas de alimentación con una longitud más de 4 - 5 m, aumentar adecuadamente la sección de los cables.
- En caso de interrupción de la alimentación eléctrica, verificar que todos los aparatos eléctricos del local sean capaces de reactivarse sin que entren en acción las protecciones por sobrecarga, si esto se verifica, modificar la instalación para diferenciar los diferentes dispositivos de arranque.
- El instalador tiene que suministrar los dispositivos de anclaje para todos los cables en entrada y salida del mueble.
- El interruptor automático magnetotérmico no deberá abrir el circuito sobre el neutro sin ser simultáneamente abierto también sobre las fases y en todo caso la distancia de apertura de los contactos deberá ser de al menos 3 mm.

**N.B.** Todas las operaciones tienen que ser efectuadas por personal técnico especializado.

## 9. Control de la temperatura (Fig. 6)

El control de la temperatura de refrigeración se efectúa mediante el termómetro mecánico colocado sobre la chapa de aspiración (Rif. 11) o por medio del control electrónico CAREL (**OPCIONAL**) Rif. 5.

## 10. Carga del mueble (Fig. 6)

Al introducir los productos en el mueble tener en cuenta las siguientes reglas importantes:

- disponer la mercancía de manera uniforme y ordenar evitando de sobrecargar los estantes (160 kg/m<sup>2</sup>) (Rif. 8);
- colocar la mercancía de manera que no disturbe el flujo de aire refrigerada (Fig. 7 Rif. 16 Rif. 14);
- la colocación de las mercancías, sin zonas vacías, garantiza el mejor funcionamiento del mueble;
- dejar un espacio de aprox. 30 mm entre la mercancía del estante inmediatamente superior (Rif. 12);
- se aconseja eliminar antes la mercancía más vieja con respecto a la apenas introducida (rotación de los productos alimenticios);
- **La carga máxima aceptable sobre la parrillas es de 160 kg/m<sup>2</sup> y de 350 kg/m<sup>2</sup> en el cajón;**
- los estantes pueden ser inclinados en 2 posiciones: 0°; -10° (Rif. 8).

**N.B.** A pedido se puede añadir una tercera inclinación a -20°.

**ATTENZIONE!:** No cargar el techo del mueble con cajas, paquetes o demás elementos (Rif. 9).

## 11. Descongelación y desagüe (Fig. 10)

La línea de muebles refrigerados Berlino 3, según la versión, está equipada con dos sistemas de descongelación:

- Descongelación con **parada simple** (mediante la parada del ciclo de refrigeración);
- (**OPCIONAL**) Descongelación **eléctrica** (mediante la parada del ciclo de refrigeración y la utilización de una resistencia eléctrica blindada en el evaporador).

**N.B.** Para el modelo Post Container (PC) la descongelación eléctrica es de serie.

Para la evacuación del agua de descongelación es necesario:

- prever una descarga al piso con una leve pendiente (Rif. 16);
- instalar un sifón (suministrado con el mueble) entre el conducto de descarga del mueble y el enlace



al piso;

- tapar herméticamente la zona de descarga al piso.

De esta manera evitará que feos olores se difundan dentro del mueble, la dispersión de aire refrigerada y un posible mal funcionamiento del mueble debido a la humedad.

**N.B.Verificar periódicamente la perfecta eficiencia de las conexiones hidráulicas llamando un instalador especializado.**

## 12.Illuminación (Fig. 6)

El mueble se ilumina interiormente a través de una lámpara fluorescente.

El interruptor de luces se encuentra en el techo del mueble (Rif. 6).

## 13.Cortina - optional - (Fig. 8 - Fig. 9)

Para evitar inútiles dispersiones de aire frío y para garantizar el higiene de los alimentos en exposición durante la noche, es posible utilizar cortinas nocturnas opcionales manuales o motorizadas.

La amplitud de las cortinas nocturnas, cuándo motorizadas, se ajusta en fase de instalación y prueba.

Para el correcto funcionamiento del aparato, la extremidad inferior de la cortina nocturna debe quedarse a una distancia de aproximadamente 10 mm de la plancha de aspiración, non puede apoyarse y tampoco pasar ese límite.

El interruptor de la cortina motorizada está colocado al lado del interruptor de las luces (Fig. 6 Rif. 7).

### Manual de montaje de las cortinas nocturnas manuales (Fig. 8)

Hay dos modelos de cortina nocturna (Mod.1-Mod.2), pero sólo una procedura de montaje:

- Fije los soportes de la cortina 1 (A).

- Cargue el muelle girando el perno plano 7 en sentido horario, bloqueando la cortina de manera que el triángulo del tapón del tubo esté arriba (con la punta hacia abajo) (B) .

- Colocar el perno plano en el soporte de la cortina nocturna. Si quiere utilizar un bloqueo automático para que la cortina se bloquee cada giro, será necesario colocar un perno plano en posición vertical, con la etiqueta "UP" por arriba, (B).

Si se monta la cortina en posición diferente de la antes ilustrada, es necesario desactivar el bloqueo automático.

- Coloque el bloqueo cortina 3 en el perno plano, insértelo en el soporte cortina y gírelo de 90°(C).

Tabla de referencia para carga grupos muelle

| Anchura cortinas manuales                      | < 1250 mm | >1250   |
|--|-----------|---------|
| Pre-carga aconsejada (con cortinas arrolladas) | 20 - 30   | 25 - 30 |
| Carga max muelles (con cortinas desarrolladas) | 50        | 55      |

**ATTENZIONE!:** Quite la palanca del bloqueo 9, si presente, antes de utilizar el aparato.

### Montaje cortina nocturna motorizada - canalizada (Fig. 9)

1 - Inserte el bloqueo 90° 8 a la derecha girándolo hasta que se bloquee en el compartimento rectangular (A) generado por el estribo de soporte.

2 - Inserte la cortina canalizada izquierda sobre la a la derecha a través del perno (B).

3 - Inserte el bloqueo 90° a la izquierda en el estribo girándolo hasta que se bloquee en el compartimento rectangular (C) generado por el estribo de soporte.

## 14.Sustitución lámparas (Fig. 6 - Rif. 10)

Para sustituir la lámpara proceder como sigue:

- Desconectar eléctricamente el mueble;

- Girar la protección y la lámpara de aprox. 90° (hasta que haga clic) y extraer ambos del portalámparas jalando hacia abajo.

- Quitar los capuchones, extraer la lámpara de su protección y sustituirla por la nueva.

- Volver a introducir los capuchones verificando que los contactos hayan sido correctamente introducidos en los orificios correspondientes.

- Reponer la lámpara con su protección en el portalámparas girando 90° hasta el clic del bloqueo.

- Restablecer la alimentación eléctrica.

## 15.Unión de los muebles (Fig. 7 - Rif. 18)

Para unir dos o más muebles en canal efectuar como sigue:

- Desmontar los laterales.

- Juntar los muebles por sus lados.

- Quitar los laterales para dejar libres los orificios de los montantes.

- Unir los montantes y los estribos utilizando los tornillos entregados con el equipo base.
- Reponer los laterales.

### KIT UNIÓN CANAL

| Ref. | Código   | Cdad. | Descripción   |
|------|----------|-------|---|
| 1    | 02047000 | 3     | Clavija de unión perfil D 10                                      |
| 2    | 04230600 | 6     | Tuerca Hexagonal M8   |
| 3    | 04480112 | 10    | Arandela D 8,5x24   |
| 4    | 04711040 | 1     | Tornillo TCEI M8X35 (Tornillo Cabeza Cilíndrica Hexágono Hembra)  |
| 5    | 04711065 | 3     | Tornillo TCEI M8X120 (Tornillo Cabeza Cilíndrica Hexágono Hembra) |
| 6    | 02940652 | 1     | Clavija de unión D 4x80   |

## 16. Mantenimiento y limpieza



**ATENCIÓN!: ANTES DE CUALQUIER OPERACIÓN DE MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA, QUITAR TENSIÓN AL MUEBLE MEDIANTE EL INTERRUPTOR GENERAL. PARA PROTEGER LAS MANOS DURANTE LAS OPERACIONES DE LIMPIEZA, USAR SIEMPRE GUANTES DE TRABAJO.**



Los productos alimentarios se pueden deteriorar debido a microbios y bacterias.

El respeto de las normas higiénicas es indispensable para garantizar la protección de la salud del consumidor, además del respeto de la cadena de frío, de la que el punto de venta constituye el último eslabón controlable. La limpieza de los muebles frigoríficos se distingue de la manera siguiente:

### La limpieza de las partes externas (Diaria / Semanal)

- Limpiar con frecuencia semanal todas las partes externas del mueble utilizando limpiadores neutros para uso doméstico o agua y jabón.
- Aclarar con agua limpia y secar con un paño suave
- NO utilizar productos abrasivos y solventes que puedan alterar las superficies de los muebles.
- **NO vaporizar agua o limpiadores directamente en las partes eléctricas del mueble.**
- **NO tocar el mueble con las manos y los pies mojados o húmedos**
- **NO usar el mueble descalzo**
- **NO utilizar alcohol para limpiar las partes en metacrilato (plexiglás).**

### La limpieza de las partes internas (Mensual)

La limpieza de las partes internas del mueble tiene la función de destruir los microorganismos patógenos para garantizar la protección de la mercancía.

Antes de realizar la limpieza interna de un mueble, es necesario:

- Vaciarlo completamente de la mercancía que contiene;
- Quitar la tensión al mueble mediante el interruptor general;
- Quitar todas las partes amovibles, como platos de exposición, rejillas, etc., que se deben lavar con agua tibia y un limpiador desinfectante, y secarlas con cuidado;
- Limpiar con cuidado la pila del fondo, el vierteaguas y la rejilla de protección de desagüe eliminando todos los cuerpos extraños que hayan caído por la rejilla de aspiración levantando, donde sea necesario, la chapa de los ventiladores.
- En caso de formaciones de hielo anormal, solicitar la intervención de un Técnico Frigorista Cualificado.

Tras terminar las operaciones de limpieza, volver a montar los elementos amovibles secos y restablecer la alimentación eléctrica. Una vez alcanzada la temperatura interna de funcionamiento, se puede recargar el mueble con los productos que se deben exponer.



**ATENCIÓN!: Si se realiza la limpieza interna con hidrolimpiadoras, utilizar sistemas de PRESIÓN BAJA y, sobre todo, NO dirigir el chorro directamente a las superficies pintadas o plastificadas, manteniendo, en todo caso, una distancia mínima de 30 cm de las superficies que hay que limpiar (Fig. 5).**

**N.B. Evitar que se mojen durante la limpieza los ventiladores, los plafones, los cables eléctricos y todos los aparatos eléctricos en general.**

## 17. Desmantelamiento del mueble

El desmontaje del mueble se debe realizar en conformidad con la normativa en materia de eliminación de desechos establecida para cada país y en el respeto del ambiente en el que vivimos.

La legislación en vigor considera este producto un desecho peligroso y, por tanto, está incluido en la obligación de recogida separada, por lo que no se puede tratar como un desecho doméstico ni tirar al vertedero. Antes de proceder al desmontaje del mueble, es necesario recuperar el refrigerante y

extraer el aceite lubricante. Es responsabilidad del usuario la entrega del producto destinado a la eliminación en el centro de recogida especificado por las autoridades locales o indicado por el fabricante para la recuperación y reciclaje de los materiales. Este producto está formado en un 75% por materiales reciclables. Materiales utilizados en la fabricación:

- Tubo y chapa de hierro: bastidor inferior, montantes, ménsulas
- Cobre, Aluminio: circuito frigorífero, instalación eléctrica y faja superior
- Chapa galvanizada: paneles inferiores, paneles pintados, estructura base, estantes y bandejas
- Poliuretano celular (R134a): aislamiento térmico
- Vidrio templado: flancos de cristal
- Madera: bastidores laterales cuba aislada con espuma
- PVC: paragolpes y pasamanos
- RIM: revestimiento inferior laterales
- Policarbonato: protección lámparas fluorescentes y nido de abeja salida aire

**N.B. Todas estas operaciones así como el transporte y el tratamiento de los desechos, las debe realizar exclusivamente personal especializado y autorizado.**

## 18. Normas y prohibiciones

Se recomienda una atenta lectura del Manual de instalación y uso para que el operador, en caso de avería, pueda ofrecer telefónicamente una información más detallada al servicio de asistencia técnica. Antes de efectuar cualquier operación de mantenimiento en un mueble frigorífico, asegurarse de que la alimentación eléctrica esté desconectada.

En caso de que el cliente note cualquier anomalía en el funcionamiento del mueble, antes de alarmarse y de ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia, es fundamental que se comprueben los siguientes puntos:

- **El mueble refrigerado es adecuado para conservar la temperatura del producto expuesto y no para reducirla. Por tanto, los alimentos se deben introducir sólo si ya se han enfriado en sus temperaturas de conservación correspondientes. Por ello, los productos que hayan sufrido calentamiento no se deben introducir en el mueble.**
- **Los muebles están diseñados y realizados para la conservación y la exposición exclusivamente de productos alimentarios frescos, congelados, helados, cocidos y precocinados (cafeterías).**  
**Por tanto, está prohibido introducir cualquier otro tipo de producto diferente del indicado, como productos farmacéuticos, cebos de pesca, etc.**
- **Realizar con extrema atención todas las maniobras de trabajo (carga, descarga, limpieza, servicio en el mostrador, mantenimiento, etc.) y, en la ejecución de las diferentes operaciones, valerse de la máxima diligencia y de los dispositivos de protección necesarios.**
- **No quitar protecciones o paneles que requieran el uso de herramientas para quitarlos. En concreto, no quitar la cubierta del cuadro eléctrico. Estas operaciones las deben realizar operadores cualificados.**
- Comprobar que los valores de la temperatura y la humedad ambiental no sean superiores a los especificados.  
Por este motivo, es indispensable mantener siempre al máximo de la eficiencia las instalaciones de climatización, de ventilación y de calefacción del punto de venta.
- Limitar a valores inferiores de 0,2 m/s la velocidad del aire ambiental cerca de las aperturas de los muebles. En concreto, es necesario evitar que las corrientes de aire y las bocas de caudal de la instalación de climatización estén dirigidas hacia las aperturas de los muebles.
- Evitar que la radiación solar llegue directamente a las mercancías expuestas.
- Limitar la temperatura de las superficies radiantes que estén presentes en el punto de venta, por ejemplo aislando los techos.
- Excluir el uso de faros con bombillas de incandescencia orientadas directamente al mueble.
- Introducir en el mueble sólo mercancía ya enfriada a la temperatura que normalmente caracteriza la cadena de frío.
- Comprobar que el mueble mantenga siempre dicha temperatura.
- Respetar el límite de carga evitando, en cualquier caso, sobrecargar el mueble.
- Respetar la rotación de los alimentos cargando el mueble de manera que la mercancía que lleva más tiempo expuesta se venda primero respecto a la mercancía nueva.
- Vigilar periódicamente la temperatura de funcionamiento del mueble y la de los comestibles

- expuestos en el mismo (al menos 2 veces al día, fines de semana incluidos).
- En caso de avería del mueble, tomar inmediatamente todas las medidas para evitar el sobrecalentamiento de los productos refrigerados (reintroducirlos en la cámara principal, etc.)
  - Eliminar inmediatamente todos los mínimos inconvenientes que se encuentren (tornillos aflojados, bombillas fundidas, etc.)
  - Comprobar periódicamente el funcionamiento de la descongelación automática de los muebles (frecuencia, duración, temperatura del aire, restablecimiento del funcionamiento normal, etc.)
  - Comprobar el caudal de las aguas resultado de la descongelación (liberar los escurrideros, limpiar eventuales filtros, comprobar los sifones, etc.)
  - Eliminar el agua de descongelación y la utilizada para el lavado mediante la red de alcantarillado o la instalación de depuración conforme con las leyes vigentes, puesto que esta última puede entrar en contacto con sustancias contaminantes debidas a la naturaleza del producto, a eventuales residuos, a roturas accidentales de envoltorios que contengan líquidos y al uso de limpiadores no permitidos.
  - Comprobar si se producen condensaciones anómalas. De ser así, avisar inmediatamente al técnico frigorista.
  - Efectuar con total regularidad todas las operaciones de mantenimiento preventivo.
  - EN CASO DE FUGA DE GAS O DE INCENDIO: No quedarse con la cabeza en la habitación donde está situado el mueble si ésta no está oportunamente ventilada. Desconectar el mueble utilizando el interruptor general inicial del aparato. NO USAR AGUA PARA APAGAR LAS LLAMAS, SINO SÓLO EXTINTORES DE POLVO SECO.

**CUALQUIER OTRO USO NO INDICADO EXPLÍCITAMENTE EN ESTE MANUAL SE DEBE CONSIDERAR PELIGROSO. EL FABRICANTE NO SE PUEDE CONSIDERAR RESPONSABLE POR EVENTUALES DAÑOS DERIVADOS DE UN USO INADECUADO, ERRÓNEO E IRRAZONABLE**

**NÚMEROS DE INTERÉS: CENTRALITA +39 0499699333 - FAX +39 969944 - SERVICIO DE ATENCIÓN TELEFÓNICA 848 800225**

## Инструкции по установке и эксплуатации

### ОГЛАВЛЕНИЕ

|   |    |
|---|----|
| ИЛЛЮСТРАЦИИ.....  | 1  |
| Технические характеристики.....                         | 11 |
| Введение - Назначение инструкций/Поле применения .....  | 62 |
| Презентация - Использование по назначению (Fig. 1)..... | 62 |
| Нормативные требования и сертификация .....             | 62 |
| Идентификация - Паспортные данные (Fig. 3) .....        | 63 |
| Транспортировка (Fig. 3).....                           | 63 |
| Доставка и первая очистка .....                         | 63 |
| Установка и условия в помещении (Fig. 4).....           | 63 |
| Электрические подсоединения (Fig. 12...Fig. 15).....    | 64 |
| Проверка температуры (Fig. 6).....                      | 64 |
| Загрузка витрины (Fig. 6) .....                         | 64 |
| Оттаивание и слив воды (Fig. 10) .....                  | 65 |
| Защита от конденсации и от запотевания (Fig. 6) .....   | 65 |
| Ночной тент - факультативно - (Fig. 8 - Fig. 9).....    | 65 |
| Замена ламп (Fig. 6 - Rif. 10) .....                    | 66 |
| Соединение витрин в канал (Fig. 7 - Rif. 18) .....      | 66 |
| Ремонт и очистка.....                                   | 66 |
| Сдача витрины в утиль .....                             | 67 |
| 3 апреты и указания.....                                | 67 |

## 1. Введение - Назначение инструкций/Поле применения

Настоящие инструкции предназначены для линии холодильных витрин **Berlino 3**.

Следующая ниже информация, приведена с целью предоставления указания о:

- Использование витрины - технические характеристики - установка и монтаж - информация для обслуживающего персонала - операции по техобслуживанию и ремонту.

Настоящие инструкции должны рассматриваться как неотъемлемая часть холодильной витрины и их следует хранить в течение всего срока службы витрины.

**Изготовитель не несёт никакой ответственности в следующих случаях:**

- Использование витрины не по назначению - неправильная установка витрины, выполненная без соблюдения указанных правил - дефекты в подаче электроэнергии - серьезные нарушения правил технического обслуживания - модификация оборудования и какие либо операции, выполняемые без разрешения - использование запасных частей, поставляемых не заводом-изготовителем - частичное или полное несоблюдение инструкций.

Настоящие инструкции должны находиться в распоряжении операторов и ремонтного персонала, чтобы к ним можно было обратиться в любой момент. При передаче витрины третьим лицам, инструкции передаются новому пользователю или владельцу, при этом необходимо своевременно информировать предприятие, где было приобретено оборудование. При повреждении или утери инструкций, запросить новую копию и предприятия-поставщика.

**Примечание: Электрическое оборудование может представлять угрозу для здоровья. Во время установки и эксплуатации оборудования необходимо соблюдать действующие нормы и законы.**

**Весь персонал, использующий эту витрину, обязан ознакомиться с настоящими инструкциями.**

## 2. Презентация - Использование по назначению (Fig. 1)

Линия холодильников **Berlino 3** состоит из настенных вертикальных фронтально открытых витрин, конструкция которых обеспечивает работу с вынесенным конденсатором. Эти витрины предназначены для хранения и продажи **колбасных и молочных продуктов, фруктов, овощей и мяса.**

Предусмотрено также исполнение с двойной завесой (с двойным потоком воздуха - Fig. 7 Rif. 17), которая обеспечивает более высокую стабильность внутренней температуры и гарантирует, при одинаковой хладопроизводительности, меньший расход электроэнергии.

## 3. Нормативные требования и сертификация

Все модели холодильных витрин серии **Berlino 3**, описанные в настоящем руководстве, отвечают основным требованиям в сфере безопасности, здравоохранения и защиты, которые содержатся в следующих европейских директивах и законодательных актах:

- **Директива о машинном оборудовании 2006/42 EC;**  
действующие нормативные требования: EN ISO 14121:2007; EN ISO 12100-1:2005; EN ISO 12100-2:2003
- **Директива об электромагнитной совместимости 2004/108/EC;**  
действующие нормативные требования: EN 61000-3-2:2006; EN 61000-3-12:2005; EN 55014-1:2006; EN 55014-2:1997;
- **Директива о низком напряжении 2006/95/EC;**  
действующие нормативные требования: EN 60335-1:2008; EN 60335-2-89 :2002/A2:2007

**Европейское Положение EC-1935/2004** о материалах, предназначенных для контакта с пищевыми продуктами, - действующий стандарт: EN 1672-2

Не подпадают под действие директивы **CEE 97/23 (PED)** материалы, перечисленные в статье 3 параграфе 3 данной директивы.

**Запросить копию декларации о соответствии продукции Вы можете, заполнив специальную форму на сайте:**

<http://www.arneg.it/conformity>

Эксплуатационные качества вышеупомянутых холодильных витрин были подтверждены контрольными испытаниями, проведенными в соответствии с нормой **UNI EN ISO 23953-2: 2006** в условиях, соответствующих климатическому классу 3 (25 °C, относительная влажность 60%).

**Климатические классы среды в соответствии со стандартом UNI EN ISO 23953 - 2**

| Климатический класс | Температура по сухому термометру | Относительная влажность | Точка росы |
|---------------------|----------------------------------|-------------------------|------------|
| 1                   | 16°C                             | 80%                     | 12°C       |
| 2                   | 22°C                             | 65%                     | 15°C       |
| 3                   | 25°C                             | 60%                     | 17°C       |
| 4                   | 30°C                             | 55%                     | 20°C       |

|   |      |     |      |
|---|------|-----|------|
| 5 | 40°C | 40% | 24°C |
| 6 | 27°C | 70% | 21°C |

#### 4. Идентификация - Паспортные данные (Fig. 3)

На задней стенке витрины прикреплена табличка со всеми паспортными данными:

- 1) Название и адрес изготовителя
- 2) Наименование и длина холодильной витрины
- 3) Код витрины
- 4) Заводской номер холодильной витрины
- 5) Напряжение сети
- 6) Частота тока сети
- 7) Потребление рабочего тока
- 8) Потребление рабочего тока во время фазы охлаждения (Вентиляторы + гибкие нагревательные кабели (тэн) + освещение)
- 9) Потребление рабочего тока во время фазы оттаивания (Гибкие нагревательные кабели (тэн) + вентилятор испарителя + освещение)
- 10) Осветительная мощность (где это предусмотрено)
- 11) Полезная площадь экспозиции
- 12) Полезный объём загрузки
- 13) Тип охлаждающего газа в системе
- 14) Климатический класс помещения и эталонная температура
- 15) Класс защиты по влажности
- 16) Номер заказа, по которому была изготовлена холодильная витрина
- 17) Номер приказа, по которому холодильная витрина была запущена в производство
- 18) Год изготовления холодильной витрины

При направлении запроса на оказание технической помощи, для идентификации витрины достаточно указать следующие данные:

- наименование изделия(2); заводской номер (4); номер заказа (16)

#### 5. Транспортировка (Fig. 3)

Оборудование оснащено специальной фиксированной опорой из дерева для его транспортировки с помощью вилочного манипулятора. **Всегда вставляйте вилки погрузчика только в точку, специально обозначенную на деревянной опоре, чтобы не допустить опрокидывания.** Используйте механический или электрический погрузчик, подходящий для поднятия данной витрины, номинальная грузоподъемность которого составляет не менее 1000 кг.

#### 6. Доставка и первая очистка

При получении витрины необходимо:

- удостовериться в целостности упаковки и в том, что нет явных повреждений;
- снять упаковку, стараясь не повредить витрину;
- проверить каждую часть витрины и удостовериться в целостности всех её компонентов;
- в случае обнаружения повреждений, немедленно обратиться к фирме-поставщику;
- выполнить первую очистку, используя нейтральные моющие средства и вытереть насухо мягкой тряпкой, при этом запрещается пользоваться абразивными веществами или металлическими губками.
- **не использовать спирт или вещества со схожими характеристиками на компонентах из метакрилата (плексиглас).**

При сдаче упаковки в утиль, в соответствии с нормами следует помнить о том, что упаковка состоит из следующих материалов:

Дерево - Полистирол - Полиэтилен - ПВХ - Картон.

В соответствии с директивой СЕЕ 94/62 декларируется соответствие вышеперечисленных материалов.

#### 7. Установка и условия в помещении (Fig. 4)

При размещении витрины необходимо следовать следующим правилам:

- Запрещается размещать витрину:
  - в помещениях с наличием взрывоопасных газов;
  - на открытом воздухе, то есть под влиянием атмосферных осадков;
  - рядом с источниками тепла (непосредственные солнечные лучи, системы отопления, лампы

- накаливания и т.п.);
- на сквозняках (рядом с дверьми, окнами, системами кондиционирования воздуха и т.п.), скорость которых превышает **0,2 м/с**.
- Снять деревянный поддон (используемый при перевозке) с основания и смонтировать регулируемые ножки (Rif. 2) при этом витрину следует установить абсолютно горизонтально при помощи уровня (Rif. 1).
- Каждый раз при перестановке витрины необходимо проверять правильность ее выравнивания.
- Снять деревянную защиту с потолка витрины.
- При установке витрины необходимо оставлять пространство, составляющее не менее 60 мм от других поверхностей.
- Прежде, чем подсоединить витрину к линии подачи электроэнергии, необходимо удостовериться в том, что паспортные данные, приведенные на щитке, соответствуют характеристикам электроустановки.
- Для исправной работы витрины температура и относительная влажность должны соответствовать требованиям, приведенным в нормативе **EN-ISO 23953 - 1/2** для Климатического класса (**+25°C; отн. вл. 60%**).

**ВНИМАНИЕ!** На одну и ту же линию подачи электроэнергии и охлаждения можно установить в канал максимум 3 холодильника (1 Master/главный + 2 Slave/дополнительных).

**Примечание:** Выполнение всех операций необходимо поручить специализированному техническому персоналу.

## 8. Электрические подсоединения (Fig. 12...Fig. 15)

- Для защиты оборудования перед ним необходимо предусмотреть автоматический электромагнитный всеполюсный выключатель с соответствующими характеристиками, который будет выполнять и функции генерального рубильника для обесточивания линии.
- Оператор должен хорошо знать где находится выключатель, чтобы быстро его найти в случае АВАРИЙНОЙ ситуации.
- **Для электрической установки необходимо предусмотреть надежное заземление.**
- Прежде всего необходимо удостовериться в том, что напряжение сети соответствует напряжению, указанному на щитке.
- Для обеспечения исправной работы необходимо, чтобы максимальное отклонение напряжения находилось в пределах +/-6% от номинального значения.
- Удостовериться в том, что на линии подачи электроэнергии предусмотрены кабели соответствующего сечения, что она защищена от перегрузочного тока и от пробоя на корпус в соответствии с действующими нормами.
- Для линий подачи электроэнергии, длина которых превышает 4 - 5 метров, необходимо соответственно увеличить сечение проводов.
- В случае прерывания подачи электроэнергии необходимо удостовериться в том, что все электрооборудование магазина может заново включиться в работу, не вызывая при этом срабатывания предохранителей перегрузки, в противном случае необходимо внести изменения в систему таким образом, чтобы дифференцировать пуск электроприборов и оборудования.
- Монтажник должен предоставить в распоряжение все необходимое для анкерного крепления проводов на входе в витрину и на выходе из нее.
- Автоматический электромагнитный выключатель должен быть рассчитан так, чтобы контур на нейтрали не открывался без одновременного его открытия на фазах, в любом случае расстояние открытия контактов должно составлять не меньше 3 мм.

**Примечание:** Выполнение всех операций необходимо поручить специализированному техническому персоналу.

## 9. Проверка температуры (Fig. 6)

Проверка температуры охлаждения выполняется при помощи механического термометра, смонтированного на трубе всасывания (Rif. 11) либо при помощи контроллера CAREL (ФАКУЛЬТАТИВНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ) Rif. 5.

## 10. Загрузка витрины (Fig. 6)

При загрузке холодильной витрины необходимо соблюдать следующие важные правила:

- разложить продукты равномерно и аккуратно, не перегружая при этом полку ( $160 \text{ кг/м}^2$ ) (Rif. 8);



- разложить продукты так, чтобы поток охлажденного воздуха мог циркулировать свободно (Fig. 7 Rif. 16 Rif. 14);
- Продукты должны быть разложены равномерно, не оставляя пустых мест, что обеспечивает более высокое качество работы холодильной витрины;
- оставлять прослойку воздуха в 30 мм между продуктами и вышерасположенной полкой (Rif. 12);
- необходимо стремиться всегда продать сначала те продукты, которые были положены в холодильную витрину раньше последних продуктов (оборот пищевых продуктов);
- **Максимально допустимая нагрузка на полках 160 кг/м<sup>2</sup> и в ларе около 350 кг/м<sup>2</sup>;**
- Полки можно наклонять и закреплять в 2 положениях: 0°; -10°(Rif. 8).

**Примечание: По отдельному запросу может быть предусмотрен третье наклонное положение под углом -20°.**

**ВНИМАНИЕ! Запрещается класть на верхнюю крышу витрины картонные коробки или любые другие предметы (Rif. 9).**

### 11. Оттаивание и слив воды (Fig. 10)

Линия холодильников Berlino 3, в зависимости от исполнения, оснащена двумя системами оттаивания, а именно:

- Оттаивание с **простой остановкой** (путем остановки цикла охлаждения);
- **(ФАКУЛЬТАТИВ) Электрическое** оттаивание (путем остановки цикла охлаждения и при помощи бронированного нагревательного элемента испарителя).

**Примечание: Для модели Post Container (PC) электрическое оттаивание предусмотрено серийно.**

Для удаления воды, полученной в результате оттаивания необходимо выполнить следующие операции:

- предусмотреть слив в полу с легким уклоном (Rif. 16);
- Смонтировать сифон (поставляемый вместе с холодильником) между сливным трубопроводом холодильника и подсоединением в полу;
- Герметически заделать зону слива на полу.

Таким образом можно избежать неприятных запахов внутри холодильника, потерю охлажденного воздуха и неисправной работы холодильника, связанной с повышенной влажностью.

**Примечание: Необходимо периодически проверять и удостоверяться в эффективности гидравлических подсоединений; для выполнения таких проверок рекомендуется обращаться к услугам опытного и квалифицированного специалиста.**

### 12. Защита от конденсации и от запотевания (Fig. 6)

Внутреннее освещение витрины обеспечивается флуоресцентных лампами.

Выключатель освещения смонтирован на верхней крыше витрины (Rif. 6).

### 13. Ночной тент - факультативно - (Fig. 8 - Fig. 9)

Во избежания потери холода и для гарантирования гигиены выставленного товара в ночное время, в наличии, факультативно, имеются ночные тенты, ручные или моторизированные. Режим работы моторизированного ночного тента регулируется на стадии пуско-наладочных работ.

Для правильной работы холодильника, нижний борт ночного тента должен соблюдать дистанцию около 10 мм от электрошита, и не должен быть не выше и не ниже этого уровня.

Выключатель света находится сбоку от плафона (Fig. 6 Rif. 7).

#### Инструкции по монтажу ручного ночного тента (Fig. 8)

Существуют две модели ночного тента, но их монтаж одинаков:

- Закрепить опору тента 1 (А).
  - Завести пружину, крутя плоский штифт по часовой стрелке 7, держа неподвижным тент, таким образом, чтобы треугольник на крышке находился вверху (вершиной вниз) (В).
  - Ввести плоский штифт в опору тента. Если хотите использовать автоматический стопор, который блокирует тент на каждом обороте, нужно установить плоский штифт в положении с надписью "UP" вверху (В).
- Если тент монтируется в другом положении, автоматический стопор должен быть переустановлен.

- Установить крепление тента 3 на штифте, ввести в опору тента и прокрутить на 90° (С).

Указательная таблица для завода пружинного блока

|  |           |         |
|--|-----------|---------|
| Ширина ручных тентов                         | < 1250 mm | >1250   |
| Рекомендуемый завод (при свёрнутом полотне)  | 20 - 30   | 25 - 30 |
| Макс завод пружины (при развёрнутом полотне) | 50        | 55      |

**ВНИМАНИЕ!: Удалить перед использованием, там где присутствуют, рычажки стопора 9.**

### Монтаж моторизированного пазового ночного тента (Fig. 9)

- 1 - Установить стопор на 90° 8 направо, поворачивая до блокирования в прямоугольном гнезде (А) находящегося на дужке опоры.
- 2 - Установить левый пазовый тент на правый с помощью штифта (В).
- 3 - Установить стопор на 90° налево в гнезде дужки, поворачивая его до блокирования в прямоугольном гнезде (А) находящегося на дужке опоры.

### 14. Замена ламп (Fig. 6 - Rif. 10)

При необходимости выполнить замену ламп нужно действовать следующим образом:

- Обесточить витрину;
- Повернуть защитную оболочку и лампу на приблизительно 90° (до щелчка) и вынуть их из патрона лампы по направлению вниз;
- Снять колпачки, вынуть лампу из защитной оболочки и заменить ее на новую лампу;
- Вставить колпачки и удостовериться в том, что контакты правильно вставлены в специальные отверстия;
- Вставить лампу и оболочку в патрон лампы и повернуть на 90° до блокировки;
- Восстановить подачу электроэнергии.

### 15. Соединение витрин в канал (Fig. 7 - Rif. 18)

Для того, чтобы соединить две или несколько витрин в канал, нужно действовать следующим образом:

- Снять боковые стенки;
- Поставить витрины рядом;
- Снять задние стенки, чтобы открыть доступ к отверстиям в стойках;
- Соединить стойки и скобы прилагаемыми к поставке винтами;
- Смонтировать задние стенки на свое место.

### НАБОР ДЛЯ СОЕДИНЕНИЯ В КАНАЛ

| Дет. (Rif.) | Код      | К-во | Описание  |
|-------------|----------|------|---|
| 1           | 02047000 | 3    | штифт для выравнивания профиля D 10   |
| 2           | 04230600 | 6    | шестигранная гайка M8   |
| 3           | 04480112 | 10   | Шайба D 8,5x24  |
| 4           | 04711040 | 1    | Винт TCEI M8X35 (Винт с шестигр. цилиндр. головкой с внутренним углублением)  |
| 5           | 04711065 | 3    | Винт TCEI M8X120 (Винт с шестигр. цилиндр. головкой с внутренним углублением) |
| 6           | 02940652 | 1    | Установочный штифт для выравнивания D 4x80                                    |

### 16. Ремонт и очистка



**ВНИМАНИЕ!: ПРЕЖДЕ ЧЕМ ПРИСТУПИТЬ К РЕМОНТУ И ЧИСТКЕ, ОТКЛЮЧИТЕ ВИТРИНЫ ОТ НАПРЯЖЕНИЯ С ПОМОЩЬЮ ОБЩЕГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ. ЧТОБЫ ЗАЩИТИТЬ РУКИ ВО ВРЕМЯ ЧИСТКИ, ВСЕГДА ИСПОЛЬЗУЙТЕ РАБОЧИЕ ПЕРЧАТКИ.**



Пищевые продукты могут портиться из-за микробов и бактерий.

Следование правилам гигиены необходимо для охраны здоровья потребителя, а также для соблюдения холодной цепи, последним контролируемым пунктом которой является точка продаж. Уборка холодильных витрин делится на следующие составляющие:

#### Чистка наружных элементов (ежедневная, еженедельная)

- Ежедневно чистите наружные элементы витрин, используя нейтральные моющие средства для домашнего пользования или мыльную воду.
- Сполосните витрины чистой водой и протрите мягкой тряпкой.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать абразивные вещества и растворители, которые могут повредить поверхность витрин.
- НЕ разбрызгивайте воду или моющее средство непосредственно на электрические компоненты витрины.

- НЕ касайтесь витрины мокрыми руками или ногами
- НЕ пользуйтесь витриной босиком
- НЕ используйте спирт для чистки деталей, содержащих соль метакриловой кислоты (плексиглас).

### Чистка внутренних элементов (ежемесячно)

Внутренние элементы витрин необходимо чистить для уничтожения патогенных микроорганизмов, обеспечивая, таким образом, защиту товаров.

Прежде чем начать уборку внутренних элементов витрин, необходимо:

- Полностью достать товар из витрины;
- Отключить подачу напряжения с помощью общего выключателя;
- Снять все съемные детали, например, посуду, решетки и т.д., которые необходимо промыть теплой водой и дезинфицирующим моющим средством, после чего тщательно высушить;
- Аккуратно чистите донную часть, каплеуловитель и решетку, предохраняющую от слива воды, устраняя все инородные тела, попавшие через заборную решетку, поднимая при необходимости пластину с вентиляторами.
- При образовании слишком большого количества льда обратитесь за помощью к квалифицированному техническому специалисту по холодильному оборудованию.

По окончании уборки установите обратно все высушенные съемные элементы и подключите витрины к электросети. Как только внутренняя рабочая температура достигнута, можно приступать к наполнению витрины товарами.



**ВНИМАНИЕ!** Если внутренняя чистка осуществляется водой под давлением, используйте системы НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ и НИКОГДА НЕ направляйте струю прямо на поверхности с нанесенным на них лаком или покрытием, при этом минимальное расстояние до очищаемых поверхностей должно составлять 30 см (Fig. 5).

**Примечание:** Не допускайте, чтобы во время уборки вентиляторы, плафоны, электрические провода и электроприборы в целом контактировали с водой.

### 17. Сдача витрины в утиль

Демонтаж витрины должен осуществляться в соответствии с правилами утилизации отходов в отдельно взятых странах и защиты окружающей среды.

Данное изделие, согласно действующему законодательству, относится к опасным отходам, и должно утилизироваться отдельно от бытового мусора в специальных пунктах приема. Перед демонтажем витрины необходимо удалить хладагент и смазочное масло. Пользователь несет ответственность за сдачу изделия, предназначенного для дальнейшей переработки, в пункт приема, принадлежащий местным властям или производителю для дальнейшей переработки и вторичного использования материалов. Данное изделие состоит на 75% из переработанных материалов. Материалы, использованные при производстве:

- Металлические трубы и листы: нижняя рама, стойки, кронштейны
- Медь, алюминий: охлаждающий контур, электроустановка и верхняя обвязка
- Оцинкованный лист: нижние панели, окрашенные панели, опорная структура, полки и подносы
- Пенистый полиуретан (R134a): теплоизоляция
- Закаленное стекло: боковые стороны из стекла
- Дерево: боковые рамы ванны из пенополиуретана
- АБС: Буферы и перила
- RIM: Нижняя облицовка боковых панелей
- Поликарбонат: Защита флуоресцентных ламп и «сотовых ячеек» на выходе воздуха

**Примечание:** Все вышперечисленные действия, а также транспортировку и подготовку к утилизации должен выполнять только квалифицированный и уполномоченный персонал.

### 18.3 запреты и указания

Рекомендуется внимательно прочитать Инструкцию по установке и эксплуатации, чтобы при возникновении аварийной ситуации работник мог сообщить более детальную информацию в телефонном разговоре с Центром технического обслуживания.

Прежде чем начать какой-либо ремонт холодильной витрины, убедитесь, что она отключена от

электрического питания.

В случае обнаружения каких-либо отклонений в работе витрины, прежде чем начать беспокоиться и обратиться в Службу поддержки, необходимо обязательно проверить следующее:

- Холодильная витрина предназначена для поддержания температуры выставляемого товара и для того, чтобы он не опрокидывался, соответственно, продовольственные товары можно размещать в витринах только в случае, если они уже охлаждены до необходимой температуры хранения. Поэтому нагретые продовольственные товары не должны размещаться в витрине.
- **Витрина разработана и изготовлена исключительно для сохранения и выставления свежих продуктов питания, мороженого, охлажденных и замороженных продуктов, готовых продуктов и полуфабрикатов.**  
**Запрещается использовать витрину для хранения других предметов, не указанных в руководстве, в том числе фармацевтических изделий, наживки для рыбной ловли и т.д.**
- Чрезвычайно аккуратно выполняйте все рабочие операции (загрузка, разгрузка, обслуживание, ремонт и т.д.), старательно выполняя все необходимые действия, и используйте специальные защитные устройства.
- не снимайте защитные приспособления и панели, для демонтажа которых требуется применение специальных инструментов.  
В частности, запрещается снимать крышку электрического шкафа; эту операцию может выполнять только квалифицированный специалист.
- Проверьте, чтобы температура и влажность рабочей среды не превышали указанных значений.  
Для этого необходимо постоянно следить за состоянием климатического, вентиляционного и отопительного оборудования, установленного в точке продаж.
- Не допускайте, чтобы скорость потока воздуха в непосредственной близости от витрин превышала значение 0,2 м/с; в частности, нужно избегать ситуаций, при которых поток воздуха и приточные патрубки климатического оборудования направлены в сторону открытой части витрин.
- Не допускайте, чтобы выставленные товары подвергались прямому воздействию солнечного света.
- Установите предел температуры площадей в точке продаж, находящихся под действием солнечных лучей, например, изолируя плафоны.
- Не используйте подсветку с лампами накаливания, направленными непосредственно на витрину.
- Размещайте в витринах только те товары, которые уже охлаждены до температуры, характерной для цепи охлаждения.
- Проверьте, чтобы витрина могла постоянно поддерживать такую температуру.
- Соблюдайте границу загрузки витрины, избегая ее перегрузки.
- Соблюдать правила ротации пищевых продуктов, осуществляя загрузку витрин таким образом, чтобы, в первую очередь, продавались те продукты, которые были загружены раньше.
- Регулярно проверяйте рабочую температуру витрины, а также температуру выставленных в ней пищевых продуктов (как минимум 2 раза в день, в том числе в выходные).
- При поломке витрины незамедлительно сделайте все возможное, чтобы предотвратить размораживание замороженных продуктов (переместите их в главную ячейку и т.д.).
- Незамедлительно устраняйте любую, даже самую незначительную неисправность (ослабленные винты, неработающие лампочки и т.д.)
- Регулярно проверяйте рабочее состояние системы автоматического размораживания витрин (частота, длительность, температура воздуха, восстановление нормального режима работы и т.д.).
- Контролируйте отток вод, образовавшихся в результате размораживания (освободите стоки, почистите фильтры, проверьте сифоны и т.д.).
- Сливайте талую воду или воду, которая использовалась для уборки оборудования, в канализацию или используя очистное сооружение, отвечающее требованиям действующего законодательства, учитывая, что такое сооружение может контактировать с загрязняющими веществами, образующимися из-за свойств товара, возможных отходов, случайного нарушения корпусов, содержащих жидкости, а также из-за использования неразрешенных моющих средств.

- Проверьте, образуется ли чрезмерное количество конденсата, и, если это происходит, обратитесь к специалисту по холодильному оборудованию.
- Соблюдайте частоту проведения профилактического ремонта витрин.
- ПРИ УТЕЧКЕ ГАЗА ИЛИ ПРИ ПОЖАРЕ: не находитесь в помещении, где расположена витрина, если оно не проветривается надлежащим образом. Отключите витрину с помощью общего выключателя, расположенного в верхней части оборудования. ДЛЯ ТУШЕНИЯ ПЛАМЕНИ НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ВОДУ, ИСПОЛЬЗУЙТЕ ТОЛЬКО ПОРОШКОВЫЙ ОГнетушитель.

**ВСЕ, ЧТО НЕ ОПИСАНО В НАСТОЯЩЕЙ ИНСТРУКЦИИ, СЧИТАЕТСЯ ОПАСНЫМ. ИЗГОТОВИТЕЛЬ НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА УЩЕРБ, ПРИЧИНЕННЫЙ В РЕЗУЛЬТАТЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ НЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ, ЕГО НЕПРАВИЛЬНОЙ И НЕРАЗУМНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ.**

**ПОЛЕЗНЫЕ ТЕЛЕФОНЫ — ГОЛОВНОЙ ОФИС: +39 0499699333, ФАКС +39 969944; СЛУЖБА ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ: 848 800225**

## **Декларация о соответствии ЕАС**

Нижеподписавшаяся фирма Arneg Spa, расположенная по адресу Via Venezia, 58 -35010 Campo San Martino (PD), заявляет, что оборудование, описание которого приводится в настоящих инструкциях, соответствует требованиям Технического регламента Таможенного союза «Электромагнитная совместимость технических средств» (ТР ТС 020/2011), Технического регламента Таможенного союза «О безопасности низковольтного оборудования» (ТР ТС 004/2011), Технического регламента Таможенного союза «О безопасности машин и оборудования» (ТР ТС 010/2011).

# **ЕАС**

- I** Ci riserviamo il diritto di apportare in qualunque momento, le modifiche alle specifiche e ai dati contenuti in questa pubblicazione senza obbligo di avviso preventivo.  
La presente pubblicazione non può essere riprodotta e/o comunicata a terzi senza preventiva autorizzazione ed è stata approntata per essere utilizzata esclusivamente dai nostri clienti.
- GB** We reserve the right to change our technical specifications without notice.  
This brochure may not be reproduced, nor its contents disclosed to third parties without arneg' s consent and it is meant only for use by our customers.
- D** Änderungen der in dieser Broschüre enthaltenen Angaben und Informationen voverhalten.  
Diese Broschüre darf ohne unsere ausdrückliche Genehmigung weder vervielfältigt noch an Dritte weitergegeben werden und sie ist ausschließlich für unsere Kunden bestimmt.
- F** Nous nous réservons le droit d'apporter à tout moment des modification aux spécifiques et aux caractéristiques contenues dans cette publication, sans aucune obligation de préavis de notre part.  
Cette publication ne peut être reproduite et/ou communiquée à des tiers sans autorisation préalable.  
Elle a été réalisée pour être utilisée exclusivement par nos clients.
- E** Nos reservamos el derecho de aportar en cualquier momento las modificaciones a las especificaciones y a los datos contenidos en esta publicación sin ninguna obligación de aviso anticipado. La presente publicación no puede ser reproducida y/o comunicada a terceros sin la previa autorización y ha sido approntada para ser utilizada exclusivamente por nuestros clientes.
- RUS** Мы оставляем за собой право вносить в любой момент и без предупреждения изменения в спецификации и данные приведенные в настоящем пособии.  
Запрещается воспроизводить и/или передавать третьим лицам без нашего согласия настоящую публикацию которая подготовлена исключительно для наших клиентов.