



سیستم مدیریت ایزو
www.isomanagement.ir

تماس تلفنی جهت دریافت مشاوره:

۱. مشاور دفتر تهران (آقای محسن ممیز)

☎ ۰۹۱۲ ۹۶۳ ۹۳۳۶

۲. مشاور دفتر اصفهان (سرکار خانم لیلا ممیز)

☎ ۰۹۱۳ ۳۲۲ ۸۲۵۹

مجموعه سیستم مدیریت ایزو با هدف بهبود مستمر عملکرد خود و افزایش رضایت مشتریان سعی بر آن داشته، کلیه استانداردهای ملی و بین المللی را در فضای مجازی نشر داده و اطلاع رسانی کند، که تمام مردم ایران از حقوق اولیه شهروندی خود آگاهی لازم را کسب نمایند و از طرف دیگر کلیه مراکز و کارخانه جات بتوانند به راحتی به استانداردهای مورد نیاز دسترسی داشته باشند.

این موسسه اعلام می دارد در کلیه گرایشهای سیستم های بین المللی ISO پیشگام بوده و کلیه مشاوره های ایزو به صورت رایگان و صدور گواهینامه ها تحت اعتبارات بین المللی سازمان جهانی IAF و تامین صلاحیت ایران می باشد.

هم اکنون سیستم خود را با معیارهای جهانی سازگار کنید...





جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran
سازمان ملی استاندارد ایران

Iranian National Standardization Organization



استاندارد ملی ایران
۹۱۸۷-۱
تجدیدنظر اول
۱۳۹۷

INSO
9187-1
1st Revision

2018
Identical with
ISO 23953-1:
2015

کابین‌های برودتی ویتروینی -

قسمت ۱: واژگان

Refrigerated display cabinets –
Part 1: Vocabulary

ICS: 01.040.97;97.130.20

استاندارد ملی ایران شماره ۱-۹۱۸۷ (تجدید نظر اول): سال ۱۳۹۷

سازمان ملی استاندارد ایران

تهران، ضلع جنوب غربی میدان ونک، خیابان ولیعصر، پلاک ۲۵۹۲

صندوق پستی: ۱۴۱۵۵-۶۱۳۹ تهران- ایران

تلفن: ۵-۸۸۸۷۹۴۶۱

دورنگار: ۸۸۸۸۷۱۰۳ و ۸۸۸۸۷۰۸۰

کرج، شهر صنعتی، میدان استاندارد

صندوق پستی: ۳۱۵۸۵-۱۶۳ کرج- ایران

تلفن: ۸-۳۲۸۰۶۰۳۱ (۰۲۶)

دورنگار: ۳۲۸۰۸۱۱۴ (۰۲۶)

رایانامه: standard@isiri.gov.ir

وبگاه: <http://www.isiri.gov>

Iranian National Standardization Organization (INSO)

No. 2592 Valiasr Ave., South western corner of Vanak Sq., Tehran, Iran

P. O. Box: 14155-6139, Tehran, Iran

Tel: + 98 (21) 88879461-5

Fax: + 98 (21) 88887080, 88887103

Standard Square, Karaj, Iran

P.O. Box: 31585-163, Karaj, Iran

Tel: + 98 (26) 32806031-8

Fax: + 98 (26) 32808114

Email: standard@isiri.gov.ir

Website: <http://www.isiri.gov>

به نام خدا

آشنایی با سازمان ملی استاندارد ایران

سازمان ملی استاندارد ایران به موجب بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱ تنها مرجع رسمی کشور است که وظیفه تعیین، تدوین و نشر استانداردهای ملی (رسمی) ایران را به عهده دارد.

تدوین استاندارد در حوزه‌های مختلف در کمیسیون‌های فنی مرکب از کارشناسان سازمان، صاحب‌نظران مراکز و مؤسسات علمی، پژوهشی، تولیدی و اقتصادی آگاه و مرتبط انجام می‌شود و کوششی همگام با مصالح ملی و با توجه به شرایط تولیدی، فناوری و تجاری است که از مشارکت آگاهانه و منصفانه صاحبان حق و نفع، شامل تولیدکنندگان، مصرف‌کنندگان، صادرکنندگان و واردکنندگان، مراکز علمی و تخصصی، نهادها، سازمان‌های دولتی و غیردولتی حاصل می‌شود. پیش‌نویس استانداردهای ملی ایران برای نظرخواهی به مراجع ذی‌نفع و اعضای کمیسیون‌های مربوط ارسال می‌شود و پس از دریافت نظرها و پیشنهادهای در کمیته ملی مرتبط با آن رشته طرح و در صورت تصویب، به عنوان استاندارد ملی (رسمی) ایران چاپ و منتشر می‌شود.

پیش‌نویس استانداردهایی که مؤسسات و سازمان‌های علاقه‌مند و ذی‌صلاح نیز با رعایت ضوابط تعیین شده تهیه می‌کنند در کمیته ملی طرح، بررسی و در صورت تصویب، به عنوان استاندارد ملی ایران چاپ و منتشر می‌شود. بدین ترتیب، استانداردهایی ملی تلقی می‌شود که بر اساس مقررات استاندارد ملی ایران شماره ۵ تدوین و در کمیته ملی استاندارد مربوط که در سازمان ملی استاندارد ایران تشکیل می‌شود به تصویب رسیده باشد.

سازمان ملی استاندارد ایران از اعضای اصلی سازمان بین‌المللی استاندارد (ISO)^۱، کمیسیون بین‌المللی الکتروتکنیک (IEC)^۲ و سازمان بین‌المللی اندازه‌شناسی قانونی (OIML)^۳ است و به عنوان تنها رابط^۴ کمیسیون کدکس غذایی (CAC)^۵ در کشور فعالیت می‌کند. در تدوین استانداردهای ملی ایران ضمن توجه به شرایط کلی و نیازمندی‌های خاص کشور، از آخرین پیشرفت‌های علمی، فنی و صنعتی جهان و استانداردهای بین‌المللی بهره‌گیری می‌شود.

سازمان ملی استاندارد ایران می‌تواند با رعایت موازین پیش‌بینی شده در قانون، برای حمایت از مصرف‌کنندگان، حفظ سلامت و ایمنی فردی و عمومی، حصول اطمینان از کیفیت محصولات و ملاحظات زیست‌محیطی و اقتصادی، اجرای بعضی از استانداردهای ملی ایران را برای محصولات تولیدی داخل کشور و/یا اقلام وارداتی، با تصویب شورای عالی استاندارد، اجباری کند. سازمان می‌تواند به منظور حفظ بازارهای بین‌المللی برای محصولات کشور، اجرای استاندارد کالاهای صادراتی و درجه‌بندی آن را اجباری کند. همچنین برای اطمینان بخشیدن به استفاده‌کنندگان از خدمات سازمان‌ها و مؤسسات فعال در زمینه مشاوره، آموزش، بازرسی، ممیزی و صدور گواهی سیستم‌های مدیریت کیفیت و مدیریت زیست‌محیطی، آزمایشگاه‌ها و مراکز واسنجی (کالیبراسیون) وسایل سنجش، سازمان ملی استاندارد این‌گونه سازمان‌ها و مؤسسات را بر اساس ضوابط نظام تأیید صلاحیت ایران ارزیابی می‌کند و در صورت احراز شرایط لازم، گواهینامه تأیید صلاحیت به آن‌ها اعطا و بر عملکرد آن‌ها نظارت می‌کند. ترویج دستگاه بین‌المللی یکاها، واسنجی وسایل سنجش، تعیین عیار فلزات گرانبها و انجام تحقیقات کاربردی برای ارتقای سطح استانداردهای ملی ایران از دیگر وظایف این سازمان است.

1- International Organization for Standardization

2- International Electrotechnical Commission

3- International Organization for Legal Metrology (Organisation Internationale de Metrologie Legals)

4- Contact point

5- Codex Alimentarius Commission

کمیسیون فنی تدوین استاندارد

«کابین‌های برودتی ویتربینی - قسمت ۱: واژگان»

رئیس:

شاملو، صادق
(دکترای برق - قدرت)

سمت و/یا محل اشتغال:

استادیار دانشکده برق - دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی

دبیر:

ابویی مهریزی، ایرج
(کارشناسی مهندسی برق - قدرت)

معاون دفتر نظارت بر اجرای استاندارد معیارهای مصرف انرژی
و محیط زیست - سازمان ملی استاندارد ایران

اعضا: (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

ابویی مهریزی، محمد جواد
(کارشناسی مهندسی مکانیک - طراحی جامدات)

مدیر کنترل کیفیت شرکت نانیوا

اسماعیل زاده، غلامرضا
(کارشناسی ارشد علوم و مهندسی صنایع غذایی)

کارشناس استاندارد - بازنشسته سازمان ملی استاندارد ایران

اشراقی، زهرا
(کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک)

کارشناس مسسئول پژوهشگاه استاندارد

ایمانی، محمدعلی
(کارشناسی مهندسی برق - قدرت)

مدیر کنترل کیفیت شرکت الکترواستیل

باباصغری، مریم
(کارشناسی ارشد مهندسی برق - الکترونیک)

عضو مستقل

تهلوی، بابک
(کارشناسی مهندسی برق - الکترونیک)

رئیس اجرای استاندارد - اداره کل استاندارد استان البرز

حبیبی، محمدرضا
(کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک - تبدیل انرژی)

مدیر کنترل کیفیت کارخانه صنایع سرد سیوح اصفهان (سهامی
خاص)

اعضا: (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

سمت و/یا محل اشتغال:

مدیر فنی و مدیر عامل - آزمایشگاه همکار آزمون دقیق کوشا	حقیقی، رؤیا (کارشناسی مهندسی برق - الکترونیک)
کارشناس دفتر نظارت بر اجرای استاندارد معیارهای مصرف انرژی و محیط زیست - سازمان ملی استاندارد ایران	حمزه‌ای، مهران (کارشناسی برق - قدرت)
مدیر فنی و تحقیقات - شرکت و آزمایشگاه همکار صنایع گلدیران (سهامی خاص)	دامغانی، حمیدرضا (کارشناسی ارشد مهندسی برق - مخابرات - سیستم)
مدیر کارخانه صنایع سرد سبوح اصفهان (سهامی خاص)	سبوحی، مهدی (کارشناسی مهندسی مکانیک - حرارت و سیالات)
مدیر کارخانه پرتو شیوا صنعت (سهامی خاص)	ظریف رفتار، علی (کارشناسی مدیریت صنعتی)
معاونت فنی و مهندسی شرکت سرمایه‌سازان بهار زاگرس	غیائی، هومر (کارشناسی مهندسی مکانیک)
مدیر فنی و مدیر عامل - آزمایشگاه همکار فرامجریان داده پرداز	کامل زاده، مهدی (کارشناسی مهندسی کامپیوتر)
مدیر فنی آزمایشگاه شرکت الکترواستیل	کردستانی، فاطمه (کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک)
کارشناس استاندارد	محمدی، عبدالرضا (کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک)
کارشناس دفتر نظارت بر اجرای استاندارد معیارهای مصرف انرژی و محیط زیست - سازمان ملی استاندارد ایران	مرادی خوبده، کامیار (کارشناسی مهندسی برق - قدرت)

ویراستار:

رئیس گروه دفتر نظارت بر اجرای استاندارد معیار مصرف انرژی و محیط زیست - سازمان ملی استاندارد ایران	ایمانی، فاطمه (کارشناسی مهندسی مکانیک)
---	---

فهرست مندرجات

صفحه	عنوان
ز	مقدمه
ح	پیش‌گفتار
۱	۱ هدف و دامنه کاربرد
۱	۲ مراجع الزامی
۱	۳ اصطلاحات و تعاریف
۱	۱-۳ گروه و انواع کابین‌ها
۴	۲-۳ شکل‌های کابین برودتی ویتیرینی
۸	۳-۳ اجزای کابین‌های برودتی ویتیرینی
۱۳	۴-۳ ویژگی‌های ابعادی
۱۵	۵-۳ ویژگی‌های کاری
۲۱	۶-۳ محیط آزمون
۲۲	۷-۳ کلیات
۲۴	پیوست الف (آگاهی دهنده) شناسایی گروه کابین‌های برودتی ویتیرینی
۲۶	پیوست ب (الزامی) اصطلاحات معادل در سایر زبان‌ها

مقدمه

این استاندارد یک قسمت از مجموعه استانداردهای ملی ایران شماره ۹۱۸۷ است.

قسمت دیگر این استاندارد به شرح زیر می باشد.

استاندارد ملی ایران شماره ۲-۹۱۸۷: سال ۱۳۸۶، کابین های برودتی ویتیرینی - قسمت دوم - طبقه بندی، الزامات و شرایط آزمون

پیش‌گفتار

استاندارد «کابین‌های برودتی ویتروینی - قسمت ۱: واژگان» که نخستین بار در سال ۱۳۸۶ تدوین و منتشر شد، بر اساس پیشنهادهای دریافتی و بررسی و تأیید کمیسیون‌های مربوط بر مبنای پذیرش استانداردهای بین‌المللی/منطقه‌ای به‌عنوان استاندارد ملی ایران به روش اشاره شده در مورد الف، بند ۷، استاندارد ملی ایران شماره ۵ برای اولین بار مورد تجدیدنظر قرار گرفت و در یک هزار و ششصد و هفتاد و یکمین اجلاس کمیته ملی استاندارد مکانیک و فلزشناسی مورخ ۹۷/۲/۳۱ تصویب شد. اینک این استاندارد به استناد بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱، به عنوان استاندارد ملی ایران منتشر می‌شود.

استانداردهای ملی ایران بر اساس استاندارد ملی ایران شماره ۵ (استانداردهای ملی ایران - ساختار و شیوه نگارش) تدوین می‌شوند. برای حفظ همگامی و هماهنگی با تحولات و پیشرفت‌های ملی و جهانی در زمینه صنایع، علوم و خدمات، استانداردهای ملی ایران در صورت لزوم تجدیدنظر خواهد شد و هر پیشنهادی که برای اصلاح و تکمیل این استانداردها ارائه شود، هنگام تجدیدنظر در کمیسیون فنی مربوط مورد توجه قرار خواهد گرفت. بنابراین، باید همواره از آخرین تجدیدنظر استانداردهای ملی ایران استفاده کرد.

این استاندارد جایگزین استاندارد ملی ایران شماره ۱-۹۱۸۷ : سال ۱۳۸۶ می‌شود.

این استاندارد ملی بر مبنای پذیرش استاندارد بین‌المللی زیر به روش «معادل یکسان» تهیه و تدوین شده و شامل ترجمه تخصصی کامل متن آن به زبان فارسی می‌باشد و معادل یکسان استاندارد بین‌المللی مزبور است

ISO 23953-1:2015, Refrigerated display cabinets - Part 1: Vocabulary

کابین‌های برودتی ویتیرینی -

قسمت ۱: واژگان

۱ هدف و دامنه کاربرد

هدف از تدوین این استاندارد، تعیین واژگان، اصطلاحات و تعاریف مربوط به کابین‌های برودتی ویتیرینی مورد استفاده برای نمایش و فروش مواد غذایی است. این استاندارد، ماشین‌های برودتی سکه‌ای^۱ یا کابین‌های مورد استفاده برای تامین^۲ مواد غذایی یا کاربردهای فروش عمده مشابه را در بر نمی‌گیرد.

۲ مراجع الزامی

در مراجع زیر ضوابطی وجود دارد که در متن این استاندارد به صورت الزامی به آن‌ها ارجاع داده شده است. بدین ترتیب، آن ضوابط جزئی از این استاندارد محسوب می‌شوند.

در صورتی که به مرجعی با ذکر تاریخ انتشار ارجاع داده شده باشد، اصلاحیه‌ها و تجدیدنظرهای بعدی آن برای این استاندارد الزام‌آور نیست. در مورد مراجعی که بدون ذکر تاریخ انتشار به آن‌ها ارجاع داده شده است، همواره آخرین تجدیدنظر و اصلاحیه‌های بعدی برای این استاندارد الزام‌آور است.

استفاده از مرجع زیر برای کاربرد این استاندارد الزامی است:

2-1 ISO 23953-2:2015, Refrigerated display cabinets — Part 2: Classification, requirements and test conditions

یادآوری - استاندارد ملی ایران شماره ۲-۹۱۸۷ : سال ۱۳۸۶، کابین‌های برودتی ویتیرینی - قسمت دوم - طبقه بندی، الزامات و شرایط آزمون، با استفاده از استاندارد ISO 23953-2:2005 تدوین شده است.

۳ اصطلاحات و تعاریف

در این استاندارد، اصطلاحات و تعاریف زیر به کار می‌رود:

۱-۳

گروه و انواع کابین‌ها

cabinet families and types

به پیوست الف مراجعه شود.

1-- Refrigerated vending machines

2- Catering

۱-۱-۳

کابین برودتی ویتزینی

refrigerated display cabinet

کابینی که بوسیله یک سیستم تبرید خنک می‌شود به گونه‌ای که امکان نمایش و قرارگیری و حفظ مواد غذایی خنک و منجمد را در حدود دمایی تعیین شده، فراهم می‌کند.

۲-۱-۳

کابین برودتی ویتزینی عمودی

vertical refrigerated display cabinet

کابین برودتی ویتزینی، نیمه عمودی چند طبقه، با قفسه‌های متحرک (چرخ‌دار) یا با در شیشه‌ای.

۳-۱-۳

کابین برودتی ویتزینی نیمه عمودی

semi-vertical refrigerated display cabinet

کابین برودتی ویتزینی عمودی که ارتفاع کلی آن از ۱/۵ m فراتر نمی‌رود و دارای یک دهانه ویتزینی شیب‌دار یا عمودی است.

۴-۱-۳

کابین برودتی ویتزینی افقی (پیشخوان)

horizontal refrigerated display cabinet (counter)

کابین برودتی ویتزینی (پیشخوان) با دهانه ویتزینی افقی در قسمت بالای آن و از بالا قابل دسترسی است.

۵-۱-۳

کابین برودتی ویتزینی بسته

closed refrigerated display cabinet

کابین برودتی ویتزینی که در آن دسترسی به مواد غذایی از طریق بازکردن یک در یا درپوش حاصل می‌گردد.

۶-۱-۳

کابین برودتی ویتزینی با دستیار

پیشخوان با نیروی کمکی (خدماتی)

**assisted service refrigerated display cabinet
serve-over counter**

کابین برودتی ویتروینی افقی که برای دسترسی مصرف‌کننده به مواد غذایی تازه یا بسته‌بندی‌شده نیاز به کمک یک فرد دارد.

۷-۱-۳

کابین برودتی ویتروینی بدون دستیار
پیشخوان بدون نیروی کمکی (خدماتی)

**self-service refrigerated display cabinet
self-service counter**

کابین برودتی ویتروینی افقی که مصرف‌کننده، مواد غذایی از پیش بسته‌بندی‌شده را از درون آن برمی‌گزیند.

۸-۱-۳

پیشخوان با نیروی کمکی با محفظه ذخیره یک‌پارچه

serve-over counter with integrated storage

کابین برودتی ویتروینی با دستیار، شامل محفظه ذخیره برودتی که به‌طور معمول در کف آن قرار دارد.

۹-۱-۳

کابین برودتی ویتروینی ترکیبی با در شیشه‌ای در قسمت بالایی

combined refrigerated display cabinet with glass door top

کابین برودتی ویتروینی متشکل از قسمت برودتی در پایین، باز یا دارای درپوش شیشه‌ای، و قسمت برودتی در بالا با در شیشه‌ای.

۱۰-۱-۳

کابین برودتی ویتروینی ترکیبی با قسمت بالایی باز

combined refrigerated display cabinet with open top

کابین برودتی ویتروینی متشکل از قسمت برودتی در پایین، باز یا دارای درپوش شیشه‌ای، و قسمت بالایی برودتی باز.

۱۱-۱-۳

کابین برودتی ویتروینی چنددمایی

multi temperature combined refrigerated display cabinet

کابین برودتی ویتروینی با دماهای مختلف برای مواد غذایی خنک یا منجمد در بالا و پایین.

۱۲-۱-۳

کابین با قسمت جلویی متحرک
کابین با قفسه‌های متحرک (چرخ‌دار)

movable front cabinet

roll-in cabinet

کابینی که امکان نمایش کالاها را به‌طور مستقیم بر روی پالت‌ها یا قفسه‌های چرخ‌دارشان فراهم می‌کند که می‌توان آن‌ها را با بالابردن، چرخاندن یا برداشتن قسمت جلویی پایینی، در محل نصب آنها، در داخل قرار داد.

۱۳-۱-۳

کابین خدماتی پشت‌به‌دیوار

back-wall service cabinet

کابین برودتی نیازمند نیروی خدماتی، که پشت کارکنان خدماتی قرار می‌گیرد و با محفظه یا بدون محفظه ذخیره پستی اضافی هستند.
یادآوری ۱- به شکل ۱ مراجعه شود.

۲-۳

شکل‌های کابین برودتی ویتروینی

Refrigerated display cabinet shapes

۱-۲-۳

مسیر جزیره‌ای

island run

چیدمانی از کابین‌های متعدد گرداگرد هم در فروشگاه^۱ (افقی، عمودی یا ترکیبی)، احتمالاً دارای یک کابین پایانی به‌گونه‌ای که مصرف‌کننده به همه طرف دسترسی داشته باشد.
یادآوری ۱- به شکل ۱ مراجعه شود.

۲-۲-۳

زاویه داخلی

internal angle

کابینی که پیوستگی هندسی میان دو کابین را که انتهای آن‌ها یک زاویه بین صفر تا نود درجه را تشکیل

1- Shop-around

می‌دهد، تضمین می‌کند.
یادآوری ۱- به شکل ۱ مراجعه شود.

۳-۲-۳

زاویه خارجی

external angle

کابینی که پیوستگی هندسی میان دو کابین را که انتهای آنها یک زاویه بین صفر تا نود درجه را تشکیل می‌دهد، تضمین می‌کند.
یادآوری ۱- به شکل ۱ مراجعه شود.

۴-۲-۳

دیوار پایانی

end wall

پانلی که یک کابین یا چیدمان، یا پهلوی چیدمان را می‌بندد.
یادآوری ۱- به شکل ۱ مراجعه شود.

۵-۲-۳

چیدمان مسیر

line-up

run

ردیفی متشکل از چندین کابین برودتی ترکیبی چندگانه^۱ اگرچه در مقطع مستقیمی قرار نداشته باشند.
یادآوری ۱- به شکل ۱ مراجعه شود.

۶-۲-۳

چیدمان فنی منطقه

technical line-up

zone

ردیفی متشکل از چندین کابین برودتی ترکیبی چندگانه که اگرچه در مقطع مستقیمی قرار نداشته باشند ولی دارای وسایل ایمنی و کنترل‌کننده دمایی مشترکی هستند.

یادآوری ۱- به شکل ۱ مراجعه شود.

۷-۲-۳

کابین دیواری

wall cabinet

کابینی (افقی، عمودی یا ترکیبی) که برای قرارگیری در حالت پشت‌به‌دیوار یا پشت‌به‌پشت با کابینی دیگر در نظر گرفته شده است.

یادآوری ۱- به شکل ۱ مراجعه شود.

۸-۲-۳

کابین جزیره‌ای

island cabinet

کابینی گرداگرد فروشگاه یا کابین دیگری که به صورت ترکیبی به‌عنوان بخشی از مسیر جزیره‌ای تعیین شده است.

یادآوری ۱- به شکل ۱ مراجعه شود.

۹-۲-۳

کابین جزیره‌ای با خروج هوا در میانه

island cabinet with air discharge in the middle

کابین جزیره‌ای با خروج هوا که در میانه کابین قرار گرفته به‌گونه‌ای که محفظه ذخیره سازی محصول شامل دو حجم مستقل باشد.

یادآوری ۱- دو کابین دیواری باز که پشت به پشت هم نصب شده، به عنوان «کابین جزیره‌ای با خروج هوا در میانه» در نظر گرفته نمی‌شود.

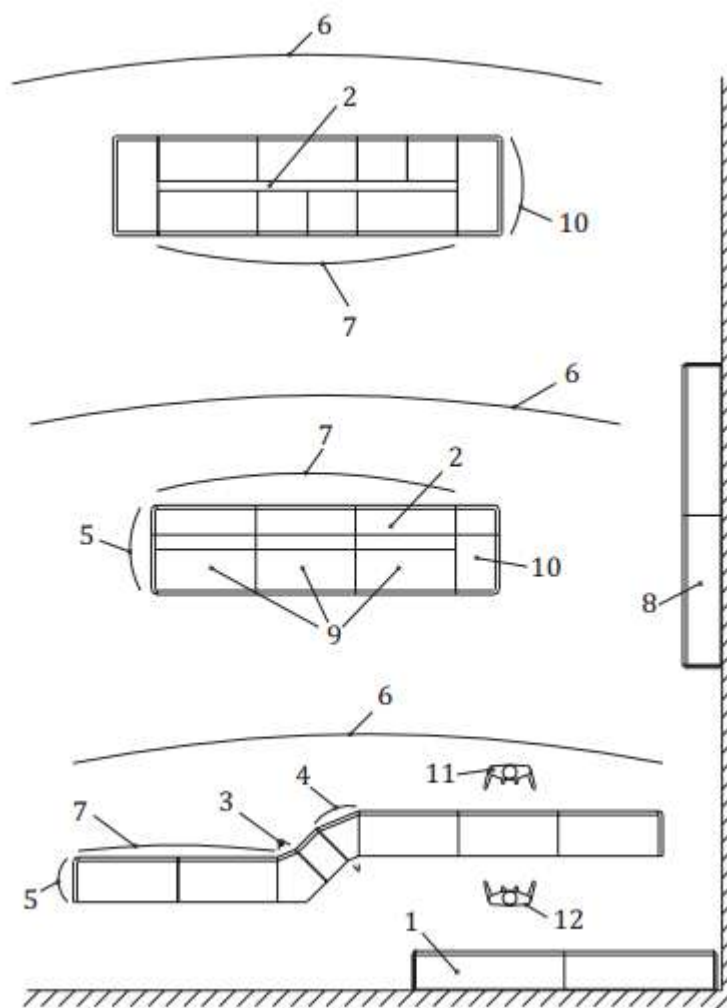
۱۰-۲-۳

کابین پایانی

end cabinet

کابینی که برای قرارگیری در پایان یک مسیر جزیره‌ای تعیین شده است.

یادآوری ۱- به شکل ۱ مراجعه شود.



راهنما :

- 1 کابین خدماتی پشت به دیوار
- 2 مسیر جزیره‌ای
- 3 زاویه داخلی
- 4 زاویه خارجی
- 5 دیوار پایانی
- 6 چیدمان / مسیر
- 7 چیدمان فنی / منطقه
- 8 کابین دیواری
- 9 کابین جزیره‌ای
- 10 کابین پایانی
- 11 مصرف‌کننده
- 12 کارکنان خدماتی

شکل ۱- شکل‌های کابین برودتی ویتروینی

۳-۳

اجزای کابین‌های برودتی ویتربینی

parts of refrigerated display cabinets

۱-۳-۳

محل خروج هوا

air discharge

دریچه‌ای که پرده هوا از آن خارج می‌شود.

یادآوری ۱- به شکل ۲ مراجعه شود.

۲-۳-۳

محل برگشت هوا

air return

دریچه‌ای که پرده هوا از آن به درون مجراهای هوای کابین برمی‌گردد.

یادآوری ۱- به شکل ۲ مراجعه شود.

۳-۳-۳

قفسه

shelf

سطحی، غیر از طبقه پایینی که کالاها بر روی آن نمایش داده می‌شوند.

یادآوری ۱- به شکل ۲ مراجعه شود.

۴-۳-۳

ریل نشانه‌گذاری قیمت

جای برچسب

price marking rail

ticket holder

نمایه‌ای نصب‌شده در طول قفسه‌های کابین که امکان نمایش انواع گوناگون برچسب را برای آگاهی

مصرف‌کننده فراهم می‌کند.

یادآوری ۱- به شکل ۲ مراجعه شود.

۵-۳-۳

ضربه گیر

kickplate

صفحه یا پایه عمودی که فاصله میان کف اتاق و پایین کابین را می پوشاند.
یادآوری ۱- به شکل ۲ مراجعه شود.

۶-۳-۳

پوشش شبانه

night cover

درپوش، پرده یا هر پوشش دیگری که برای کاهش ورود گرما (به طور مثال از طریق تابش فروسرخ یا همرفت) به درون یک کابین برودتی ویترونی باز استفاده می شود.
یادآوری ۱- به شکل ۲ مراجعه شود.

۷-۳-۳

پرده شبانه

night blind

نوعی از پوشش شبانه، پرده ای که بر روی دهانه ویترونی کابین برای بستن آن کشیده می شود و می توان آنرا به طور خودکار جابه جا کرد.
یادآوری ۱- به شکل ۲ مراجعه شود.

۸-۳-۳

تاج

canopy

بخش فوقانی نمای جلوی یک کابین عمودی.
یادآوری ۱- به شکل ۲ مراجعه شود.

۹-۳-۳

پانل(های) جلویی

front panel(s)

گروهی از قطعات تزئینی در قسمت جلویی کابین که قابل دید مصرف کننده است.
یادآوری ۱- به شکل ۲ مراجعه شود.

۱۰-۳-۳

نمای جلو

front

نمایی از کابین که روبروی مصرف‌کننده است، یا درمورد کابین‌های جزیره‌ای، نمایی که سازنده، پلاک شناسایی خود را بر روی آن نصب می‌کند. یادآوری ۱- به شکل ۲ مراجعه شود.

۱۱-۳-۳

محافظ

front riser

وسیله‌ای برای نگهداری کالاها در سطح نمایش. یادآوری ۱- به شکل ۲ مراجعه شود.

۱۲-۳-۳

نرده مخصوص دستگیره

handrail

رویه مقطع جلویی گوشه‌ای را که معمولاً توسط مصرف‌کننده لمس می‌شود، می‌پوشاند. یادآوری ۱- به شکل ۲ مراجعه شود.

۱۳-۳-۳

واحد چگالش

condensing unit

ترکیبی از یک یا چند کمپرسور، چگالنده^۱ و مخزن دریافت‌کننده سیال^۲ (در صورت نیاز) و لوازم جانبی تجهیز شده به‌طور منظم. یادآوری ۱- به شکل ۲ مراجعه شود.

۱۴-۳-۳

طبقه کف

base deck

پایین‌ترین سطح نمایش کابین.

1- condensers
2- liquid receivers

یادآوری ۱- به شکل ۲ مراجعه شود.

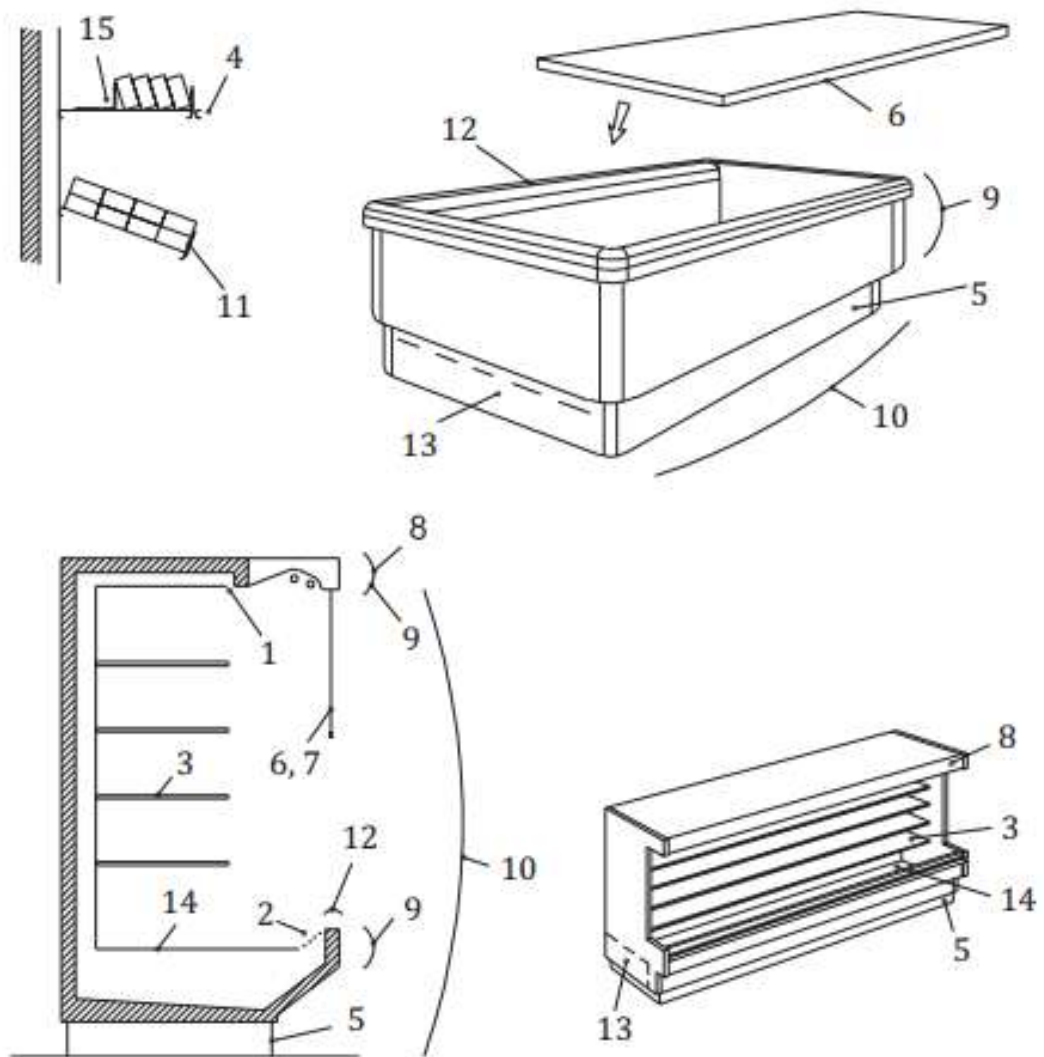
۱۵-۳-۳

قفسه کاذب

shelf sham

وسیله‌ای که برای محدودسازی بارگذاری در سطح ویتترین تعیین شده است.

یادآوری ۱- به شکل ۲ مراجعه شود.



راهنما:

- 1 محل خروج هوا
- 2 محل برگشت هوا
- 3 قفسه
- 4 ریل نشانه گذاری قیمت/ جای برچسب
- 5 ضربه گیر
- 6 پوشش شبانه
- 7 پرده شبانه
- 8 تاج
- 9 پانل (های) جلویی
- 10 نمای جلو
- 11 محافظ
- 12 نرده مخصوص دستگیره
- 13 مکان احتمالی واحد چگالش
- 14 طبقه کف
- 15 قفسه کاذب

شکل ۲- اجزای کابین های برودتی ویتربینی

۴-۳

ویژگی‌های ابعادی

Dimensional characteristics

۱-۴-۳

سطح قفسه برودتی

refrigerated shelf area

سطح نمایش برودتی در جایی که فاصله باز عمودی^۱ در بالای هر قفسه یا طبقه کف، برابر یا بیش از ۱۰۰ mm باشد که به‌طور عمودی در بالای صفحه قفسه یا طبقه کف و در مرز حدود بارگذاری اندازه‌گیری می‌شود.

۲-۴-۳

ابعاد خارجی کل در حالت نصب

overall external dimensions at installation

ابعاد متوازی السطوح قائم الزاویه احاطه شده بر طول، عمق و ارتفاع کابین، شامل برآمدگی‌های مربوط به لوازم جانبی.

۳-۴-۳

ابعاد خارجی کل در حالت خدمت

overall external dimensions in service

ابعاد مورد نیاز برای نصب و نیز فضای لازم برای گردش هوای خنک‌کننده چگالنده، باز و بستن درها و وسایل دیگر برای دسترسی به مواد غذایی یا وسایلی که امکان بارگذاری، تخلیه آب حاصل از برفک‌زدایی، و غیره را فراهم می‌کنند.

۴-۴-۳

ویترین

display

فضایی که مصرف‌کننده می‌تواند کالاهای موجود در کابین را ببیند.

1- vertical clearance

۵-۴-۳

سطح دهانه ویتترین

display opening area

سطحی که از حاصل ضرب کوچک‌ترین طول و پهنا (یا ارتفاع در صورت مناسب بودن) برای سطح دهانه کابین برودتی بدست می‌آید.

۶-۴-۳

حد بارگذاری

load limit

(هر بخشی از) سطح مرزی کابین متشکل از یک یا چند صفحه که تمام بسته‌های آزمون را بتوان در حدود اظهارشده کلاس دمایی بسته‌های M حفظ کرد.

۷-۴-۳

خط حد بارگذاری

load limit line

خط مرزی با نشانه‌گذاری دائمی که لبه حد بارگذاری سطح را مشخص می‌کند.

۸-۴-۳

حجم مفید

net volume

حجم دربرگیرنده مواد غذایی در حد بارگذاری.

۹-۴-۳

حجم کل

gross volume

حجم درون دیواره‌های داخلی کابین یا محفظه، به استثنای ملحقات داخلی، درها یا درپوش‌ها در حالت بسته، در صورت وجود، و اگر کابین هیچ در یا درپوشی نداشته‌باشد، با در نظر گرفتن حد بارگذاری.

۱۰-۴-۳

سطح کل ویتترین

total display area

TDA

سطح کل قابل دید مواد غذایی، شامل سطح قابل دید از طریق شیشه، که از مجموع تصاویر سطوح عمودی و

افقی حجم مفید تعیین می‌شود.

یادآوری ۱- به پیوست الف استاندارد ISO 23953-2:2015 مراجعه شود.

۱۱-۴-۳

قابلیت دید محصولات از طریق روش قوس

visibility of products by arc method

VPA

سطح کل قابل دید مواد غذایی، شامل سطح قابل دید از طریق شیشه، که از روش قوس طبق پیوست B استاندارد ISO 23953-2:2015 تعیین می‌شود.

۵-۳

ویژگی‌های کاری

normal conditions of use

۱-۵-۳

پرده هوا

air curtain

جریان هوا از محل خروج هوا به سمت محل برگشت هوا که در نتیجه، انتقال گرما و جرم را میان حجم کل کابین و محیط اطراف محدود می‌کند.

۲-۵-۳

شرایط عادی استفاده

normal conditions of use

شرایط کاری ایجاد شده درحالی‌که کابین، شامل تمام لوازم جانبی دائمی نصب شده و طبق توصیه‌های سازنده مستقر و تنظیم و در حال کار باشد.

یادآوری ۱- تأثیر اقدامات کارکنان غیر فنی شامل بارگذاری، باربرداری، نظافت، برفک‌زدایی، دست‌کاری کنترل‌های قابل دسترسی و لوازم جانبی قابل تعویض و غیره طبق دستورالعمل‌های سازنده در این مفهوم قرار دارند. تأثیرهای اقدامات ناشی از تداخل کارکنان فنی به‌منظور نگهداری یا تعمیر، در این مفهوم قرار نمی‌گیرند.

۳-۵-۳

برفک‌زدایی

defrosting

رفع برفک و یخ از کابین برودتی ویترونی.

۱-۳-۵-۳

برفک‌زدایی خودکار

automatic defrosting

برفک‌زدایی که در آن به هیچ عملی توسط کاربر برای شروع رفع تجمع برفک و برگشت به کار عادی نیاز نداشته باشد.

یادآوری ۱- برفک‌زدایی خودکار شامل رفع خودکار آب حاصل از برفک‌زدایی می‌باشد.

۲-۳-۵-۳

برفک‌زدایی نیمه‌خودکار

semi-automatic defrosting

برفک‌زدایی که در آن برای شروع رفع تجمع برفک نیاز به عملی از طرف کاربر باشد و برگشت به کار عادی به طور خودکار صورت پذیرد.

یادآوری ۱- برفک‌زدایی نیمه‌خودکار شامل رفع خودکار آب حاصل از برفک‌زدایی یا مستلزم رفع دستی آب حاصل از برفک‌زدایی می‌باشد.

۳-۳-۵-۳

برفک‌زدایی دستی

manual defrosting

برفک‌زدایی که در آن به عملی از طرف کاربر برای شروع رفع تجمع برفک نیاز باشد و برگشت به کار عادی نیز به عمل دیگری توسط کاربر نیاز دارد.

یادآوری ۱- برفک‌زدایی دستی شامل رفع خودکار آب حاصل از برفک‌زدایی یا مستلزم رفع دستی آب حاصل از برفک‌زدایی می‌باشد.

۴-۳-۵-۳

برفک‌زدایی با گاز داغ

hot gas defrosting

برفک‌زدایی با جریان جزئی گاز داغ داخل اواپراتور.

۴-۵-۳

سیستم برودتی از نوع تراکمی

compression-type refrigerating system

سیستمی که در آن برودت، در اثر تبخیر مبرد مایع در فشار پایین در یک مبدل حرارتی (اواپراتور) ایجاد می‌شود، بخاری که این گونه تشکیل شده، از طریق تراکم مکانیکی به فشار بالاتر و سپس خنک کاری در

مبدل حرارتی دیگر (چگالنده) به حالت مایع بازگردانده می‌شود.

۵-۵-۳

سیستم برودتی از نوع غیر مستقیم

indirect-type refrigerating system

سیستمی که در آن، یک سیستم گردش مبرد ثانویه میان سیستم برودتی مرکزی و کابین برودتی نصب می‌شود.

۶-۵-۳

رفع آب حاصل از برفک‌زدایی

defrost water removal

فرآیندی که طی آن، آب حاصل از برفک‌زدایی از کابین برودتی ویتیرینی رفع می‌شود.

۷-۵-۳

رفع خودکار آب حاصل از برفک‌زدایی

automatic removal of defrost water

رفع و/یا تبخیر آب حاصل از برفک‌زدایی که به هیچ عملی از طرف کاربر نیاز ندارد.

۸-۵-۳

رفع دستی آب حاصل از برفک‌زدایی

manual removal of defrost water

رفع آب حاصل از برفک‌زدایی که به عملی از طرف کاربر نیاز دارد.

۹-۵-۳

مبرد ثانویه

secondary refrigerant

سیال مایع یا مایع-جامد یا گاز-مایع که در سیستم تبرید غیر مستقیم برای انتقال حرارت استفاده می‌شود.

۱۰-۵-۳

بخار مافوق داغ در مکش

suction superheat

اختلاف میان دمای بخار مکش در یک نقطه معین و دمای اشباع بدست آمده از فشار در این نقطه براساس داده‌های ترمودینامیکی برای یک مبرد مشخص.

۱۱-۵-۳

نرخ دفع گرما

heat extraction rate

مقدار انرژی که باید در واحد زمان از کابین برودتی ویتیرینی در شرایط کاری مشخص دفع شود.

۱۲-۵-۳

مصرف انرژی الکتریکی مستقیم

direct electrical energy consumption

DEC

مصرف انرژی اجزای الکتریکی کابین.

۱۳-۵-۳

مصرف انرژی الکتریکی برودتی

refrigeration electrical energy consumption

REC

مصرف انرژی یک سیستم برودتی متداول، مورد نیاز برای کارکرد کابین.

۱۴-۵-۳

مصرف انرژی الکتریکی پمپاژ

pumping electrical energy consumption

PEC

مصرف انرژی یک سیستم پمپاژ متداول برای مبرد ثانویه مورد نیاز برای کارکرد کابین.

۱۵-۵-۳

مصرف انرژی کل

total energy consumption

TEC

مجموع DEC و REC.

۱۶-۵-۳

مصرف انرژی ضد چگالش

anti-condensate energy consumption

AEC

کل مصرف انرژی روزانه استفاده شده برای رفع چگالش در بیرون از کابین برودتی ویتیرینی تجاری که معمولاً شامل انرژی بادزن و گرمکن چگالشی می‌شود.

۱۷-۵-۳

مصرف انرژی برفک زدایی

defrost energy consumption
DFEC

انرژی مصرف شده توسط گرمکن‌های برفک‌زدایی در طی دوره برفک‌زدایی.

۱۸-۵-۳

مصرف انرژی بادزن

fan energy consumption
FEC

انرژی مصرف شده توسط موتورهای فن.

۱۹-۵-۳

مصرف انرژی روشنایی

lighting energy consumption
LEC

انرژی مصرف شده توسط چراغ‌هایی که در کابین برودتی ویتیرینی نصب شده است.

۲۰-۵-۳

مصرف انرژی سینی(مخزن) آب رو اوپراتور تقطیر

condensate evaporator pan energy consumption
PEC

مقدار انرژی گرمایی که برای تغییر (محصول میعان) چگالیده از مایع به بخار در سینی آب رو سیستم تخلیه آب خودکار یک کابین با واحد تقطیر یکپارچه مورد نیاز است.

۲۱-۵-۳

مصرف انرژی کمپرسور

condensate evaporator pan energy consumption
CEC

انرژی مصرف شده توسط کمپرسور یک واحد تقطیر که در یک کابین برودتی ویتیرینی قرار گرفته است.

۲۲-۵-۳

مصرف انرژی اصلاح (تجدید) شده کل

**total revised energy consumption
TECR**

مجموع مصرف انرژی برودتی اصلاح شده «RECR» با محاسبه مجدد مقدار مصرف انرژی الکتریکی مستقیم «DEC» هنگامی که اجزاء الکتریکی جایگزین در کابینی که برای سیستم تبرید تراکمی از راه دور یا نوع غیر مستقیم تعیین شده، مورد استفاده قرار می‌گیرد.

۲۳-۵-۳

سایر مصارف انرژی تبرید

additional refrigeration energy consumption

سایر اثرهای غیرمستقیم جزء (اجزاء) الکتریکی جایگزین بر روی مصرف انرژی الکتریکی برودتی در کابینی که برای سیستم تبرید تراکمی از راه دور یا نوع غیر مستقیم تعیین شده، می‌باشد.

۲۴-۵-۳

مشخصات اسمی استاندارد منتشر شده

published standard rating

اظهار مقادیر تعیین شده از آن دسته مشخصات عملکردی، تحت شرایط اسمی استاندارد تعیین شده، که توسط آن دستگاه می‌تواند برای کاربردش انتخاب شود.
یادآوری ۱- عبارت مشخصات اسمی استاندارد منتشر شده شامل مشخصات اسمی همه ویژگی‌های عملکردی نشان داده شده روی دستگاه یا منتشر شده در مشخصات فنی، تبلیغاتی یا سایر نشریات کنترل شده توسط سازنده بنابر مشخصات اسمی استاندارد بیان شده می‌شود.

۲۵-۵-۳

مشخصات اسمی استاندارد

standard rating

مشخصات اسمی بر اساس آزمون‌های انجام شده در شرایط اسمی استاندارد.

۲۶-۵-۳

شرایط اسمی

rating conditions

مجموعه‌ای از شرایط کاری که تحت آن یک سطح منحصر به فردی از عملکرد حاصل شده و سبب می‌شود فقط آن سطح عملکرد رخ دهد.

۲۷-۵-۳

شرایط اسمی استاندارد

standard rating conditions

شرایط اسمی که به عنوان اساس مقایسه ویژگی‌های عملکردی به کار می‌رود.

۲۸-۵-۳

ضریب عملکردی کمپرسور یکپارچه

**incorporated compressor coefficient of performance
COP ic**

نسبت بین ظرفیت سرمایشی بر حسب وات و مقادیر توان الکتریکی ورودی بر حسب وات در هر مجموعه معین از شرایط اسمی برای یک کمپرسور یکپارچه.

۶-۳

محیط آزمون

Test environment

۱-۶-۳

بسته M

M-package

بسته آزمون مجهز به وسیله اندازه‌گیری دما.

۲-۶-۳

بسته آزمون

test package

بسته بدون وسیله اندازه‌گیری دما.

یادآوری ۱- این بسته ممکن است یک باکس از مواد پلاستیکی باشد که در آن محتویات باید شامل آب رسوخ داده شده به داخل یک ماده متخلخل مانند مواد طبیعی، پلاستیکی یا اسفنج سلولزی باشد.

۳-۶-۳

کلاس آب‌وهوایی

climate class

طبقه‌بندی آب‌وهوایی اتاق آزمون طبق دمای حباب خشک و رطوبت نسبی.

یادآوری ۱- به استاندارد ISO 23953-2:2015 مراجعه شود.

۴-۶-۳

کلاس دمایی بسته M

M-package temperature class

طبقه‌بندی دمایی بسته M طبق دماهای گرم‌ترین و سردترین بسته‌های M در طول آزمون دما طبق استاندارد ISO 23953-2:2015.

۵-۶-۳

طبقه‌بندی کابین

cabinet classification

شناسه تعیین‌شده از ترکیب کلاس آب‌وهوایی و کلاس دمایی بسته M.

یادآوری ۱- کابین کلاس M1 مورد آزمون در کلاس آب‌وهوایی ۳ اتاق آزمون با نماد 3M1 شناسایی می‌شود.

۶-۶-۳

دمای محصول

product temperature

یکی از طبقه‌بندی‌های تعریف شده در جدول ۱ زیربند ۴-۲-۲ استاندارد ISO 23953-2:2015.

یادآوری ۱- دمای محصول سطح عملکرد کابین‌های برودتی ویتیرینی را تثبیت می‌نماید.

۷-۳

کلیات

General

۱-۷-۳

خانواده محصول

product family

گروه کابین‌ها.

یادآوری ۱- به پیوست الف مراجعه شود.

۲-۷-۳

مصرف‌کننده

consumer

خریدار یا استفاده‌کننده نهایی کالاها.

یادآوری ۱- به شکل ۱ مراجعه شود.

۳-۷-۳

کارکنان خدماتی

servicing personnel

کارکنان فروشگاه که کالاهای مصرف‌کنندگان را آماده و عرضه می‌کنند.
یادآوری ۱- به شکل ۱ مراجعه شود.

۴-۷-۳

کالاها

goods

اقلامی برای فروش.

۵-۷-۳

مواد غذایی

foodstuffs

کالاهایی برای مصرف.

پیوست الف

(آگاهی دهنده)

شناسایی گروه کابین‌های برودتی ویترونی

دمای منفی		دمای مثبت		کاربرد
مواد غذایی منجمد، منجمد شده سریع و بستنی		مواد غذایی خنک		مورد استفاده برای
HF1	پیشخوان با نیروی کمکی، باز، منجمد	HC1	پیشخوان با نیروی کمکی، باز، خنک	افقی
		HC2	پیشخوان با نیروی کمکی با محفظه ذخیره یک پارچه، باز	
HF3	تراز دیوار، باز، منجمد	HC3	تراز دیوار، باز، خنک	
HF4	جزیره‌ای، باز، منجمد	HC4	جزیره‌ای، باز، خنک	
HF5	تراز دیوار، درپوش شیشه‌ای، منجمد	HC5	تراز دیوار، درپوش شیشه‌ای، خنک	
HF6	جزیره‌ای، درپوش شیشه‌ای، منجمد	HC6	جزیره‌ای، درپوش شیشه‌ای، خنک	
HF7	پیشخوان با نیروی کمکی، بسته، منجمد	HC7	پیشخوان با نیروی کمکی، بسته، خنک	
		HC8	پیشخوان با نیروی کمکی با محفظه ذخیره یک پارچه، بسته، خنک	
VF1	نیمه عمودی، منجمد	VC1	نیمه عمودی، خنک	عمودی
VF2	چند طبقه، منجمد	VC2	چند طبقه، خنک	
		VC3	با قفسه‌های متحرک، خنک	
VF4	با در شیشه‌ای، منجمد	VC4	با در شیشه‌ای، خنک	
YF1	قسمت پایینی باز، قسمت بالایی باز، منجمد	YC1	قسمت پایینی باز، قسمت بالایی باز، خنک	ترکیبی
YF2	قسمت پایینی با در شیشه‌ای، قسمت بالایی باز، منجمد	YC2	قسمت پایینی با در شیشه‌ای، قسمت بالایی باز، خنک	
YF3	قسمت پایینی باز، قسمت بالایی با در شیشه‌ای، منجمد	YC3	قسمت پایینی باز، قسمت بالایی با در شیشه‌ای، خنک	
YF4	قسمت پایینی با در شیشه‌ای، قسمت بالایی با در شیشه‌ای، منجمد	YC4	قسمت پایینی با در شیشه‌ای، قسمت بالایی با در شیشه‌ای	
YM5	قسمت پایینی باز، قسمت بالایی باز، چند دمایی			
YM6	قسمت پایینی با در شیشه‌ای، قسمت بالایی باز، چند دمایی			
YM7	قسمت پایینی باز، قسمت بالایی با در شیشه‌ای، چند دمایی			
YM8	قسمت پایینی با در شیشه‌ای، قسمت بالایی با در شیشه‌ای، چند دمایی			

R	واحد چگالش با فاصله دور	V	عمودی
I	واحد چگالش تعبیه شده	Y	ترکیبی
A	نیروی کمکی	C	خنک
S	بدون نیروی کمکی	F	منجمد
H	افقی	M	چند دمایی
<p>طبقه‌بندی عمومی را می‌توان بدین صورت استفاده کرد: HC1, VF1, YM5 . در صورت نیاز، طبقه‌بندی می‌تواند دقیق‌تر باشد، به‌طور مثال مانند RHC1A, IVF1S</p>			
<p>یادآوری - در پیشخوان‌های با نیروی کمکی، اصولاً از دستیار استفاده می‌شود اما ممکن است از نوع بدون دستیار باشند. کابین‌های چند طبقه خنک، در اصل از نوع بدون دستیار هستند اما ممکن است از دستیار استفاده شود.</p>			

پیوست ب

(الزامی)

اصطلاحات معادل در سایر زبانها

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 à service assisté avec réserve réfrigérée	Bedienungstheke mit eingebautem Vorratsfach	Mobile tradizionale con riserva refrigerata	Vitrina tradicional con reserve refrigerada
Combined refrigerated display cabinet with glass door top	Meuble frigorifique de vente combiné avec superstructure à portillon vitré	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
Movable front cabinet/roll-in cabinet	Meuble à façade mobile/Meuble à chariots	Möbel mit beweglicher Front/Containerregal	Mobile a caricamento anteriore	Mueble para carros con frente elevable
Back wall service cabinet	Meuble arrière à service assisté	rückwärtiges Bedienungsmöbel	Mobile posteriore di servizio	Mueble servicio trasero
Island run	Îlot	Inselmöbelreihe/Gondel	Gondola	Isla
Internal angle	Angle fermé	Innenecke	Angolo chiuso	Ángulo interior

English	Français	Deutsch	Italiano	Español
External angle	Angle ouvert	Aussenecke	Angolo aperto	Ángulo exterior
End wall	Joue/Panneau d'extrémité	Seitenwand	Spalla	Lateral
Line-up/run	Linéaire	Reihe	Linea	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	Inselmöbel	Mobile ad isola	Mueble isla
End cabinet	Meuble tête de gondole	Kopfmöbel	Mobile di testa	Cabecera
Air discharge	Soufflage d'air	Zuluftöffnung	Mandata aria	Salida de aire
Air return	Reprise d'air	Rückluftöffnung	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	Portaetichette	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
Shelfsham	Fausse masse	hinterer Warenstopper	Massa di caricamento fittizio	Falso volumen
Refrigerated shelf area	Aire des plans de chargement refroidis	Gekühlte Auslagefläche	Area dei piani refrigerati	Área de estantes refrigerados
Overall external dimensions at installation	Encombrement hors tout à l'installation	Gesamtäußenabmessungen bei Aufstellung	Dimensioni esterne totali di installazione	Dimensiones exteriores totales de instalación
Overall external dimensions in service	Encombrement hors tout en service	Gesamtäußenabmessungen 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	Warensichtfläche	Area espositiva aperta	Superficie de exposición abierta
Load limit	Limite de chargement	Stapelgrenze	Limite di carico	Límite de carga

English	Français	Deutsch	Italiano	Español
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 (TDA)	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 (VPA)	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 compresion
Indirect-type refrigerating system	Système frigorifique de type indirect	Indirekte Kälteanlage	Sistema refrigerato di tipo indiretto	Sistema frigorífico de enfriamiento indirecto
Defrost water removal	Évacuation de l'eau de dégivrage	Beseitigung des Abtauwassers	Rimozione dell'acqua di sbrinamento	Evacuación del agua de desescarche
Automatic removal of defrost water	Évacuation automatique de l'eau de dégivrage	Automatisches Beseitigen des Abtauwassers	Rimozione automatic dell'acqua di sbrinamento	Evacuación automática del agua de desescarche
Manual removal of defrost water	Évacuation manuelle de l'eau de dégivrage	Entfernen des Abtauwassers von Hand	Rimozione manual dell'acqua di sbrinamento	Evacuación manual del agua de desescarche
Secondary refrigerant	Fluide secondaire/Fluide frigoporteur	Sekundärer Kälte-träger	Refrigerante secondario	Refrigerante secundario
Suction superheat	Surchauffe à l'aspiration	Sauggasüberhitzung	Surriscaldamento	Recalentamiento
Heat extraction rate	Puissance frigorifique utile	Kälteleistung	Potenza frigorifera	Potencia frigorífica
Direct electrical energy consumption (DEC)	Consommation d'énergie électrique directe (DEC)	Direkte elektrische Energieaufnahme (DEC)	Consumo energia elettrica diretto (DEC)	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 (REC)	Consumo de energía eléctrica en refrigeración (REC)

English	Français	Deutsch	Italiano	Español
Pumping electrical energy consumption (PEC)	Consommation d'énergie électrique des pompes (PEC)	Elektrische Energieaufnahme der Pumpen (PEC)	Consumo energia elettrica delle pompe (PEC)	Consumo de energía eléctrica de las bombas (PEC)
Total energy consumption (TEC)	Consommation totale d'énergie (TEC)	Gesamtenergieaufnahme (TEC)	Consumo totale di energia (TEC)	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	Bedienungs-personal	Personale di servizio	Dependiente
Goods	Marchandise	Waren	Merci	Géneros
Foodstuffs	Denrées	Lebensmittelerzeugnisse	Alimenti	Comestibles