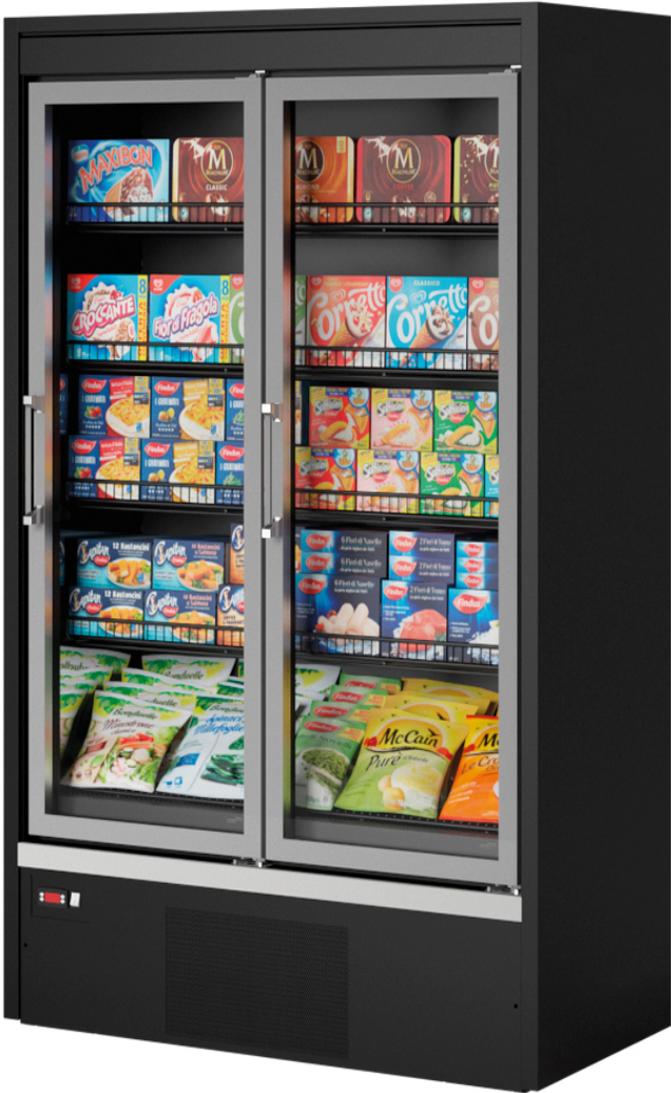


# Bedienungsanweisung

## Tiefkühlregal Serie **ONYX BT 700-2000 L1**





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

# ONYX

(Onyx Tn, Onyx Tn Doors, Onyx BT)

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



ÜBERSETZT AUS DEN ORIGINALANWEISUNGEN

Manual  
Revision  
Revision date

D-D0519  
02  
18 / 11 / 2019

# 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</b> .....	<b>10</b>	
Hinweise zur Installation.....	10	
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	
Positionierung der Ausstellungsflächen .....	14	
Nachtabdeckung.....	15	
<b>Elektrische Komponenten</b> .....	<b>15</b>	<i>Beleuchtung und elektrische Controller</i>
Beleuchtung .....	15	
Schaltschränke .....	15	
<b>Technische Informationen</b> .....	<b>16</b>	<i>Technische Daten des Produkts</i>
<b>Die technische Dokumentation befindet sich im Bank</b> .....	<b>16</b>	
<b>Technische Daten</b> .....	<b>17</b>	
<b>Notsituationen</b> .....	<b>18</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 (Druckgeräte richtlinie);**
- **Niederspannungsrichtlinie;**
- **Maschinenrichtlinie;**
- **RoHS-Richtlinie;**
- **Lebensmittelverordnungen**

Dieses Gerät mit entflammbarem Kühlgas R290 (Propan) wird mit folgendem Etikett auf dem Seriennummerschild und an verschiedenen empfindlichen Bauteilen identifiziert.



R290

Im Gerät befindet sich eine Mindestmenge an Gas, wie es von den Normen bezüglich entflammbarer Gase vorgeschrieben ist; dennoch muss es mit größerer Vorsicht gehandhabt werden, vor allem im Falle von Eingriffen an der Kühlanlage.

# ONYX



## ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN

“Onyx” ist eine steckerfertige Kühltheke zum Ausstellen und Verkaufen von Fleisch, Milchprodukten, Wurstwaren deren klimatische Funktionsbedingungen zur Klasse 3 ISO 23953-2 gehören.

Die Theke ist in den Längen 937, 1250 mm.

Der Onyx ist auch in der Niedertemperatur-Version für die Belichtung und den Verkauf von verpackten Produkten im kostenlosen Service erhältlich.

Alle Theken Onyx werden in der steckerfertigen Ausführung vorgeschlagen, die mit einem Kompressor ausgestattet ist, und nur mit dem Stecker an einer Strombuchse angeschlossen werden muss.

### Position der wichtigen Bestandteile

1. Elektrischer Schaltschrank
2. Typenschild
3. Zugang zum Kondensator für die Reinigung

**WARNUNG: Warten Sie im Moment der ersten Zündung mindestens 20 Sekunden, bevor Sie eine Operation auf der Bank starten.**

## Allgemeine Beschreibung

Die Theke Version **PLUG IN** verfügt über einen Controller mit Mikroprozessor, der alle notwendigen Funktionen für den korrekten Betrieb der Theke übernimmt.

## Typenschild

		<b>2017</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>H<sub>2</sub>O</b>				
			<b>WARNING:</b> System contains refrigerant under high pressure. Do not tamper with the system. It must be serviced by qualified persons only.		

- |  |  |
|--|--|
| <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 darf nur vom Servicepersonal des Herstellers oder von ähnlich **qualifizierten Personen 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 Hängeablagefläche
100 Kg x Fläche 625	50 Kg x Fläche 250
	90 Kg x Fläche 450
	15 Kg x Fläche 330 (BT)
	17 Kg x Fläche 430 (BT)

### 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 LED-Lampe am Vordach**

Beginn jedes Eingriffs zum Auswechseln der Lampen muss sichergestellt werden, dass die Stromversorgung ausgeschaltet und/oder der Trennschalter an der Versorgungsleitung 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 Versorgung an der Theke abtrennen (dazu das Versorgungskabel abtrennen).
2. Die Lampe und den doppelseitigen Klebstoff durch Abzug lösen;
3. Den Netzstecker der zu ersetzenden Glühbirne trennen;
4. Verbinden Sie die neue Lampe an den Stecker;
5. Die neue Lampe mit doppelseitigem Klebeband fixieren;
6. Die Theke wieder mit Strom versorgen (dazu das Versorgungskabel wieder anschließen).



Abb. 2



## 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. Keine Spotlights oder andere, konzentrierte Lichtquellen gegen den Innenraum der Theken richten.

Die LED-Beleuchtung oder die fluoreszierende Beleuchtung ist der Beleuchtung mit Glühlampen vorzuziehen, es wird geraten, nur die ersten beiden Arten zu verwenden.

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 Frequenz 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.

Auch die Reinigung des Bodens der Produktaufnahmewanne muss wöchentlich ausgeführt werden, falls Produkte darin enthalten sind, bei denen Flüssigkeit austreten könnte.

Die Frequenz 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 (inklusive der Verdampferschale), der von den geltenden Normen vorgeschriebenen Schutzhandschuhe.
- Das Gerät darf nicht mit Wasserstrahl gereinigt werden.

### Reinigung des Kondensators

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.

Im Detail:

- ⇒ Regelmäßig den Staub vom Vordergitter entfernen.
- ⇒ Vor Beginn jedes Eingriffs muss die Maschine ausgeschaltet und das Versorgungskabel abgetrennt werden.
- ⇒ Um auf den Kondensator zuzugreifen, schrauben Sie die Schrauben an den Seiten des Rumpfes ab **(Bild 1a)**;
- ⇒ Den Rumpf nach außen nehmen **(Bild 1b)**;
- ⇒ Den Kondensator reinigen;



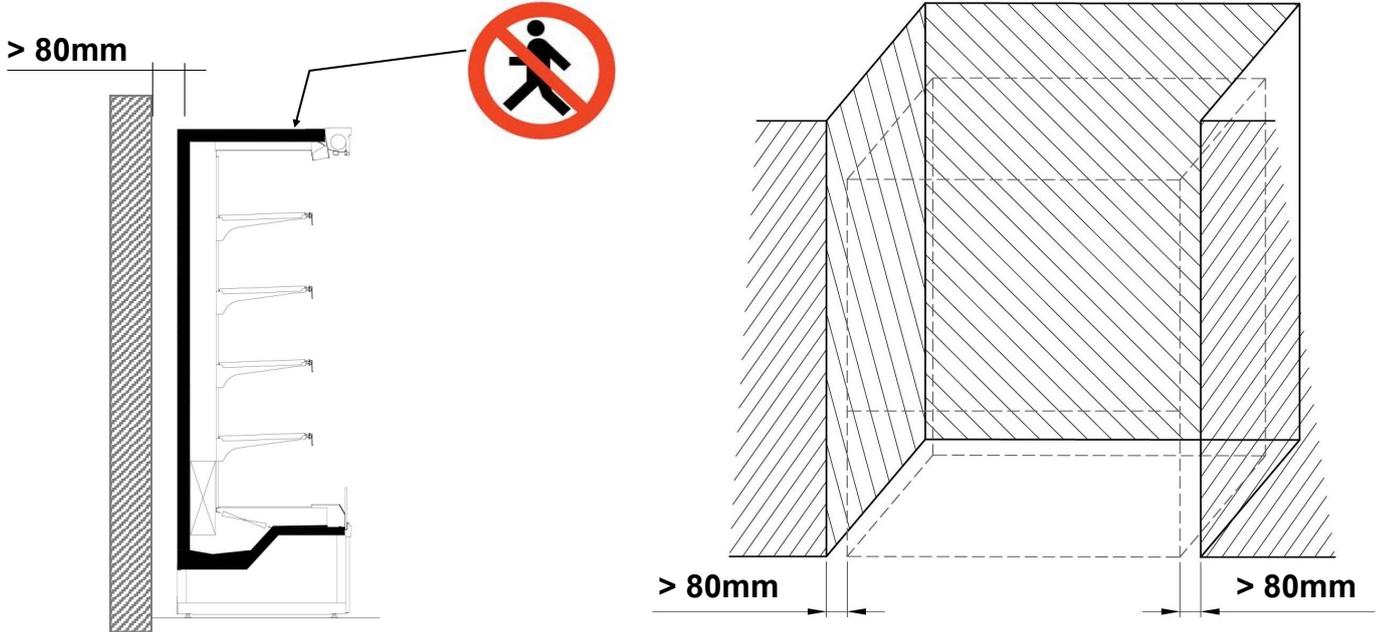
Abb. 1a



Abb. 1b

**Hinweise zur Installation**

- Der Einbau des Gerätes darf nur vom Servicepersonal des Herstellers oder von ähnlich **qualifizierten Personen 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).
- Kontrollieren, dass die Netzspannung mit der auf dem Typenschild angegebenen übereinstimmt.
- Dieses Gerät darf weder im Freien benutzt und noch dem Regen ausgesetzt werden.
- Das Gerät an eine wirksame Erdungsanlage anschließen.
- Die Installation und der Anschluss müssen auf Grund der am Ort und auf nationaler Ebene geltenden Normen ausgeführt werden.
- Beim Auswechseln des Kabels und des Steckers nur Originalersatzteile des Herstellers verwenden.
- Das Versorgungskabel in eine Steckdose einfügen, 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 .

**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 Hängeablagefläche
100 Kg x Fläche 625	50 Kg x Fläche 250
	90 Kg x Fläche 450
	15 Kg x Fläche 330 (BT)
	17 Kg x Fläche 430 (BT)

**Anmerkung:** Es ist wichtig, dass die Gesamtlast von 350 kg für ein Modul mit 1250 mm Länge nicht

## 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 Steckerkabels muss es durch den Hersteller, sein Servicepersonal oder eine ähnlich qualifizierte Person 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, technischem Fachpersonal ausgeführt werden.**

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

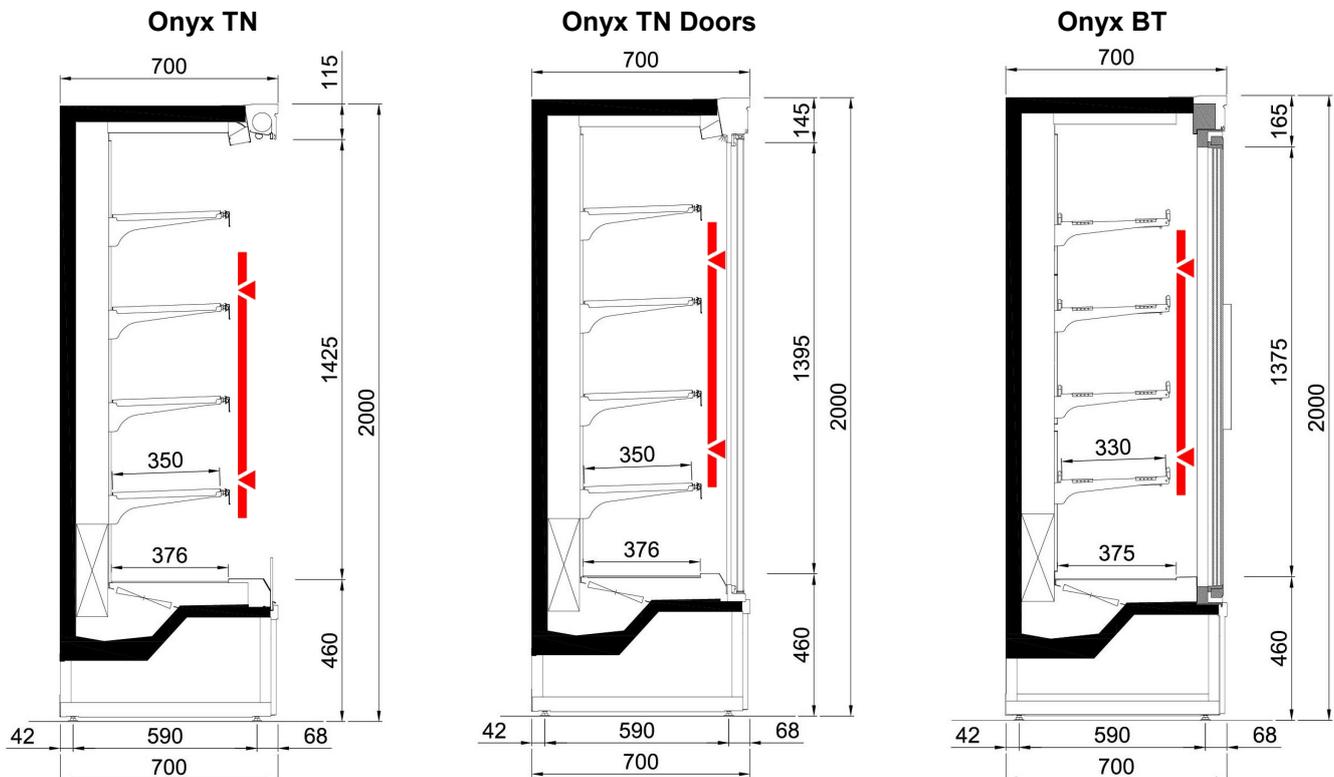
#### Höhe der Last

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.

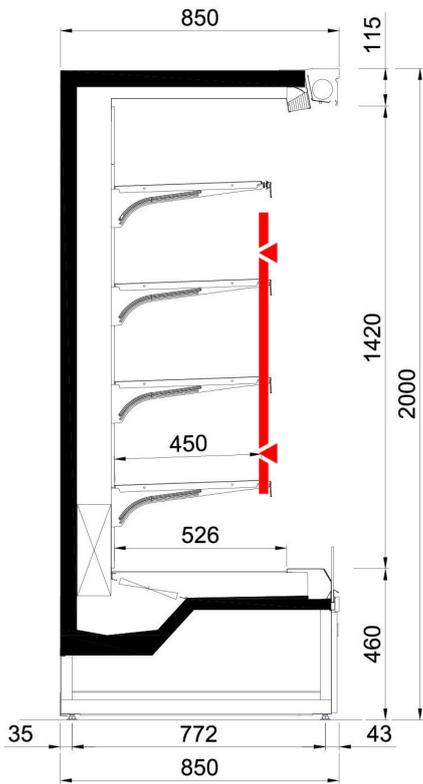
Gekühlte Lebensmittel auf Paletten oder ähnlichen Gegenständen dürfen nicht länger als unbedingt nötig für den Transport und das Einfüllen in die Theke im Geschäft stehen gelassen werden.

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.

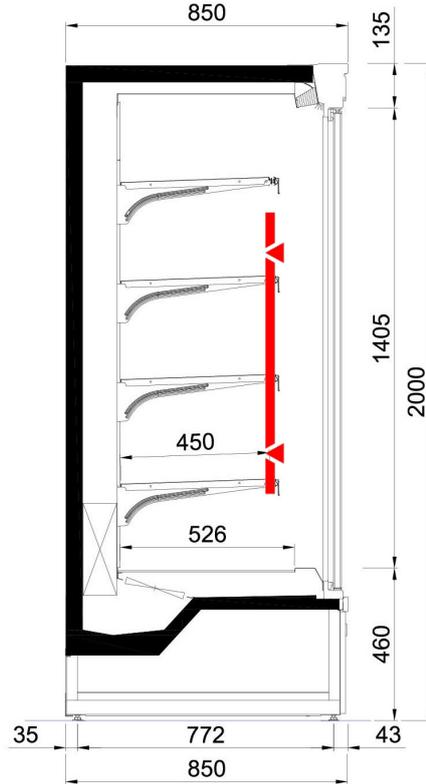


**Anmerkung:** Der Betrieb der Theke wird bei den auf dem Typenschild angegebenen klimatischen Bedingungen und gemäß der Norm ISO 23953-2 gewährleistet, wenn die Theke einheitlich und nicht über die Linie des maximalen Auffüllens jeder Theke hinaus gefüllt ist.

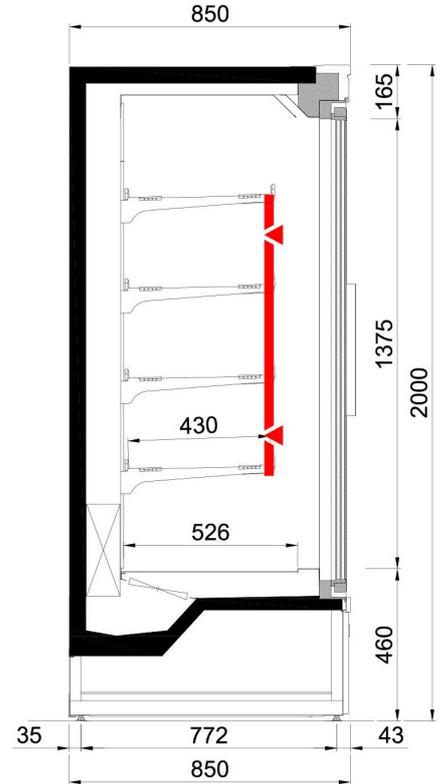
**Onyx TN P850**



**Onyx TN Doors P850**



**Onyx BT P850**



**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.

**Anmerkung:** Verwenden Sie den Schreibtisch nicht an Stellen oberhalb von 2000 Metern Höhe.

## Positionierung der Ausstellungsflächen

Das Profil an den Ablageflächen anbringen, folgendermaßen vorgehen:

1. Die Distanzstücke für die Preisschilder in die entsprechenden Sitze setzen **Abb. 4a**;
2. Die Distanzstücke für die Preisschilder um 90° drehen, bis sie eingerastet sind;
3. Das Aluminiumprofil auf der ganzen Länge der Ablagefläche anbringen **Abb. 4b**;
4. Auf der ganzen Länge des zuvor positionierten Aluminiumprofils das Profil für die Preisschilder anbringen **Abb. 4c**.



**Abb. 4a**



**Abb. 4b**



**Abb. 4c**

Erst wenn das Profil für die Preisschilder positioniert ist, die Halterungen für die Ablageflächen und die Ablageflächen an der Theke montieren, dabei bedenken, dass die Bretter waagrecht positioniert werden können (**Abb. 5a**) oder mit einer Neigung von  $-10^\circ$  (**Abb. 5b**).



**Abb. 5a**



**Abb. 5b**



**A**



**B**

## Nachtabdeckung

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 .

**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.

## 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.**

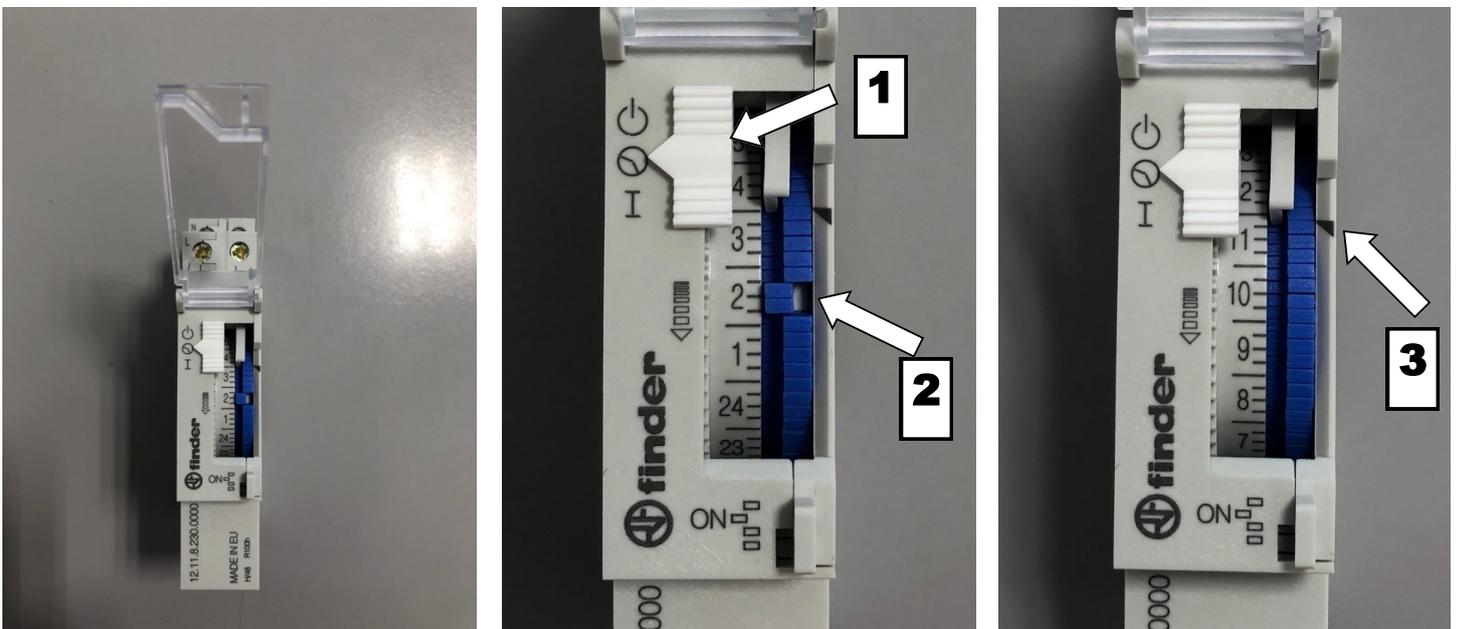
### Schalterschranke

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 15**).

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

**ACHTUNG:** Wenn in der Bank mit Zeitschalter ausgestattet ist (**Bild 5a**) arbeiten wie folgt:



**Bild 5a**

- 1) Platzieren Sie den weißen Schalter auf dem Symbol wie im Bild (1);
- 2) Wählen Sie die Auftauzeit (2 Uhr) aus, indem Sie die Zähne wie im Bild (2) bewegen;
- 3) Synchronisieren Sie schließlich die Uhr mit der exakten Zeit, indem Sie die schwarze Kerbe als Referenz verwenden (3);
- 4) Schalten Sie den Zähler unmittelbar nach diesen Vorgängen ein;

**WARNUNG:** Immer außerhalb der Arbeitszeit auftauen;

**WARNUNG:** Der Zeitschalter läuft nach 36 Stunden Dauerstrom regelmäßig 100 Stunden ohne Strom;



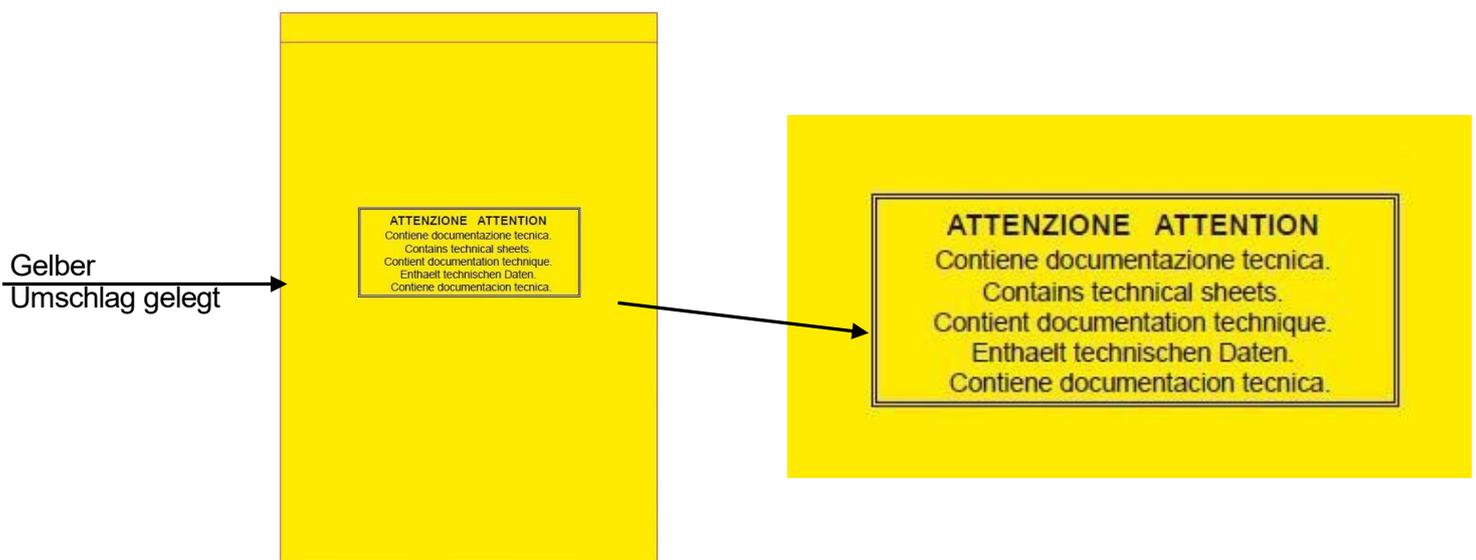
## TECHNISCHE INFORMATIONEN: Hauptparameter für die Einstellung.

Par.	DESCRIPTION	Adjustment range	ONYX			ONYX Doors			BT
			Cl. M1 (±0/+2°C)	Cl. M2 (+3/+5°C)	Cl. H (+6/+8°C)	Cl. M1 (±0/+2°C)	Cl. M2 (+3/+5°C)	Cl. H (+6/+8°C)	Cl. L1 (-18/-20°C)
<b>SET</b>	SetPoint der Wärmeregulierung	LS+US	1.5	3.0	6.0	1.5	3.0	6.0	-21.0
<b>HY</b>	Differenz	0,1+25,5	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	2.0
<b>dtE</b>	Temperatur am Ende des Abtauvorgangs	-50,0+50,0 °C	12.0	12.0	12.0	8.0	8.0	8.0	10.0
<b>idF</b>	Zeitabstand zwischen den Abtauvorgängen	1+120 hours	6.0	6.0	6.0	12.0	12.0	12.0	24
<b>MdF</b>	Maximale Dauer des Abtauvorgangs	0+255 min	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	50.0
<b>Od</b>	Leistung verzögert	0+255 min	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0

## 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 Nachtabdeckung, Anleitung elektronisches Ventil, ....(nur falls vorgesehen) .



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

## TECHNISCHE DATEN

### Onyx M1/M2/H

Länge	mm	937	1250
Spannung	V	220÷230	
Frequenz	Hz	50	
Betriebstemperatur	°C	±0°/+2° +3°/+5° +6°/+8°	
Maximale Leistungsaufnahme, Nennwert	W	797	1578
Maximale Stromaufnahme, Nennwert	A	7,64	11,26
Maximale Leistungsaufnahme, beim Abtauvorgang	W	60	73
Andere Widerstands	W	900	900
Klimaklasse	ISO 23953-2	M1-M2-H	

### Onyx Doors M1/M2/H

Länge	mm	937	1250
Spannung	V	220÷230	
Frequenz	Hz	50	
Betriebstemperatur	°C	±0°/+2° +3°/+5° +6°/+8°	
Maximale Leistungsaufnahme, Nennwert	W	421	635
Maximale Stromaufnahme, Nennwert	A	3,49	3,73
Maximale Leistungsaufnahme, beim Abtauvorgang	W	60	73
Klimaklasse	ISO 23953-2	M1-M2-H	

### Onyx Doors BT

Länge	mm	937	1250
Spannung	V	220÷230	
Frequenz	Hz	50	
Betriebstemperatur	°C	-18°/-20°	
Maximale Leistungsaufnahme, Nennwert	W	729	990
Maximale Stromaufnahme, Nennwert	A	3,89	5,43
Maximale Leistungsaufnahme, beim Abtauvorgang	W	903	1186
Klimaklasse	ISO 23953-2	L1	



## 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. Gasaustritt.



Der Kühlkreislauf darf nicht beschädigt sein, um Leckagen in die Umgebung zu vermeiden, da das Gemisch aus Gas und Luft, wenn es mit offenen Flammen oder Funken, die von Elektrogeräten verursacht werden können, in Kontakt kommt, einen Brand auslösen kann.

Daher wurden die Bauteile derart realisiert, dass diese Risiken vermieden werden; im Falle eines Auswechslens müssen originale Ersatzteile, die für den spezifischen Gebrauch zugelassen sind, angefordert werden.

Im Falle von Defekten oder einer Funktionsstörung dürfen Eingriffe nur von qualifiziertem Personal ausgeführt werden, das die Art des Eingriffs bewertet und ihn demzufolge gemäß den für diesen Gastyp vorgesehenen Sicherheitsnormen ausführt.

Die für die Eingriffe erforderlichen Ausrüstungen müssen denselben Anforderungen gerecht werden, die für die Bauteile der Anlage gelten, d.h. es dürfen keine elektrischen Geräte und Flammen in Anwesenheit von entflammenden Gasen verwendet werden.

Spezifische Eingriffe bezüglich Vakuum und Aufladen der Anlage müssen mithilfe von einer eigens dafür vorgesehenen Ausrüstung ausgeführt werden, die

für die Typologie des Gases (Vakuumpumpe, Leckprüfer usw.) geeignet ist; dennoch muss aber das Vorhandensein von entflammenden Stoffen und vor allem der Kontakt mit Flammen oder Funken vermieden werden.

### 5. Sonstige besondere Situationen.

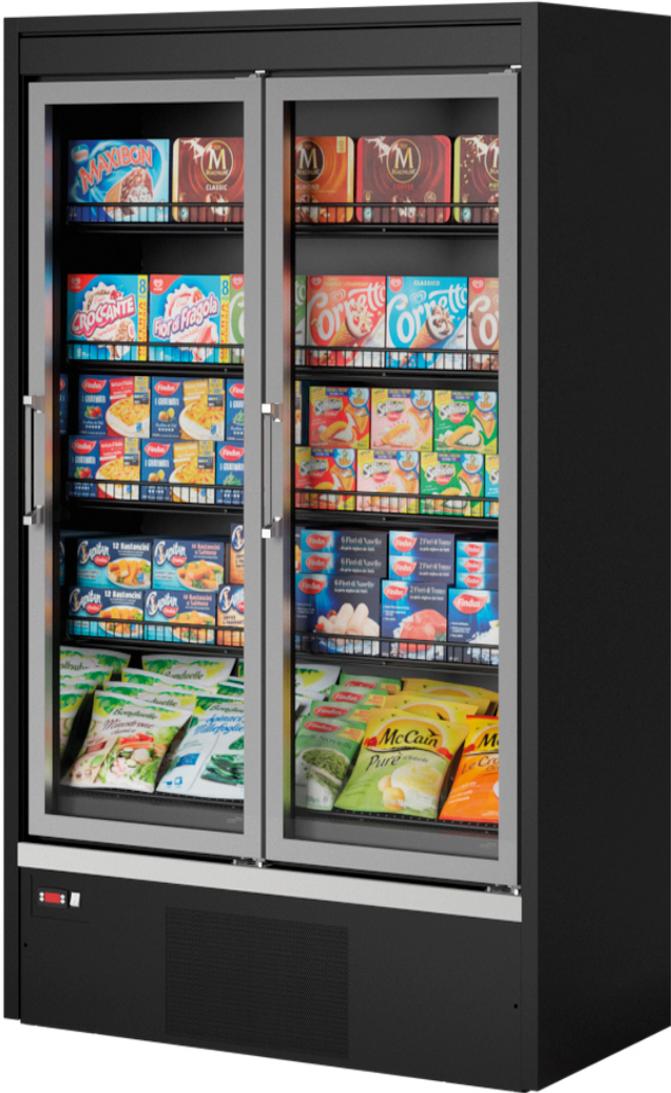
- Das Handling von Metallteilen muss mit besonderer Aufmerksamkeit ausgeführt werden, um mögliche und nicht unwahrscheinliche Abschürfungen und/oder Schnitte, sowie Quetschungen zu vermeiden.
- Das Entfernen der unteren Ablageflächen legt den Zugang zum Verdampfer frei, mit der daraus entstehenden Gefahr.



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

# Use and Maintenance Manual

## Refrigerated Counters **ONYX BT 700-2000 L1**





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.

# ONYX

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



TRANSLATED FROM THE ORIGINAL INSTRUCTIONS

Manual  
Revision  
Revision date

D-G0319  
02  
14/11/2019

## TABLE OF CONTENTS

<b>General Features</b> .....	<b>4</b>	
Position of main components .....	4	<i>Description of the product</i>
General Description.....	5	
Serial number plate .....	5	
<b>Important informations</b> .....	<b>6</b>	
<b>Important installation conditions</b> .....	<b>8</b>	
<b>Warnings</b> .....	<b>10</b>	<i>Installation of the product</i>
Installation recommendations.....	10	
General recommendations .....	11	
<b>Precautions for use and minor maintenance</b> ...	<b>12</b>	
Loading products for display .....	12	<i>Maintenance and use of the product</i>
Positioning display shelves .....	14	
Night blinds .....	15	
<b>Electric components</b> .....	<b>15</b>	
Lighting .....	15	<i>Lighting and electric controllers</i>
Electric panels .....	15	
<b>Technical information</b> .....	<b>16</b>	
<b>Technical documentation inserted in counters</b> .....	<b>16</b>	<i>Technical data of the product</i>
<b>Technical data</b> .....	<b>17</b>	
<b>Emergency situations</b> .....	<b>18</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;**

This appliance with R290 flammable refrigerant gas (Propane) will be identified with the following label shown on the data plate and on several sensitive components.



R290

The gas is present in the appliance according to a minimum amount prescribed by regulations on flammable gases, but necessarily involves greater precautions in handling the appliance especially when working on the refrigerating system.

# ONYX



## GENERAL FEATURES

The Onyx is a plug-in refrigerated counter for the display and sale of cold cuts and dairy products, with ISO 23953-2 class 3 climate operating conditions.

The counter is available in lengths of 937, 1250 mm.

The Onyx is also available in the low temperature version for the exposure and sale of packaged products in free service.

All Onyx counters are supplied in the plug-in version equipped with a compressor and only need to be plugged in.

### Position of main components

1. Electric panel
2. Serial number plate
3. Access to the condenser for cleaning

**WARNING: At the moment of first ignition, wait at least 20 seconds before starting any operation on the bench.**

## General Description

In the **PLUG IN** version, the wall counter is equipped with a microprocessor controller that carries out all operations necessary for the proper operation of the counter itself.

## Serial number plate

		<b>2017</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>H2O</b>			
					<b>WARNING:</b> System contains refrigerant under high pressure. Do not tamper with the system. It must be serviced by qualified persons only.

- |  |   |
|--|---|
| 1. Rated power                           | 7. Refrigerant fluid/Refrig. fluid mass (Plug-in)         |
| 2. Standard absorbed current             | 8. Global warming potential                               |
| 3. Voltage                               | 9. Quantity CO <sub>2</sub> (GWP x Loaded Q.ty) (Plug-in) |
| 4. Other heating elements (if any)       | 10. Compressor model (if present)                         |
| 5. Maximum defrost power                 | 11. Climate class (see table)                             |
| 6. Maximum light bulb power (if present) | 12. 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 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 of hanging shelf
100 Kg x Surface 625	70 Kg x Shelf 350
	90 Kg x Shelf 450
	15 Kg x Shelf 330 (LT)
	17 Kg x Shelf 430 (LT)

### 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 roof LED 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 (disconnect the power supply cable);
2. Detach the lamp and the double-sided adhesive by pulling down;
3. Disconnect the power plug of the light bulb to be replaced;
4. Connect the new lamp to the plug;
5. Attach in position the new lamp with double sided adhesive tape;
6. Power the counter again (reconnect the power supply cable).





## IMPORTANT INSULATION 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 LED or 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. (Including evaporating tray)
- Do not clean the appliance with water jets.

### Cleaning the condenser

If present, the counter condensers gather dust and filth and must be cleaned regularly. In standard use conditions, this operation must be done at least once a month using a hard bristle brush and a vacuum cleaner.

We recommend wearing gloves as the reduced thickness of the fins can cause cuts and abrasions. A dirty condenser reduces the counter's performance and increases energy consumption.

In detail:

- ⇒ Periodically remove dust from the front grate. Clean the condenser with a brush every month;
- ⇒ To access the condenser unscrew the screws on the sides of the cover (**Fig. 1a**);
- ⇒ Pull the cover outward (**Fig. 1b**);
- ⇒ Clean the condenser;



Fig. 1a

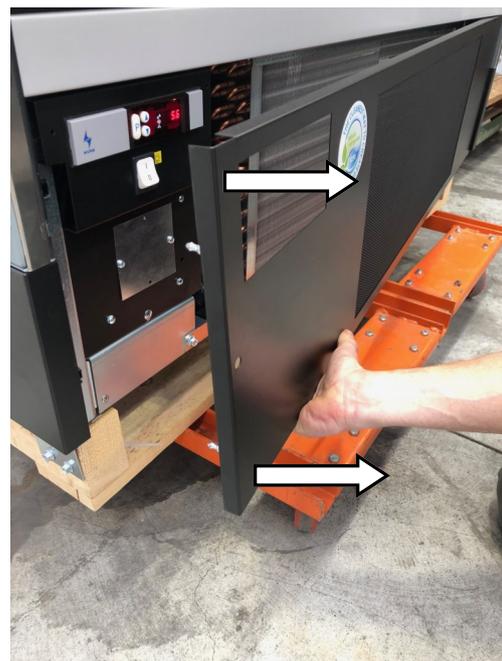
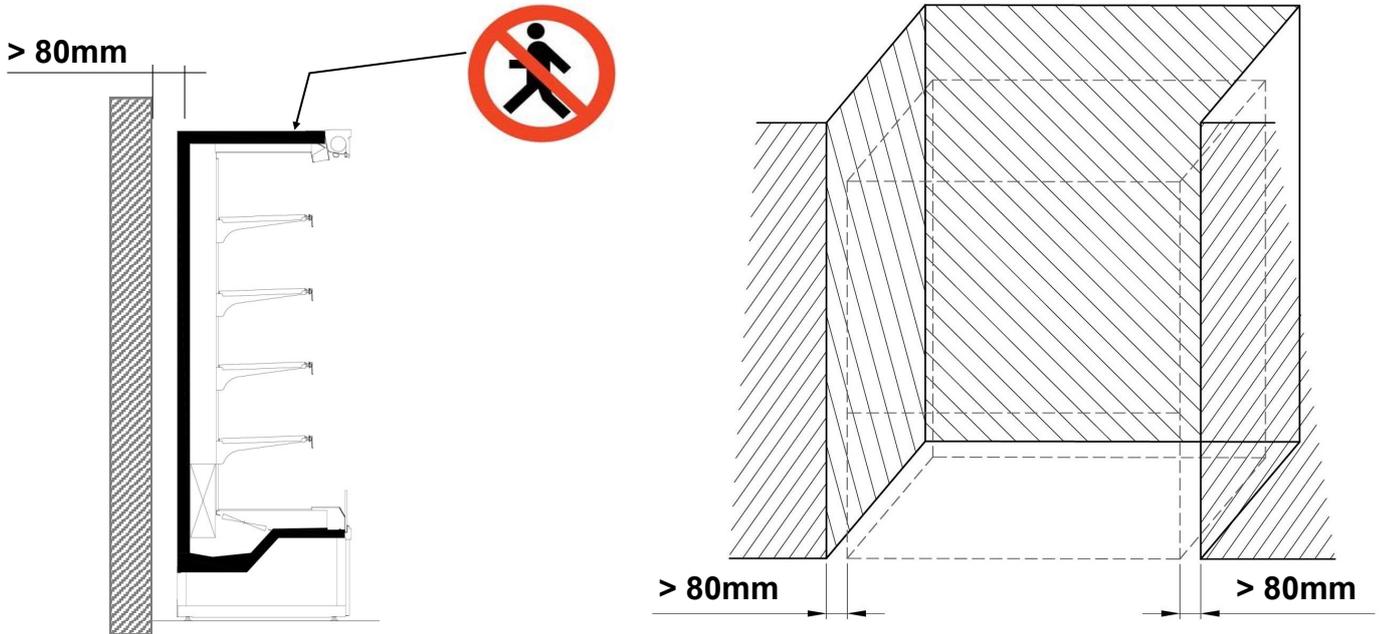


Fig. 1b

**WARNINGS**

**Installation recommendations**

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



- 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).
- Check that the mains voltage corresponds to that provided on the identification plate.
- This equipment may not be used in the open air and can not be exposed to rain.
- Connect the appliance to an efficient earthing system.
- Installation and the electrical connection must be performed in compliance with national and local standards in force.
- For the replacement of the cable and plug use only original factory spare parts.
- Connect the power cable to a plug that is easily accessible even after the counter is positioned.
- Isolate the power circuit upstream by means of an omnipolar circuit breaker switch with a minimum contact opening of 3 mm.

**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 of hanging shelf
100 Kg x Surface 625	70 Kg x Shelf 350
	90 Kg x Shelf 450
	15 Kg x Shelf 330 (LT)
	17 Kg x Shelf 430 (LT)

**N.B.:** it is important that the full load of 350 Kg is not exceeded for a 1250 mm module.

## 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 can not 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.
- It is mandatory to earth the unit.
- 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 tools 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 to 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.

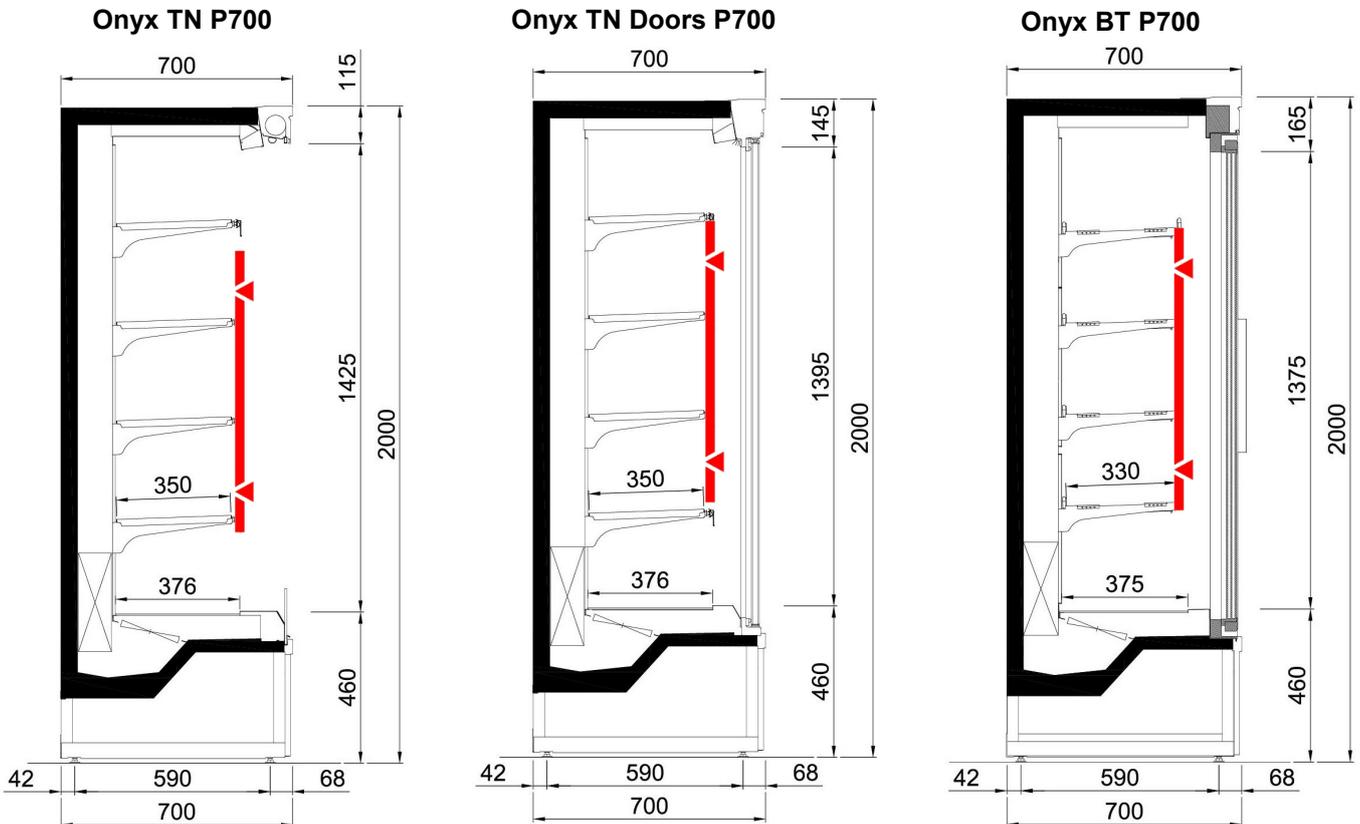
Food products warmer than that specified for the counter should not be placed in a refrigerated counter.

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

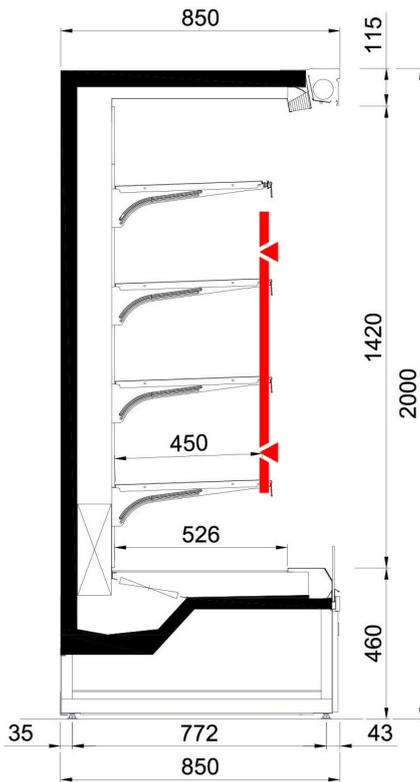
Do not overload the counter: this is the most common error which can cause secondary defects, such as the anomalous formation of frost thus blocking the evaporator and even causing the complete stoppage of the counter.

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.

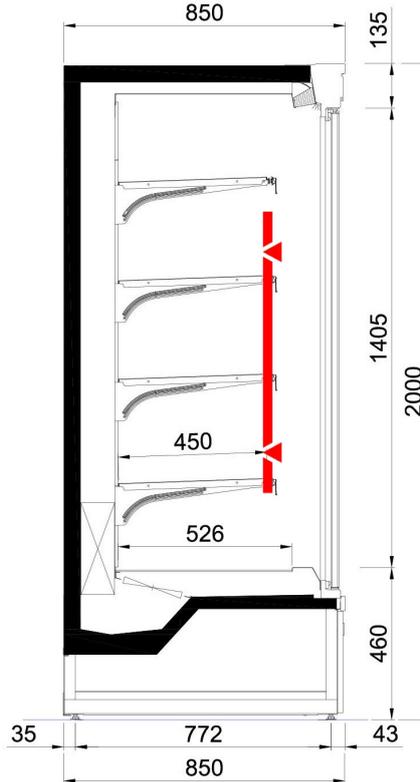
The older products must be the ones closest to the customers so they are sold first.



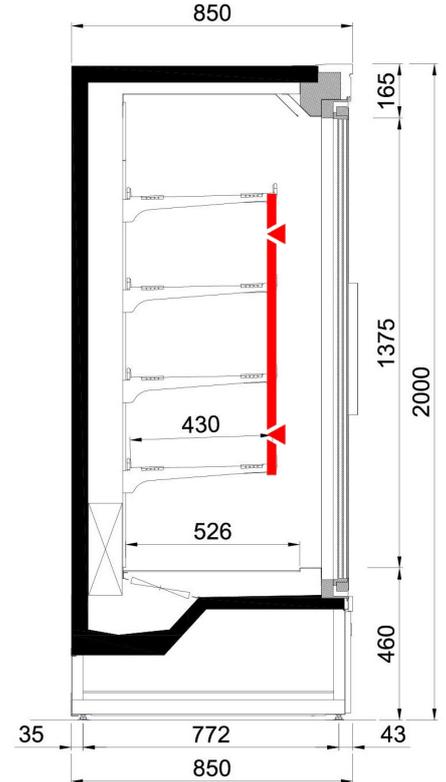
**Onyx TN P850**



**Onyx TN Doors P850**



**Onyx BT P850**



**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.

**NOTE:** Do not use the counter in places above 2000 meters of altitude.

## Positioning display shelves

Apply the price tag profile on the shelves proceeding as follows:

1. Insert the price tag spacers in the specific housings **Fig. 4a**;
2. Turn the price tag spacers 90° until they lock; **Fig. 4b**;
3. Insert the aluminium profile along the entire length of the shelf **Fig. 4b**;
4. Insert the price tag profile along the entire length of the previously positioned aluminium profile **Fig. 4c**.



Fig. 4a



Fig. 4b



Fig. 4c

Apply the shelf supports and shelves only after having installed the price tag profile, keeping in mind that the shelves can also be positioned horizontally (**Fig. 5a**) or with a  $-10^\circ$  inclination (**Fig. 5b**).



Fig. 5a



Fig. 5b



A



B

## Night blinds

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

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

## 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.**

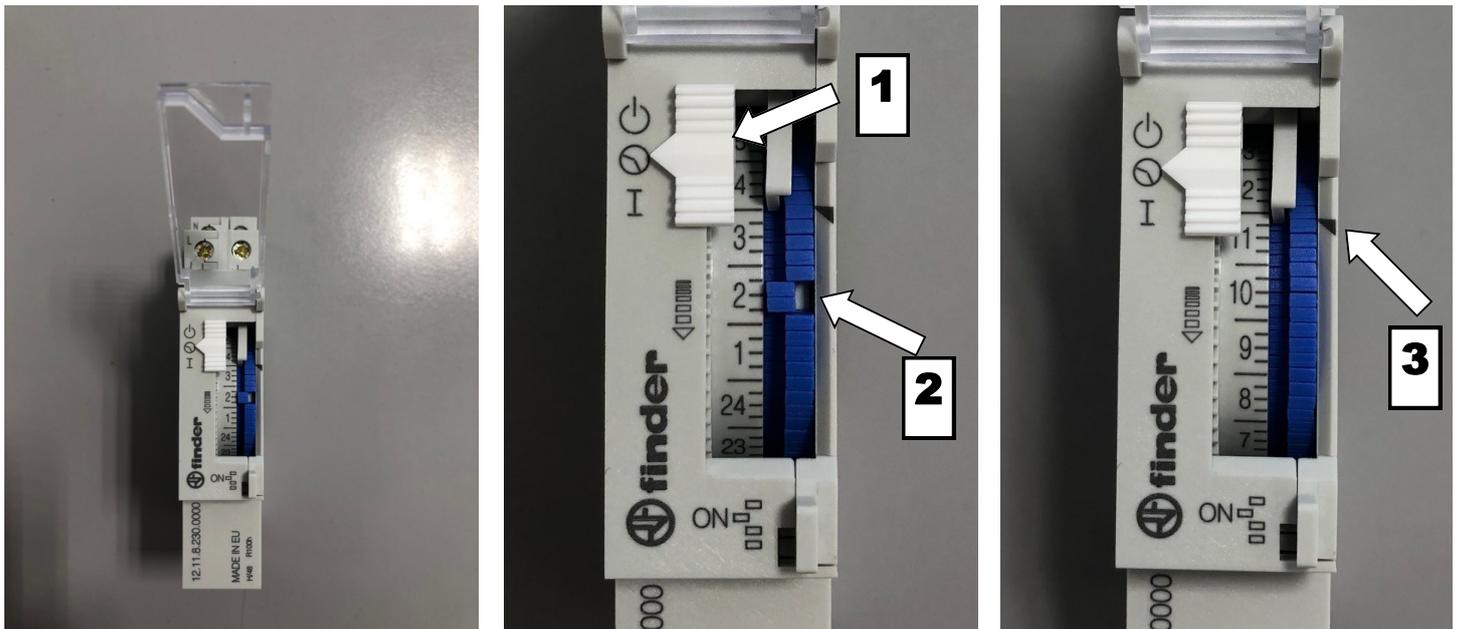
### Electric panels

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 16**).

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

**WARNING:** When in the bench is equipped with time switch (**Fig. 6a**) operate as follows:



**Fig. 6a**

- 1) Place the white switch on the symbol  as in the photo (1);
- 2) Select the defrosting time (2 AM) by moving the teeth as in the photo (2);
- 3) Finally synchronize the clock with the exact time using the black notch as a reference (3);
- 4) Power the counter immediately after these operations;

**WARNING:** Always set up defrost outside of working hours;

**WARNING:** The time switch runs regularly without power for 100 hours, after 36 hours of continuous power.



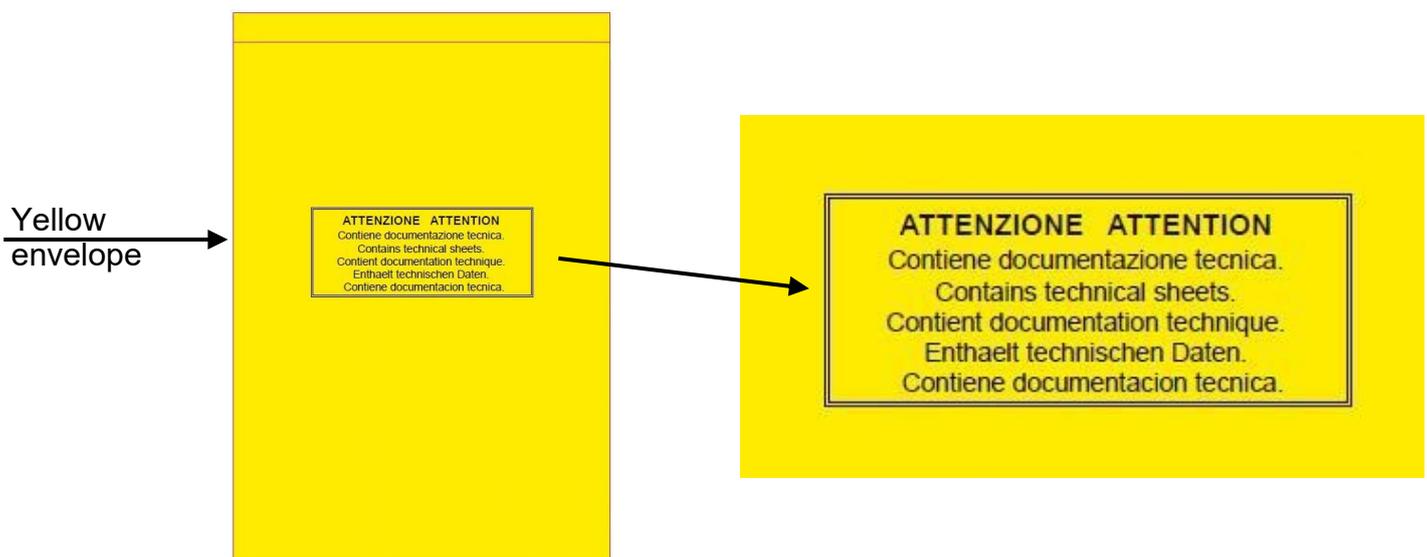
## TECHNICAL INFORMATION: main adjustment parameters.

Par.	DESCRIPTION	Adjustment range	ONYX			ONYX Doors			BT
			Cl. M1 (±0/+2°C)	Cl. M2 (+3/+5°C)	Cl. H (+6/+8°C)	Cl. M1 (±0/+2°C)	Cl. M2 (+3/+5°C)	Cl. H (+6/+8°C)	Cl. L1 (-18/-20°C)
<b>SET</b>	Temperature control setting	LS+US	1.5	3.0	6.0	1.5	3.0	6.0	-21.0
<b>HY</b>	Differential	0,1+25,5	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	2.0
<b>dtE</b>	End defrost temp.	-50,0+50,0 °C	12.0	12.0	12.0	8.0	8.0	8.0	10.0
<b>idF</b>	Defrost cycles interval	1+120 hours	6.0	6.0	6.0	12.0	12.0	12.0	24
<b>MdF</b>	Maximum defrost duration	0+255 min	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	50.0
<b>Od</b>	Power on output delay	0+255 min	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0

## TECHNICAL DOCUMENTATION INSERTED IN COUNTER

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

### Onyx M1/M2/H

Lenght	mm	937	1250
Voltage	V	220÷230	
Frequency	Hz	50	
Operating temperature	°C	±0°/+2° +3°/+5° +6°/+8°	
Max absorbed nominal power	W	797	1578
Max absorbed nominal current	A	7,64	11,26
Max absorbed defrost power	W	60	73
Other resistances	W	900	900
Climate class	ISO 23953-2	M1-M2-H	

### Onyx Doors M1/M2/H

Lenght	mm	937	1250
Voltage	V	220÷230	
Frequency	Hz	50	
Operating temperature	°C	±0°/+2° +3°/+5° +6°/+8°	
Max absorbed nominal power	W	421	635
Max absorbed nominal current	A	3,49	3,73
Max absorbed defrost power	W	60	73
Climate class	ISO 23953-2	M1-M2-H	

### Onyx Doors BT

Lenght	mm	937	1250
Voltage	V	220÷230	
Frequency	Hz	50	
Operating temperature	°C	-18°/-20°	
Max absorbed nominal power	W	729	990
Max absorbed nominal current	A	3,89	5.43
Max absorbed defrost power	W	903	1186
Climate class	ISO 23953-2	L1	



## 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 counter 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 the counter is not positioned near heat sources and/or draughts which might 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. Gas Leak or Fire.



The refrigerant circuit must not be damaged to prevent leaks into the environment. If the gas comes into contact with the air, there is a risk of fire in the presence of a suitable trigger such as an open flame or sparks caused by electrical equipment.

For this reason components have been adapted to prevent these risks and when they need to be replaced, original components which have been approved for the specific use must be requested.

If servicing due to a breakdown or malfunction, qualified personnel must always be contacted to assess and perform the type of procedure required in compliance with statutory safety regulations for this type of gas.

The equipment needed for the procedures must comply with the same requirements as the components of the system, thus avoiding electrical equipment and flames in the presence of flammable gases.

For specific procedures related to emptying and loading the system, proceed with equipment suitable for the type of gas (vacuum pump, leak detector, etc.) and in any case avoid the presence of flammables in the premises and in particular contact with flames or sparks.

### 5. 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.

**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)