

The logo for NordCap, featuring the brand name in a bold, black, sans-serif font. A registered trademark symbol (®) is positioned to the upper right of the 'p'. To the right of the text is a black graphic element consisting of a diagonal line that starts from the bottom right and extends upwards and to the left, ending in a small triangle.

**NordCap®**

# DIAMOND

(Diamond, Diamond v400, Diamond plexi)

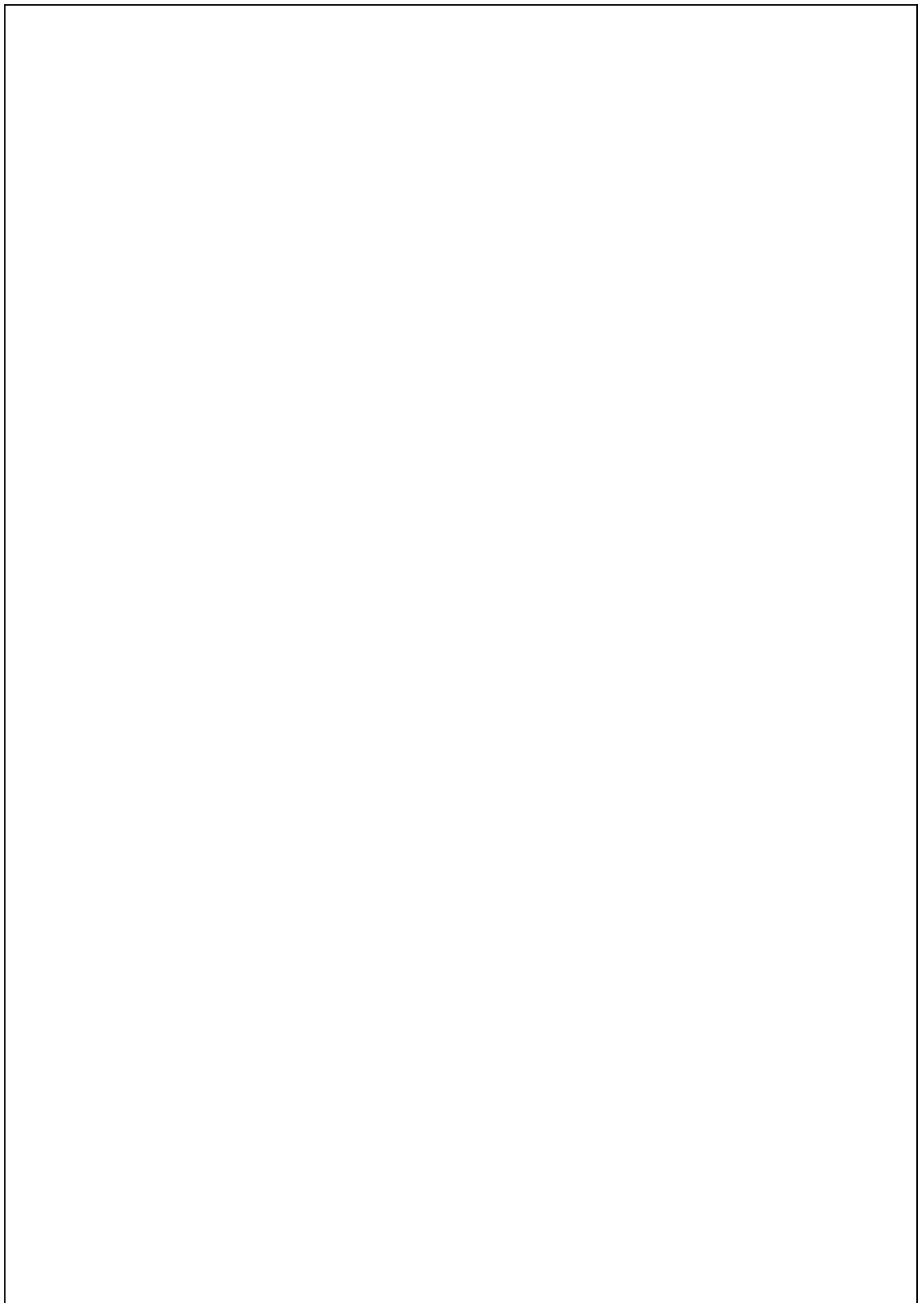
**HANDBUCH FÜR GEBRAUCH UND WARTUNG**

Aufmerksam lesen und zusammen mit der Theke aufbewahren



Manual  
Revision  
Revision date

VZST11973  
D-D3913  
00  
02/ 11/ 2013



# INHALT

<b>Allgemeine Eigenschaften</b> .....	<b>4</b>	<i>Beschreibung des Produkts</i>
Position der wichtigen Bestandteile .....	4	
Allgemeine Beschreibung .....	5	
Typenschild .....	5	
<b>Wichtige Installationsbedingungen</b> .....	<b>6</b>	<i>Installation des Produkts</i>
<b>Hinweise</b> .....	<b>8</b>	
Hinweise zur Installation .....	8	
Allgemeine Hinweise .....	9	
<b>Vorsichtsmaßnahmen und kleine Wartungseingriffe</b> .....	<b>10</b>	<i>Wartung und Gebrauch des Produkts</i>
Auffüllen mit den Produkten, die ausgestellt werden sollen .....	10	
Auswechseln der Lampen .....	12	
Abdeckung für die Nacht .....	13	
Schiebedeckel .....	13	
Übergang BT-TN .....	13	
<b>Elektrische Komponenten</b> .....	<b>14</b>	<i>Beleuchtung und auf dem Produkt konfi- gurierbare elektrische Controller</i>
Beleuchtung .....	14	
Schaltschränke .....	14	
<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>23</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 werden im Einklang mit den nachstehenden Normen und den dazugehörigen spezifischen Aktualisierungen gebaut:** EN 60335-2-24 (1994) + A51('95) + A52('96) + A53('97), EN 60335-1 (1988) + A2('88) + A5('89) + A6('89) + A51('91) + A52('92) + A53('92) + A54('92) + A55('93) + A56('95), IEC 60335-2-24 (1997) + A1('98), IEC 60335-1 (1991) + A1('94).

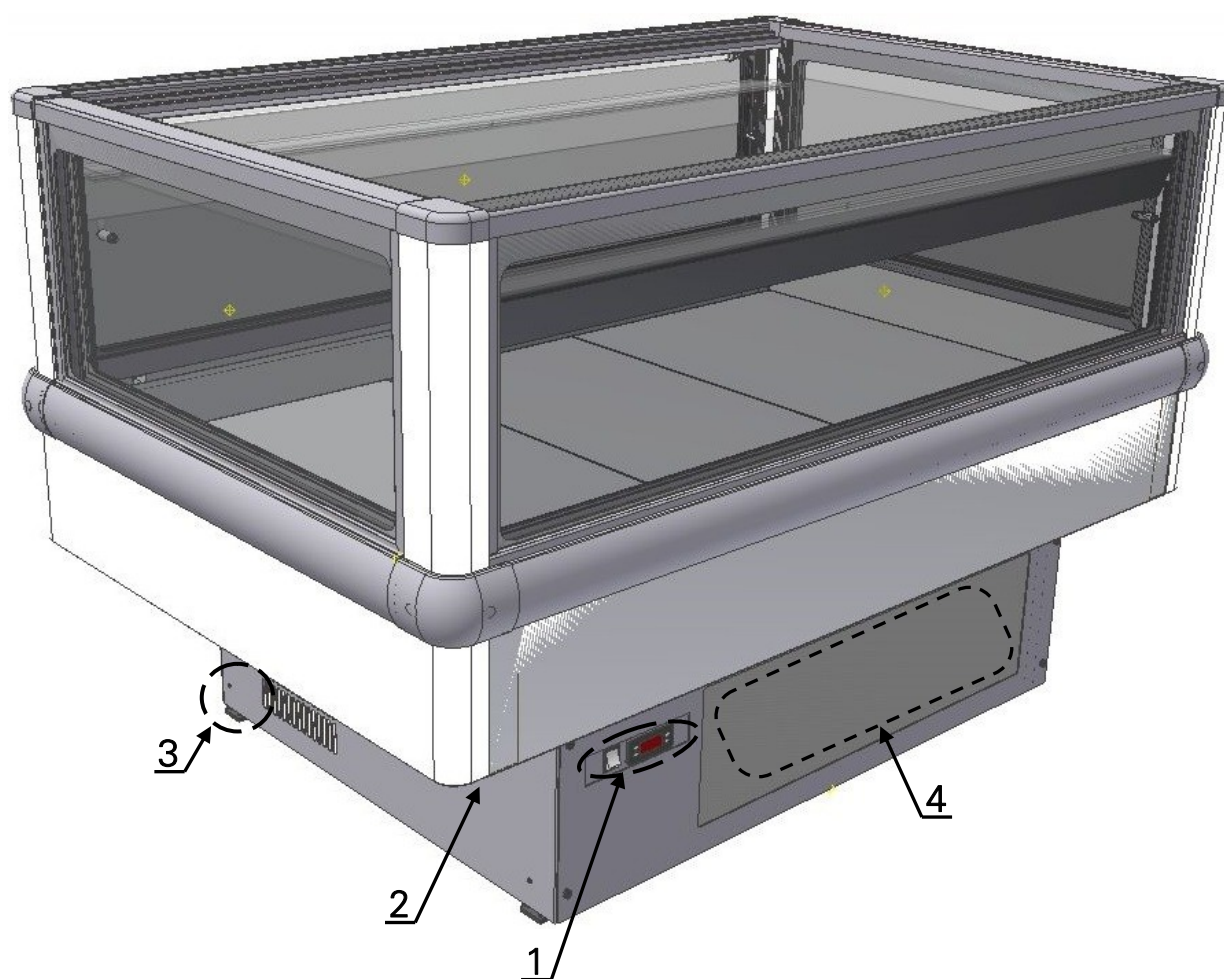
Dieses Gerät mit entflammbarem Kühlgas R290 (Propan) wird mit folgendem Etikett auf dem Seriennummerschild und an verschiedenen empfindlichen Bauteilen identifiziert.



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.

# DIAMOND



## ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN

Die Kühltheke Diamond ist eine auf positive Temperatur "TN" oder niedrige Temperatur "BT" gekühlte Theke oder sie kann über Doppeltemperatur "BT/TN" verfügen. Sie wird in der niedrigen Version als Insel hergestellt und dient zum Ausstellen von verpackten Produkten für den Verkauf mit Selbstbedienung. Sie ist in den Längen 1500 und 2000 mm, sowie in der Version v.400 (Modelle 1500 und 2000 mm) und Plexiglass (Modelle 1500 und 2000 mm) verfügbar. Die Theke wurde mit einer Einfüllhöhe von 255 mm (in der Version Diamond) und 300 mm (in den Versionen Diamond v.400 und Plexiglass) geplant und es handelt sich um eine äußerst vielseitig verwendbare Theke, sodass ihr Einsatz für alle Layout-Anforderungen und alle Arten Warenauslagen geeignet ist.

Der Händler hat die hermetische eingebaute Kondensatoreinheit und wird mit einem Kompressor, der in tritt, sobald der Netzstecker in der Steckdose angeschlossen ausgestattet.

### Position der wichtigen Bestandteile

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

## Allgemeine Beschreibung

Die Theke Version PLUG IN verfügt über einen Controller mit Mikroprozessor, der alle notwendigen Funktionen für den korrekten Betrieb der Theke übernimmt. Es sind 2 Relaisausgänge für die Steuerung des Kompressors und des Abtauvorgangs vorhanden, der elektrisch ausgeführt wird. Es sind zwei Eingänge für die NTC-Sonden vorhanden, einer befindet sich im Inneren der Theke, unterhalb der Thekenabdeckung, zum Anzeigen des Displays der Remote-Steuerung, der andere ist auf dem Verdampfer positioniert und dient für die Thermostatisation und die Temperatursteuerung am Ende des Abtauvorgangs.

## Typenschild

<b>Modell</b>			<b>Artikel</b>	
Seriennummer 			Serie Baujahr	
Versorgungsspannung	<b>1</b>			
Nennleistung	<b>2</b>	Nennstrom		<b>8</b>
Maximale Leistung beim Abtauen	<b>3</b>	Leistung Widerstand gegen Kondenswasserbildung		<b>9</b>
Maximale Leistung der Lampen	<b>4</b>			
Klimaklasse	<b>5</b>	Temperaturklasse		<b>10</b>
Kältefluid	<b>6</b>			
Expandierendes Fluid der Isolierung des Kompressors		<b>7</b>		

- |   |  |
|---|--|
| 1. Versorgungsspannung                        | 6. Kühlfluid/Masse Kühlfluid (Plug-in)                                       |
| 2. Nennleistung                               | 7. Modell Kompressor (falls vorhanden)                                       |
| 3. Maximale Leistung beim Abtauen             | 6. Aufgenommener Strom bei Dauerbetrieb                                      |
| 4. Maximale Leistung Lampen (falls vorhanden) | 9. Leistung der Widerstände gegen die Kondenswasserbildung (falls vorhanden) |
| 5. Klimaklasse (siehe Tabelle)                | 10. Temperaturklasse (ISO 23953-2)   |

### Klima- und Umweltschutzklassen (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 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 fluoreszierende Außenbeleuchtung muss der Glühlampenbeleuchtung vorgezogen werden, es wird empfohlen, immer nur die erstere 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 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 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 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, indem man die Ablagen mit dem mitgelieferten Haken anhebt und dazu Schutzhandschuhe trägt, wie es in den geltenden Normen vorgeschrieben ist;
- ⇒ Totale Reinigung alle drei Monate aller Bestandteile der Theke, mit Gebrauch der von den geltenden Normen vorgeschriebenen Schutzhandschuhe.
- ⇒ Das Gerät darf nicht mit einem 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;
- ⇒ Man gelangt an den Kondensator, indem man die Schrauben und die Abdeckung entfernt **Abb. 1**;
- ⇒ Den Kondensator mithilfe eines Luftstrahls reinigen oder mit einem trockenen Pinsel mit vertikalen Bewegungen den Staub, der sich an den Rippen abgelagert hat, entfernen;
- ⇒ Die Abdeckung des Kondensators wieder positionieren und sie mit den zuvor entfernten Schrauben befestigen;

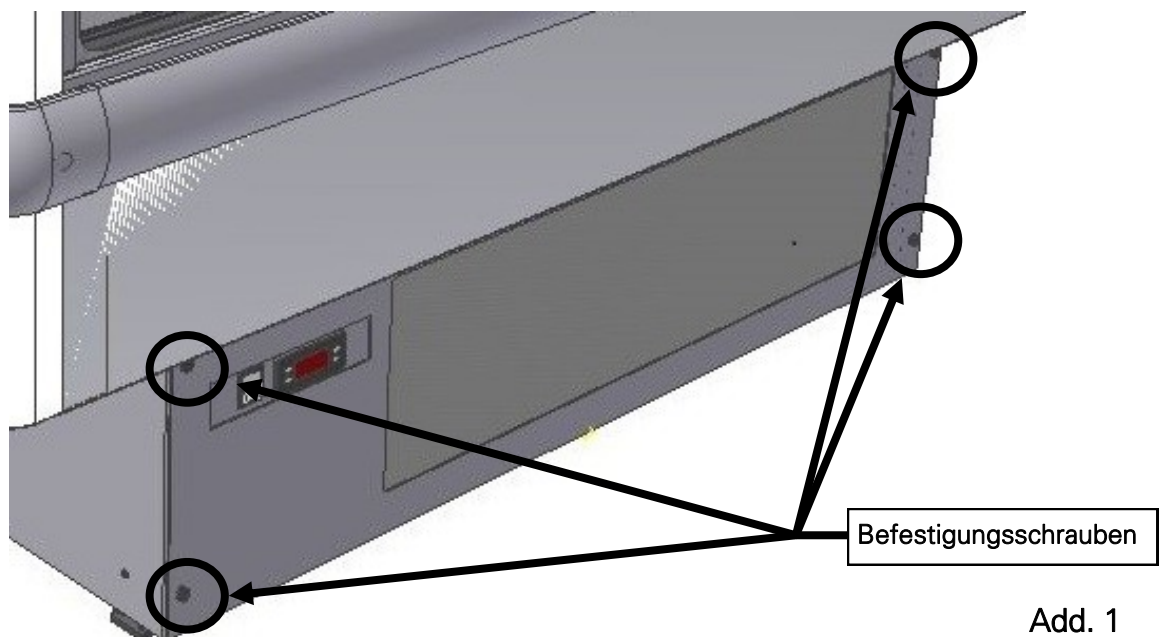


Abb. 1

### ACHTUNG

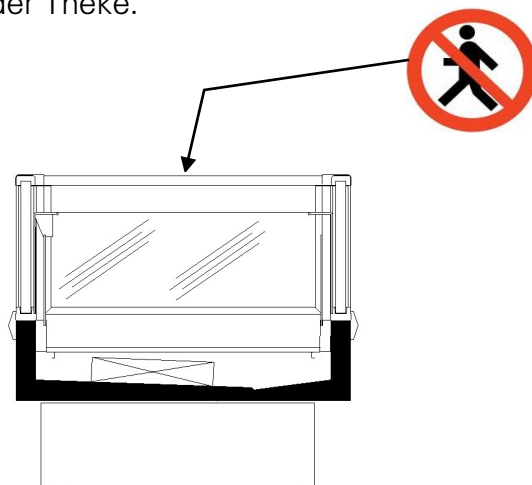


Während aller Wartungs- und Reinigungseingriffe an der Theke die entsprechende persönliche Schutzausrüstung verwenden, wie sie von den geltenden Sicherheitsnormen vorgesehen wird.

## HINWEISE

### Hinweise zur Installation

- Die Installation und die Wartung des vorliegenden Geräts muss von qualifiziertem, technischem Fachpersonal ausgeführt werden;
- Korrekte Positionierung der Theke.



- 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:

<b>Maximale Last Ablagefläche ganz unten</b>
100 Kg x Fläche 625



## 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.


### **Sicherheitsmaßnahmen.**

- Bevor man die Theke anschließt, muss geprüft werden, dass die Versorgungsspannung mit der erforderlichen übereinstimmt.
- 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.



## 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.**

 **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.

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

#### Höhe der Last

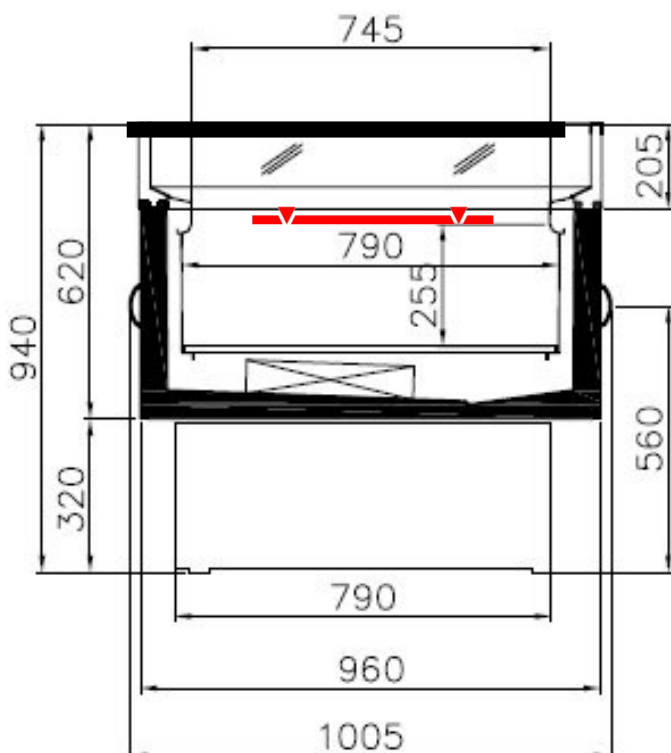
Die Lebensmittel, die innerhalb der Belastungsgrenzen aufbewahrt werden, sind ausreichend gekühlt. Diejenigen, welche die Belastungsgrenzen überschreiten, können nicht korrekt gekühlt werden und verursachen Störungen der Luftzirkulation mit daraus folgender Beeinträchtigung des Funktionierens der Kühltheke 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.

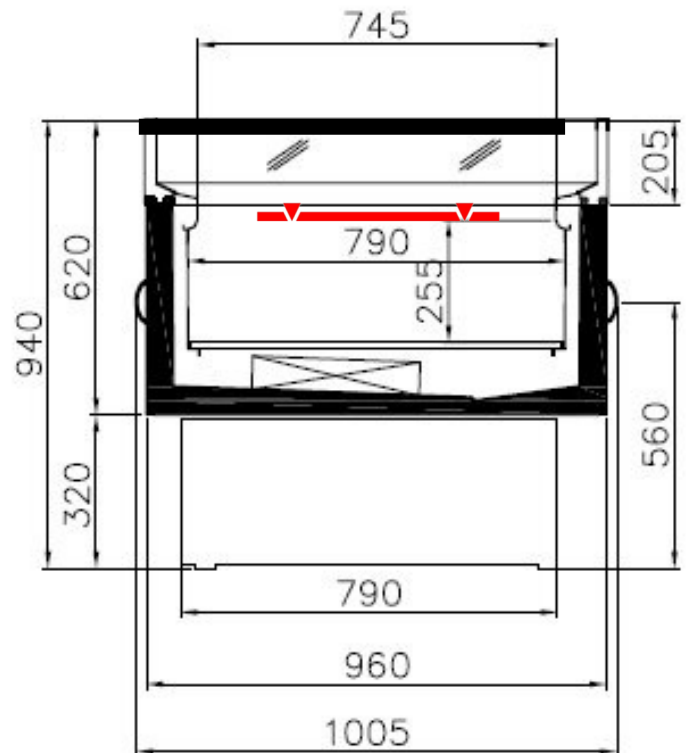
Gekühlte Lebensmittel auf Paletten oder ähnlichen Gegenständen dürfen nicht länger als unbedingt nötig für den Transport und das Einfüllen in die Theke im Geschäft stehen gelassen werden.

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.

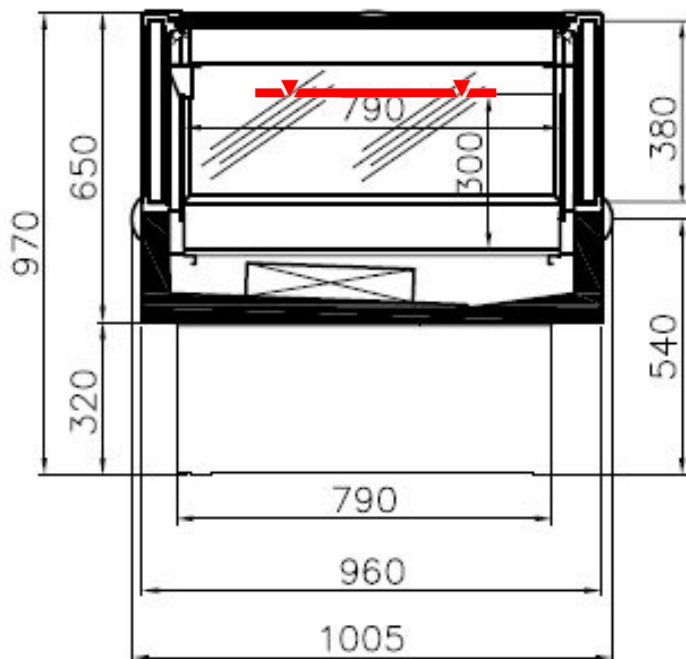
Diamond TN  
Diamond TN MIT SCHIEBEDECKELN



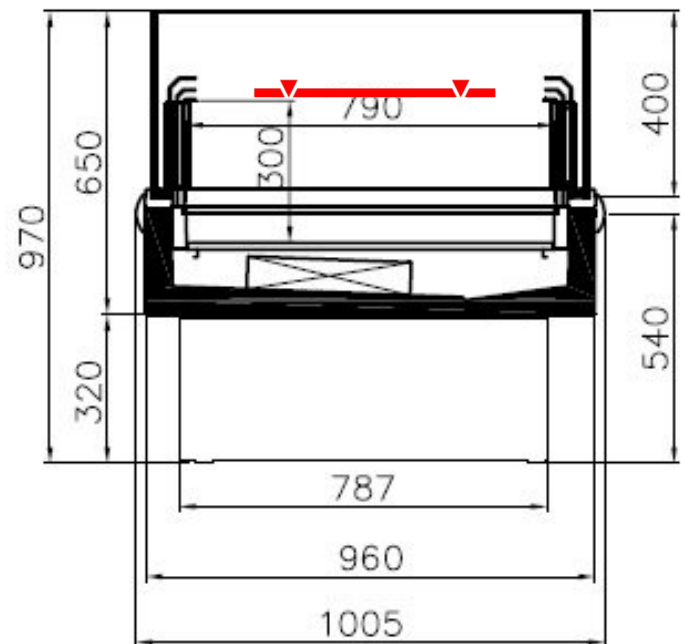
Diamond BT/TN  
Diamond BT/TN MIT SCHIEBEDECKELN



Diamond V400 BT/TN MIT SCHIEBEDECKELN



Diamond Plaxiglass TN



**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.

## Auswechseln der Lampen

### **Auswechseln der Lampe in der Produktaufnahmewanne**

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. Die Lampe rechts und links aushaken, indem man einen leichten Druck nach unten ausübt **Abb. 2**.
3. Die Lampe von den Sammelleitungen abnehmen.
4. Die neue Lampe an die Sammelleitungen anschließen.
5. Die neue Lampe an ihrem Sitz einsetzen.
6. Die Theke wieder mit Strom versorgen, indem man den Trennschalter schließt.

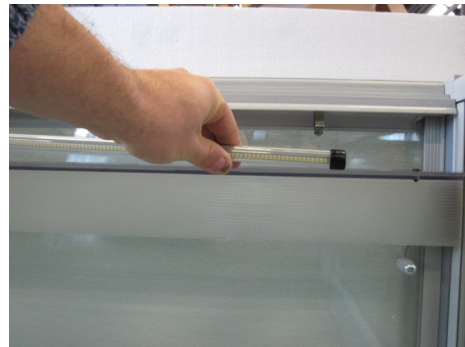


Abb. 2

## Abdeckung für die Nacht

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

## Schiebedeckel

Wenn die Theke mit gläsernen Schiebedeckeln versehen ist, muss bedacht werden, dass diese in möglichst kurzer Zeit nach dem Öffnen wieder geschlossen werden müssen, um ein bedeutendes Einsparen von Energie zu garantieren.

Wenn die Theke dagegen nicht über gläserne Schiebedeckel verfügt, ist es ratsam, die Abdeckung für die Nacht so bald als möglich aufzulegen, um so doch noch ein bedeutendes Einsparen von Energie zu erhalten.

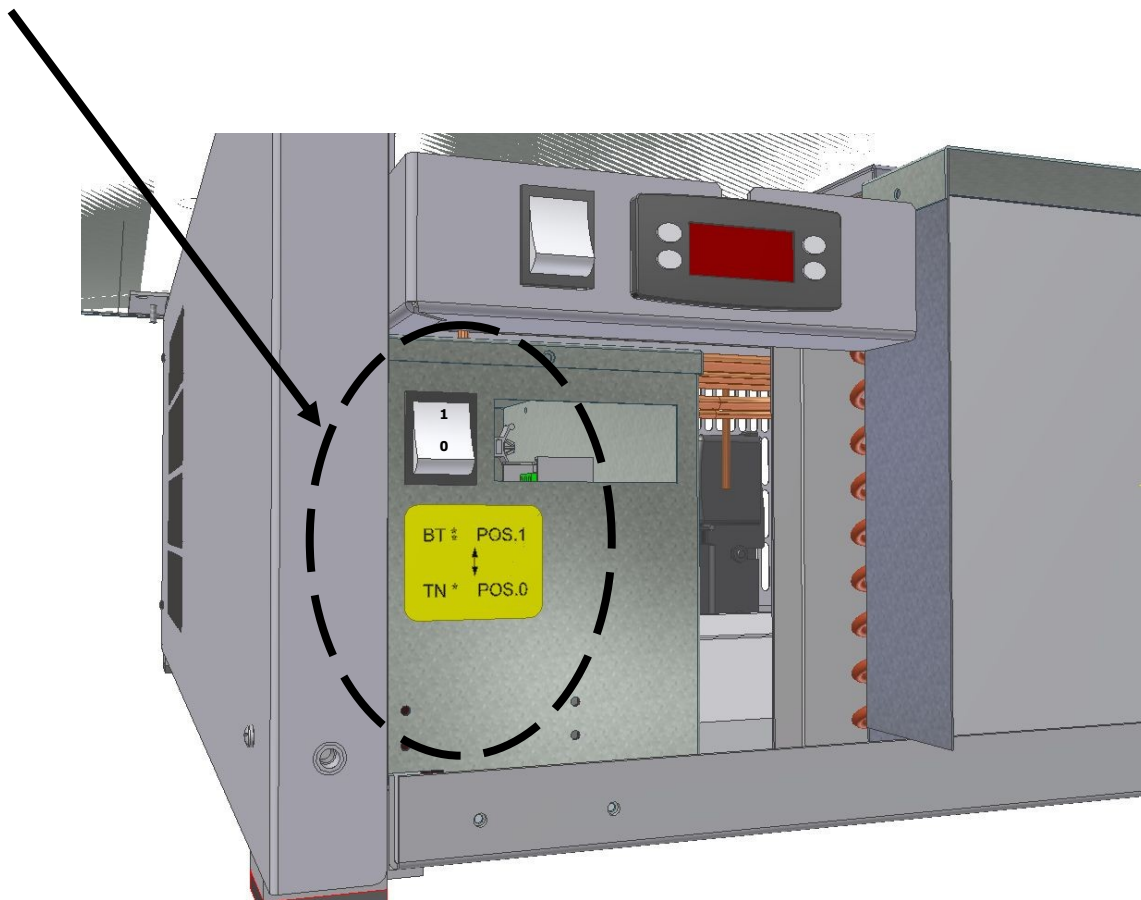
**ACHTUNG:** Falls das Bewegen der Schiebedeckel nicht mehr leicht vor sich geht, müssen deren Führungen mit Silikonöl geschmiert werden.

## Übergang BT-TN

Wenn die Theke mit der Möglichkeit des Gebrauchs im BT- und im TN-Betrieb konfiguriert ist, kann man von einer Betriebstemperatur auf die andere übergehen, indem man den entsprechenden Schalter wie folgt umschaltet:

Oben = Betrieb BT;

Unten = Betrieb TN.





## 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.

### Schaltschränke

Im folgenden werden die Hauptstellrichtungen, die an den Controller nach dieser Norm hergestellt werden können.

**ACHTUNG:** Weitere Informationen zum ausgewählten Gerät finden Sie im spezifischen Handbuch des Geräts, das mit der Theke zusammen geliefert wurde (**siehe Seite 16**). Passen Sie außerdem sehr gut auf beim Lesen des Datenblatts desjenigen Controllers, der tatsächlich an der Theke in Ihrem Besitz installiert ist .

## Schaltschränke DIXELL XR40CX / XR50CX

**ON Abtauen aktiviert, blinkend Vorhandensein von Tropfenbildung.**

**ON Lüftung aktiviert, blinkend bei offener Tür oder Verzögerung nach dem Abtauen.**

**ON Kompressor und Ventileinstellung aktiviert, blinkend Anti-Pendelfunktion des Kompressors.**

**Durchläuft die Stichworte der Menüs, erhöht die Werte. Wenn man 3 Sekunden lang drückt, wird das Menü der Bereiche aktiviert. Bei kurzem Druck kann man auf das Menü Schnellzugriff zugreifen.**

**Ermöglicht das Ein- und Ausschalten des Lichts**

**Durchläuft die Stichworte der Menüs, vermindert die Werte. Wenn man 3 Sekunden lang drückt, wird das Menü der Bereiche aktiviert. Bei kurzem Druck kann man auf das Menü Schnellzugriff zugreifen.**

**Wenn man die Taste 3 Sekunden lang gedrückt hält, wird der Abtauvorgang manuell eingeschaltet.**

**ON Alarme**

**Wenn man 3 Sekunden lang drückt, kann man das Instrument von ON auf OFF umschalten oder umgekehrt.**

**Um den SET Point zu sehen und zu ändern; im Programmiermodus können damit die Parameter gewählt und der Vorgang bestätigt werden. Wenn man 3 Sekunden lang drückt, und wenn die Minimal- und die Maximaltemperatur angezeigt werden, kann damit die Einstellung zurückgestellt werden.**

### Blockierung der Bedientafel

Wenn man mehr als 2 Sekunden lang gleichzeitig auf die Tasten  $\blacktriangle$  und  $\blacktriangledown$  drückt, wird die Bedientafel blockiert und es erscheint die blinkende Anzeige "POF"; wenn man den Vorgang wiederholt, wird die Bedientafel entriegelt und es erscheint die blinkende Anzeige "POn".

### Anzeige des SetPoint-Werts

Wenn man die Taste "set" drückt und wieder loslässt, geschieht nichts anderes als die Anzeige des Werts: es besteht keine Möglichkeit, ihn zu ändern. Durch erneutes Drücken, oder wenn man 5 Sekunden lang wartet, kehrt man zum Ablesen der Temperatur an der Sonde zurück.

### Ändern des SetPoint-Werts

Die Taste "set" etwa 3 Sekunden lang drücken, bis die Symbole der Maßeinheit blinken. Dann die Taste loslassen und mit den Tasten  $\blacktriangle$  und  $\blacktriangledown$  den neuen Wert eingeben. Nach Beendigung des Vorgangs einmal die Taste "set" drücken, damit der Wert gespeichert wird.

### Manuelle Aktivierung des Abtauzyklus

Die manuelle Aktivierung des Abtauvorgangs erfolgt, wenn man die Taste "Abtauen" länger als 3 Sekunden gedrückt hält. Wenn der Abtauvorgang beginnt, leuchtet die LED  $\star$  dauerhaft. Wenn nach dieser Zeitspanne nichts geschieht, bedeutet das, dass der von der Sonde nach dem Abtauvorgang ermittelte Temperaturwert größer ist, als der im Parameter **dTE** eingestellte Wert (siehe Tabelle Parameter für die Einstellung). **Lokale Alarme**

Meldung	Ursache	Stato delle uscite
<b>P1</b>	Störung an der Sonde 1	Ausgang gemäß den Parametern CON und COF
<b>P2</b>	Störung an der Sonde 2	Ende des zeitbedingten Abtauvorgangs
<b>HA</b>	Alarm hohe Temperatur	Nicht veränderbar
<b>LA</b>	Alarm niedrige Temperatur	Nicht veränderbar
<b>EA</b>	Externer Alarm	Nicht veränderbar

### Alarm beseitigen

Wenn der Alarm ausgelöst wird, bleibt die Meldung auf dem Bildschirm solange bestehen, bis die Alarmbedingung aufgehoben wird.

### Zurückstellen der Alarme

Die **Alarme an den Sonden** P1 und P2 werden etwa 10 Sekunden nach dem Defekt an der Sonde ausgelöst; wenn die Sonde wieder korrekt funktioniert, wird der Alarm nach 10 Sekunden automatisch zurückgestellt. Bevor man die Sonde auswechselt, ist es ratsam, die Verbindungen zu kontrollieren.

Die **Temperaturalarme** HA und LA werden automatisch zurückgestellt, sobald die Temperatur am Thermostat wieder in den normalen Bereich eintritt, beim Beginn eines Abtauvorgangs oder beim Öffnen der Tür.

Der **externe Alarm** EA wird zurückgestellt, sobald der Digitaleingang deaktiviert wird.



## TECHNISCHE INFORMATIONEN: Hauptparameter für die Einstellung.

Par.	BESCHREIBUNG	Regulierungsbereich	Diamond		Diamond MIT SCHIEBEDECKELN		Diamond V400 MIT SCHIEBEDECKELN		Diamond PLEXIGLASS
			Cl. M1 (0/+2°C)	Cl. L1-L2 (-18/+20°C)	Cl. M1 (0/+2°C)	Cl. L1-L2 (-18/+20°C)	Cl. M1 (0/+2°C)	Cl. L1-L2 (-18/+20°C)	Cl. M1 (0/+2°C)
SET	SetPoint der Wärmeregulierung	LS US	-1÷1	-26÷24	-1÷1	-26÷24	-1÷1	-26÷24	-3÷-1
HY	Differenz	0,1 25,5	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	3.0
dtE	Temperatur am Ende des Abtauvorgangs	-50,0 50,0 C	10.0	8.0	18.0	18.0	10.0	8.0	13.0
idF	Zeitabstand zwischen den Abtauvorgängen	1 120 Stunden	8.0	8.0	24.0	24.0	24.0	24.0	8.0
MdF	Maximale Dauer des Abtauvorgangs	0 255 min	40.0	40.0	70.0	70.0	70.0	70.0	60.0

## 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 Typenschilds 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;
- Plan Schaltschrank Reaktoren (nur falls vorgesehen);
- 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

### Diamond BT/TN

Klimaklasse T		1500	2000	
Spannung	V	220÷230		
Frequenz	Hz	50		
Betriebstemperatur	°C	-18/-20 0/+2		
Maximale Leistungsaufnahme, Nennwert	W	912	1101	
Maximale Stromaufnahme, Nennwert	A	4.70	7.64	
Maximale Leistungsaufnahme, beim Abtauvorgang	W	1127	1554	
Klimaklasse	ISO 23953-2	L / M1		

### Diamond BT/TN MIT SCHIEBEDECKELN

Klimaklasse T		1500	2000	
Spannung	V	220÷230		
Frequenz	Hz	50		
Betriebstemperatur	°C	-18/-20 0/+2		
Maximale Leistungsaufnahme, Nennwert	W	912	1101	
Maximale Stromaufnahme, Nennwert	A	4.70	7.64	
Maximale Leistungsaufnahme, beim Abtauvorgang	W	1127	1554	
Klimaklasse	ISO 23953-2	L / M1		

### Diamond TN

Klimaklasse T		1500	2000	
Spannung	V	220÷230		
Frequenz	Hz	50		
Betriebstemperatur	°C	0/+2		
Maximale Leistungsaufnahme, Nennwert	W	583	780	
Maximale Stromaufnahme, Nennwert	A	4.25	4.19	
Maximale Leistungsaufnahme, beim Abtauvorgang	W	1040	1455	
Klimaklasse	ISO 23953-2	M1		



### Diamond TN MIT SCHIEBEDECKELN

Klimaklasse T		1500	2000	
Spannung	V	220÷230		
Frequenz	Hz	50		
Betriebstemperatur	°C	0/+2		
Maximale Leistungsaufnahme, Nennwert	W	583	780	
Maximale Stromaufnahme, Nennwert	A	4.25	4.19	
Maximale Leistungsaufnahme, beim Abtauvorgang	W	1040	1455	
Klimaklasse	ISO 23953-2	M1		

### Diamond V400 BT/TN MIT SCHIEBEDECKELN

Klimaklasse T		1500	2000	
Spannung	V	220÷230		
Frequenz	Hz	50		
Betriebstemperatur	°C	-18/-20 0/+2		
Maximale Leistungsaufnahme, Nennwert	W	1001	1213	
Maximale Stromaufnahme, Nennwert	A	5.09	8.13	
Maximale Leistungsaufnahme, beim Abtauvorgang	W	1216	1666	
Klimaklasse	ISO 23953-2	L / M1		

### Diamond Plaxiglass TN

Klimaklasse T		1500	2000	
Spannung	V	220÷230		
Frequenz	Hz	50		
Betriebstemperatur	°C	0/+2		
Maximale Leistungsaufnahme, Nennwert	W	583	780	
Maximale Stromaufnahme, Nennwert	A	3.75	4.19	
Maximale Leistungsaufnahme, beim Abtauvorgang	W	1040	1455	
Klimaklasse	ISO 23953-2	M1		

## NOTSITUATIONEN

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

- Kontrollieren, dass kein Stromausfall eingetreten ist;
- Kontrollieren, dass der Hauptschalter an der Wand eingeschaltet 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.