

# Bedienungsanweisung

## Frischwaretheke Serie **MILOS 2.0 - O M1 / M2**



# MILOS 2.0 SM

**Aufmerksam lesen und zusammen mit der Theke aufbewahren**



ÜBERSETZT AUS DEN ORIGINALANWEISUNGEN

Manual

D-D0422

Revision

00

Revision date

18 / 02 / 2022

# INHALT


<b>Allgemeine Eigenschaften .....</b>	<b>4</b>	<i>Beschreibung des Produkts</i>
Position der wichtigen Bestandteile .....	4	
Typenschild .....	5	
<b>Wichtige Informationen.....</b>	<b>6</b>	
<b>Wichtige Installationsbedingungen .....</b>	<b>8</b>	<i>Installation des Produkts</i>
<b>Hinweise zur Installation .....</b>	<b>10</b>	
Allgemeine Hinweise.....	11	
<b>Vorsichtsmaßnahmen und kleine Wartungseingriffe.....</b>	<b>12</b>	<i>Wartung und Gebrauch des Produkts</i>
Auffüllen mit den Produkten, die ausgestellt werden sollen.....	12	
Nachtabdeckung .....	14	
Bewegung der Scheiben.....	15	
<b>Elektrische Komponenten .....</b>	<b>16</b>	<i>Beleuchtung und elektrische Controller</i>
Beleuchtung .....	16	
Schaltschränke .....	16	
<b>Warme Theke .....</b>	<b>17</b>	<i>Näheres zur Version warme Theke</i>
Einfüllen des Produkts .....	17	
Hinweise zur Installation .....	18	
Allgemeine Hinweise .....	18	
Wartung .....	19	
<b>Technische Informationen .....</b>	<b>21</b>	<i>Technische Daten des Produkts</i>
<b>Die technische Dokumentation befindet sich im Bank .....</b>	<b>21</b>	
<b>Technische Daten .....</b>	<b>22</b>	
<b>Notsituationen .....</b>	<b>24</b>	<i>Management von Notsituationen</i>

Es wird empfohlen, den Inhalt des vorliegenden Handbuchs zu lesen und es zusammen mit der Theke aufzubewahren. Der Hersteller lehnt jede Haftung ab für Schäden an Personen und/oder Sachen, die wegen mangelnden Einhaltens der in diesem Handbuch enthaltenen Anweisungen entstanden sind. Aus diesem Grund wird empfohlen, dass alle Leute, die mit der Theke zu tun haben, das Handbuch für Gebrauch und Wartung aufmerksam lesen.

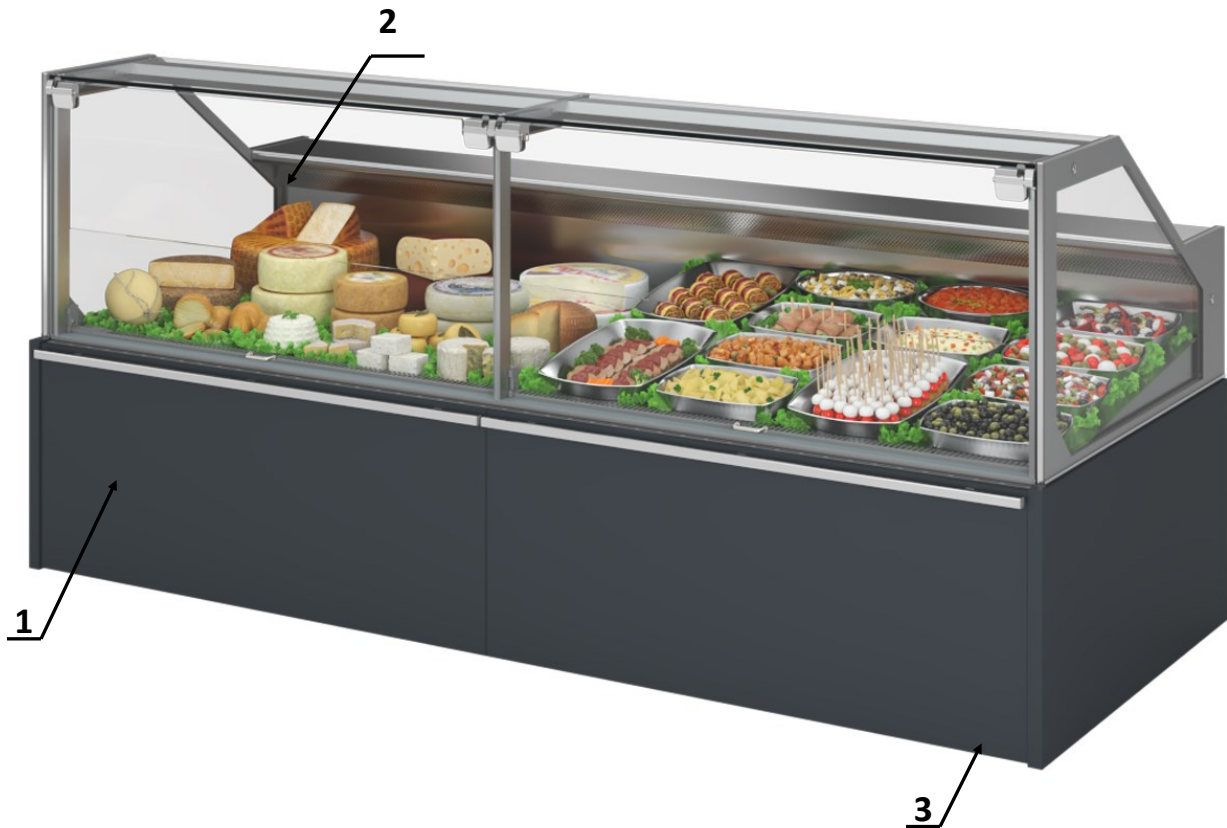
Die Kühltheken, zu denen die nachstehenden Anweisungen für Gebrauch und Wartung gehören, sind im Einklang mit der Norm ISO 23953-2 - Kühlgeräte für Ausstellung und Verkauf - und ermöglichen die Anwendung der Sicherheitsnormen für Lebensmittel und des entsprechenden Kontrollsystems HACCP .

**Die Produkte wurden in Übereinstimmung mit den vorgeschriebenen Normen und Richtlinien (siehe Konformitätsbescheinigung) hergestellt:**

- **PED-Richtlinie (Druckgeräterichtlinie)**
- **Niederspannungsrichtlinie**
- **Maschinenrichtlinie**
- **RoHS-Richtlinie**
- **Lebensmittelverordnungen**

 Der Hersteller lehnt jede Haftung für Personen- und Sachschäden ab, die durch die Nichteinhaltung der im vorliegenden Handbuch enthaltenen Anweisungen verursacht wurden.

# MILOS 2.0 SM



## ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN

Das Modell **Milos 2.0** ist eine traditionelle Kühltheke zum Ausstellen und zum Verkauf von Fleisch, Wurstwaren, Milchprodukten und Delikatessen, dessen klimatische Funktionsbedingungen zur folgenden Klasse gehören: 3 ISO 23953-2.

Die Theke hat eine Tiefe von 1100 mm und ist in den Längen 937, 1250, 1562, 1875, 2500, 3125 und 3750 verfügbar.

Außerdem kann sie in den Versionen "Freie Bedienung", "Nicht gekühlt", "Nicht gekühlt, Brot" und "Warme Theke" (Wasserbad und warme Ablagefläche) geliefert werden, wobei jede der beiden Versionen mit einer heißen Lampe ausgestattet sein kann oder auch nicht (**siehe Seite 20**).

Alle linearen Versionen sind auch in der Version mit hinteren Zellen erhältlich.

### Position der wichtigen Bestandteile

1. Elektrischer Schaltschrank
2. Typenschild
3. Stromversorgung Kühlanlage

## Typenschild

		<b>2022</b>			
Modell					
Seriennummer			Code		
Nennleistung	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	Heizelemente	<b>4</b>
Abtauung	<b>5</b>				<b>6</b>
Circuit	Kältemittel	GWP	Eingef. Menge	Menge CO <sub>2</sub>	Kompressor
1	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
Klimaklasse		<b>11</b>	Temperatur klasse	<b>12</b>	
Schaeumung		<b>H2O</b>			
			Contains fluorinated greenhouse gases.		

- |  |  |
|--|--|
| <b>1.</b> Nennleistung                               | <b>7.</b> Kühlfluid/Masse Kühlfluid (Plug-in)                  |
| <b>2.</b> Aufgenommener Strom bei Dauerbetrieb       | <b>8.</b> Treibhauspotenzial (GWP)                             |
| <b>3.</b> Versorgungsspannung                        | <b>9.</b> Menge CO <sub>2</sub> (GWP x Eigef. Menge) (Plug-in) |
| <b>4.</b> Andere Heizelemente (falls vorhanden)      | <b>10.</b> Modell Kompressor (falls vorhanden)                 |
| <b>5.</b> Maximale Leistung beim Abtauen             | <b>11.</b> Klimaklasse (siehe Tabelle)                         |
| <b>6.</b> Maximale Leistung Lampen (falls vorhanden) | <b>12.</b> Temperaturklasse (ISO 23953-2)                      |

### Klima- und Umweltschutzklassen gemäß ISO 23953-2

Klimaklasse	Temperatur trockener Kolben	Relative Feuchtigkeit	Taupunkt
1	16�C	80%	12�C
2	22�C	65%	15�C
<b>3*</b>	<b>25�C</b>	<b>60%</b>	<b>17�C</b>
4	30�C	55%	20�C
5	40�C	40%	24�C
6	27�C	70%	21�C

\*In Bezug auf die Klima- und Umweltschutzklassen muss betont werden, dass bei Angabe von Klasse 3 Folgendes zu verstehen ist: die Klasse 3 oder niedrigere Klassen können gültig sein.

## WICHTIGE INFORMATIONEN

### Hinweise zur Installation

- Der Einbau des Gerätes und der Kälteanlage muss nur vom Servicepersonal des Herstellers oder von einer ähnlich qualifizierten Person erfolgen;
- Die Installation und der Anschluss müssen auf Grund der am Ort und auf nationaler Ebene geltenden Normen ausgeführt werden.
- Es wird empfohlen, den Stromversorgungskreislauf vorgeschaltet mit einem allpoligen Trennschalter mit Leitungsschutzschalter zu versehen, der eine Kontaktöffnung von mindestens 3 mm hat.

### Allgemeine Hinweise

- Bei Beschädigung des Steckerkabels muss es durch den Hersteller, sein Servicepersonal oder eine ähnlich qualifizierte Person ersetzt werden, um Gefahren zu vermeiden.
- Keine explosionsfähigen Stoffe, wie unter Druck stehende Behälter mit entflammbarem Treibmittel, in diesem Gerät aufbewahren.

### Auffüllen mit den Produkten, die ausgestellt werden sollen

Die Verteilung und die Menge der Produkte muss so vorgenommen werden, dass die vorgeschriebene Füllmenge nicht überschritten wird. Außerdem wird empfohlen, aufzupassen, dass die Gesamtlast für die Gerätestruktur nicht zu belastend ausfällt. Nachstehend geben wir Richtwerte in Bezug auf das Beladen der Ablageflächen an, und wir empfehlen, diese angegebenen Richtwerte so gut als möglich zu berücksichtigen:

Maximale Last Ablagefläche ganz unten	Maximale Last Glashaube + Zwischenablagefläche
120 kg x Fläche 625	6 kg x Modul 1250

### Vorsichtsmaßnahmen und kleine Wartungseingriffe

Vor jedem Eingriff zur Reinigung, zur Wartung oder zum Auswechseln von Bestandteilen, deren Auswechseln erlaubt ist, muss sichergestellt sein, dass die Stromversorgung getrennt oder der allpolige Versorgungstrennschalter geöffnet ist, auch wenn die Eingriffe nicht direkt mit elektrischen Teilen zu tun haben.

**Alle Eingriffe in Bezug auf den technischen Service und die außerordentliche Wartung dürfen nur von qualifiziertem, technischem Fachpersonal ausgeführt werden.**

## Auswechseln der Lampen

### **Auswechseln der Lampe für die obere Beleuchtung**

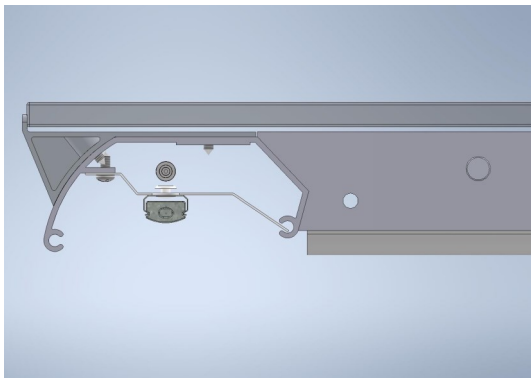
Vor Beginn jedes Eingriffs zum Auswechseln der Lampen muss sichergestellt werden, dass die Stromzufuhr getrennt und/oder der Versorgungsschalter geöffnet ist.

Außerdem erinnern wir daran, dass alle Eingriffe in Bezug auf den technischen Service und die außerordentliche Wartung nur von qualifiziertem technischem Fachpersonal ausgeführt werden dürfen.

**WICHTIG:** die Lampe muss durch eine gleicher Art und Leistung ersetzt werden.

Zum Auswechseln der Lampen:

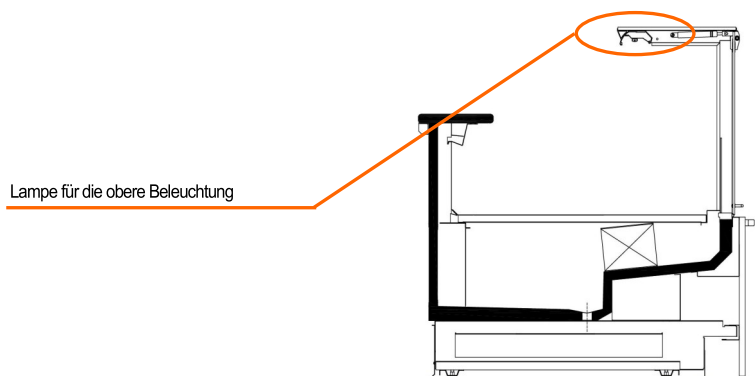
1. Die Stromzufuhr zur Theke trennen;
2. Das Glas vorsichtig von unten nach oben anheben;
3. Die Lampe aus dem Rahmen aushaken, rechts und links, indem man einen leichten Druck nach unten ausübt **Abb. 1a**;
4. Trennen Sie die Lampenanschlussstifte **Abb. 1b**;
5. Schließen Sie die neue Lampe an und setzen Sie sie wieder in ihren Sitz ein;
6. Die Theke wieder mit Strom versorgen, indem man den Trennschalter schließt.



**Abb. 1a**



**Abb. 1b**





## WICHTIGE BEDINGUNGEN FÜR DIE INSTALLATION

### **Klima**

Die klimatischen Bedingungen am Aufstellungsort der Kühltheke müssen innerhalb der Grenzen der von der Klasse der Theke festgelegten Temperatur liegen; um innerhalb dieser Parameter zu liegen, kann die Installation einer Klimaanlage notwendig sein. Eine solche Klimaanlage müsste auch die Kontrolle der Luftfeuchtigkeit vorsehen, da eine zu hohe relative Luftfeuchtigkeit dem guten Funktionieren der Kühltheke schadet. Das Entfeuchten der Luft mittels einer Klimaanlage statt durch die Verdampfer der Kühltheke kann kostengünstiger sein, da die Kühltheken bei niedrigeren Temperaturen funktionieren und daher bei gleicher Kühlleistung mehr Strom verbrauchen. Das Aufstellen mehrerer Kühltheken im selben Bereich ist für den Betrieb der Geräte vorteilhaft, kann aber für die Kundschaft unbequem sein.

### **Zugluft**

Die Kühltheken müssen so positioniert sein, dass vermieden oder begrenzt werden kann, dass Zugluft das gute Funktionieren der Theken beeinträchtigt. Die Kühltheken dürfen nicht in der Nähe von Türen oder in starken Luftzügen ausgesetzten Bereichen aufgestellt werden, z.B. wegen Öffnungen von Ventilatoren oder Klimaanlagen. Bei der Planung der Lüftungsanlagen muss berücksichtigt werden, dass die Luftgeschwindigkeit in der Nähe so niedrig wie möglich sein muss, aber auf keinen Fall 0,2 m/s überschreiten darf. Besondere Aufmerksamkeit muss den Öffnungen der Heizung geschenkt werden.

### **Thermische Strahlung und Beleuchtung**

Um die negativen Auswirkungen der ausstrahlenden Wärme in Grenzen zu halten, dürfen die Theken nicht an der Sonne, bei Luftausstrahlern oder Luftleitungen, an nicht isolierten, von der Sonne oder sonstigen Energiequellen bestrahlten Dächern oder Außenwänden aufgestellt werden. Das Eindringen von strahlender Wärme ins Innere der Theke bewirkt eine Erhöhung der Betriebskosten und eine Verminderung der Leistung. Spotlights und andere konzentrierte Beleuchtungseinheiten dürfen nicht direkt auf das Innere der Theke gerichtet werden. Die fluoreszierende Beleuchtung ist der Beleuchtung mit Glühlampen vorzuziehen, es wird geraten, nur die erste Art zu verwenden.

Falls man eine Glühlampenbeleuchtung in Betrieb hat, muss sichergestellt werden, dass die Beleuchtungskörper durch genügend große Lüftungsöffnungen mit ausreichender Luftzufuhr versehen sind. Oberflächen mit Raumtemperatur strahlen eine bedeutende Menge Wärme aus, die dem guten Funktionieren der Theke schaden kann. Durch Raumdecken, die die Wärme reflektieren oder durch die Positionierung verschiedener Theken, die einander gegenüber stehen, kann diese Auswirkung begrenzt werden.

### **Kondenswasserbildung**

Es ist normal, dass die absolute Feuchtigkeit sich auf kalten Oberflächen ablagert, wenn der Taupunkt der Luft höher ist, als die Temperatur der Oberfläche. Unabhängig von der Qualität der Isolierung einer Theke bildet sich Kondenswasser, falls rund um die Theke keine ausreichende Lüftung herrscht. Es ist daher empfehlenswert, zwischen der Theke und der Wand oder irgendeinem Gegenstand, der die korrekte Luftzirkulation rund um die Theke beeinträchtigen könnte, wenigstens 60 cm Abstand zu wahren.

### **Transport und Handling**

Die Theke wird in Kunststoffolie verpackt und auf zwei Holzbrettern befestigt geliefert, die als Transportunterlage dienen und das Handling erleichtern. Um Schäden während des Transports zu vermeiden, muss die ganze Verpackung intakt bleiben, bis die Theke an ihrem Installationsplatz steht. Nach dem Auspacken der Theke darf das Verpackungsmaterial nicht mit dem gewöhnlichen Abfall zusammen geworfen werden, es muss zu den entsprechenden Sammelstellen für umweltschädliches Material gebracht werden. Das Handling muss mithilfe eines Gabelstaplers ausgeführt werden, indem man gut auf die elektrischen Geräte und die Abflussleitungen aufpasst, die sich an der Unterseite der Theke befinden.

### **Reinigung**

Bei Ausstellungstheken für pflanzliche Produkte, Fleisch und andere nicht verpackte Produkte hängt die Häufigkeit der Reinigung vom ausgestellten Produkt ab. Bei Theken, die Fleisch, Milchprodukte oder Wurstwaren enthalten, muss mindestens einmal wöchentlich die Ausstellungsoberfläche gereinigt werden, damit der Bakterienbildung und -anhäufung vorgebeugt werden kann.



Die Häufigkeit der Reinigung hängt auf jeden Fall von der Art ab, wie die Theke verwendet wird und von den hygienischen Requisiten oder sonstigen besonderen Anforderungen. Die Blockierung des Wasserabflusses kann eine Störung mit möglichen Schäden an anderen Stellen der Theke verursachen. Es ist daher empfehlenswert, die Abflüsse regelmäßig von qualifiziertem Fachpersonal reinigen zu lassen.

Es wird folgendes empfohlen:

- Warten, bis die Temperatur der Theke sich der Raumtemperatur nähert, die Theke entleeren und sorgfältig reinigen, dabei Lösungsmittel und scheuernde Produkte vermeiden;
- Tägliche Reinigung mit Wasser und nicht aggressiven Reinigungsmitteln (z.B. milden Seifen) der Außenbereiche rund um die Theke und der oberen Teile der Produktablagen, die mit dem Produkt in Berührung kommen. Besondere Aufmerksamkeit ist geboten, wenn die Theke Fleisch enthält. Es muss vermieden werden, dass der nasse Lappen die elektrischen Bestandteile berührt;
- Wöchentliche und totale Reinigung der unteren Ablagen mit Wasser und nicht aggressivem Reinigungsmittel (z.B. milden Seifen). Die Ablagen mit dem entsprechenden Werkzeug anhebt und dazu Schutzhandschuhe trägt, wie es in den geltenden Normen vorgeschrieben ist;
- Jedes Quartal, komplette Reinigung aller Bestandteile der Theke, der von den geltenden Normen vorgeschriebenen Schutzhandschuhe.
- Das Gerät darf nicht mit Wasserstrahl gereinigt werden.

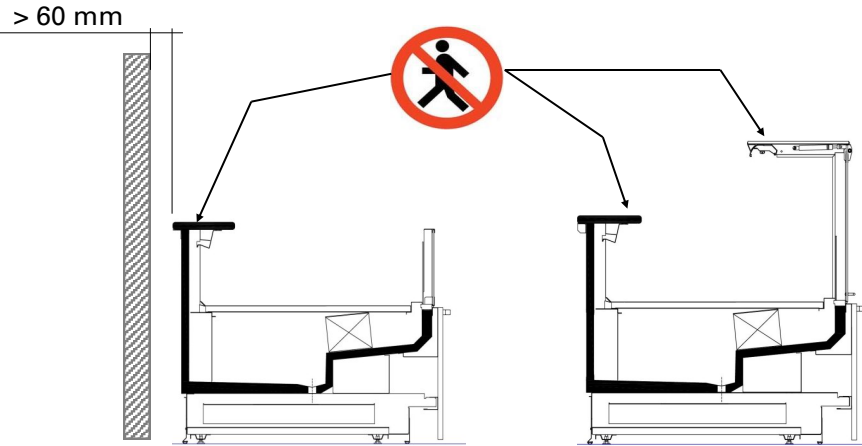
An den Kondensatoren der Theken, falls vorhanden, lagert sich Staub und Schmutz ab, sie müssen regelmäßig gereinigt werden. Bei normalen Betriebsbedingungen muss dies einmal im Monat erfolgen, indem man einen Pinsel mit harten Borsten und einen Staubsauger dazu verwendet.

Das Tragen von Schutzhandschuhen wird dringend empfohlen, da die Stärke der Flügel sehr niedrig ist, und daher Schnitte und Abschürfungen verursacht werden könnten. Ein schmutziger Kondensator vermindert nicht nur die Leistung der Theke, sondern verursacht auch einen höheren Energieverbrauch.

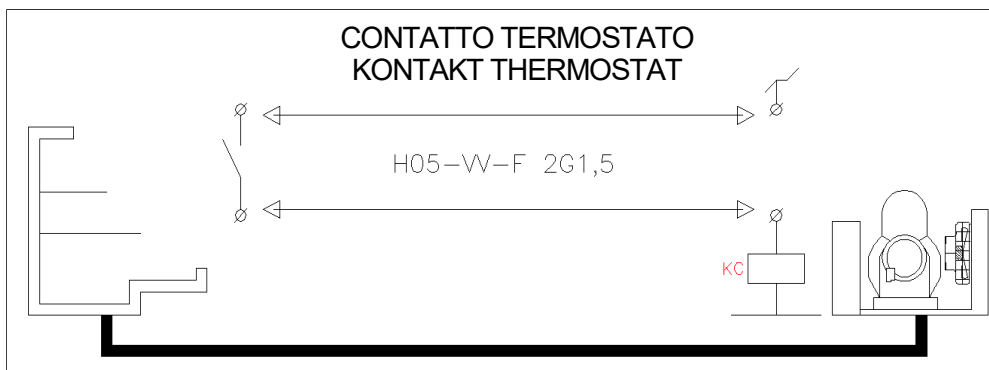
**ACHTUNG:** Kontrollieren, dass die Netzspannung mit der auf dem Typenschild angegebenen übereinstimmt. Kontroll- und Wartungseingriffe dürfen nur von qualifiziertem, technischem Fachpersonal ausgeführt werden; dieses Gerät darf nicht im Freien verwendet werden, und es darf nicht dem Regen ausgesetzt werden.

## HINWEISE IN BEZUG AUF DIE INSTALLATION

- Der Einbau des Gerätes und der Kälteanlage muss nur vom Servicepersonal des Herstellers oder von einer ähnlich qualifizierten Person erfolgen;
- Korrekte Positionierung des Geräts;



- Stellen Sie sicher, dass die Stützebene eingeebnet ist, damit die Bank richtig funktioniert, um unerwartete Geräusche zu vermeiden (normalerweise beträgt der Schalldruck weniger als 70 dBA).
- Das Gerät an eine wirksame Erdungsanlage anschließen;
- Der elektrische Anschluss muss ein X-Anschluss oder höher sein, dauerhaft und mit Kabelart H05VV-F oder höher, oder mit gleichwertigem Material;
- Die Installation und der Anschluss müssen auf Grund der am Ort und auf nationaler Ebene geltenden Normen ausgeführt werden;
- Das Erdungskabel muss ein paar Zentimeter länger sein als die anderen Kabel, damit sichergestellt ist, dass es als letztes vom Anschluss getrennt wird, falls die Kabel einem starken Zug ausgesetzt werden;
- Dem Versorgungskreislauf ist ein allpoliger Trennschalter mit Kontaktöffnung von mindestens 3 mm vorzuschalten;
- Die Kabel zur Verbindung zu RS485, zum LAN-Netz und zum Kommando der Fernbeleuchtung müssen als SELV-Kreislauf betrachtet werden. Sie müssen immer von den Versorgungskabeln getrennt sein;
- Elektrischer Schaltplan zum Anschluss an die externe Kondensationseinheit;



- Aufpassen, dass das Gerät mit den Kühlprodukten so gefüllt wird, wie es auf dem Typenschild jeder Theke angegeben ist.

**ACHTUNG:** Die Verteilung und die Menge der Produkte muss so vorgenommen werden, dass die vorgeschriebene Füllmenge nicht überschritten wird. Außerdem wird empfohlen, aufzupassen, dass die Gesamtlast für die Gerätestruktur nicht zu belastend ausfällt. Nachstehend geben wir Richtwerte in Bezug auf das Beladen der Ablageflächen an, und wir empfehlen, diese angegebenen Richtwerte so gut als möglich zu berücksichtigen:

Maximale Last Ablagefläche ganz unten	Maximale Last Glashaube + Zwischenablagefläche
120 kg x Fläche 625	6 kg x Modul 1250

**Anmerkung:** Es ist wichtig, dass das auf den Aufbau geladene Maximalgewicht 6 kg/Modul beim Modell zu 1259 mm nicht überschreitet, was wiederum auf die Glashaube und die eventuell vorhandene Zwischenablagefläche aufgeteilt werden muss.

## Allgemeine Hinweise

### **Vor Gebrauch der Theke lesen.** ⚠

- Das vorliegende Handbuch ist Bestandteil des Produkts und muss in der Nähe des Geräts aufbewahrt werden, damit es mühelos und rasch konsultiert werden kann.
- Der Regler darf nicht anders gebraucht werden, als nachstehend beschrieben, insbesondere darf er nicht als Sicherheitsvorrichtung verwendet werden.
- Vor Gebrauch die Anwendungsgrenzen überprüfen.
- Bei Beschädigung des Stromkordels muss es vom Hersteller, seinem Servicemitarbeiter oder qualifiziertem Personal auf die gleiche Weise ersetzt werden, um Gefahren zu vermeiden.
- **Alle Eingriffe in Bezug auf den technischen Service und die außerordentliche Wartung dürfen nur von qualifiziertem, technischem Fachpersonal ausgeführt werden.**

### **Sicherheitsmaßnahmen.** ⚠

- Bevor man die Theke anschließt, muss geprüft werden, dass die Versorgungsspannung mit der erforderlichen übereinstimmt.
- Die Erdung des Geräts ist verpflichtend vorgeschrieben.
- Das Gerät darf nicht Wasser und Feuchtigkeit ausgesetzt werden: es darf ausschließlich innerhalb der Grenzen des vorgesehenen Betriebs verwendet werden.
- Achtung: Vor jeder Art Wartungseingriff die elektrischen Anschlüsse der Theke trennen.
- Der elektrische Schaltschrank darf nie offen stehen.
- Im Falle einer Störung oder eines Defekts muss man sich an Fachpersonal wenden, um die Störungssuche und die entsprechende Reparatur ausführen zu lassen.
- Das Versorgungskabel in eine Steckdose einstecken, die auch nach der Positionierung der Theke leicht zugänglich ist.
- Es wird empfohlen, den Stromversorgungskreislauf vorgeschaltet mit einem allpoligen Trennschalter mit Leitungsschutzschalter zu versehen, der eine Kontaktöffnung von mindestens 3 mm hat.
- Keine explosionsfähigen Stoffe, wie unter Druck stehende Behälter mit entflammbarem Treibmittel, in diesem Gerät aufbewahren.
- Die Belüftungsöffnungen im Gehäuse des Geräts oder in der Einbaustruktur dürfen nicht versperrt sein.
- Keine mechanischen Vorrichtungen oder andere Mittel zur Beschleunigung des Abtauvorgangs verwenden, die von den vom Hersteller empfohlenen abweichen.
- Der Kühlmittelkreislauf darf nicht beschädigt werden.
- Keine elektrischen Geräte in den Fächern des Geräts zur Aufbewahrung von tiefgekühlten Lebensmitteln verwenden, wenn sie nicht den vom Hersteller empfohlenen entsprechen.
- Die Theke darf nicht ohne entsprechende Aufsicht von Kindern oder Personen mit Behinderung verwendet werden.
- Es ist verboten, Schutzvorrichtungen oder Paneele zu entfernen, wenn dafür der Einsatz von Werkzeugen erforderlich ist.
- Jede Manipulation oder Veränderung des Produkts ist verboten.
- Die Theke dient zur Aufrechterhaltung und nicht zur Senkung der Temperatur der Produkte. Aus diesem Grund dürfen ausschließlich Produkte eingeführt werden, die bereits auf die jeweilige Aufbewahrungstemperatur gekühlt wurden.

## VORSICHTSMASSNAHMEN BEIM BETRIEB UND KLEINE WARTUNGSEINGRIFFE

Vor jedem Eingriff zur Reinigung, zur Wartung oder zum Auswechseln von Bestandteilen, deren Auswechseln erlaubt ist, muss sichergestellt sein, dass die Stromversorgung getrennt oder der allpolige Versorgungstrennschalter geöffnet ist, auch wenn die Eingriffe nicht direkt mit elektrischen Teilen zu tun haben.

**Alle Eingriffe in Bezug auf den technischen Service und die außerordentliche Wartung dürfen nur von qualifiziertem technischen Fachpersonal ausgeführt werden.**

### Auffüllen mit den Produkten, die ausgestellt werden sollen

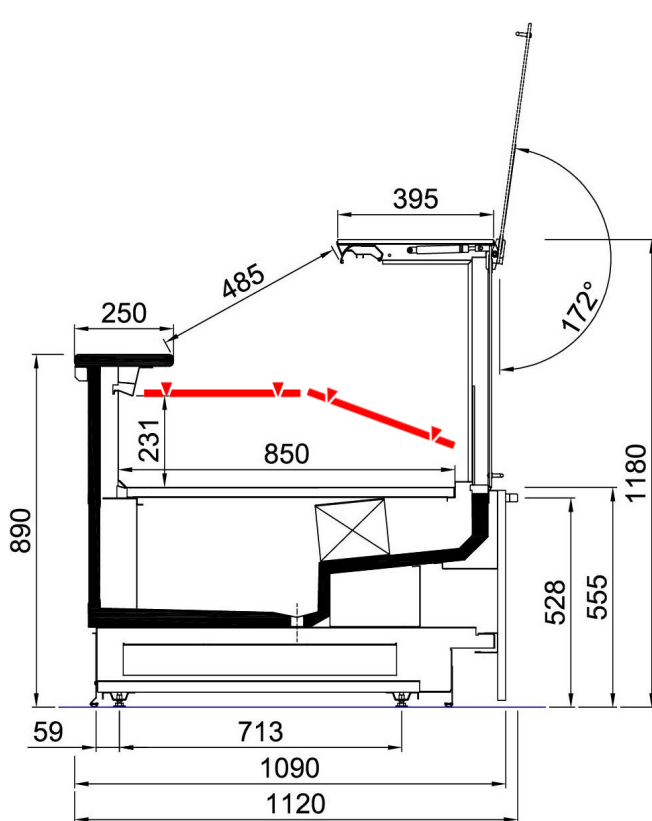
#### Höhe der Last

Die Lebensmittel, die innerhalb der Belastungsgrenzen aufbewahrt werden, sind ausreichend gekühlt. Diejenigen, welche die Belastungsgrenzen überschreiten, können nicht korrekt gekühlt werden und verursachen Störungen der Luftzirkulation mit daraus folgender Beeinträchtigung des Funktionierens der Kühltheke und des Verderbens aller darin enthaltenen Lebensmittel. Außerdem muss bedacht werden, dass die ausgestellten Produkte die Öffnungen für die Luftzirkulation nicht verdecken dürfen, das gute Funktionieren des Geräts hängt davon ab.

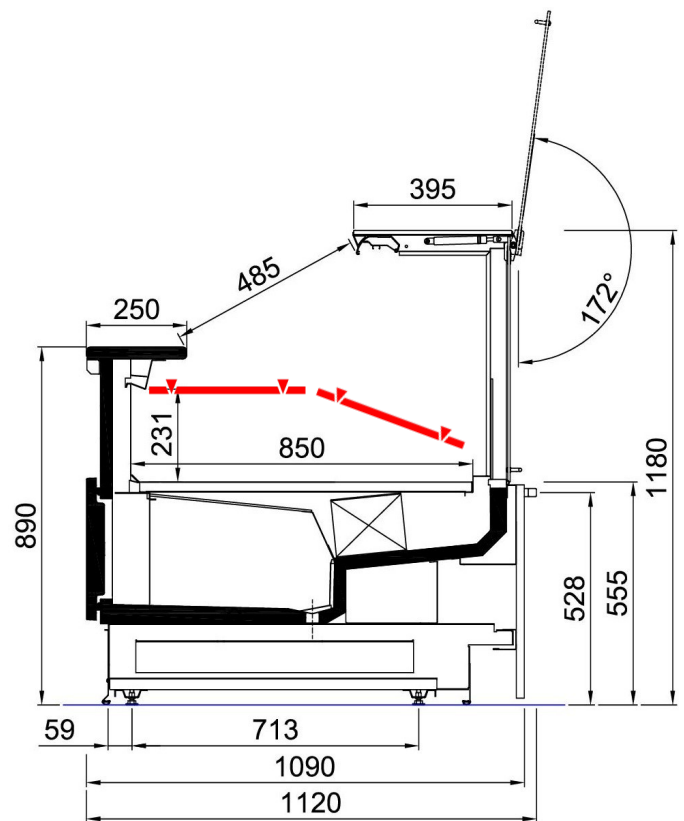
Eine Ausstellungskühltheke dient nicht zum Abkühlen von verderblichen Produkten, sondern, um sie auf der Temperatur zu konservieren, mit der sie ins Gerät gegeben wurden. Die Lebensmittel, die eine höhere Temperatur haben, als die für die Kühltheke vorgeschriebene, sollten nicht in einer Kühltheke aufbewahrt werden.

Gekühlte Lebensmittel auf Paletten oder ähnlichen Gegenständen dürfen nicht länger als unbedingt nötig für den Transport und das Einfüllen in die Theke im Geschäft stehen gelassen werden.

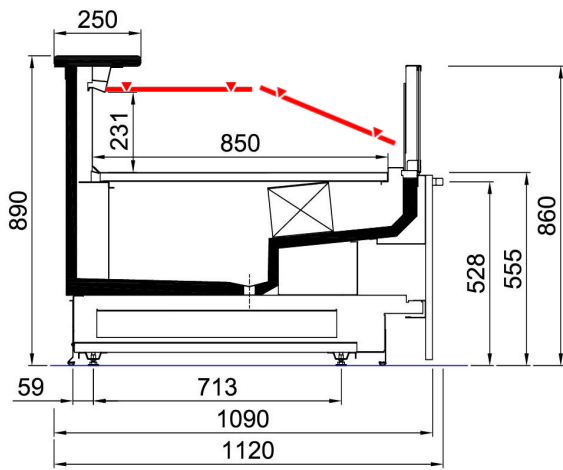
Die Theke darf nicht überfüllt werden: es handelt sich dabei um den häufigsten Fehler, der sekundäre Störungen, die abnormale Bildung von Eis mit daraus entstehender Blockierung des Verdampfers und sogar den vollständigen Stillstand der Theke verursachen kann. Das einheitliche Verteilen der Waren, ohne leere Bereiche, gewährleistet ein besseres Funktionieren der Theke. Es wird empfohlen, beim Nachfüllen der Theke mit neuen Produkten, die Rotation der noch vorhandenen vorzunehmen. Die älteren Produkte müssen für den Kunden am nächsten liegen, damit sie als erste verkauft werden.



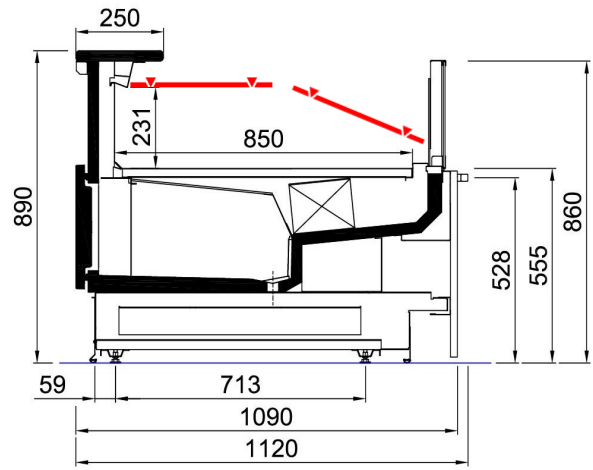
**Milos 2.0 SM**



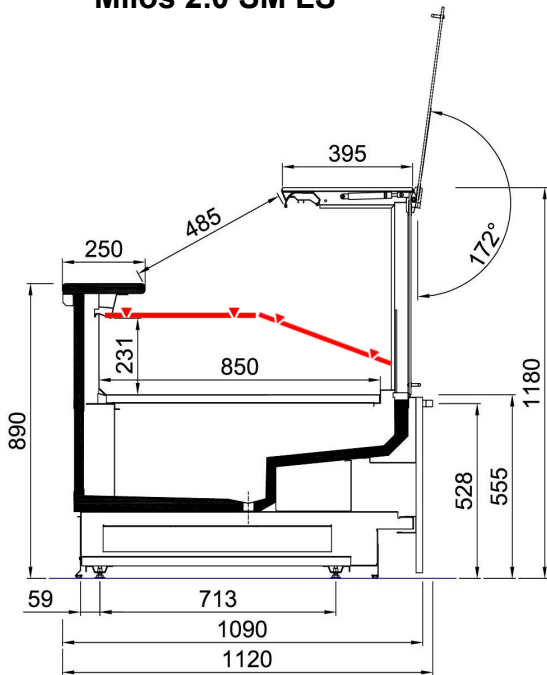
**Milos 2.0 SM + Zelle**



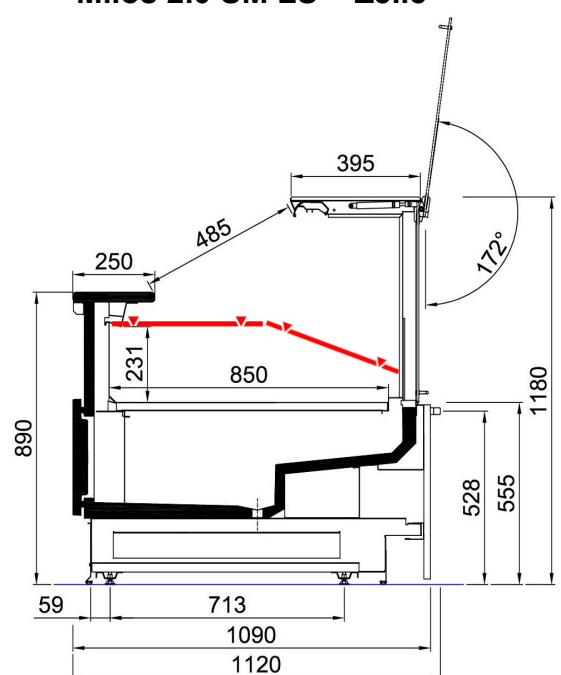
**Milos 2.0 SM LS**



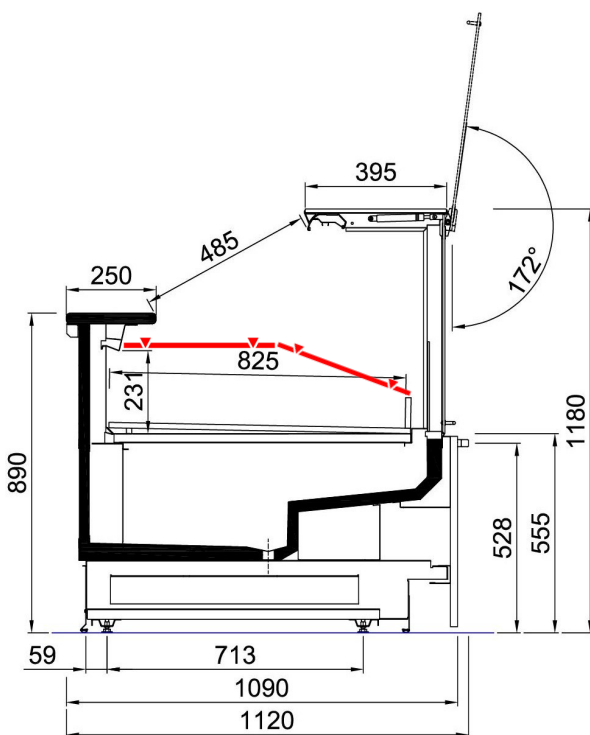
**Milos 2.0 SM LS + Zelle**



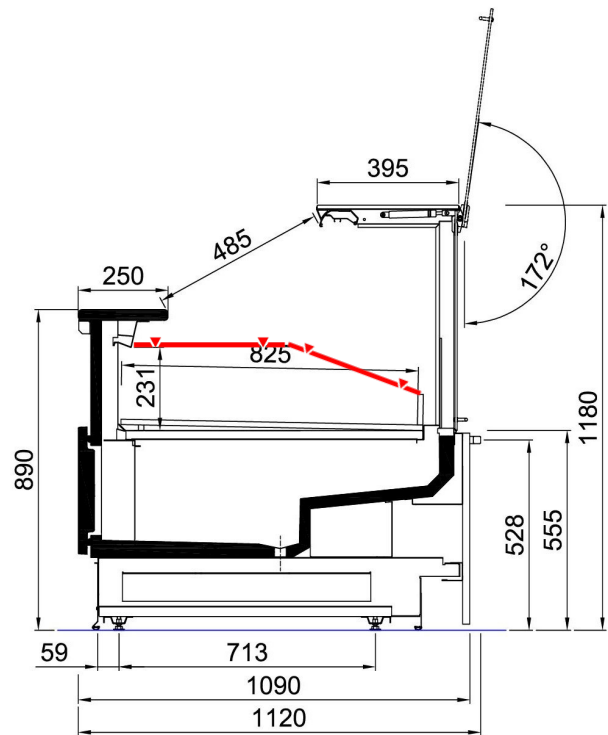
**Milos 2.0 SM nicht gekühlt**



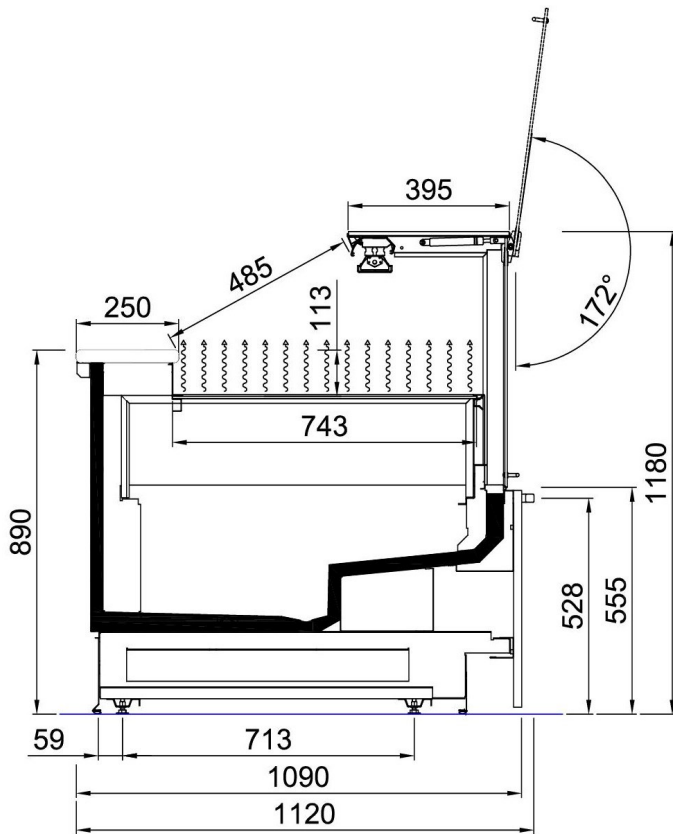
**Milos 2.0 SM nicht gekühlt + Zelle**



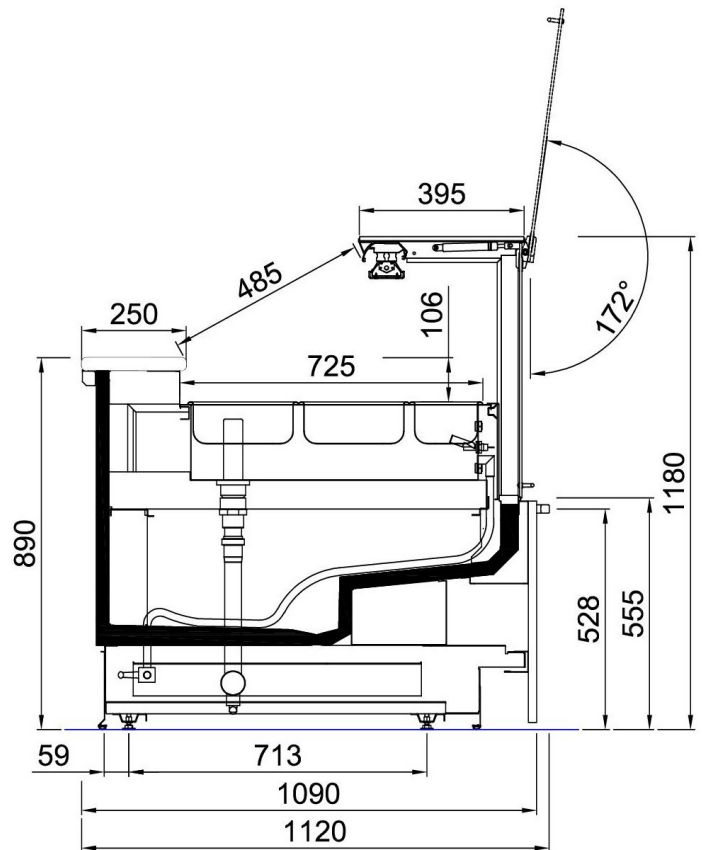
**Milos 2.0 SM ungekühltes Brot**



**Milos 2.0 SM ungekühltes Brot + Zelle**



**Milos 2.0 SM Snack Platte**



**Milos 2.0 SM Snack Bain-Marie**

**Anmerkung:** Der Betrieb der Theke wird bei den auf dem Typenschild angegebenen klimatischen Bedingungen und gemäß der Norm ISO 23953-2 gewährleistet, wenn die Theke einheitlich und nicht über die Linie des maximalen Auffüllens jeder Theke hinaus gefüllt ist.

**Nachtabdeckung (nur für LS)**

Wenn die Theke so gebaut ist, dass Abdeckungen für die Nacht vorgesehen sind, muss daran erinnert werden, dass das Auflegen der Abdeckungen in der Nacht ein bedeutendes Einsparen von Energiekosten mit sich bringt.

Es muss daran erinnert werden, dass die Abdeckungen für die Nacht nur in der Version LS konfiguriert werden können.

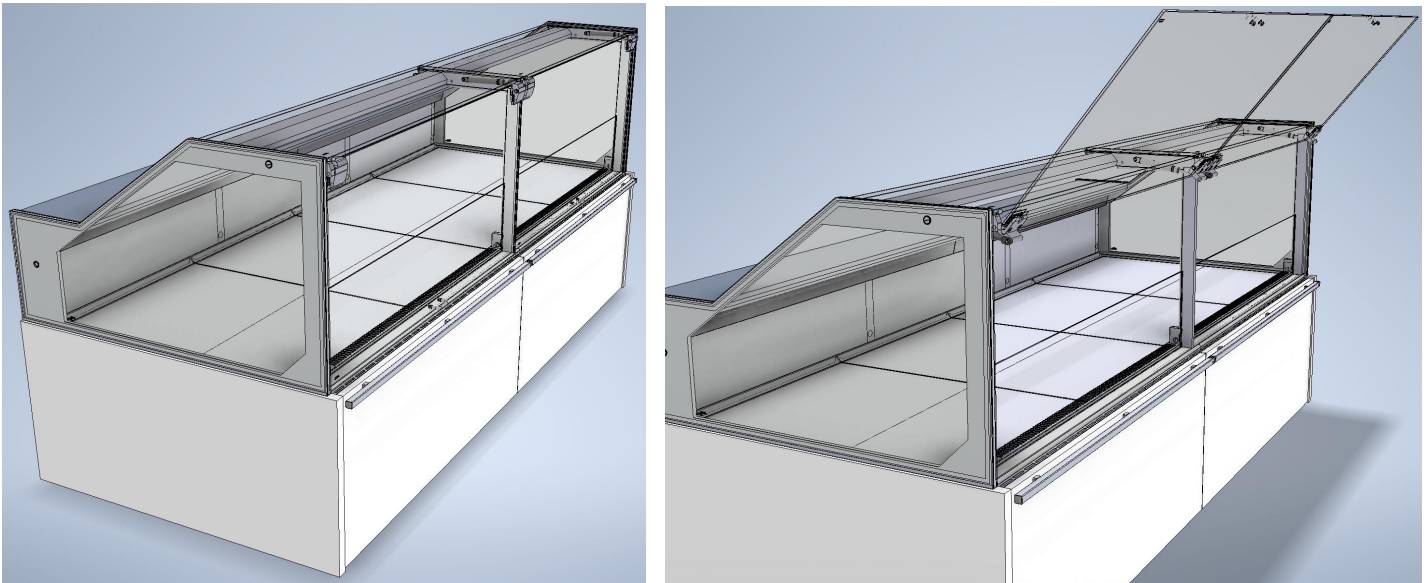
**ACHTUNG:** Zum Reinigen der Abdeckung nur weiche, nicht scheuernde Lappen, Wasser und neutrale Seife verwenden.

Das Aufrollen der Abdeckung mit langsamen Bewegungen vornehmen, dazu den Griff verwenden.



## Bewegung der Scheiben

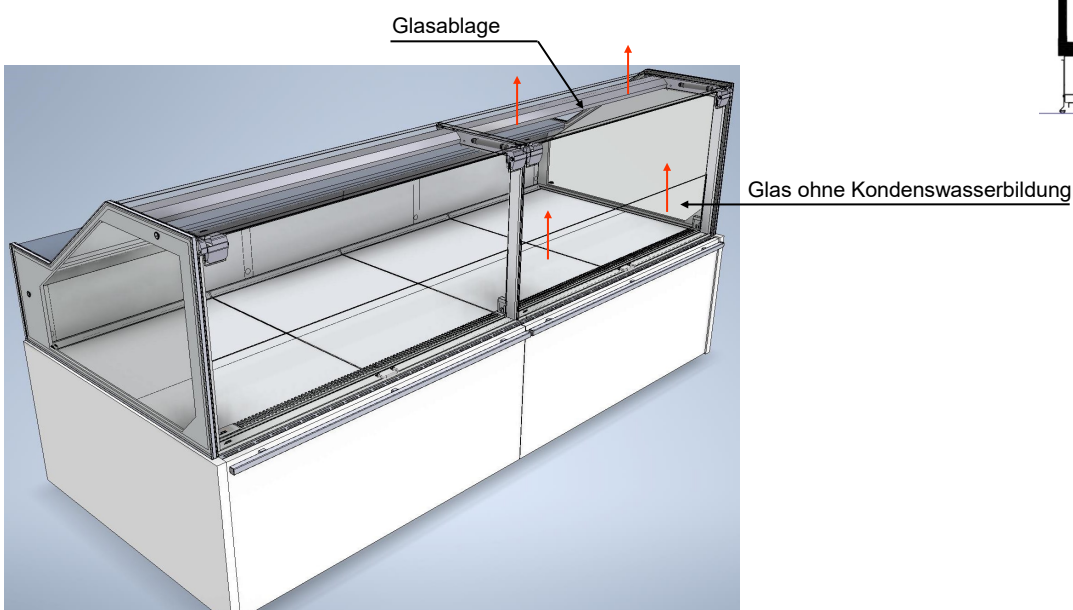
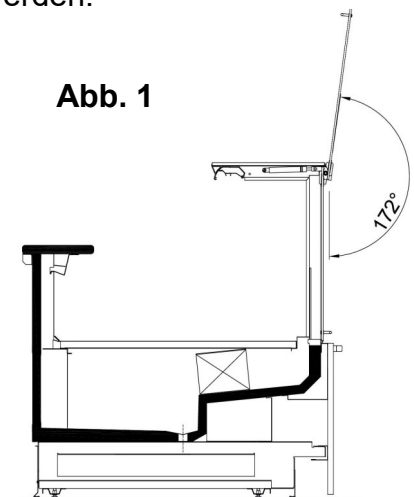
Für die Durchführung der ordentlichen Reinigungstätigkeiten und die Beladung der Kühltheke kann die Vitrine auf der Vorderseite geöffnet werden.



Das Kolbensystem hält die geöffnete Vitrine in der richtigen Position, wodurch die Durchführung der Reinigungstätigkeiten und die Beladung der Kühltheke erleichtert werden.

**Achtung:** Das Glas nicht über den maximalen Öffnungswinkel hinaus erzwingen (siehe Abb. 1), um Risse oder Bruch des Glases selbst zu vermeiden.

Abb. 1



Für die Unterhaltsreinigung kann die Glasablage und/oder das Glas gegen die Kondenswasserbildung entfernt werden, wobei aufgepasst werden muss, sie dabei nicht zu beschädigen entfernen. Die betreffenden Glasbauteile sind nicht befestigt und können durch einfaches Anheben aus ihrem Sitz entfernt werden.



## ELEKTRISCHE KOMPONENTEN

### Beleuchtung

In Bezug auf die Beleuchtung der Theke erinnern wir daran, dass es ratsam ist, diese sobald als möglich auszuschalten, damit Energie gespart werden kann.

**Die Lampen nie auswechseln, wenn Spannung anliegt.**

### Schaltschränke

Unsere Produkte können mit verschiedenen Arten elektronischer Controller zur Regulierung ausgestattet sein.

**ACHTUNG:** Detaillierte Informationen zum installierten Gerät finden Sie im spezifischen Handbuch, das mit der Theke zusammen geliefert wurde (**siehe Seite 21**).

Passen Sie außerdem sehr gut beim Lesen des Programmierungsblatts des Controllers, der tatsächlich an der Theke in Ihrem Besitz installiert ist, auf.



## WARMER THEKE

Diese Theke dient zum kurzfristigen Warmhalten von vorgekochten Speisen, ausschließlich während der Ausgabephase derselben. Die Aufgabe der Theke ist es, die Temperatur konstant zu halten, und nicht für die langfristige Konservierung des Produkts oder für dessen Garen zu sorgen.

**Jede andere Verwendungsart (Garen oder langfristige Konservierung) muss als unangebracht angesehen werden.**

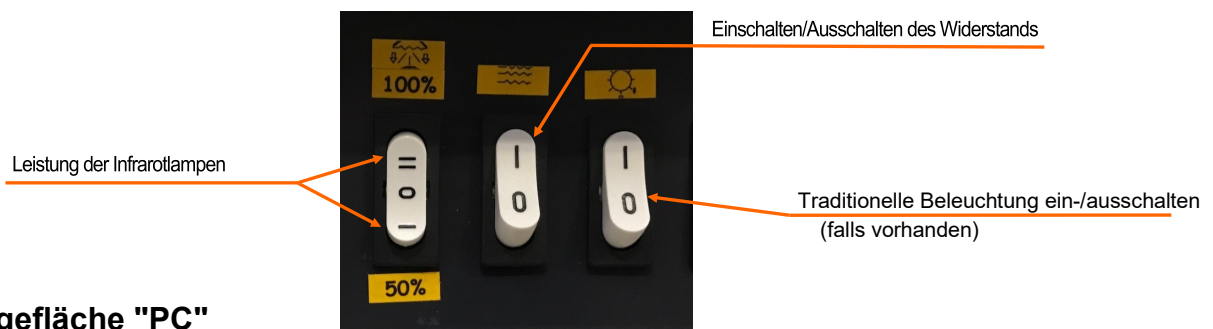
### Auffüllen der Produkte

#### Wasserbad "BM"

Vor Beginn jedes Eingriffs muss sichergestellt werden, dass die Stromzufuhr getrennt und/oder der Versorgungsschalter geöffnet ist. Außerdem erinnern wir daran, dass alle Eingriffe in Bezug auf den technischen Service und die außerordentliche Wartung nur von qualifiziertem technischem Fachpersonal ausgeführt werden dürfen.

Zum Auffüllen des Produkts:

1. Mit Trinkwasser bis zum Füllstand "zu voll" auffüllen - besser mit heißem Wasser.
2. Die Heizwiderstände der Wanne 2 Stunden vor dem Einfüllen des Produkts einschalten.
3. Nachdem das Produkt in die Stahlbehälter eingefüllt wurde, mit dem entsprechenden Schalter die Infrarotlampen einschalten und deren Leistung angemessen einstellen, indem man die Position I oder II verwendet (50% oder 100% der Leistung).

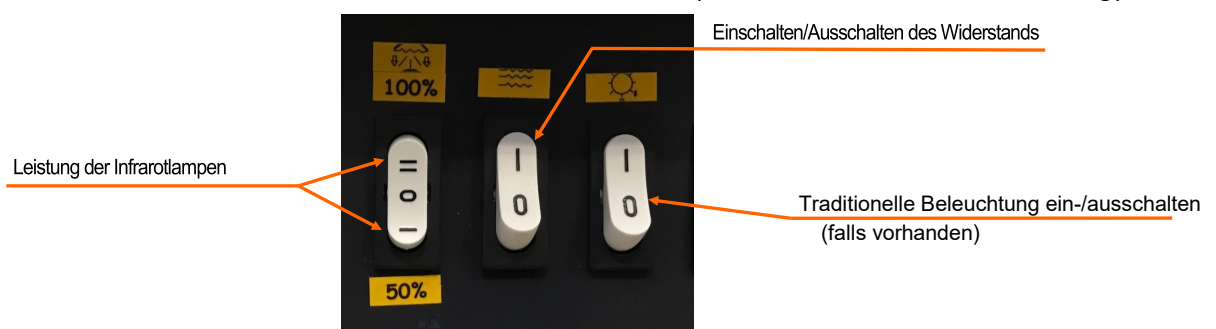


#### Warme Ablagefläche "PC"

Vor Beginn jedes Eingriffs muss sichergestellt werden, dass die Stromzufuhr getrennt und/oder der Versorgungsschalter geöffnet ist. Außerdem erinnern wir daran, dass alle Eingriffe in Bezug auf den technischen Service und die außerordentliche Wartung nur von qualifiziertem technischem Fachpersonal ausgeführt werden dürfen.

Zum Auffüllen des Produkts:

1. Die warme Ablagefläche mit dem entsprechenden Schalter einschalten und nach einigen Minuten die Speisen auf die Glasplatte legen.
2. Mit dem entsprechenden Schalter die Infrarotlampen einschalten und deren Leistung angemessen einstellen, indem man die Position I oder II verwendet (50% oder 100% der Leistung).



Falls ein längerer Stillstand vorgesehen ist, den Stecker aus der Steckdose entnehmen.

1. Alle Speisen aus der Theke entnehmen und dieselbe sorgfältig reinigen.
2. Falls möglich, für gute Luftzirkulation im Inneren der Theke sorgen.

## Hinweise zur Installation

- Dieses Gerät gehört zur Klasse 1, die Erdung der Theke ist obligatorisch.
- Falls die Theke nicht mit Stecker ausgestattet sein sollte, muss der vorgeschaltete Stromversorgungskreislauf mit einem allpoligen Schalter mit Leitungsschutz getrennt werden, dessen Kontaktöffnung mindestens 3 mm beträgt.
- Die Stromversorgungslinie der Theke muss gemäß den geltenden Richtlinien und Gesetzen geschützt sein.
- Kontrollieren, dass die Netzversorgung mit der auf dem Typenschild angegebenen übereinstimmt.

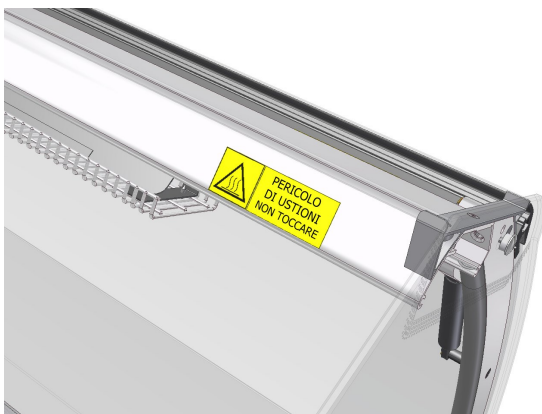
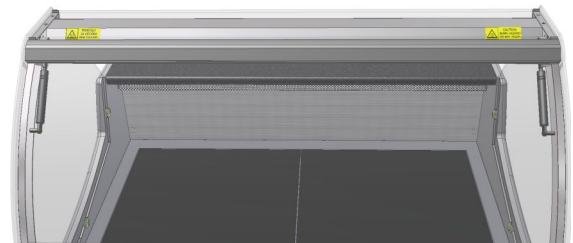
**Es gehört zu den Aufgaben des Installateurs, den Ausgleich der Phasen in der Anlage vorzunehmen, indem er mit den verschiedenen Versorgungsanschlüssen so umgeht, dass sie gleichmäßig auf die verschiedenen Phasen verteilt sind .**

## Allgemeine Hinweise

**⚠ ACHTUNG:** Es muss daran erinnert werden, dass der innere Teil der Theken BM oder PC hohe Temperaturen erreicht, ganz besonders die wärmende Deckenleuchte und die inneren und äußeren Bereiche, die von deren Ausstrahlung erreicht werden.

Um die Möglichkeit der Verbrennungen während des Gebrauchs zu vermeiden, wird empfohlen, die oberen Gliedmaßen mit Schutzvorrichtungen gegen die Hitze zu versehen, und sehr gut aufzupassen, damit jedes unabsichtliche Berühren vermieden wird.

Die Teile, die möglicherweise direkt in Berührung kommen könnten, sind mit Klebeschildern versehen, die auf die Verbrennungsgefahr hinweisen.



- Die Theke muss von Personal bedient werden, das für den Gebrauch des Geräts und die eventuell daraus entstehenden Risiken geschult wurde. Die Theke darf nicht von Kindern oder Personal bedient werden, dessen Fähigkeiten derart sind, dass ein Gebrauch ohne Überwachung verhindert werden muss.
- Das vordere Glas darf nur während der Reinigungs- und Wartungsarbeiten und erst nach dem Auskühlen geöffnet werden, und seine mittlere Stellung ist während des Gebrauchs verboten.
- Jedes Abändern oder Manipulieren des Geräts sowie das Entfernen der Schutzvorrichtungen oder Abdeckungen mit Werkzeug ist während des Gebrauchs des Geräts verboten.

## Wartung

- Kontroll- und Wartungseingriffe dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal ausgeführt werden;
- Der Zugang zu den Verbindungen darf nur erfolgen, wenn zuvor der Versorgungskreislauf ausgeschaltet wurde;
- Regelmäßig die Betriebstemperatur kontrollieren;
- Das ganze Gerät sollte einmal im Jahr kontrolliert werden, mit besonderer Aufmerksamkeit auf die korrekte Schließung der Gläser, die elektrische Anlage und die Wasseranlage.

## **Periodische Reinigung**

- Vor jeder Reinigung muss die Versorgung der Theke ausgeschaltet werden, und es muss gewartet werden, bis die Oberflächen ausgekühlt sind.
- Immer Schutzhandschuhe tragen.
- Es ist streng erboten, die Theke mit einem Wasserstrahl zu reinigen.
- Es dürfen keine Reinigungsmittel auf alkalischer Basis verwendet werden (Chlorbleiche, Bleichlauge oder Ammoniak), wenn dieselben nicht sofort wieder sorgfältig und mit viel Wasser weggespült werden. Das Verwenden von säurehaltigen Reinigungsmitteln muss direkt oder auch als Bestandteil von Reinigungsmitteln vermieden werden (Salzsäure, Chlorwasserstoff), da der Inoedelstahl durch die Dämpfe Oxidation oder Korrosion erleiden könnte.

Insbesondere:

### **WASSERBAD**

Falls auf den Oberflächen rostige Flecken sichtbar sind, die von eisenhaltigen Restpartikeln des Wassers oder der Speisen stammen, können diese mit neutralen Shampoos oder Reinigungsmitteln und mit einem Schwamm oder Lappen entfernt werden, dann gründlich nachspülen. Falls die Flecken weiterhin bestehen bleiben, weil die Restpartikel lange Zeit auf der Oberfläche lagen, kann man mit Schmirgelpapier oder mit einer Inox-Stahl-Bürste vorgehen, aber hierbei besteht das Risiko, Kratzer zu verursachen.

### **WARME ABLAGEFLÄCHE**

Der aus Inox-Stahl bestehende Teil der Platte muss mit einem mit Wasser und Seife getränkten Tuch gereinigt werden (keine scharfen Produkte verwenden), dann sorgfältig nachspülen und trocknen. Das Verwenden von Stahlwolle, Schabern oder Stahlbürsten muss vermieden werden, da dadurch die Oberflächen beschädigt werden.

Die Reinigung des gläsernen Teils der Ablagefläche muss dagegen mit einem feuchten Lappen und Reinigungsmittel für Geschirrspülmaschinen erfolgen, und zwar am Ende des täglichen Gebrauchs, wenn das Gerät noch lauwarm ist, wobei man gut aufpassen muss, dass eventuelle Speisereste nicht darauf antrocknen. Keine Bürsten oder Schaber verwenden, um Speisereste zu entfernen, damit keine Beschädigungen entstehen.

### Auswechseln der Infrarotlampe der warmen Theke

Die warmen Theken, Version "Wasserbad" und "Warme Ablagefläche" können mit einer warmen Infrarotlampe ausgestattet sein. Vor Beginn jedes Eingriffs zum Auswechseln der Lampen muss sichergestellt werden, dass die Stromzufuhr getrennt und/oder der Versorgungsschalter geöffnet ist. Außerdem erinnern wir daran, dass alle Eingriffe in Bezug auf den technischen Service und die außerordentliche Wartung nur von qualifiziertem technischem Fachpersonal ausgeführt werden dürfen.

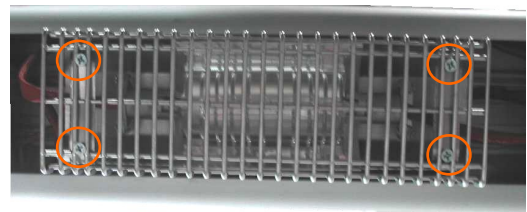
**WICHTIG:** die Lampe muss durch eine gleicher Art und Leistung ersetzt werden.

Zum Auswechseln der Lampen:

1. Die Stromversorgung der Theke ausschalten und warten, bis die heißen Bestandteile ausgekühlt sind, erst dann weiterarbeiten;
2. Das Glas vorsichtig von unten nach oben anheben;
3. Das Abdeckgitter von der Lampenhalterung abmontieren, indem man die 4 Feststellschrauben lockert  
**Abb. 2a-2b;**
4. Die Lampe aus der Halterung aushaken **Abb. 2c;**
5. Die neue Lampe wieder an ihrem Sitz montieren;
6. Das Abdeckgitter wieder an die Halterung anmontieren und mit den vier Schrauben befestigen;
7. Die Theke wieder mit Strom versorgen, indem man den Trennschalter schließt.



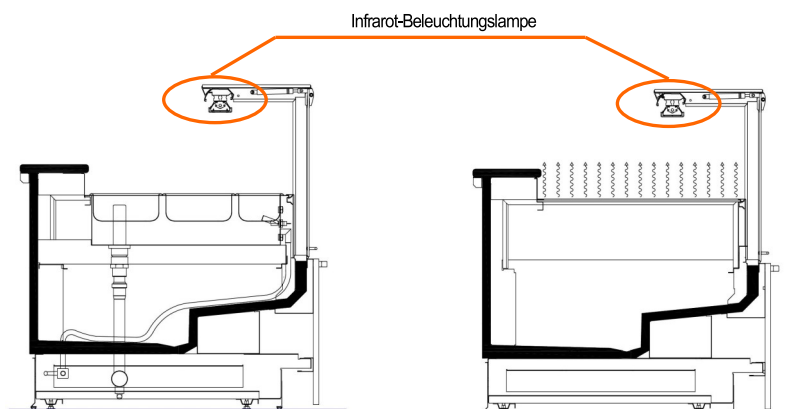
**Abb. 2a**



**Abb. 2b**



**Abb. 2c**



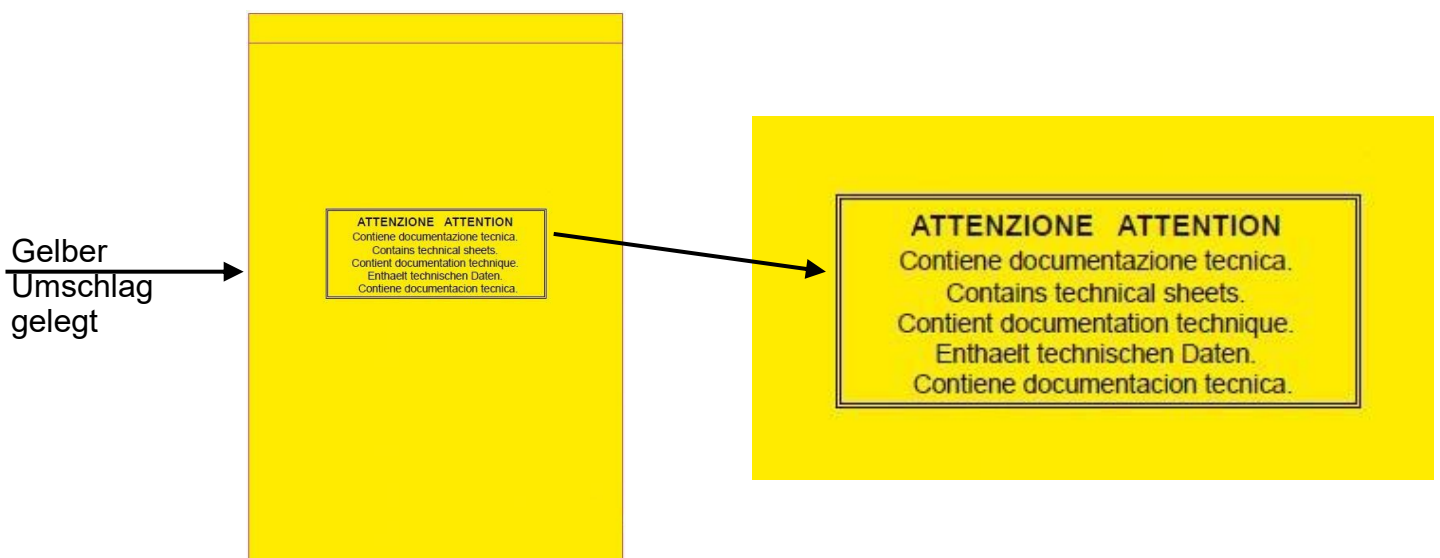
## TECHNISCHE INFORMATIONEN: Hauptparameter für die Einstellung.

Par.	BESCHREIBUNG	Regulierungs- bereich	MILOS 2.0 SM	
			Kl. M1 (0/+2°C)	Kl. M2 (+3/+5°C)
SET	SetPoint der Wärmeregulierung	LS+US	-2.0	-3.0
HY	Differenz	0,1+25,5	5.0	6.0
dtE	Temperatur am Ende des Abtauvorgangs	-50,0+50,0 °C	8.0	8.0
idF	Zeitabstand zwischen den Abtauvorgängen	1+120 Stunden	8.0	8.0
MdF	Maximale Dauer des Abtauvorgangs	0+255 min	50.0	50.0

## DIE TECHNISCHE DOKUMENTATION BEFINDET SICH IN DEN KÜHLTHEKEN

In jede Theke wird ein **gelber Umschlag gelegt, der im Inneren der Theke in der Nähe des Typenschildes befestigt ist**. Dieser Umschlag enthält die technische Dokumentation zum Gerät, also folgendes:

- Handbuch für Gebrauch und Wartung;
- Konformitätserklärung;
- Formular Qualitätskontrolle;
- Bescheinigung der Abnahme;
- Elektrische Schaltpläne der Theke;
- Schema der Beleuchtungsanlage;
- Handbuch des Controllers, der am Schaltschrank installiert ist (nur falls vorgesehen);
- Aufzeichnung der zum Controller gehörenden Parameter (nur falls vorhanden)
- Verschiedene Dokumente, wie: Anleitung motorisierte Nachtdeckung, Anleitung elektronisches Ventil, ....(nur falls vorgesehen) .



**Anmerkung:** Manchmal werden auf den Thekenoberflächen Etiketten mit Anweisungen und/oder zusätzlichen Hinweisen angebracht.



## TECHNISCHE DATEN

### Milos 2.0 SM M1/M2

Länge	mm	937	1250	1562	1875	2500	3125	3750
Spannung	V	220÷230						
Frequenz	Hz	50						
Betriebstemperatur	°C	±0°/+2° +3°/+5°						
Maximale Leistungsaufnahme, Nennwert	W	43	47	54	85	94	130	141
Maximale Stromaufnahme, Nennwert	A	0.28	0.30	0.32	0.55	0.59	0.84	0.89
Maximale Leistungsaufnahme, beim Abtauvorgang	W	43	47	54	85	94	130	141
Klimaklasse	ISO 23953-2	M1 / M2						

### Milos 2.0 SM Ecken M2

Winkeltyp		AA90	AC90	AA45	AC45
Spannung	V	220÷230			
Frequenz	Hz	50			
Betriebstemperatur	°C	+3°/+5°			
Maximale Leistungsaufnahme, Nennwert	W	36	35	18	18
Maximale Stromaufnahme, Nennwert	A	0.4	0.25	0.20	0.12
Maximale Leistungsaufnahme, beim Abtauvorgang	W	36	35	18	18
Klimaklasse	ISO 23953-2	M2			

### Milos 2.0 SM LS M1/M2

Länge	mm	937	1250	1562	1875	2500	3125	3750
Spannung	V	220÷230						
Frequenz	Hz	50						
Betriebstemperatur	°C	±0°/+2° +3°/+5°						
Maximale Leistungsaufnahme, Nennwert	W	25	25	25	50	50	75	75
Maximale Stromaufnahme, Nennwert	A	0.20	0.20	0.20	0.40	0.40	0.60	0.60
Maximale Leistungsaufnahme, beim Abtauvorgang	W	25	25	25	50	50	75	75
Klimaklasse	ISO 23953-2	M1 / M2						

### Milos 2.0 SM LS Ecken M2

Winkeltyp		AA90	AC90	AA45	AC45
Spannung	V	220÷230			
Frequenz	Hz	50			
Betriebstemperatur	°C	+3°/+5°			
Maximale Leistungsaufnahme, Nennwert	W	14	24	7	12
Maximale Stromaufnahme, Nennwert	A	0.30	0.20	0.15	0.10
Maximale Leistungsaufnahme, beim Abtauvorgang	W	14	24	7	12
Klimaklasse	ISO 23953-2	M2			



## NOTSITUATIONEN

### 1. Die Theke startet nicht oder schaltet nicht aus. ⚠

- Kontrollieren, dass kein Stromausfall eingetreten ist;
- Kontrollieren, dass der vorgesehene Hauptschalter eingeschaltet ist;
- Kontrollieren, dass der Versorgungsstecker eingesteckt ist;

Falls der elektrische Unterbruch nicht von den oben genannten Gründen abhängt, sollte man sich sofort an den technischen Kundendienst wenden, und aus Vorsichtsgründen die Theke entleeren und die Produkte in die Kühlzelle oder an andere zur Aufbewahrung geeignete Orte bringen.

### 2. Die Temperatur der Theke reicht nicht aus. ⚠

- Kontrollieren, dass die Beladungsmenge der Theke nicht die empfohlene überschreitet, und dass die Lüftungsöffnungen nicht verdeckt sind;
- Einen forcierten Abtauvorgang herbeiführen und die Theke reinigen (gemäß den Sicherheitsvorschriften), um dann den normalen Betrieb wieder aufzunehmen;
- Kontrollieren, dass die Theke nicht in der Nähe von Wärmequellen und/oder Luftzug steht, was das gute Funktionieren beeinträchtigen könnte;
- Falls die Störung weiterhin andauern sollte, muss man sich sofort an den nächsten technischen Kundenservice wenden.

### 3. Die Theke ist zu laut. ⚠

- Kontrollieren, dass die Schrauben und Muttern gut angezogen sind.
- Mit einer Wasserwaage die perfekt waagrechte Positionierung prüfen.

Falls das unangenehme Geräusch weiterhin bestehen sollte, muss man sich sofort an den nächsten technischen Kundenservice wenden.

### 4. Brand. ⚠

Falls sich diese kritische Situation ereignen sollte, darf man sich nicht in der Nähe der Theke aufhalten. Am Hauptschalter die Stromversorgung der Theke abtrennen, **UND AUF GAR KEINEN FALL ZUM LÖSCHEN WASSER VERWENDEN, NUR TROCKENFEUERLÖSCHGERÄTE DÜRFEN GEBRAUCHT WERDEN**, dabei die Notfallvorgänge in Bewegung setzen.

### 5. Gasaustritt. ⚠

Falls ein Gasaustritt entstehen sollte, die Stromversorgung der Theke trennen und sofort einen qualifizierten Techniker kontaktieren, der bewerte, was für ein Eingriff erfolgen muss und ihn dann gemäß den vorgesehenen Sicherheitsnormen für F-Gase ausführt.

### 6. Sonstige besondere Situationen. ⚠

- Das Handling von Metallteilen muss mit besonderer Aufmerksamkeit ausgeführt werden, um mögliche und nicht unwahrscheinliche Abschürfungen und/oder Schnitte, sowie Quetschungen zu vermeiden.
- Das Entfernen der unteren Ablageflächen legt den Zugang zum Verdampfer frei, mit der daraus entstehenden Gefahr.



**ACHTUNG:** Wenn das Gerät nicht mehr betriebsfähig und verwendbar ist, darf es nicht mit dem normalen Abfall zusammen geworfen werden, es muss zu den entsprechenden Sammelstellen für umweltschädliches Material gebracht werden.



**Dieses Handbuch ist für die folgenden Modelle geeignet:**

**MILOS.2 SM** folgen könnte **+CELL.**;

gefolgt von **PANE** o **N.REF.** o **PIAS.** o **B.MAR.** o **M1** o **M2**;

folgen könnte **PIST.** o **LS** o **ANT.**;

gefolgt von **937, 1250, 1562, 1875, 2500, 3125, 3750, AA45, AA90, AC45, AC90**;

# Use and Maintenance Manual

## Refrigerated Counters **MILOS 2.0 - O M1 / M2**



# MILOS 2.0 SM

**Read carefully and preserve together with the counter**



TRANSLATED FROM THE ORIGINAL INSTRUCTIONS

**Manual**

**D-G0422**

**Revision**

**00**

**Revision date**

**17 / 02 / 2022**

## TABLE OF CONTENTS

<b>General Features.....4</b>	<i>Description of the product</i>
Position of main components.....4	
Serial number plate.....5	
<b>Important informations.....6</b>	
<b>Important installation conditions.....8</b>	<i>Installation of the product</i>
<b>Installation recommendations.....10</b>	
General recommendations.....11	
<b>Precautions for use and minor maintenance.....12</b>	<i>Maintenance and use of the product</i>
Loading products for display.....12	
Night blinds.....14	
Moving glass.....15	
<b>Electric components .....16</b>	<i>Lighting and electric controllers</i>
Lighting .....16	
Electric panels.....16	
<b>Hot Counter .....17</b>	<i>Details on Hot Counter version</i>
Loading the product .....17	
Installation recommendations .....18	
General recommendations .....18	
Maintenance .....19	
<b>Technical information .....21</b>	<i>Technical data of the product</i>
<b>Technical documentation inserted in counters ..21</b>	
<b>Technical data.....22</b>	
<b>Emergency situations .....24</b>	<i>Management of emergency situations</i>

We recommend reading the contents of this manual and keeping it together with the counter. The manufacturer will not be held liable for property damage and/or personal harm due to failure to comply with the instructions contained in this manual. It is therefore recommended that whoever uses this counter carefully read the use and maintenance manual.

The refrigerated counters which the following use and maintenance instructions refer to comply with Standard ISO 23953-2 - Refrigerated display cabinets - and apply the HACCP Foodstuff and relative control system safety standards.

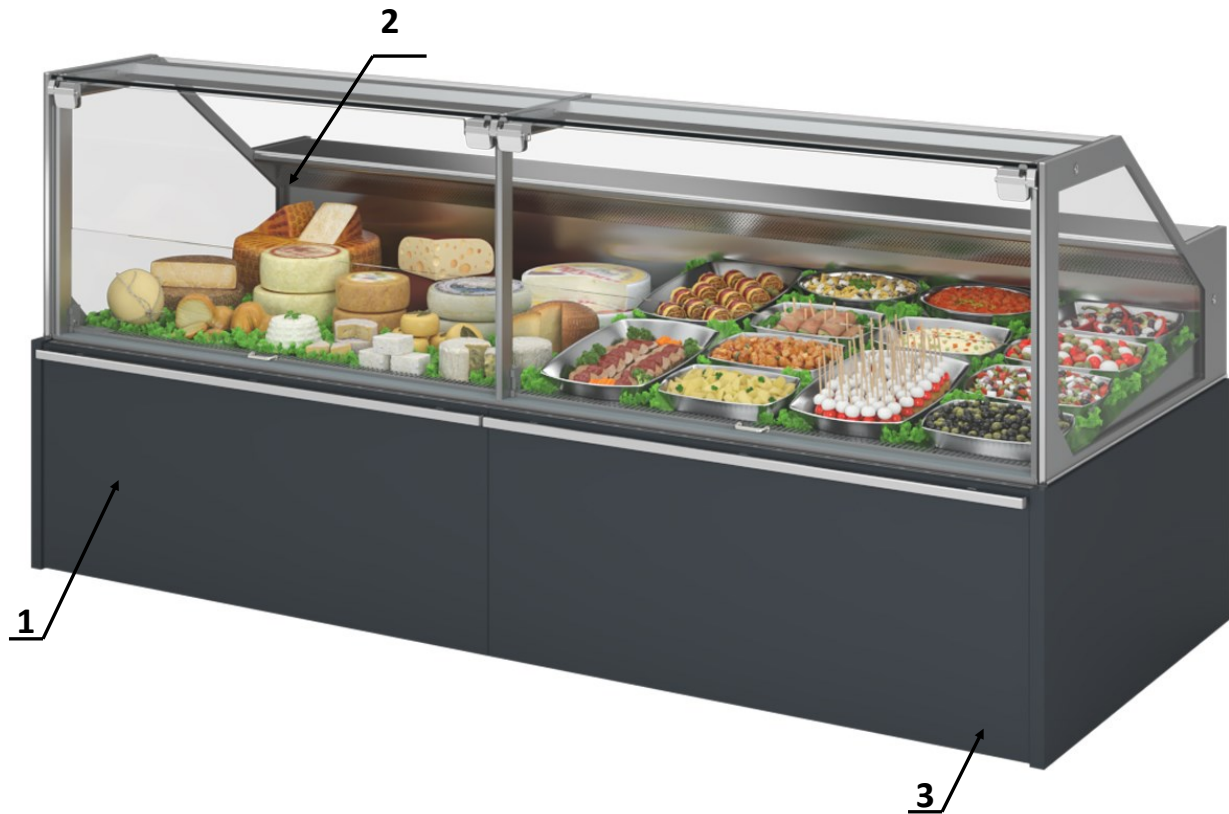
**The products were manufactured in compliance with applicable regulations and directives (see certificate of conformity):**

- **PED (Pressure Equipment Directive);**
- **Low Voltage Directive;**
- **Machinery Directive;**
- **RoHS Directive;**
- **Regulations for food products;**
- **F-gas Regulation;**



The Manufacturer will not be held liable for property damage and/or personal harm as a consequence of failure to comply with the instructions contained in this manual.

# MILOS 2.0 SM



## GENERAL FEATURES

**Milos 2.0** is a refrigerated serve over counter for the display and sale of meat, cold cuts, dairy products and gastronomy with ISO 23953-2 class 3 climate operating conditions.

It is 1120 mm deep and is available in models 937, 1250, 1562, 1875, 2500, 3125 and 3750 mm long.

It can also be in the “self-service”, “non-refrigerated”, “non-refrigerated bread” and “hot counter” version (bain marie and hot plate) with the hot lamp (**see page 20**).

All linear versions are also available in the version with rear cells.

### Position of main components

1. Electric panel
2. Serial number plate
3. Refrigerant system supply

## Serial number plate

		<b>2022</b>			
Model					
Serial nr		Code			
Rated	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	Heating elements	<b>4</b>
Defrosting	<b>5</b>				<b>6</b>
Circuit	Refrigerant	GWP	Loaded Q.ty	Q.ty CO <sub>2</sub>	Compressor
1	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
Climate Class		<b>11</b>	Temperature Class	<b>12</b>	
Foaming Fluid		<b>H<sub>2</sub>O</b>			
			Contains fluorinated greenhouse gases.		

- |   |  |
|---|--|
| <b>1.</b> Rated power                           | <b>7.</b> Refrigerant fluid/Refrig. fluid mass (Plug-in)         |
| <b>2.</b> Standard absorbed current             | <b>8.</b> Global warming potential                               |
| <b>3.</b> Voltage                               | <b>9.</b> Quantity CO <sub>2</sub> (GWP x Loaded Q.ty) (Plug-in) |
| <b>4.</b> Other heating elements (if any)       | <b>10.</b> Compressor model (if present)                         |
| <b>5.</b> Maximum defrost power                 | <b>11.</b> Climate class (see table)                             |
| <b>6.</b> Maximum light bulb power (if present) | <b>12.</b> Temperature Class (ISO 23953-2)                       |

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

Climate class	Dry bulb temp.	Relative humidity	Dew point
1	16°C	80%	12°C
2	22°C	65%	15°C
<b>3*</b>	<b>25°C</b>	<b>60%</b>	<b>17°C</b>
4	30°C	55%	20°C
5	40°C	40%	24°C
6	27°C	70%	21°C

\* With reference to environmental climate classes, this is to specify that when climate class 3 is indicated, it means that climate class 3 or lower can be valid.



## IMPORTANT INFORMATIONS

### Installation recommendations

- The installation of the appliance and the **refrigerant unit** must only be made by the manufacturer's service personnel or similarly **skilled person**;
- Installation and the electrical connection must be performed in compliance with national and local standards in force.
- Isolate the power circuit upstream by means of an omnipolar circuit breaker switch with a minimum contact opening of 3 mm.

### General recommendations

- If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its service agent or similarly qualified persons in order to avoid hazard.
- Do not store explosive substances, such as pressurised containers with flammable propellant, inside this equipment. Keep free from obstructions the ventilation openings located in the equipment shell or in the flush-mounting frame.

### Loading products for display

The arrangement and amount of products must not exceed the load limit.

We also recommend making sure that the full load is not excessive for the structure of the counter.

The following are the approximate capacity values of the shelves.

Respect these indications as much as possible.

Max capacity of bottom surface	Max capacity cover glass + middle shelf
120 Kg x Surface 625	6 Kg x Mod. 1250

### Precautions for use and minor maintenance

Before starting any cleaning, maintenance or parts replacement, even if not electrical, make sure that electric power is disconnected and/or open the omnipolar power isolator.

**Any technical assistance and extraordinary maintenance must only be carried out by qualified technical personnel.**

## Replacing light bulbs

### **Replacing upper light bulb**

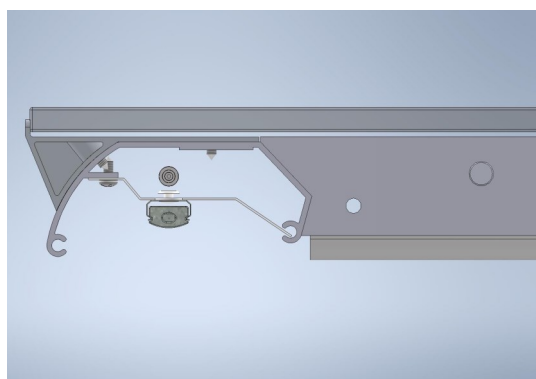
Before starting any operation entailing light bulb replacement, make sure power is disconnected and/or open the power isolator.

Also remember that any technical assistance and extraordinary maintenance must only be carried out by qualified technical personnel.

**IMPORTANT:** replace the light bulb with a part of the same type and power.

To replace the light bulb:

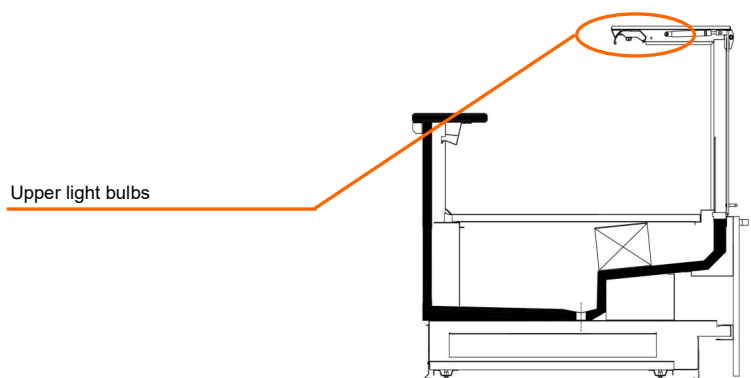
1. Disconnect power to the counter;
2. Carefully lift the glass from the bottom upwards;
3. Release the light bulb, both on the right and left, slightly pressing downwards **Fig. 1a**;
4. Disconnect the lamp connection pins Fig. 1b;
5. Connect and restore the new lamp in its seat;
6. Power the counter, closing the power isolator.



**Fig. 1a**



**Fig. 1b**







## IMPORTANT INSTALLATION CONDITIONS

### Climate

The climate conditions of the environment where the counter is installed must be within the temperature range established by the counter class.

To be within these parameters, it could be necessary to install an air-conditioning system.

The system should include an air humidity controller as excessive humidity harms proper operation of the counter.

Dehumidifying the air with an air conditioner instead of with evaporators could be more economical as the counters operate at lower temperatures and therefore absorb more electric energy at the same cooling capacity efficiency.

Grouping several counters together in the same area could be advantageous operating-wise but could be inconvenient for customers.

### Air draughts

The counters must be positioned in such a way to limit or avoid air draughts which keep them from operating properly. The counters must not be installed near doors or in areas exposed to strong air currents coming from ventilation or air conditioning vents, for example.

The design of the ventilation systems must take into account that there must be low air speed near the counters, which in any case must never exceed 0.2 m/s.

Special attention must be paid to heating vents.

### Thermal radiation and lighting

To limit the negative effects of radiant heat, make sure that the counters are not exposed to sunlight, diffusers or air ducts, to uninsulated roofs or walls heated by sun or other heat sources. The penetration of radiant heat inside the counter increases operating costs and downgrades performance.

Do not point spotlights or other concentrated lighting devices towards the inside of the counters.

External fluorescent lighting is preferable to incandescent lighting and should be used.

Surfaces at room temperature radiate enough heat to harm proper operation of the counter.

This effect can be limited by installing heat-reflecting ceilings or placing the counters one in front of the other.

### Condensation

It is normal for absolute humidity to condensate on a cold surface if the air dew point is higher than the temperature of the surface. Regardless of how a counter is insulated, condensation will be formed if there is no ventilation around it.

We therefore recommend leaving at least 60mm between the counter and wall or any other object which can obstruct proper air circulation around the counter.

### Transport and handling

The counter is shipped packed in a plastic sheet and fastened on two wooden boards which act as a delivery support to facilitate handling.

Keep the counter fully packed until it reaches the installation site to prevent it from being damaged during transport.

When the counter has been unpacked, do not dispose of the packaging in common waste disposal centres, but contact specific waste collection facilities for the recovery of materials and substances harmful for the environment.

The counter must be moved using a forklift truck, paying attention to the electrical devices and drains underneath the counter.

### Cleaning

The frequency at which display cabinets for vegetables, meat and other unpacked products must be cleaned varies depending on the displayed product. Counters for preserving products such as meat, dairy products and cold cuts must have the display surface cleaned at least once a week to prevent the development and accumulation of bacteria.

The bottom of the tank must be washed frequently in cabinets subject to leakage of liquids or other food products.

The frequency of cleaning however depends on how the counter is used and on hygienic requirements or other particular reasons. Blockage of the water drain can cause a failure which could possibly damage other parts of the counter. Therefore qualified technical personnel should clean the drains periodically.

We recommend:

- Wait for the counter temperature to come close to room temperature, empty the counter and clean it without using abrasive products or solvents;
- Daily cleaning with water and non-aggressive detergents (for example neutral soaps) of the outside zones surrounding the display area and the top parts of the shelves in contact with the product, paying special attention if meat counters. Do not touch electric parts with a wet cloth;
- Weekly, full cleaning of bottom shelves with water and non-aggressive detergents (for example neutral soaps), lifting them with the supplied tool and wearing the protective gloves foreseen by standards in force;
- Full cleaning every three months of all parts of the counter, wearing the protective gloves foreseen by standards in force.
- Do not clean the appliance with water jets.

**ATTENTION :**

Check that the mains voltage corresponds to that provided on the identification plate.

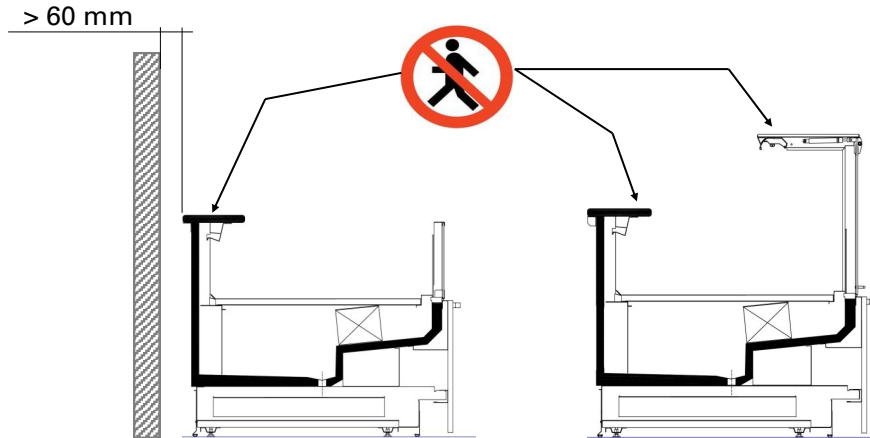
Only qualified technical personnel can perform inspections and maintenance. This appliance cannot be used outdoors and cannot be exposed to rain.

**ATTENTION:**

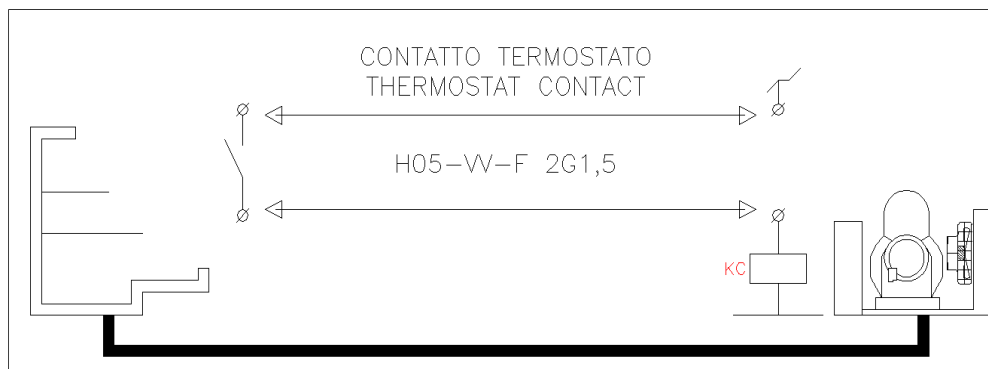
During all counter maintenance and cleaning operations, use the specific personal protective equipment, provided by the safety standards.

## INSTALLATION RECOMMENDATIONS

- The installation of the appliance and the **refrigerant unit** must only be made by the manufacturer's service personnel or similarly **skilled person**;
- Correct positioning of cabinet;



- Make sure that the support plane is leveled for the bench to work properly to avoid unexpected noise (normally the sound pressure is less than 70 DbA).
- Connect the appliance to an efficient earthing system;
- The electrical connection must be performed permanently type X or higher, with an H05VV-F cable or higher, or equivalent material;
- Installation and the electrical connection must be performed in compliance with national and local standards in force;
- Leave the earth cable a few cm longer than the other cables to make sure it does not disconnect if pulled;
- Isolate the power circuit upstream by means of an omnipolar circuit breaker switch with a minimum contact opening of 3 mm;
- Cables for the RS485 connection, LAN network and remote light control must be considered SELV circuit. The power cables must always be separated;
- Wiring diagram for connection with outside condenser unit;



- Make sure that the appliance is loaded with the refrigerant indicated on the serial number plate of each counter.

**ATTENTION:** The arrangement and amount of products must not exceed the load limit. We also recommend making sure that the full load is not excessive for the structure of the counter. The following are the approximate capacity values of the shelves. Respect these indications as much as possible:

Max capacity of bottom surface	Max capacity cover glass + middle shelf
120 Kg x Surface 625	6 Kg x Mod. 1250

**N.B.:** the maximum weight loaded on the upright display case must not exceed 6 Kg for the 1250 mm module, divided between the cover glass and middle shelf, if present.

## General recommendations

### To be read before using the counter. ⚠

- This manual forms an integral part of the product and must be stored with the equipment to facilitate rapid consultation.
- The adjuster must not be used with other functions other than those described below, specifically it cannot be used as a safety device.
- Before proceeding check the application limits.
- If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its service agent or similarly qualified persons in order to avoid hazard.
- **Any technical assistance and extraordinary maintenance must only be carried out by qualified technical personnel.**

### Safety precautions. ⚠

- Before connecting the counter ensure that the supply voltage is as required.
- Connect the unit on the ground.
- Do not expose the unit to water or humidity: use the counter only within the limits of operation provided for.
- Attention: before carrying out any kind of maintenance remove electric connections from the counter.
- The electric panel must never be opened.
- If malfunction or failure occurs, contact qualified staff for analysis and repair.
- Connect the power cable to a socket that is easily accessible even after the counter has been positioned.
- Isolate the power circuit upstream by means of an omnipolar circuit breaker switch with a minimum contact opening of 3 mm.
- Do not store explosive substances, such as pressurised containers with flammable propellant, inside this equipment.
- Keep free from obstructions the ventilation openings located in the equipment shell or in the flush-mounting frame.
- Do not use mechanical devices or other means in order to speed up the defrosting process other than those recommended by the Manufacturer.
- Do not damage the coolant circuit.
- Do not use any electrical devices inside the compartments used to store frozen food other than the type recommended by the Manufacturer.
- The counter cannot be used by children or by disabled people without proper supervision.
- It is forbidden to remove any guards or panels that require the use of tool for their removal.
- It is absolutely forbidden to tamper with or alter the product in any way.
- The counter is suited for maintaining the temperature of the products and not for reducing it, therefore only introduce products already cooled down at their respective preservation temperature.

## PRECAUTIONS FOR USE AND MINOR MAINTENANCE

Before starting any cleaning, maintenance or parts replacement, even if not electrical, make sure that electric power is disconnected and/or open the omnipolar power isolator.

**Any technical assistance and extraordinary maintenance must only be carried out by qualified technical personnel.**

### Loading products for display

#### Height of Load

Food products preserved within the load limit are appropriately refrigerated.

Those preserved beyond the load limit cannot be appropriately refrigerated and impair the circulation of air, thus jeopardising operation of the counter and deterioration of all the food products.

Also remember that products must not cover the air inlet for the counter to operate properly.

A refrigerated display counter is not intended to chill perishable food products but rather to keep them at the temperature at which they were introduced.

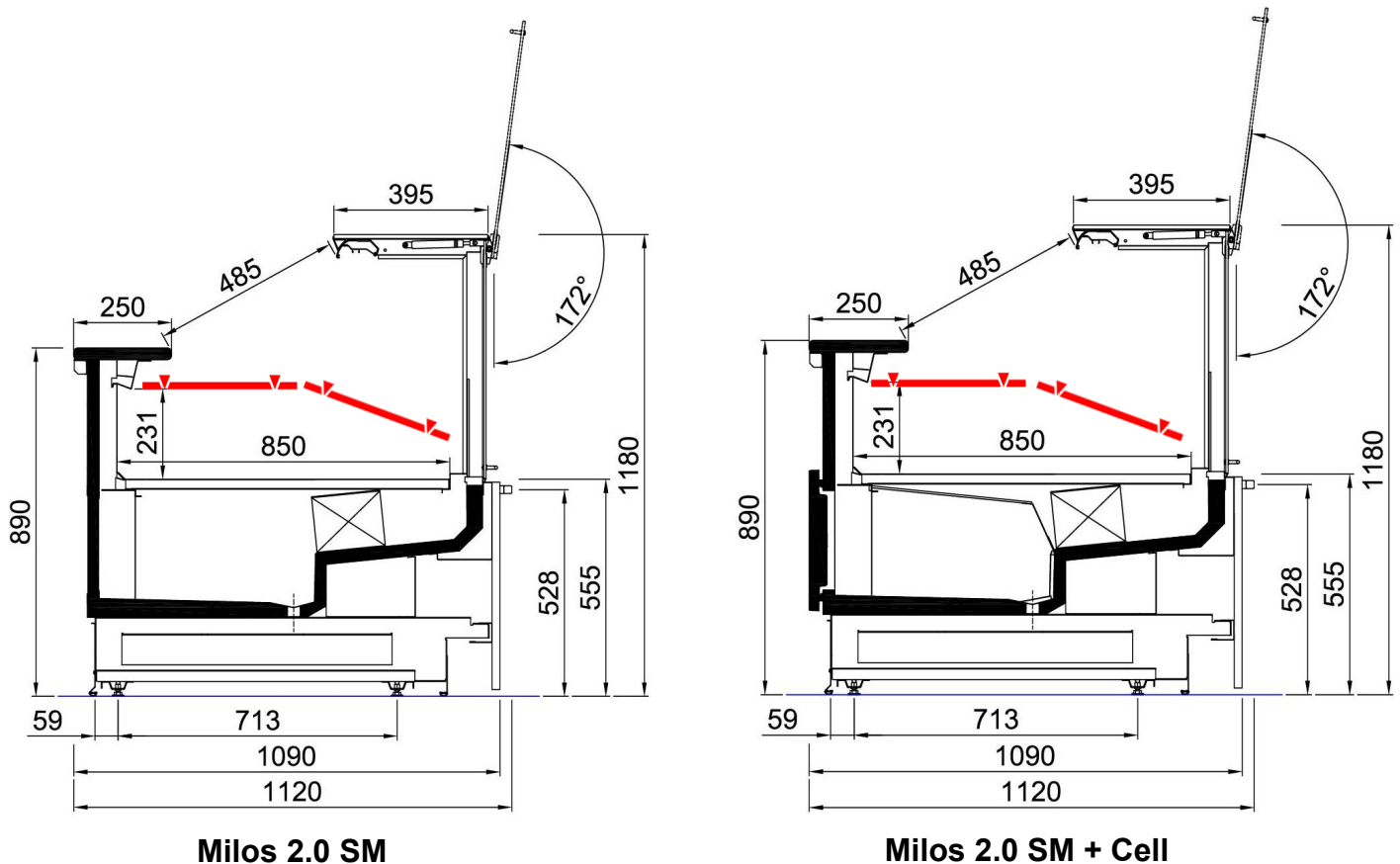
Food products warmer than that specified for the counter should not be placed in a refrigerated counter.

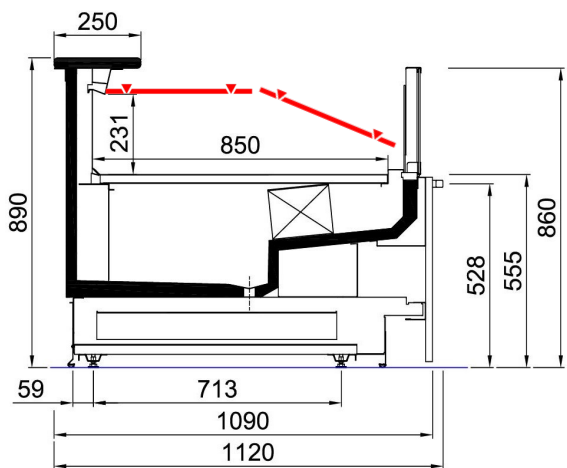
Do not leave refrigerated food products on pallets or similar structures inside the shop longer than that strictly necessary for transport and loading.

Do not overload the counter: this is the most common error which can cause secondary defects, such as the anomalous formation of frost thus blocking the evaporator and even causing the complete stoppage of the counter.

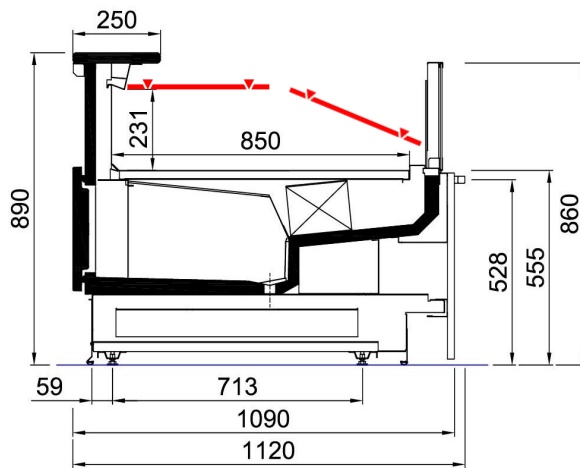
The even distribution of the goods without leaving empty spots guarantees the best operation of the counter. It is good practice to rotate the stock when loading the counters with new products.

The older products must be the ones closest to the customers so they are sold first.

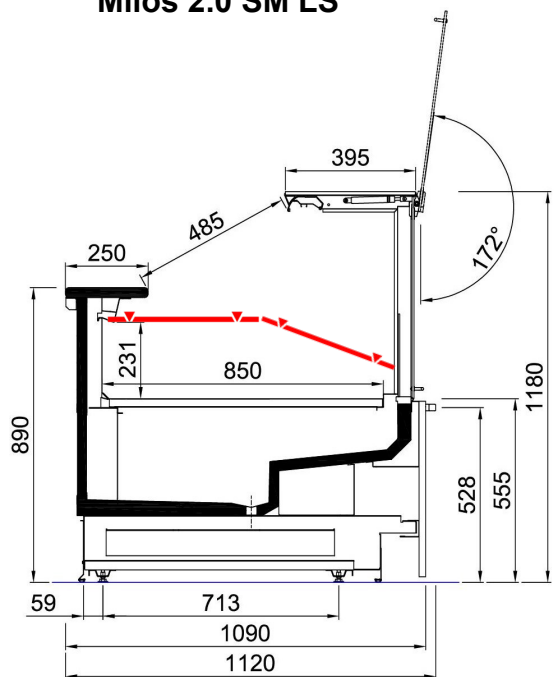




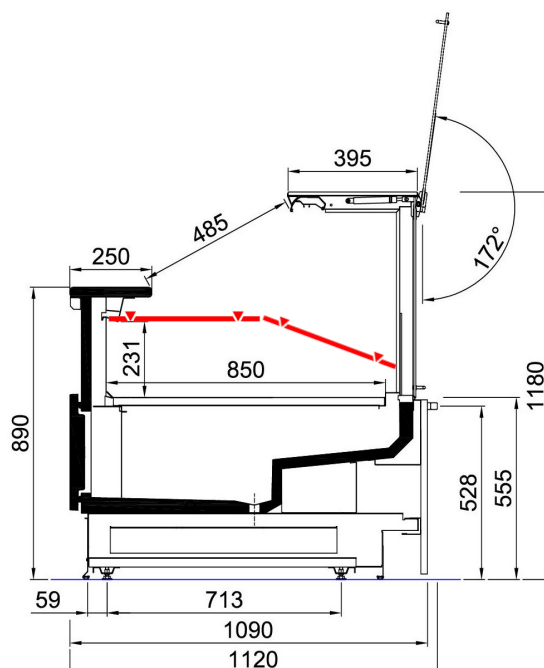
**Milos 2.0 SM LS**



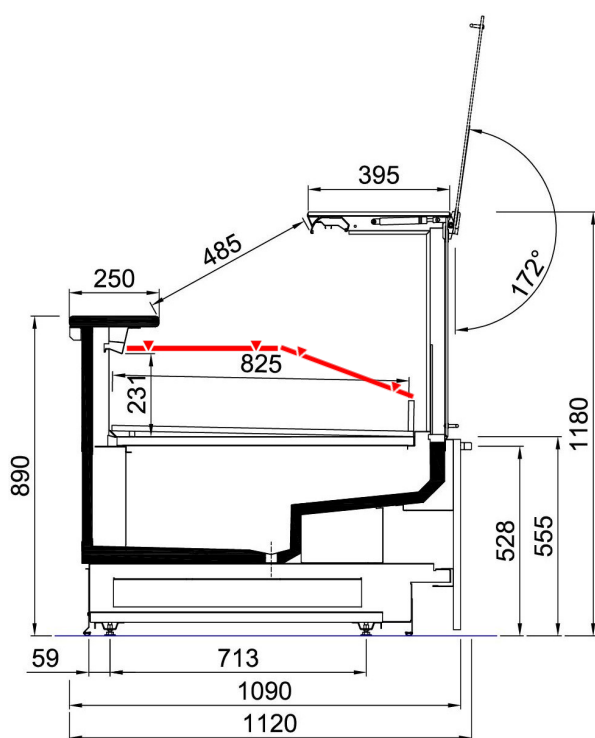
**Milos 2.0 SM LS + Cell**



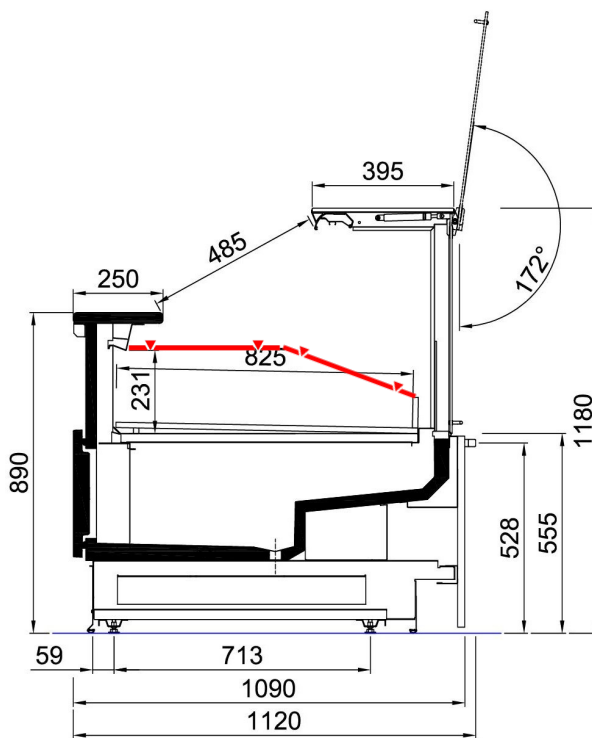
**Milos 2.0 SM not refrigerated**



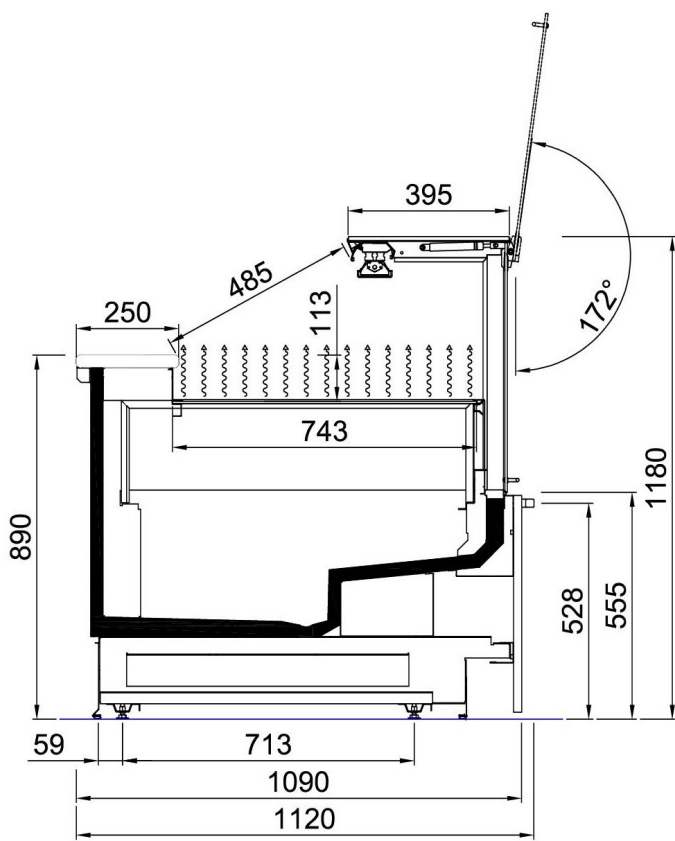
**Milos 2.0 SM not refrigerated + Cell**



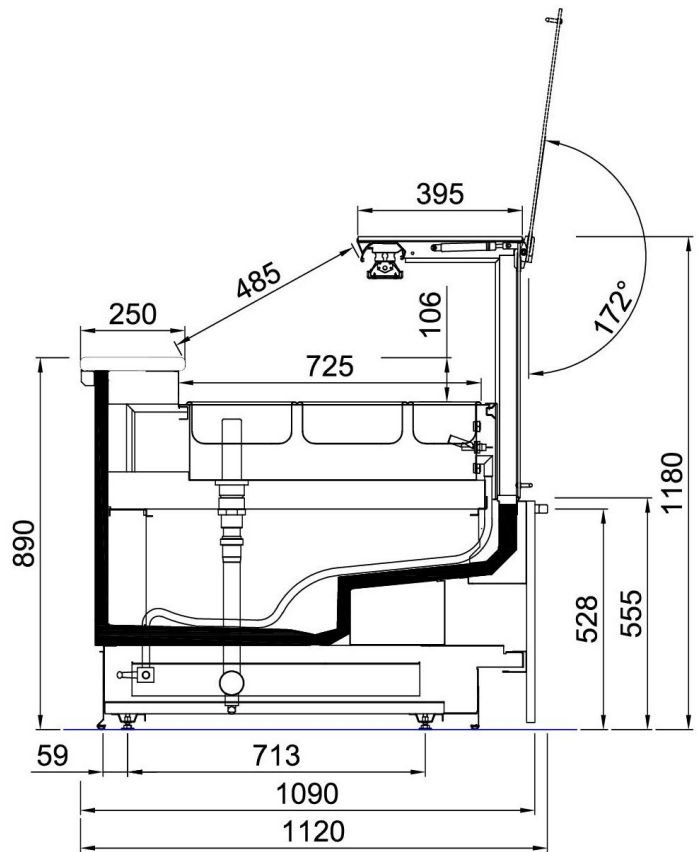
**Milos 2.0 SM not refrigerated bread**



**Milos 2.0 SM not refrigerated bread + Cell**



**Milos SM Hot Plate Hot Counter**



**Milos SM Bain Marie Hot Counter**

**N.B.:** Counter operation is guaranteed in the climate conditions indicated on the serial number plate and according to standards ISO 23953-2 if loaded evenly and not beyond the conforming loading line on each counter.

**Night blinds (only LS version)**

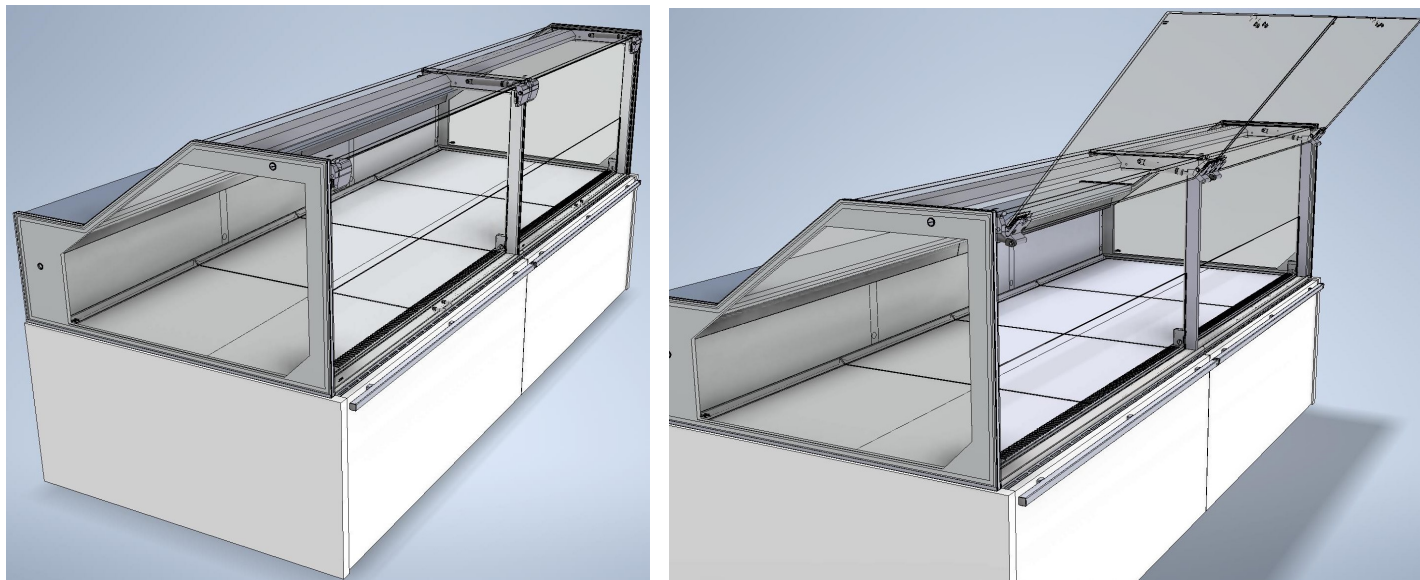
If the counter is configured with night blinds, remember that closing them during the night hours saves a considerable amount of energy.

Remember that the night blinds can only be configured in the LS version.

**ATTENTION:** Clean the blind using only soft non-abrasive cloths, neutral soap and water. Rewind the blind slowly using the handle.

## Moving glass

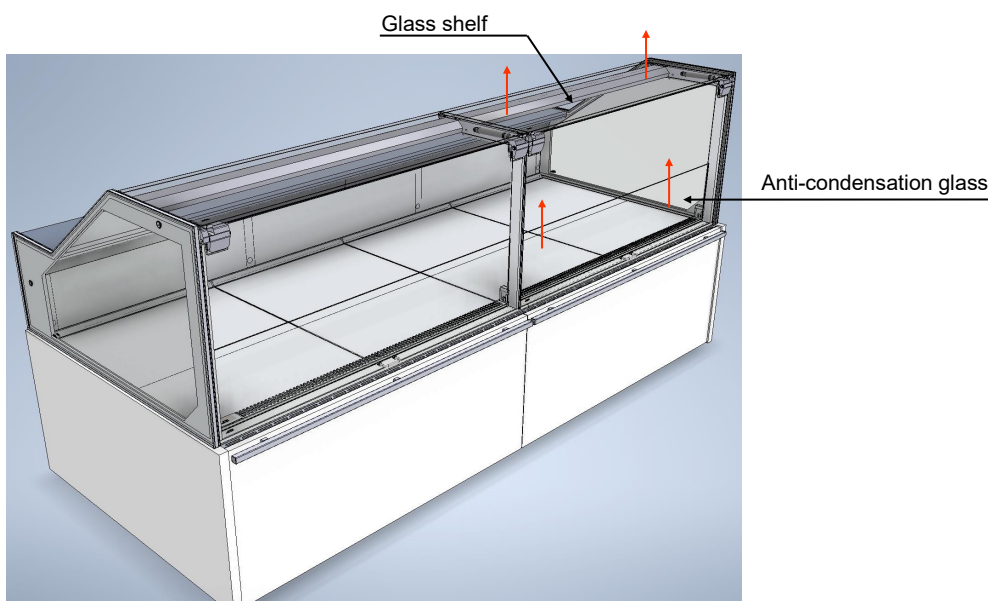
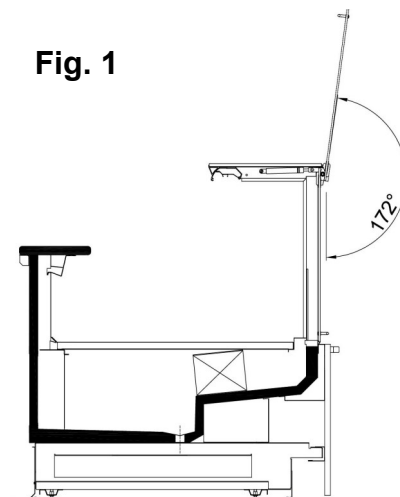
Open the front display case for routine cleaning and loading operations on the counters. Like all the glass surfaces of the counter, the display case is hardened and has bevelled corners.



The piston system keeps the display case in place when it is open to make routine cleaning and loading of the counter easier.

**Attention:** Do not force the glass beyond the maximum opening angle (see **Fig. 1**) to avoid forming cracks or breaking the glass.

**Fig. 1**



If necessary, the glass shelf and/or the anti-condensation glass can be removed for routine cleaning operations paying attention not to damage them.

This glass is not fastened and can be removed by simply lifting it from its housing.





## ELECTRIC COMPONENTS

### Lighting

For that which regards counter lighting, remember to switch the lights off as soon as possible to save energy.

**Never replace the lamps when voltage is present.**

### Electric panels

Our products can be equipped with various types of electronic controllers.

**ATTENTION:** For detailed information on the installed instrument, please refer to the specific manual supplied together with the counter (**see page 21**).

Moreover, pay close attention when consulting the technical data sheet of the controller actually installed on your counter.

## HOT COUNTER

Counter which keeps precooked food hot for a short amount of time and only during distribution. The counter is intended to keep food at a constant temperature and not to preserve products for long periods or for cooking.

**Any other use (cooking or long-term preservation) must be considered improper.**

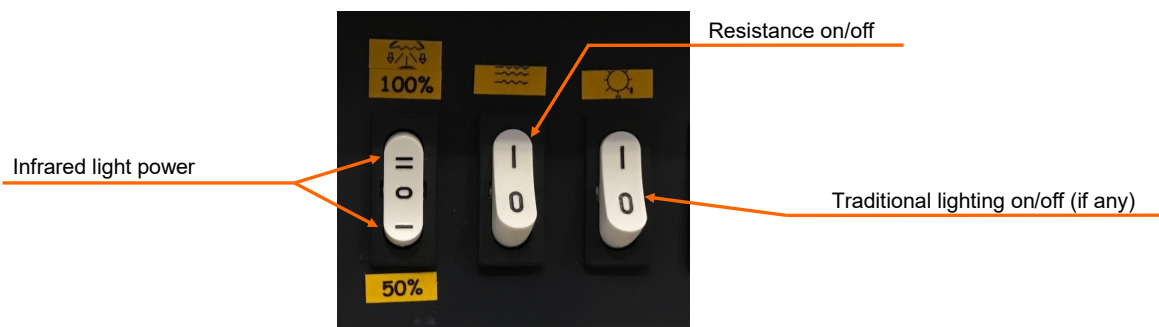
### Loading product

#### **Bain Marie “BM”**

Before starting any operation, make sure power is disconnected and/or open the power isolator. Also remember that any technical assistance and extraordinary maintenance must only be carried out by qualified technical personnel.

To load the product:

1. Fill with preferably warm **drinking** water until it reaches the overflow level.
2. Switch the tank resistances on 2 hours before loading the product.
3. After having loaded the product in the steel trays, switch the infrared lamps on with the specific switch and adjust power appropriately, setting it at position I or II (50% or 100% power respectively).

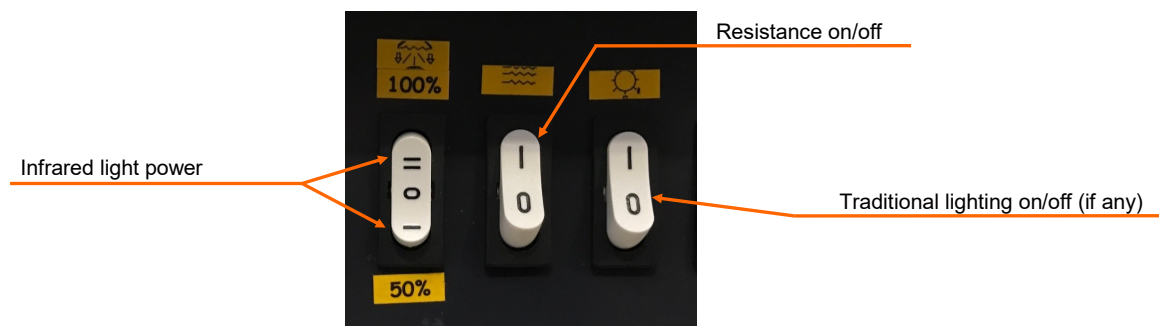


#### **Hot Plate “PC”**

Before starting any operation, make sure power is disconnected and/or open the power isolator. Also remember that any technical assistance and extraordinary maintenance must only be carried out by qualified technical personnel.

To load the product:

1. Switch the hot plate on using the specific switch and place the food on the glass plate after a few minutes,
2. Switch the infrared lamps on with the specific switch and adjust power appropriately, setting it at position I or II (50% or 100% power respectively).



Unplug the appliance if it remains idle for a long period.

1. Remove all the food products from the counter and clean it thoroughly.
2. If possible, allow air to circulate inside the counter.

## Installation recommendations

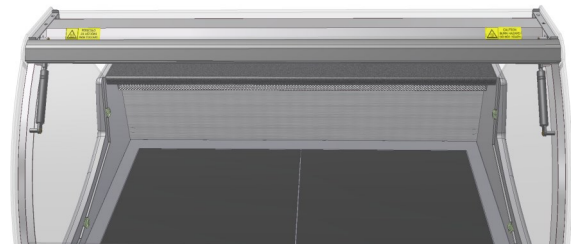
- This appliance is in class 1. It is mandatory to earth the counter.
- If the counter has no plug, disconnect the upstream power circuit by means of an omnipolar circuit breaker switch with a minimum contact opening of 3 mm.
- Protect the counter's power line according to electric standards and legislation in force.
- Make sure that the mains power supply corresponds to that indicated on the serial number plate.

**The installer is in charge of balancing phases in the system, operating with the various utilities in order to evenly divide them between the various phases.**

## General recommendations

**⚠ ATTENTION:** We point out that the inside part of the BM or PC counter reaches very high temperatures, especially the ceiling heater and the inside and outside areas reached by radiation. To avoid burns during use, we recommend protecting limbs with heat protective devices and to pay the utmost attention to avoid any accidental contact.

The parts which can possibly come into direct contact are highlighted by the adhesive plates declaring danger of burns.



- The counter is intended to be used by personnel trained concerning its use and the risks which it entails. It cannot be used by children or persons incapable of using it without supervision.
- The front window must only be opened during cleaning or maintenance, after having been cooled. It is forbidden to leave it half open during use.
- It is forbidden to tamper with or alter the product and to remove any protection or panel requiring the use of tools to be removed during use.

## **Maintenance**

- Only authorised personnel can perform checks and maintenance;
- The power circuit must absolutely be interrupted to access the connection devices;
- Periodically check the operating temperature;
- An annual check of the cabinet is recommended with special attention to window closing, the electric and water system.

## **Periodical cleaning**

- Before starting any cleaning operation, disconnect power to the counter and wait for the surfaces to cool off.
- Always wear protective gloves.
- It is strictly forbidden to use water jets to clean the counter.
- Do not use alkaline-based detergents (bleach or ammonia) unless rinsed quickly, abundantly and carefully. Do not use acid-based detergents (muriatic acid/hydrogen chloride) directly or contained in common detergents as even the vapours alone can have an oxidising or corrosive effect on stainless steel.

In detail:

### **BAIN MARIE**

Rust stains on the stainless steel surface caused by the presence of ferrous residue brought by water or food can be eliminated with shampoo or neutral detergents using a sponge or rag and rinsing thoroughly. If the stains persist because the residue has remained for a long time, you may intervene with sandpaper or stainless steel brushes, though risking to scratch the surface.

### **HOT PLATE**

The stainless steel part of the plate must be cleaned with a cloth soaked in soap and water (do not use aggressive products), then rinsed moderately and dried carefully.

Do not use scouring pads, scrapers or steel brushes as they would ruin the surface.

The glass part of the plate must be cleaned with a moist cloth and dishwasher liquid to be able to use it daily, when still lukewarm, making sure the food residue does not dry.

Do not use brushes or scrapers to eliminate food residue to avoid damaging the part.

### Replacing Hot Counter infrared light bulb

The "bain marie" and "hot plate" versions of the Hot Counters can be equipped with a heat lamp. Before starting any operation entailing light bulb replacement, make sure power is disconnected and/or open the power isolator. Also remember that any technical assistance and extraordinary maintenance must only be carried out by qualified technical personnel.

**IMPORTANT:** replace the light bulb with a part of the same type and power.

To replace the light bulb:

1. Disconnect power to the counter and wait for hot parts to cool off before proceeding any further;
2. Carefully lift the glass from the bottom upwards;
3. Remove the grating from the lamp holder, unscrewing the four fixing screws **Fig. 2a-2b**;
4. Release the light bulb to be replaced from the lamp holder **Fig. 2c**;
5. Secure the new light bulb in its seat;
6. Put the grating back on the lamp holder, securing it with the four screws;
7. Power the counter, closing the power isolator.



Fig. 2a

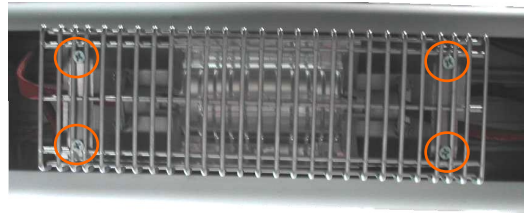
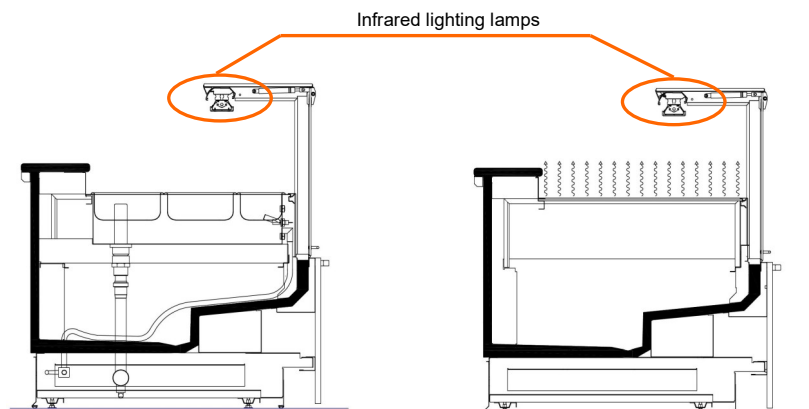


Fig. 2b



Fig. 2c



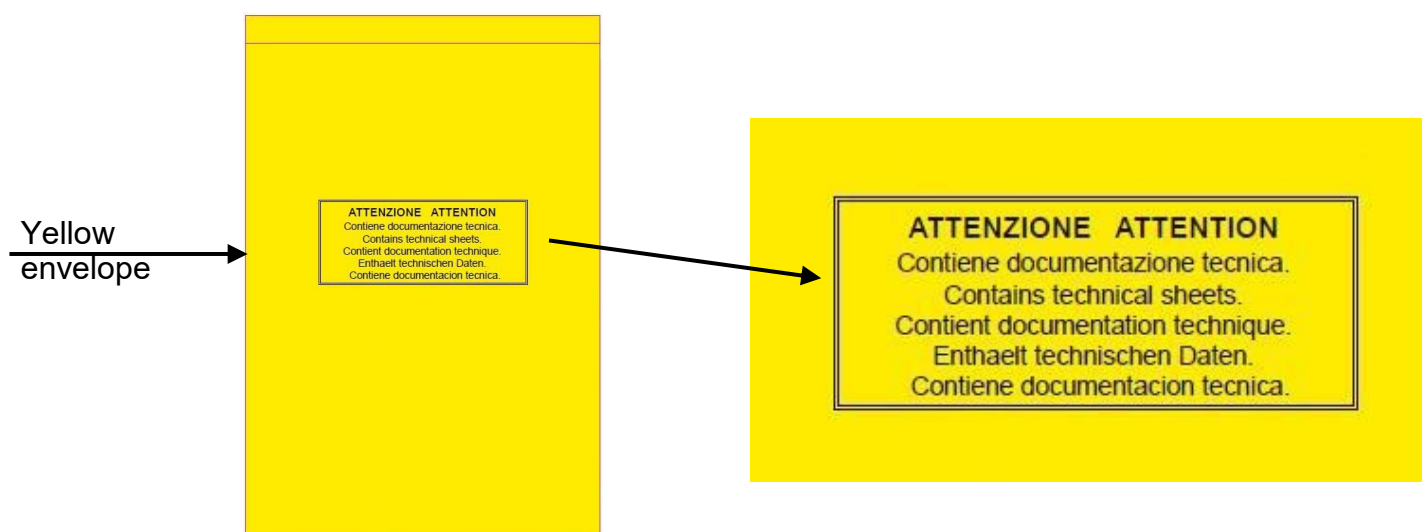
## TECHNICAL INFORMATION: main adjustment parameters.

Par.	DESCRIPTION	Adjustment range	Milos 2.0 SM	
			Cl. M2 (+3/+5°C)	Cl. M1 (0/+2C)
<b>SET</b>	Temperature control setting	LS+US	-2.0	-3.0
<b>HY</b>	Differential	0,1+25,5	5.0	6.0
<b>dtE</b>	End defrost temp.	-50,0+110,0 °C	8.0	8.0
<b>idF</b>	Defrost cycles interval	1+120 hours	8.0	8.0
<b>MdF</b>	Maximum defrost duration	0+255 min	50.0	50.0

## TECHNICAL DOCUMENTATION INSERTED IN COUNTERS

Each counter has a **yellow envelope** placed inside near the serial number plate. This envelope contains all the required technical documentation, such as:

- Use and maintenance manual;
- Declaration of conformity;
- Quality control sheet;
- Test inspection certificate;
- Counter wiring diagram;
- Lighting system diagram;
- Manual of controller installed on electric panel (only if foreseen);
- Controller parameters map (only if present);
- Various documentation such as: motorised night blind instructions, electronic valve instructions,... (only if present).



**N.B.:** At times, other labels with additional instructions and/or recommendations are applied to some surfaces of the counter.



## TECHNICAL DATA

### Milos 2.0 SM M1/M2

Length	mm	937	1250	1562	1875	2500	3125	3750
Voltage	V	220÷230						
Frequency	Hz	50						
Operating temperature	°C	±0°/+2° +3°/+5°						
Max absorbed nominal power	W	43	47	54	85	94	130	141
Max absorbed nominal current	A	0.28	0.30	0.32	0.55	0.59	0.84	0.89
Max absorbed defrost power	W	43	47	54	85	94	130	141
Climate class	ISO 23953-2	M1 / M2						

### Milos 2.0 SM Angle M2

Angle Type		AA90	AC90	AA45	AC45
Voltage	V	220÷230			
Frequency	Hz	50			
Operating temperature	°C	+3°/+5°			
Max absorbed nominal power	W	36	35	18	18
Max absorbed nominal current	A	0.4	0.25	0.20	0.12
Max absorbed defrost power	W	36	35	18	18
Climate class	ISO 23953-2	M2			

### Milos 2.0 SM LS M1/M2

Length	mm	937	1250	1562	1875	2500	3125	3750
Voltage	V	220÷230						
Frequency	Hz	50						
Operating temperature	°C	±0°/+2° +3°/+5°						
Max absorbed nominal power	W	25	25	25	50	50	75	75
Max absorbed nominal current	A	0.20	0.20	0.20	0.40	0.40	0.60	0.60
Max absorbed defrost power	W	25	25	25	50	50	75	75
Climate class	ISO 23953-2	M1 / M2						

### Milos LS SM Angle M2

Angle Type		AA90	AC90	AA45	AC45
Voltage	V	220÷230			
Frequency	Hz	50			
Operating temperature	°C	+3°/+5°			
Max absorbed nominal power	W	14	24	7	12
Max absorbed nominal current	A	0.30	0.20	0.15	0.10
Max absorbed defrost power	W	14	24	7	12
Climate class	ISO 23953-2	M2			



## EMERGENCY SITUATIONS

### 1. The counter does not start or switches off. ⚠

- Check whether there is an electrical blackout in progress;
- Make sure the main switch is turned on;
- Make sure the plug is plugged in;

If the electrical interruption does not depend on the above-mentioned reasons, immediately contact the closest service centre and fully empty the counter, placing the removed products in cold rooms or in other equipment capable of preserving them.

### 2. The counter temperature is too low. ⚠

- Check that the counter is not loaded beyond the recommended level and that the air vents are not obstructed;
- Start a forced defrost and clean the counter (following safety measures) to then resume standard operation;
- Make sure that the counter is not near heat sources and/or air draughts which could hinder proper operation;
- Should malfunctioning persist, immediately contact the closest service centre.

### 3. The counter makes too much noise. ⚠

- Check that the screws and nuts are fastened all the way.
- Using a level, check that the counter is level.

Should the noise persist, immediately contact the closest service centre.

### 4. Fire. ⚠

Should this critical situation occur, move away from the counter.


Disconnect the power supply of the counter from the main switch and **ABSOLUTELY DO NOT USE WATER TO PUT OUT A FIRE, BUT ONLY USE DRY FIRE EXTINGUISHERS** and activate the emergency procedures.

### 5. Gas Leak. ⚠

Should a gas leak occur, disconnect power to the counter and immediately contact a qualified technician who, after having assessed the type of intervention, will carry it out according to the safety standards foreseen for fluorinated gases.

### 6. Other particular situations. ⚠

- Metal parts must be handled with care to avoid possible and not unlikely abrasions and/or cuts as well as possible crushing.
- Removing the bottom surfaces exposes the evaporator and motor fans with the ensuing danger that this could cause.

 **ATTENTION:** when the appliance is no longer working or usable, do not dispose of it in common waste disposal centres, but contact specific waste collection facilities for the recovery of materials and substances harmful for the environment.

**This manual is suitable for the following models:**

**MILOS.2 SM** may be followed by **+CELL.**;  
followed by **PANE** or **N.REF.** or **PIAS.** or **B.MAR.** or **M1** or **M2**;  
may be followed by **PIST.** or **LS** or **ANT.**;  
followed by **937, 1250, 1562, 1875, 2500, 3125, 3750, AA45, AA90, AC45, AC90**;

**Finanzen / Service**

**28307 Bremen**  
Thalendorststraße 15  
Tel.+49 421 48557-0  
Fax+49 421 488650  
bremen@nordcap.de

**Vertrieb Ost**

**12681 Berlin**  
Wolfener Straße 32/34, Haus K  
Tel.+49 30 936684-0  
Fax+49 30 936684-44  
berlin@nordcap.de

**Vertrieb West**

**40699 Erkrath**  
Max-Planck-Straße 30  
Tel.+49 211 540054-0  
Fax+49 211 540054-54  
erkrath@nordcap.de

**Vertrieb Nord**

**21079 Hamburg**  
Großmoorbogen 5  
Tel.+49 40 766183-0  
Fax+49 40 770799  
hamburg@nordcap.de

**Vertrieb Süd**

**55218 Ingelheim**  
Hermann-Bopp-Straße 4  
Tel.+49 6132 7101-0  
Fax+49 6132 7101-20  
ingelheim@nordcap.de



[www.nordcap.de](http://www.nordcap.de)