

DIN EN ISO 23953-1

ICS 01.040.97; 97.130.20

Ersatz für
DIN EN ISO 23953-1:2006-02**Verkaufskühlmöbel –****Teil 1: Begriffe (ISO 23953-1:2005 + Amd 1:2012);
Deutsche Fassung EN ISO 23953-1:2005 + A1:2012**

Refrigerated display cabinets –

Part 1: Vocabulary (ISO 23953-1:2005 + Amd 1:2012);

German version EN ISO 23953-1:2005 + A1:2012

Meubles frigorifiques de vente –

Partie 1: Vocabulaire (ISO 23953-1:2005 + Amd 1:2012);

Version allemande EN ISO 23953-1:2005 + A1:2012

Gesamtumfang 25 Seiten

Normenausschuss Kältetechnik (FNKä) im DIN



Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 23953-1:2005 + A1:2012) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 86 „Refrigeration and air-conditioning“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 44/WG 1 „Verkaufskühlmöbel“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom UNI (Italien) gehalten wird.

Für die deutsche Mitarbeit ist der Arbeitsausschuss NA 044-00-07 AA „Gewerbe- und Verkaufskühlmöbel“ im Normenausschuss Kältetechnik (FNKä) verantwortlich.

Die Änderung A1:2012 ist eingearbeitet worden. Anfang und Ende des durch die Änderung eingeführten oder geänderten Textes sind durch Hinweissymbole A1 A1 gekennzeichnet.

Für die in diesem Dokument verwiesenen Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen.

ISO 23953-2 siehe DIN EN ISO 23953-2

Änderungen

Gegenüber DIN EN ISO 23953-1:2006-02 sind folgende Änderungen vorgenommen worden:

- a) Einarbeitung der in der Änderung EN ISO 23953-1:2005/A1:2012 enthaltenen Ergänzungen.

Frühere Ausgaben

DIN 8952: 1961-11, 1986-05
DIN 8952-1: 1973-01
DIN 8952-2: 1973-01
DIN 8952-3: 1976-04
DIN 8954: 1964-07
DIN 8954-1: 1980-04
DIN 8954-2: 1974-02
DIN 9854-5: 1974-02
DIN 8963: 1983-10, 1987-05
DIN EN 441-1: 1995-01, 1996-03
DIN EN ISO 23953-1: 2006-02

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 23953-2, *Verkaufskühlmöbel — Teil 2: Klassifizierung, Anforderungen und Prüfbedingungen*

Deutsche Fassung

**Verkaufskühlmöbel —
Teil 1: Begriffe —
(ISO 23953-1:2005 + Amd 1:2012)**

Refrigerated display cabinets —
Part 1: Vocabulary —
(ISO 23953-1:2005 + Amd 1:2012)

Meubles frigorifiques de vente —
Partie 1: Vocabulaire —
(ISO 23953-1:2005 + Amd 1:2012)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 26. September 2005, die Änderung A1 am 14. Februar 2012 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum des CEN-CENELEC oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
A1) Vorwort der Änderung 1	4
Anwendungsbereich	5
Normative Verweisungen	5
Begriffe	5
1 Möbelfamilien (siehe Anhang A)	5
2 Kühlmöbelformen	6
3 Kühlmöbelteile	9
4 Abmessungen	12
5 Betriebsdaten	13
6 Prüfumgebung	15
7 Allgemeines	15
Anhang A (informativ) Bezeichnung der Verkaufskühlmöbelfamilien	16
Anhang B (normativ) Gleichbedeutende Benennungen in anderen Sprachen	17
Alphabetisches Verzeichnis	21

Vorwort

Diese Europäische Norm (EN ISO 23953-1:2005) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 44 „Haushaltskühlgeräte und Verkaufskühlmöbel“, dessen Sekretariat vom UNI gehalten wird, in Zusammenarbeit mit ISO/TC 86 „Refrigeration and air-conditioning“ erarbeitet.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis April 2006, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis April 2006 zurückgezogen werden.

Dieses Dokument ersetzt EN 441-1:1994.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

A1 Vorwort der Änderung 1

Dieses Dokument (EN ISO 23953-1:2005/A1:2012) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 44 „Gewerbliche Kühlmöbel, kältetechnische Anlagen für die Gastronomie und industrielle Kühlung“, dessen Sekretariat vom UNI gehalten wird, in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee ISO/TC „Refrigeration and air-conditioning“ erarbeitet.

Diese Änderung zur Europäischen Norm EN ISO 23953-1:2005 muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis August 2012, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis August 2012 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern. **A1**

Anwendungsbereich

Dieser Teil der Norm ISO 23953 legt Begriffe und Definitionen für Kühlmöbel für den Verkauf und die Ausstellung von Lebensmittelerzeugnissen fest. Er gilt nicht für Verkaufskühlautomaten oder Möbel, die für Catering-Zwecke oder ähnliche Nicht-Einzelhandelsanwendungen bestimmt sind.

ANMERKUNG Zusätzlich zu den Begriffen in Englisch und Französisch, zwei der drei offiziellen ISO-Sprachen, gibt dieser Teil der ISO 23953 die äquivalenten Begriffe in Deutsch, Italienisch und Spanisch an; diese sind unter der Verantwortung der nationalen Normungsinstitute in Deutschland (DIN), Italien (UNI) und Spanien (AENOR) veröffentlicht. Jedoch können nur die Begriffe in den offiziellen Sprachen als ISO-Begriffe betrachtet werden.

Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

ISO 23953-2, *Refrigerated display cabinets - Part 2: Classification, requirements and test conditions*

Begriffe

1 Möbelfamilien (siehe Anhang A)

1.1

Verkaufskühlmöbel

ein mit einer Kälteanlage gekühltes Möbel, in dem für die Ausstellung gelagerte gekühlte und tiefgeköhlte Lebensmittel innerhalb der vorgeschriebenen Temperaturgrenzen gehalten werden können

1.2

vertikales Verkaufskühlmöbel

Verkaufskühlmöbel, entweder ein halbhohes vertikales Möbel, ein Regal, ein Container-Regal oder ein Möbel mit Glastüren

1.3

halbhohes vertikales Verkaufskühlmöbel

Verkaufskühlmöbel, dessen Gesamthöhe 1,5 m nicht übersteigt, mit vertikaler oder geneigter Auslagenöffnung

1.4

horizontales Verkaufskühlmöbel (Theke)

Verkaufskühlmöbel (Theke) mit einer horizontalen Auslagenöffnung an der Oberseite, das von oben zugänglich ist

1.5

geschlossenes Verkaufskühlmöbel

Verkaufskühlmöbel, bei dem der Zugriff auf die Waren durch Öffnen einer Tür oder eines Deckels erfolgt

1.6

Verkaufskühlmöbel mit Bedienung

Bedienungstheke

[A₁] horizontales Verkaufskühlmöbel, das eine Person erfordert, die den Verbraucher mit frisch geschnittenen oder verpackten Lebensmitteln bedient **[A₁]**

1.7

Verkaufskühlmöbel zur Selbstbedienung

Selbstbedienungstheke

[A₁] horizontales Verkaufskühlmöbel, aus dem der Verbraucher die vorverpackten Lebensmittel auswählt **[A₁]**

1.8

Bedienungstheke mit eingebautem Vorratsfach

Verkaufskühlmöbel mit Bedienung, das ein gekühltes Vorratsfach enthält, welches normalerweise im Bottich eingebaut ist

1.9

kombiniertes Verkaufskühlmöbel mit einem Glastüraufsatz

Verkaufskühlmöbel, bestehend aus einem gekühlten Unterteil, offen oder mit Glasdeckel, und einem gekühlten Aufsatz mit Glastüren

1.10

kombiniertes Verkaufskühlmöbel mit einem offenen Aufsatz

Verkaufskühlmöbel, bestehend aus einem gekühlten Unterteil, offen oder mit Glasdeckel, und einem gekühlten offenen Aufsatz

1.11

kombiniertes Verkaufskühlmöbel für verschiedene Temperaturen

Verkaufskühlmöbel mit verschiedenen Temperaturen für gekühlte oder gefrorene Lebensmittelerzeugnisse im Unterteil und im Aufsatz

1.12

Möbel mit beweglicher Front/Container-Regal

Möbel, das das Ausstellen der Lebensmittelerzeugnisse direkt auf den Paletten oder Containern ermöglicht, die durch Heben, Schwenken oder Abnehmen der niedrigen Front, falls vorhanden, in das Möbel hineingeschoben werden können

1.13

rückwärtiges Bedienungsmöbel

Kühlmöbel zur Bedienung, das sich hinter dem Bedienungspersonal befindet, mit oder ohne zusätzlichem hinterem Vorratsfach (siehe Bild 1)

2 Kühlmöbelformen

2.1

Inselmöbelreihe

Möbelreihe für Mittelraumplatzierung, bestehend aus aneinander gereihten Möbelmodulen (horizontal, vertikal oder kombiniert), die mit einem Kopfmöbel versehen sein kann, und die dem Verbraucher auf allen Seiten den Zugang ermöglicht

Siehe Bild 1

2.2

Innenecke

Möbel, das die Passgenauigkeit zwischen zwei Möbeln sicherstellt, deren Enden einen Winkel zwischen 0° und 90° bilden

Siehe Bild 1

2.3

Außenecke

Möbel, das die Passgenauigkeit zwischen zwei Möbeln sicherstellt, deren Enden einen Winkel zwischen 0° und 90° bilden

Siehe Bild 1

2.4

Seitenwand

Platte, die ein Möbel oder eine Möbelreihe oder die Seite einer Reihe abschließt

Siehe Bild 1

2.5

Reihe

eine Reihe, bestehend aus aneinander gereihten Kühlmöbelmodulen, auch wenn sie nicht geradlinig verläuft

Siehe Bild 1

2.6



technische Reihe

eine Reihe, bestehend aus aneinander gereihten Kühlmöbelmodulen, auch wenn sie nicht geradlinig verläuft, jedoch mit gemeinsamen Sicherheits- und Temperaturüberwachungseinrichtungen

Siehe Bild 1

2.7

Wandmöbel

 (horizontales, vertikales oder kombiniertes) Möbel für die Wandaufstellung oder für die Aufstellung Rücken an Rücken mit anderen Möbeln 

Siehe Bild 1

2.8

Insel


ein von allen Seiten zugängliches Möbel oder Anreihmöbel als Teil einer Inselmöbelreihe

Siehe Bild 1

2.9

Insel mit Zuluft (Luftaustritt) in der Mitte

Insel mit Zuluftaustritt in der Mitte des Möbels, so dass der Warenraum aus zwei getrennten Raumeinheiten besteht

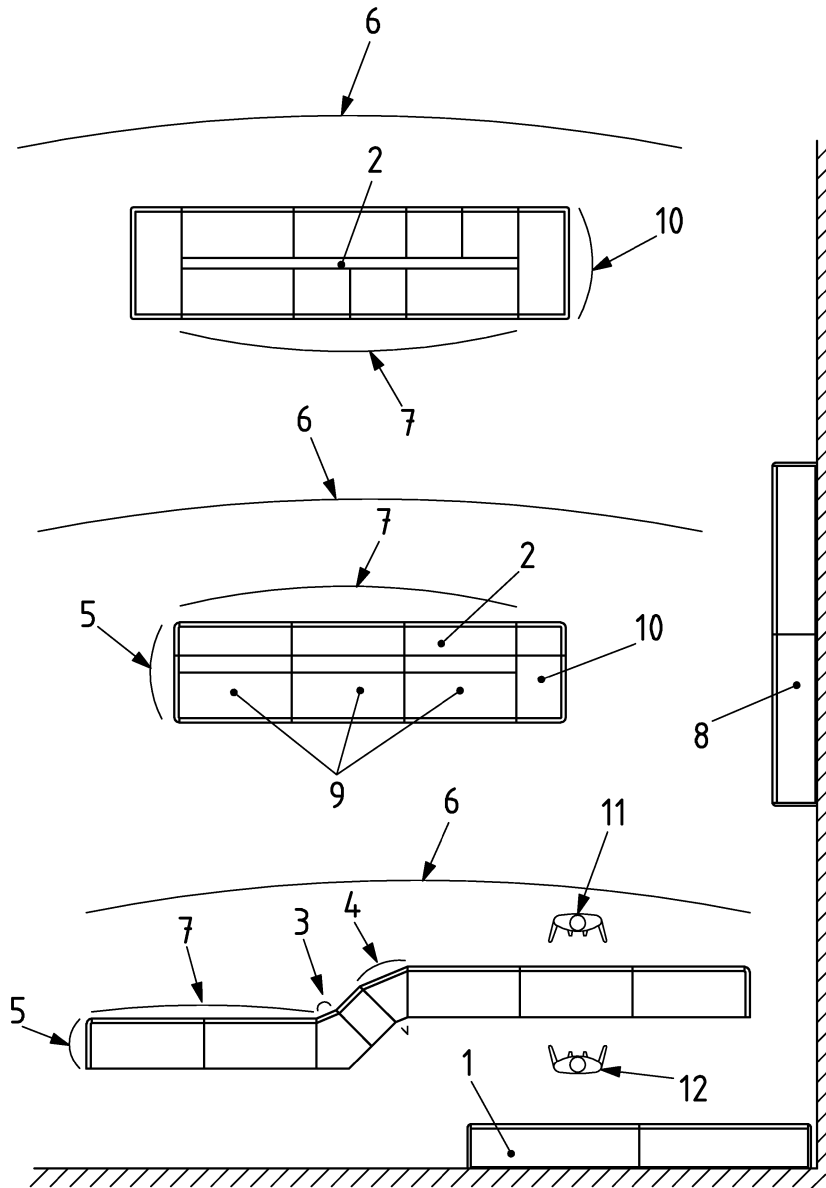
ANMERKUNG Zwei offene Wandmöbel, die Rücken an Rücken aufgestellt sind, gelten nicht als „Insel mit Zuluft in der Mitte“. 

2.10

Kopfmöbel

Möbel für Aufstellung am Ende einer Inselmöbelreihe

Siehe Bild 1



Legende

- 1 rückwärtiges Bedienungsmöbel
- 2 Inselmöbelreihe
- 3 Innenecke
- 4 Außenecke
- 5 Seitenwand
- 6 Reihe
- 7 technische Reihe
- 8 Wandmöbel
- 9 Insel
- 10 Kopfmodul
- 11 Verbraucher
- 12 Bedienungspersonal

Bild 1 — Kühlmöbelformen

3 Kühlmöbelteile

3.1

Zuluft

Öffnung, aus der der Luftschleier austritt

Siehe Bild 2

3.2

Rückluft

Öffnung, durch die der Luftschleier in die Luftkanäle im Möbel zurückströmt

Siehe Bild 2

3.3

Auslage

Fläche, auf der die Waren ausgestellt werden, mit Ausnahme der Bodenwanne

Siehe Bild 2

3.4

Preisschiene

an den Möbelauslagen angebrachtes Profil, an dem verschiedene Typen von Etiketten zur Information der Verbraucher angebracht werden können

Siehe Bild 2

3.5

Bodenleiste

horizontale Leiste, die den Spalt zwischen dem Boden und dem Bottich des Möbels verdeckt

Siehe Bild 2

3.6

Nachtabdeckung

Deckel, Rollo oder andere Abdeckung zur Verringerung des Wärmezustroms (z. B. durch Infrarotstrahlung oder Konvektion) in ein offenes Verkaufskühlmöbel

Siehe Bild 2

3.7

Nachtrollo

eine Art Nachtabdeckung, ein Vorhang, der über die Auslagenöffnung des Möbels gezogen werden kann, um es zu schließen, und welches automatisch bewegt werden kann

Siehe Bild 2

3.8

Kopfblende

obere Front eines vertikalen Möbels

Siehe Bild 2

3.9

Frontblende(n)

Gruppe von ästhetischen Teilen der Möbelfront, die für den Verbraucher sichtbar sind

Siehe Bild 2

3.10

Front

Seite des Möbels, die zum Verbraucher hin zeigt, oder, im Falle einer Insel, die Seite, an der der Hersteller sein Typschild anbringt

Siehe Bild 2

3.11

vorderer Warenstopper

Vorrichtung, die Ware innerhalb der Auslagefläche hält

Siehe Bild 2

3.12

Handlauf

oberes Frontprofil, das die Kante bedeckt, die normalerweise vom Verbraucher berührt wird

Siehe Bild 2

3.13

Verflüssigungssatz

Kombination aus einem oder mehreren Verdichtern, Verflüssigern und Flüssigkeitssammlern (falls erforderlich) und den standardmäßig mitgelieferten Zubehörteilen

Siehe Bild 2

3.14

Bodenwanne

die unterste Auslagefläche eines Möbels

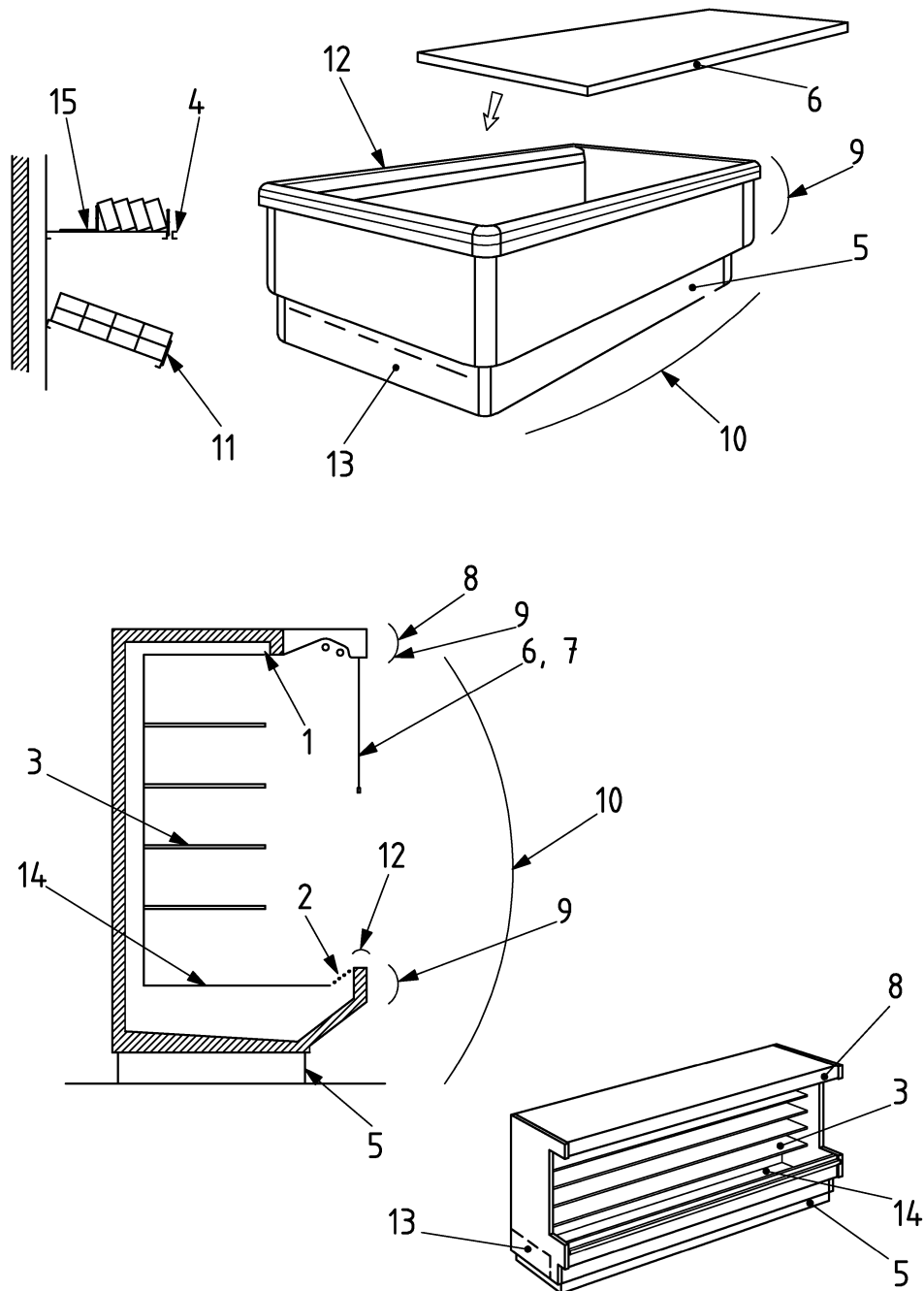
Siehe Bild 2

3.15

Begrenzungsblech für Auslage (hinterer Warenstopper)

Vorrichtung, die die Beladung einer Auslagefläche begrenzen soll

Siehe Bild 2



Legende

- | | |
|------------------|---|
| 1 Zuluft | 9 Frontblende(n) |
| 2 Rückluft | 10 FronT |
| 3 Auslage | 11 vorderer Warenstopper |
| 4 Preisschiene | 12 Handlauf |
| 5 Bodenleiste | 13 Mögliche Lage des Verflüssigungssatzes |
| 6 Nachtabdeckung | 14 Bodenwanne |
| 7 Nachtrollo | 15 Begrenzungsblech für Auslage (hinterer Warenstopper) |
| 8 Kopfblende | |

Bild 2 — Kühlmöbelteile

4 Abmessungen

4.1

Gekühlte Auslagefläche

Auslagefläche, bei der der senkrechte Abstand über einer Regalauslage oder der Bodenwanne, gemessen rechtwinklig über der Ebene der Regalauslage oder der Bodenwanne innerhalb der Stapelgrenze, 100 mm oder mehr beträgt

4.2

Gesamtaußenabmessungen bei Aufstellung

Abmessungen des Quaders, der durch die Länge, Tiefe und Höhe des Möbels einschließlich vorstehender Zubehörteile begrenzt wird

4.3

Gesamtaußenabmessungen im Betrieb

Abmessungen, die für die Aufstellung erforderlich sind, mit dem benötigten Raum für:

- die Luftzirkulation zur Kühlung des Verflüssigers;
- das Öffnen und Schließen der Türen und anderer Vorrichtungen für den Zugang zu den Lebensmittelzeugnissen oder für die Beschickung mit den Lebensmittelzeugnissen;
- die Ableitung des Abtauwassers;
- usw.

4.4

Auslagenfläche

Fläche, auf der der Verbraucher die im Möbel enthaltenen Waren sehen kann

4.5

Auslagenöffnungsfläche

Fläche, die man durch Multiplikation der kleinsten Länge mit der kleinsten Breite (oder gegebenenfalls Höhe) der Öffnung des Kühlmöbels erhält

4.6

Stapelgrenze

für jeden Teil des Möbels die aus einer oder mehreren Ebenen gebildete Begrenzungsfläche, innerhalb der alle Prüfpakete in den für die angegebene M-Paket-Temperaturklasse vorgesehenen Grenzen gehalten werden können

4.7

Stapelmarke

dauerhaft markierte Grenzlinie zur Angabe der Kante der Stapelgrenze

4.8

Nettoinhalt

Rauminhalt innerhalb der Stapelgrenze, der Lebensmittelzeugnisse enthält

4.9

Bruttoinhalt

Rauminhalt innerhalb der Innenwände des Möbels oder Faches, ausgenommen die Innenausstattung, wobei evtl. vorhandene Türen oder Deckel geschlossen sind; falls das Möbel keine Tür oder keinen Deckel hat, wird die Stapelgrenze berücksichtigt

4.10

Warenpräsentationsfläche

TDA

gesamte Warenpräsentationsfläche, einschließlich der durch die Verglasung sichtbaren Fläche, definiert durch die Summe der horizontalen und vertikalen Projektionsflächen des Nettoinhalts

ANMERKUNG Siehe ISO 23953-2:2005, Anhang A.

4.11

Warensichtfläche nach der Bogenmethode

VPA

gesamte Warensichtfläche, einschließlich der durch die Verglasung sichtbaren Fläche, definiert durch die Bogenmethode nach ISO 23953-2:2005, Anhang B

5 Betriebsdaten

5.1

Luftschleier

Luftstrom, der von der Zuluft zur Rückluft geht, wobei sowohl der Wärme- als auch der Massentransport zwischen dem Bruttoinhalt des Möbels und der Umgebung begrenzt werden

5.2

normale Betriebsbedingungen

Betriebsbedingungen, die bestehen, wenn das Möbel, einschließlich aller ständig eingebauten Zubehörteile nach den Empfehlungen des Herstellers, montiert und aufgestellt wurde und in Betrieb ist

ANMERKUNG Die Folgen der Bedienung durch nichttechnisches Personal bei der Beschickung, dem Entleeren, der Reinigung, dem Abtauen sowie der Bedienung von zugänglichen Regelgeräten und entfernbaren Zubehörteilen usw. nach den Anweisungen des Herstellers sind in dieser Definition enthalten. Die sich aus der Wartung oder Reparatur ergebenden Eingriffe durch technisches Personal sind in dieser Definition nicht enthalten.

5.3

Abtauen

Entfernen von Reif, Schnee und Eis von einem Verkaufskühlmöbel

5.3.1

automatisches Abtauen

Abtauen, bei dem die Einleitung des Abtauvorgangs und die Wiederaufnahme des normalen Betriebs kein Zutun des Betreibers erfordern

ANMERKUNG Es beinhaltet das automatische Entfernen des Abtauwassers.

5.3.2

halbautomatisches Abtauen

Abtauen, bei dem die Einleitung des Abtauvorgangs das Zutun des Betreibers erfordert und die Wiederaufnahme des normalen Betriebs automatisch erfolgt

ANMERKUNG Das Abtauwasser kann sowohl automatisch als auch von Hand entfernt werden.

5.3.3

halbautomatisches Abtauen

Abtauen, bei dem die Einleitung des Abtauvorgangs oder die Wiederaufnahme des normalen Betriebs kein Zutun des Betreibers erfordert

ANMERKUNG Das Abtauwasser wird von Hand entfernt.

5.3.4

Abtauen von Hand

Abtauen, bei dem die Einleitung des Abtauvorgangs das Zutun des Betreibers erfordert und die Wiederaufnahme des normalen Betriebs ein weiteres Zutun des Betreibers verlangt

ANMERKUNG Das Abtauwasser kann sowohl automatisch als auch von Hand entfernt werden.

5.3.5

Heißgasabtauung

Abtauen, bei dem ein Teil des Heißgases durch den Verdampfer geleitet wird

5.4

Kälteanlage mit Verdichter

Anlage, bei der die Kühlung durch Verdampfung eines flüssigen Kältemittels in einem Wärmetauscher (Verdampfer) bei niedrigem Druck erfolgt, wobei der entstandene Dampf durch mechanische Verdichtung auf einen höheren Druck und durch anschließende Kühlung in einem anderen Wärmetauscher (Verflüssiger) wieder verflüssigt wird

5.5

indirekte Kälteanlage

Anlage, bei der ein Sekundärkälteflüssigkeit-Umlaufsystem zwischen einem Zentralkältesystem und einem Kühlmöbel angeordnet ist

5.6

Beseitigen des Abtauwassers

Prozess, durch den Abtauwasser aus dem Verkaufskühlmöbel entfernt wird

5.7

automatisches Beseitigen des Abtauwassers

Entfernung und/oder Verdampfung des Abtauwassers, die kein Zutun des Betreibers erfordern

5.8

Entfernen des Abtauwassers von Hand

Entfernung des Abtauwassers, die das Zutun des Betreibers erfordert

5.9

sekundärer Kälteflüssigkeit

flüssiges oder flüssig-festes oder gasförmig-flüssiges Medium, das in einer indirekten Kälteanlage zur Wärmeübertragung verwendet wird

5.10

Sauggasüberhitzung

Differenz zwischen der Temperatur des Saugdampfes an einem bestimmten Punkt und der vom Druck an diesem Punkt abgeleiteten Sättigungstemperatur durch die Verwendung der thermodynamischen Angaben für das betreffende Kältemittel

5.11

Kältebedarf/Kälteleistung

Wärmemenge, die in einer Zeiteinheit vom Verkaufskühlmöbel unter den festgelegten Betriebsbedingungen abgeführt wird

5.12

direkte elektrische Energieaufnahme

DEC

Energieaufnahme der elektrischen Komponenten des Möbels

5.13

der Kälteleistung entsprechende elektrische Energieaufnahme

REC

Energieaufnahme einer konventionellen Kälteanlage, die für den Betrieb des Möbels nötig ist

5.14

elektrische Energieaufnahme der Pumpen

PEC

Energieaufnahme eines konventionellen Pumpsystems für sekundäre Kälteflüssigkeiten, die für den Betrieb des Möbels nötig ist

5.15

Gesamtenergieaufnahme

TEC

Summe von DEC und REC

6 Prüfumgebung

6.1

M-Paket

Prüfpaket, das mit einer Temperaturmessvorrichtung ausgestattet ist

6.2

Klimaklasse

Klassifizierung der Prüfraumklimata in Übereinstimmung mit der Trockenkugeltemperatur und der relativen Feuchte

ANMERKUNG Siehe ISO 23953-2.

6.3

M-Paket-Temperaturklasse

Klassifizierung der M-Paket-Temperatur in Übereinstimmung mit den Temperaturen für das wärmste und das kälteste M-Paket während der in prEN 441-2 beschriebenen Temperaturprüfung

6.4

Möbelklasse

Bezeichnung aufgrund der Kombination der Klimaklasse und der M-Paket-Temperaturklasse

BEISPIEL Ein in einem Prüfraum mit Klimaklasse 3 geprüftes Möbel mit der Klasse M1 würde mit 3M1 bezeichnet.

7 Allgemeines

7.1

Verbraucher

Käufer oder Endverbraucher der Waren

Siehe Bild 1

7.2

Bedienungspersonal

Verkaufspersonal, das Waren vorbereitet und die Verbraucher bedient

Siehe Bild 1

7.3

Waren

Gegenstände, die zu verkaufen sind

7.4

Lebensmittelerzeugnisse

Waren für den Verbrauch

Anhang A (informativ)

Bezeichnung der Verkaufskühlmöbelfamilien

Anwendung	Plustemperatur		Minustemperatur	
vorgesehen für	gekühlte Lebensmittelerzeugnisse		gefrorene, tiefgekühlte Lebensmittelerzeugnisse und Eiscreme	
Horizontal	gekühlt, Bedienungstheke	HC 1	gefroren, tiefgekühlt, Bedienungstheke	HF 1
	gekühlt, Bedienungstheke mit eingebautem Vorratsfach	HC 2		
	gekühlt, offen, Wandaufstellung	HC 3	gefroren, tiefgekühlt, offenes Möbel, Wandaufstellung	HF 3
	gekühlt, offen, Inselaufstellung	HC 4	gefroren, tiefgekühlt, offenes Möbel, Inselaufstellung	HF 4
	gekühlt, Glasdeckel, Wandaufstellung	HC 5	gefroren, tiefgekühlt, Glasdeckel, Wandaufstellung	HF 5
	gekühlt, Glasdeckel, Inselaufstellung	HC 6	gefroren, tiefgekühlt, Glasdeckel, Inselaufstellung	HF 6
	gekühlt, Bedienungstheke, geschlossen	HC 7	gefroren, Bedienungstheke, geschlossen	HF 7
	gekühlt, Bedienungstheke, geschlossen mit eingebautem Vorratsfach	HC 8		
Vertikal	gekühlt, halbhoch	VC 1	gefroren, tiefgekühlt, halbhoch	VF 1
	gekühlt, Regal	VC 2	gefroren, tiefgekühlt, Regal	VF 2
	gekühlt, Containerregal	VC 3	gefroren, tiefgekühlt, Glastüren	VF 4
	gekühlt, Glastüren	VC 4		
Kombiniert	gekühlt, offener Aufsatz, offenes Unterteil	YC 1	gefroren, tiefgekühlt, offener Aufsatz, offenes Unterteil	YF 1
	gekühlt, offener Aufsatz, Unterteil mit Glasdeckel	YC 2	gefroren, tiefgekühlt, offener Aufsatz, Unterteil mit Glasdeckel	YF 2
	gekühlt, Aufsatz mit Glastüren, offenes Unterteil	YC 3	gefroren, tiefgekühlt, Aufsatz mit Glastüren, offenes Unterteil	YF 3
	gekühlt, Aufsatz mit Glastüren, Unterteil mit Glasdeckel	YC 4	gefroren, tiefgekühlt, Aufsatz mit Glastüren, Unterteil mit Glasdeckel	YF 4
	Möbel für verschiedene Temperaturen, offener Aufsatz, offenes Unterteil		YM 5	
	Möbel für verschiedene Temperaturen, offener Aufsatz, Unterteil mit Glasdeckel		YM 6	
	Möbel für verschiedene Temperaturen, Aufsatz mit Glastüren, offenes Unterteil		YM 7	
	Möbel für verschiedene Temperaturen, Aufsatz mit Glastüren, Unterteil mit Glasdeckel		YM 8	
R getrennt aufgestellter Verflüssigungssatz		H horizontal		
I eingebauter Verflüssigungssatz		V vertikal		
A Bedienungsmöbel		Y kombiniert		
S Selbstbedienung		C gekühlt		
		F gefroren, tiefgekühlt		
		M für verschiedene Temperaturen		
Die allgemeine Klassifizierung kann wie folgt lauten:		HC1, VF1, YM5, ...		
Falls erforderlich, kann die Klassifizierung präzisiert werden, z. B.:		RHC1A, IVF1S, ...		
ANMERKUNG Bedienungstheken werden vorwiegend für die Bedienung eingesetzt, können aber auch in der Selbstbedienung eingesetzt werden. Kühlregale werden vorwiegend für die Selbstbedienung eingesetzt, können aber auch in der Bedienung eingesetzt werden.				

Anhang B (normativ)

Gleichbedeutende Benennungen in anderen Sprachen

ENGLISH	FRANÇAIS	DEUTSCH	ITALIANO	ESPAÑOL
Refrigerated display cabinet	Meuble frigorifique de vente	Verkaufskühlmöbel	Mobile refrigerato per esposizione e vendita	Mueble frigorífico comercial
Vertical refrigerated display cabinet	Meuble frigorifique de vente vertical	Vertikales Verkaufskühlmöbel	Mobile refrigerato ad esposizione verticale	Mueble frigorífico comercial vertical
Semi-vertical refrigerated display cabinet	Meuble frigorifique de vente semi-vertical	Halbhohes vertikales Verkaufskühlmöbel	Mobile refrigerato ad esposizione verticale a mezza altezza	Mueble frigorífico comercial semi-vertical
Horizontal refrigerated display cabinet	Meuble frigorifique de vente horizontal	Horizontales Verkaufskühlmöbel	Mobile refrigerato di vendita orizzontale	Mueble frigorífico comercial horizontal
Closed refrigerated display cabinet	Meuble frigorifique de vente fermé	Geschlossenes Verkaufskühlmöbel	Mobile refrigerato di vendita chiuso	Mueble frigorífico comercial cerrado
Assisted service refrigerated display cabinet / Serve-over counter	Meuble frigorifique de vente à service assisté	Verkaufskühlmöbel mit Bedienung / Bedienungstheke	Mobile refrigerato di vendita a servizio assistito	Mueble frigorífico comercial servicio tradicional / Vitrina tradicional
Self service refrigerated display cabinet / self service counter	Meuble frigorifique de vente libre service	Verkaufskühlmöbel zur Selbstbedienung	Mobile refrigerato di vendita a libero servizio	Mueble frigorífico comercial autoservicio
Serve-over counter with integrated storage	Meuble horizontal à service assisté avec réserve réfrigérée	Bedienungstheke mit eingebautem Vorratsfach	Mobile tradizionale con riserva refrigerata	Vitrina tradicional con reserva refrigerada
Combined refrigerated display cabinet with glass door top	Meuble frigorifique de vente combiné avec superstructure à portillons vitrés	kombiniertes Verkaufskühlmöbel, mit einem Glastürenaufsatz	Mobile refrigerato di vendita combinato con alzata a sportelli	Mueble frigorífico comercial mixto con puertas de cristal en la parte superior
Combined refrigerated display cabinet with open top	Meuble frigorifique de vente combiné avec superstructure ouverte	kombiniertes Verkaufskühlmöbel, mit einem offenem Aufsatz	Mobile refrigerato di vendita combinato con alzata aperta	Mueble frigorífico comercial mixto con la parte superior abierta
Multitemperature combined refrigerated display cabinet	Meuble frigorifique de vente combiné multitempérature	kombiniertes Verkaufskühlmöbel für verschiedene Temperaturen	Mobile refrigerato di vendita multitemperatura	Mueble frigorífico comercial mixto multitemperatura

ENGLISH	FRANÇAIS	DEUTSCH	ITALIANO	ESPAÑOL
Moveable front cabinet / Roll in cabinet	Meuble à façade levable / Meuble à chariots	Möbel mit beweglicher Front / Container – Regal	Banco a caricamento anteriore	Mueble para carros con frente elevable.
Back wall service cabinet	Meuble arrière à service assisté	rückwärtiges Bedienungsmöbel	Retro banco / Mobile posteriore di servizio	Retrobanco
Island run	îlot	Inselmöbelreihe	Gondola	Isla
Internal angle	Angle fermé	Innenecke	Angolo chiuso	Ángulo interior
External angle	Angle ouvert	Außenecke	Angolo aperto	Ángulo exterior
End wall	Joue / Panneau d'extrémité	Seitenwand	Spalla	Lateral
Line up / Run	Linéaire	Reihe	Canale	Línea
Technical line up / zone	Linéaire technique	Technische Reihe	Linea tecnica	Línea técnica
Wall cabinet	Meuble mural	Wandmöbel	Mobile murale	Mueble mural
Island cabinet	Meuble îlot	Insel	Mobile ad isola	Mueble isla
End cabinet	Meuble tête de gondole	Kopfmöbel	Mobile di testa	Cabecera
Air discharge	Soufflage d'air	Zuluft	Mandata aria	Salida de aire
Air return	Reprise d'air	Rückluft	Ripresa d'aria	Entrada de aire
Shelf	Plan de chargement / étagère	Auslage	Piano di carico / Ripiano	Estante
Price marking rail / Ticket holder	Porte étiquette	Preisschiene	Porta etichette	Porta precios
Kickplate	Plinthe	Bodenleiste	Zoccolo	Zócalo
Night cover	Protecteur de nuit	Nachtabdeckung	Coperchio notte	Tapas nocturnas
Night blind	Rideau de nuit	Nachrollo	Tenda notte	Cortinas nocturnas
Canopy	Fronton	Kopfblende	Cornice / fascia superiore	Frente superior / Visera
Front panel(s)	Partie frontale	Frontblende(n)	Parte frontale	Parte frontal
Front	Avant	Front	Frontale	Frente
Front riser	Arrêt produit	vorderer Warenstopper	Ferma prodotto	Tope de productos
Handrail	Main courante	Handlauf	Corrimano	Pasamanos
Condensing unit	Groupe de condensation	Verflüssigungssatz	Unità condensatrice	Unidad condensadora
Base deck	Cuve	Bodenwanne / Bodenblech	Vasca	Plano exposición
Shelf sham	Fausse masse	hinterer Warenstopper	Massa di caricamento fittizio	Falso volumen

ENGLISH	FRANÇAIS	DEUTSCH	ITALIANO	ESPAÑOL
Refrigerated shelf area	Aire des plans de chargement refroidis	Gekühlte Auslagefläche	Area die piani refrigerati	Área de estantes refrigerados
Overall external dimensions at installation	Encombrement hors tout à l'installation	Gesamtaußenabmessungen bei Aufstellung	Dimensioni esterne totali di installazione	Dimensiones exteriores totales de instalación
Overall external dimensions in service	Encombrement hors tout en service	Gesamtaußenabmessungen bei Betrieb	Dimensioni esterne totali in servizio	Dimensiones exteriores totales en servicio
Display	Surface d'exposition	Auslagenfläche	Superficie espositiva	Superficie de exposición
Display opening area	Surface de l'ouverture d'exposition	Auslagenöffnungsfläche	Area espositiva aperta	Superficie de exposición abierta
Load limit	Limite de chargement	Stapelgrenze	Limite di carico	Límite de carga
Load limit line	Ligne de limite de chargement	Stapelmarke	Linea limite di carico	Línea de límite de carga
Net volume	Volume utile	Nettoinhalt	Volume netto	Volumen neto
Gross volume	Volume brut	Bruttoinhalt	Volume lordo	Volumen bruto
Total display area (TDA)	Surface totale de l'exposition	Warenpräsentationsfläche	Superficie d'esposizione totale	Superficie total de exposición
Visibility of products by arc method (VPA)	Visibilité des produits par la méthode de l'arc	Warensichtfläche nach der Bogenmethode	Visibilità del prodotto, con metodo dell'arco	Visibilidad de los productos por el método del arco
Air curtain	Rideau d'air	Luftschleier	Velo d'aria	Cortina de aire
Normal conditions of use	Conditions normales d'emploi	Normale Betriebsbedingungen	Condizioni normali di utilizzo	Condiciones normales de uso
Defrosting	Dégivrage	Abtauen	Sbrinamento	Desescarche
Automatic defrosting	Dégivrage automatique	Automatisches Abtauen	Sbrinamento automatico	Desescarche automático
Semi-automatic defrosting	Dégivrage semi-automatique	Halbautomatisches Abtauen	Sbrinamento semi-automatico	Desescarche semiautomático
Manual defrosting	Dégivrage manuel	Abtauen von Hand	Sbrinamento manuale	Desescarche manual
Hot gas defrosting	Dégivrage gaz chaud	Heißgasabtauung	Sbrinamento a gas caldo	Desescarche por gas caliente
Compression-type refrigerating system	Système frigorifique à compression	Kälteanlage mit Verdichter	Sistema refrigerato a compressione di vapore	Sistema frigorífico por compresión
Indirect-type refrigerating system	Système frigorifique de type indirect	Indirekte Kälteanlage	Sistema refrigerato di tipo indiretto	Sistema frigorífico de enfriamiento indirecto
Defrost water removal	Evacuation de l'eau de dégivrage	Beseitigung des Abtauwassers	Rimozione dell'acqua di sbrinamento	Evacuación del agua de desescarche

ENGLISH	FRANÇAIS	DEUTSCH	ITALIANO	ESPAÑOL
Automatic removal of defrost water	Evacuation automatique de l'eau de dégivrage	Automatisches Beseitigen des Abtauwassers	Rimozione automatica dell'acqua di sbrinamento	Evacuación automática del agua de desescarche
Manual removal of defrost water	Evacuation manuelle de l'eau de dégivrage	Entfernen des Abtauwassers von Hand	Rimozione manuale dell'acqua di sbrinamento	Evacuación manual del agua de desescarche
Secondary refrigerant	Fluide secondaire / Fluide frigoporteur	Sekundärer Kälteträger	Refrigerante secondario	Refrigerante secundario
Suction superheat	Surchauffe	Sauggasüberhitzung	Surriscaldamento	Recalentamiento
Heat extraction rate	Puissance frigorifique utile	Kältebedarf / Kälteleistung	Potenza frigorifera	Potencia frigorífica
Direct electrical energy consumption (DEC)	Consommation d'énergie électrique directe (DEC)	Direkte elektrische Energieaufnahme (DEC)	Consumo energia elettrica diretto	Consumo de energía eléctrica directa (DEC)
Refrigeration electrical energy consumption (REC)	Consommation d'énergie électrique de réfrigération (REC)	Der Kälteleistung entsprechende elektrische Energieaufnahme (REC)	Consumo energia elettrica per refrigerazione	Consumo de energía eléctrica en refrigeración (REC)
Pumping electrical energy consumption (PEC)	Consommation d'énergie électrique des pompes (PEC)	Elektrische Energieaufnahme der Pumpen (PEC)	Consumo energia elettrica delle pompe	Consumo de energía eléctrica de las bombas (PEC)
Total energy consumption (TEC)	Consommation totale d'énergie (TEC)	Gesamtenergieaufnahme (TEC)	Consumo totale di energia	Consumo total de energía (TEC)
M-Package	Paquet-M	M-Paket	Pacco-M	Paquete-M
Climate class	Classe d'ambiance	Klimaklasse	Classe climatica	Clase climática
M-package temperature class	Classe de température des paquets-M	M-Paket-Temperaturklasse	Classe di temperatura riferita ai pacchi M	Clase de temperatura de los paquetes-M
Cabinet classification	Classification du meuble	Möbelklasse	Classificazione del banco	Clasificación del mueble
Consumer	Consommateur	Verbraucher	Consumatore	Consumidor
Serving personnel	Serveur	Bedienungspersonal		Dependiente
Goods	Marchandise	Waren	Merci	Géneros
Foodstuffs	Denrées	Lebensmittel	Alimenti	Comestibles

Alphabetisches Verzeichnis

A

Abtauen	5.3
Abtauen von Hand	5.3.4
Auslage	3.3
Auslagenfläche	4.4
Auslagenöffnungsfläche	4.5
Außenecke	2.3
Automatisches Abtauen	5.3.1
Automatisches Beseitigen des Abtauwassers	5.7

B

Bedienungspersonal	7.2
Bedienungstheke mit eingebautem Vorratsfach	1.8
Begrenzungsblech für Auslage	3.15
Beseitigung des Abtauwassers	5.6
Bodenleiste	3.5
Bodenwanne	3.14
Bruttoinhalt	4.9

C

Container-Regal	1.12
-----------------	------

D

DEC	5.12
Der Kälteleistung entsprechende elektrische Energieaufnahme	5.13
Direkte elektrische Energieaufnahme	5.12

E

Elektrische Energieaufnahme der Pumpen	5.14
Entfernen des Abtauwassers von Hand	5.8

F

Front	3.10
Frontblende(n)	3.9

G

Gekühlte Auslagefläche	4.1
Gesamtaußenabmessungen bei Aufstellung	4.2
Gesamtaußenabmessungen in Betrieb	4.3
Gesamtenergieaufnahme	5.15
Geschlossenes Verkaufskühlmöbel	1.5

H

Halbautomatisches Abtauen	5.3.2; 5.3.3
Halbhohes vertikales Verkaufskühlmöbel	1.3
Handlauf	3.12
Heißgasabtauung	5.3.5
hinterer Warenstopper	3.15
Horizontales Verkaufskühlmöbel	1.4

I

Indirekte Kälteanlage	5.5
Innenecke	2.2
Insel	2.8
Inselmöbelreihe	2.1

K

Kälteanlage mit Verdichter	5.4
Kältebedarf/Kälteleistung	5.11
Klimaklasse	6.2
kombiniertes Verkaufskühlmöbel für verschiedene Temperaturen	1.11
kombiniertes Verkaufskühlmöbel mit einem Glastüraufsatz	1.9
kombiniertes Verkaufskühlmöbel mit einem offenem Aufsatz	1.10
Kopfblende	3.8
Kopfmöbel	2.9

L

Lebensmittelerzeugnisse	7.4
Luftschleier	5.1

M

Möbel mit beweglicher Front	1.12
M-Paket	6.1
M-Paket Temperaturklasse	6.3
Möbelklasse	6.4

N

Nachtabdeckung	3.6
Nachtrollo	3.7
Nettoinhalt	4.8
Normale Betriebsbedingungen	5.2

P

PEC	5.14
Preisschiene	3.4

R

REC	5.13
Reihe	2.5
Rückluft	3.2
rückwärtiges Bedienungsmöbel	1.13

S

Sauggasüberhitzung	5.10
Seitenwand	2.4
Sekundärer Kälteträger	5.9
Stapelgrenze	4.6
Stapelmarke	4.7

T

TDA	4.10
TEC	5.15
Technische Reihe	2.6

V

Verbraucher	7.1
Verflüssigungssatz	3.13
Verkaufskühlmöbel	1.1
Verkaufskühlmöbel mit Bedienung	1.6
Verkaufskühlmöbel zur Selbstbedienung	1.7
Vertikales Verkaufskühlmöbel	1.2
vorderer Warenstopper	3.11
VPA	4.11

W

Wandmöbel	2.7
Waren	7.3
Warenpräsentationsfläche	4.10
Warensichtfläche nach der Bogenmethode	4.11

Z

Zuluft	3.1
--------	-----