



INSO  
1562-2-31  
4th. Revision  
2017

Identical with  
IEC 60335-2-31:  
2012 + amd1: 2016

جمهوری اسلامی ایران  
Islamic Republic of Iran  
سازمان ملی استاندارد ایران  
Iranian National Standardization Organization



استاندارد ملی ایران  
۱۵۶۲-۲-۳۱  
تجدیدنظر چهارم  
۱۳۹۵

وسایل برقی خانگی و مشابه - ایمنی -  
قسمت ۲-۳۱: الزامات ویژه هودهای  
اجاق خوراک‌پزی و  
سایر جذب‌کننده‌های بخار پخت‌وپز

**Household and similar electrical  
appliances – Safety –  
Part 2-31: Particular requirements for  
range hoods and other cooking fume  
extractors**

ICS: 13.120, 97.040.20

سازمان ملی استاندارد ایران

تهران، خیابان ولیعصر، پلاک ۲۵۹۲

صندوق پستی: ۱۴۱۵۵-۶۱۳۹ تهران - ایران

تلفن: ۸۸۸۷۹۴۶۱-۵

دورنگار: ۸۸۸۸۷۱۰۳ و ۸۸۸۸۷۰۸۰

کرج ، شهر صنعتی، میدان استاندارد

صندوق پستی: ۳۱۵۸۵-۱۶۳ کرج - ایران

تلفن: ۰۲۶ (۳۲۸۰۶۰۳۱) - ۸

دورنگار: ۰۲۶ (۳۲۸۰۸۱۱۴)

رایانامه: standard@isiri.org.ir

وبگاه: <http://www.isiri.gov.ir>

**Iranian National Standardization Organization (INSO)**

No.1294 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.org.ir

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

## 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 پیشنهادها 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)<sup>۱</sup>، کمیسیون بین‌المللی الکترونیک (IEC)<sup>۲</sup> و سازمان بین‌المللی اندازه‌شناسی قانونی (OIML)<sup>۳</sup> است و به عنوان تنها رابط<sup>۴</sup> کمیسیون کدکس غذایی (CAC)<sup>۵</sup> 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 استفاده کنندگان از خدمات سازمان‌ها و مؤسسات فعال در زمینه مشاوره، آموزش، بازرگانی، ممیزی و صدور گواهی سیستم‌های مدیریت کیفیت و مدیریت زیست‌محیطی، آزمایشگاه‌ها و مراکز واسنجی (کالیبراسیون) وسائل 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 یکاه، واسنجی وسائل 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 Métrologie Legale)

4- Contact point

5- Codex Alimentarius Commission

کمیسیون فنی تدوین استاندارد

«وسایل برقی خانگی و مشابه - ایمنی -

قسمت ۳۱-۲: الزامات ویژه هودهای اجاق خوراک پزی و

سایر جذب کننده‌های بخار پخت و پز»

(تجدیدنظر چهارم)

سمت و / یا نمایندگی

رئیس:

سازمان ملی استاندارد ایران

یوسف‌زاده فعال دققی، بهاره

(کارشناسی مهندسی برق – الکترونیک)

دبیر:

کارشناس استاندارد

کاظمی سنگدهی، محمود

(کارشناسی ارشد مهندسی برق)

اعضاء : ( اسامی به ترتیب حروف الفبا )

شرکت استیل البرز (سهامی خاص)

اهلی، ندا

(کارشناسی مهندسی صنایع)

شرکت سرایش (سهامی خاص)

پیرستانی، محمد

(کارشناسی ارشد مهندسی برق - قدرت)

گروه صنعتی انتخاب (سهامی خاص)

توکلی، محمد

(کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک)

صنایع سرد صبور (سهامی خاص)

جزایری، مریم السادات

(کارشناسی ارشد مهندسی برق - الکترونیک)

آزمایشگاه آروین آزمای سرمد

جهانگیری، سعید

(کارشناسی مهندسی جوش)

اعضاء: (اسامی به ترتیب حروف الفبا )

آزمایشگاه آزمون دقیق کوشا (سهامی خاص) حقیقی، رویا

(کارشناسی مهندسی برق - الکترونیک)

سعادتیان‌فر، محمود

(کارشناسی مهندسی ساخت و تولید)

طاهرخانی، فاطمه

(کارشناسی ارشد مهندسی برق - الکترونیک)

مدادحی، محسن

(کارشناسی ارشد مهندسی انرژی)

معدومی، مجتبی

(کارشناسی مهندسی برق - الکترونیک)

میر فلاح، سیده مهسان

(کارشناسی ارشد مهندسی برق - الکترونیک)

نوروزی، سینا

(کارشناسی مهندسی برق - الکترونیک)

ویراستار:

یوسفزاده فعال دقتی، بهاره

(کارشناسی مهندسی برق - الکترونیک)

## فهرست مندرجات

عنوان	صفحه
پیش گفتار	۱
مقدمه	۱
هدف و دامنه کاربرد	۱
مراجع الزامی	۲
اصطلاحات و تعاریف	۳
الزامات عمومی	۴
شرایط عمومی در مورد آزمون‌ها	۵
طبقه‌بندی	۶
نشانه‌گذاری و دستورالعمل‌ها	۷
حافظت در برابر دستری به قسمت‌های برق‌دار	۸
کاراندازی وسایل موتوردار	۹
جريان و توان ورودی	۱۰
گرمایش	۱۱
در حال حاضر خالی می‌باشد	۱۲
جريان نشت و استقامت الکتریکی در دمای کار	۱۳
اضافه ولتاژهای گذرا	۱۴
مقاومت در برابر رطوبت	۱۵
جريان نشت و استقامت الکتریکی	۱۶
حافظت اضافه بار درمورد ترانسفورماتورها و مدارهای مربوط	۱۷
دوام	۱۸
کار غیرعادی	۱۹
پایداری و خطرات مکانیکی	۲۰
استقامت مکانیکی	۲۱
ساختمان	۲۲
سیم‌کشی داخلی	۲۳
اجزاء متتشکله	۲۴
اتصالات تغذیه و کابل‌ها و بندهای قابل انعطاف خارجی	۲۵
ترمینال‌های هادی‌های خارجی	۲۶

عنوان	صفحه
پیش‌بینی اتصال زمین	۲۷
پیچ‌ها و اتصالات	۲۸
فواصل هوایی، فوصل خزشی و عایق‌بندی جامد	۲۹
مقاومت در برابر گرما و آتش	۳۰
مقاومت در برابر زنگ‌زدگی	۳۱
تابش، مسمومیت و خطرات مشابه	۳۲
پیوست‌ها	۱۸
کتاب نامه	۱۹

## پیش‌گفتار

استاندارد «وسایل برقی خانگی و مشابه- ایمنی- قسمت ۳۱-۲: الزامات ویژه هودهای اجاق خوراک پزی و سایر جذب کننده‌های بخار پختوپز» که نخستین بار در سال ۱۳۷۵ تدوین و منتشر شد، بر اساس پیشنهادهای دریافتی و بررسی و تأیید کمیسیون‌های مربوط بر مبنای پذیرش استانداردهای بین‌المللی به عنوان استاندارد ملی ایران به روش اشاره شده در مورد الف، بند ۷، استاندارد ملی ایران شماره ۵ برای چهارمین بار مورد تجدیدنظر قرار گرفت و در نهصد و هفتاد و نهمین اجلاسیه کمیته ملی استاندارد برق و الکترونیک مورخ ۹۵/۱۱/۱۹ 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 ۳۱-۲-۱۵۶۲: سال ۱۳۹۰ 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 مذبور است:

IEC60335-2-31: 2012+AMD1: 2016, Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-31: Particular requirements for range hoods and other cooking fume extractors

## مقدمه

این استاندارد باید همراه آخرين ويرايش استاندارد ملی ایران شماره ۱۵۶۲-۱ تحت عنوان «وسائل برقی خانگی و مشابه - ايمنی - قسمت اول: الزامات عمومی» به کار رود.

در اين استاندارد بندهاي نظير در استاندارد ملی ایران ۱۵۶۲-۱ باید طوری تغيير داده شده یا تكميل گردد تا بتوان آن را به صورت، «الزامات ويزه هودهای اجاق خوراک‌پزی و سایر جذب‌كننده‌های بخار پخت‌وپز» به کار برد.

چنانچه در اين استاندارد در مورد بند نظير خود در استاندارد ملی ایران شماره ۱۵۶۲-۱ توضیحی داده نشده باشد، اين بند از استاندارد ملی ایران ۱۵۶۲-۱ بدون تغيير به همان صورت کاربرد دارد.

در متن اين استاندارد، هرجا که عبارت «اضافه شود»، «تغيير داده شود» یا «جايگزين شود» در مورد يك بند بيان شده باشد، الزامات مربوطه و ويزگي‌های آزمون یا يادآوري‌های ارائه شده در بند نظير در استاندارد ملی ایران شماره ۱۵۶۲-۱ باید به همان ترتيب تطبیق داده شوند.

شماره‌گذاري شكل‌ها و بندهايي که علاوه بر قسمت اول آمده‌اند با عدد ۱۰۱ شروع می‌شود.

## وسایل برقی خانگی و مشابه - ایمنی -

### قسمت ۳۱-۲؛ الزامات ویژه هودهای اجاق خوراک‌پزی و سایر جذب‌کننده‌های بخار پخت و پز

#### ۱ هدف و دامنه کاربرد

بند ۱ استاندارد ملی ایران شماره ۱۵۶۲-۱ با مطالب زیر جایگزین شود:

هدف از تدوین این استاندارد، تعیین الزامات ایمنی ویژه هودهای اجاق خوراک‌پزی و سایر جذب‌کننده‌های بخار پخت‌وپز است که برای نصب در بالا، کنار، پشت یا زیر اجاق‌های خوراک‌پزی، واحدهای گرمایشی صفحه‌ای و وسایل پخت‌وپز مشابه خانگی درنظر گرفته شده‌اند که ولتاژ اسمی این وسایل باید کمتر از ۲۵۰V باشد.

یادآوری ۱۰۱- وسایل پخت‌وپز می‌توانند توسط منبع الکتریکی یا سایر سوخت‌ها (مانند گاز) تغذیه شوند.

وسایلی که برای مصارف خانگی عادی درنظر گرفته شده‌اند، ولی با این حال می‌توانند منشاء خطری برای عموم باشند، مانند وسایلی که توسط افراد غیرمتخصص در کارگاه‌ها، صنایع سبک و مزارع استفاده می‌شوند، در دامنه کاربرد این استاندارد قرار می‌گیرند.

این استاندارد تا حد امکان خطرات عمومی موجود را که ممکن است در حین استفاده از این وسایل برای تمام افراد و محیط اطراف آن‌ها پیش آید، دربر می‌گیرد. این استاندارد به طور کلی مطالب زیر را در بر نمی‌گیرد:

- استفاده از این وسایل توسط افرادی (شامل کودکان) که:

- توانایی‌های جسمی، حسی یا ذهنی آن‌ها؛ یا
- کمبود تجربه و دانش آن‌ها

مانع بهره‌برداری آن‌ها از وسیله به طور ایمن بدون حضور سرپرست یا راهنمایی باشد؛

- بازی کردن کودکان با این وسایل.

یادآوری ۱۰۲- به نکات زیر باید توجه داشت:

- در مورد وسایل مجهر به فیلترهای الکترواستاتیکی هوا، به استاندارد IEC 60335-2-65 نیز مراجعه شود.

- در مورد وسایلی که برای استفاده در وسایل نقلیه زمینی، دریایی یا هوایی، در نظر گرفته شده‌اند، ممکن است به الزامات دیگری هم نیاز باشد.

- مراجع قانونی و ذیصلاح کشور که مسئولیت سلامت، بهداشت جامعه و حفاظت نیروی کار را به عهده دارند، در این مورد ممکن است الزامات دیگری هم داشته باشند.
- یادآوری ۱۰۳ - این استاندارد، هودهای اجاق خوراک‌پزی زیر را دربر نمی‌گیرد:
  - وسایلی که برای مصارف تجاری درنظر گرفته شده‌اند (استاندارد IEC 60335-2-99).
  - وسایلی که برای استفاده در اماکنی با شرایط خاص مانند محیط خورنده یا قابل انفجار (گرد و خاک ، بخار یا گاز ) درنظر گرفته شده‌اند.

## ۲ مراجع الزامی

بند ۲ استاندارد ملی ایران شماره ۱۵۶۲-۱ با درنظر گرفتن مطالب زیر کاربرد دارد:  
اضافه شود:

IEC 61231, International lamp coding system (ILCOS)

یادآوری - استاندارد ملی ایران شماره ۱۶۲۷۶: سال ۱۳۹۱، سیستم بین‌المللی کدگذاری لامپ (ILCOS)، با استفاده از استاندارد IEC 61231:2010 تدوین شده است.

## ۳ اصطلاحات و تعاریف

بند ۳ استاندارد ملی ایران شماره ۱۵۶۲-۱ با درنظر گرفتن مطالب زیر کاربرد دارد:  
۱۰۱-۳

**hood اجاق خوراک‌پزی**  
**range hood**

وسیله موتورداری است که برای جمع‌آوری هوای آلوده از بالای اجاق درنظر گرفته شده است.

یادآوری ۱ - هوای آلوده فیلتر شده، ممکن است به داخل محیط برگردانده شده یا از طریق کانال‌ها از محیط خارج شود.

۱۰۲-۳

**سیستم‌های مکنده از پایین**  
**down-draft system**

سیستم‌های تهویه که برای نصب در نزدیکی هودهای اجاق خوراک‌پزی خانگی، واحدهای گرمایی صفحه‌ای و وسایل پخت‌وپز مشابه خانگی درنظر گرفته شده و هوای آلوده را جهت هدایت به یک کانال خروجی داخلی، به پایین می‌کشد.

یادآوری ۱ - هوای آلوده فیلتر شده ممکن است به داخل محیط برگردانده شده یا از طریق کانال‌ها از محیط خارج شود.

#### ۴ الزامات عمومی

بند ۴ استاندارد ملی ایران شماره ۱۵۶۲-۱ کاربرد دارد.

#### ۵ شرایط عمومی درمورد آزمون‌ها

بند ۵ استاندارد ملی ایران شماره ۱۵۶۲-۱ با درنظرگرفتن موارد زیر کاربرد دارد:

۷-۵ اضافه شود:

برای سیستم‌های مکنده از پایین، آزمون‌های بندهای ۱۱ تا ۱۳، در دمای محیطی  $20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$  انجام می‌شود.

۱۰-۵ تغییر داده شود:

این وسایل نباید به یک کanal متصل شوند، مگر این‌که به گونه‌ای دیگر مشخص شده باشد.

۱۰-۵ سیستم‌های مکنده از پایین که برای نصب در بالای سطح پختوپز درنظر گرفته شده‌اند، مطابق آن‌چه برای هودهای اجاق خوراک‌پزی مشخص شده است، تحت آزمون قرار می‌گیرند.

#### ۶ طبقه‌بندی

بند ۶ استاندارد ملی ایران شماره ۱۵۶۲-۱ کاربرد دارد.

#### ۷ نشانه‌گذاری و دستورالعمل‌ها

بند ۷ استاندارد ملی ایران شماره ۱۵۶۲-۱ با درنظرگرفتن مطالب زیر کاربرد دارد:

۱-۷ اضافه شود:

نزدیک نگه‌دارنده لامپ این وسایل یا بر روی آن باید حداکثر توان ورودی لامپ‌های روشنایی قابل تعویض به صورت زیر نشانه‌گذاری شود:

«حداکثر توان لامپ ... وات یا W»

از نماد شماره 5012 استاندارد IEC 60417 می‌توان به جای واژه «لامپ» استفاده کرد.

اگر ولتاژ اسمی لامپ کمتر از ولتاژ اسمی وسیله باشد، ولتاژ اسمی لامپ نیز باید در نزدیکی یا روی سرپیچ نشانه‌گذاری شود.

هودهای اجاق خوراک‌پزی که به منظور استفاده با لامپ‌های هالوژنی تنگستنی خود محافظت یا لامپ‌های متال هالید در نظر گرفته شده‌اند، تنها باید با نماد «فقط باشد با لامپ‌های هالوژنی تنگستنی خود محافظت یا لامپ‌های متال هالید خود محافظت استفاده شود» یا عبارت زیر نشانه‌گذاری شوند:

«فقط باشد از لامپ‌های هالوژنی تنگستنی خود محافظت یا لامپ‌های متال هالید خود محافظت استفاده شود»

هودهای اجاق خوراک‌پزی مجهز به صفحه محافظت باید با نماد «صفحه محافظت در صورت هرگونه ترک خوردگی تعویض شود» یا عبارت زیر نشانه‌گذاری شوند:

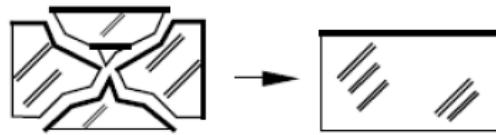
«در صورت بروز هرگونه ترک خوردگی، صفحه محافظ را تعویض نمایید»

#### ۶-۷ اضافه شود:

فقط از لامپ‌های هالوژنی تنگستنی خود محافظت یا  
لامپ‌های متال هالید خود محافظت استفاده شود



در صورت بروز هرگونه ترک خوردگی، صفحه محافظ را تعویض نمایید



#### ۱۲-۷ اضافه شود:

در دستورالعمل استفاده باید مطالب زیر بیان شود:

- به هنگام استفاده هم‌زمان از هود اجاق خوراک‌پزی و وسایل گاز سوز یا وسایلی با سوخت‌های دیگر، تهويه اتاق باید به طور مناسبی انجام شود (این الزام، در مورد هودهایی که تنها برای برگرداندن هوا به درون محیط ساخته شده‌اند، کاربرد ندارد).
- جزئیات مربوط به روش و دفعات نظافت.
- چنانچه نظافت طبق دستورالعمل استفاده انجام نشود، احتمال خطر آتش‌سوزی وجود دارد.
- هشدار: قسمت‌های در دسترس ممکن است در حین استفاده همراه با وسایل پخت و پز گرم شوند.

در دستورالعمل‌های استفاده باید عبارت زیر درج شود:

- نوع لامپ، توضیحات شکل و تصویر؛
- توان اسمی مربوط به لامپ؛
- حداکثر توان لامپ جایگزین؛
- جزئیات راه انداز قابل جایگزینی برای لامپ‌های فلوئورسننت با راه انداز پیش گرمایی.

نوع کلاهک لامپ؛ -

ابعاد نامی لامپ. -

کد ILCOS D<sup>۱</sup> (کد استاندارد مشخص شده در استاندارد IEC 61231) بخشی شامل حروف و اشکال جهت ارائه دستورالعمل‌های مورد نیاز در نظر گرفته شده است.

یادآوری ۱۰۱- مثال‌هایی از نشانه‌گذاری مورد نیاز با استفاده از کد ILCOS D به شرح زیر است:

مثال ۱ (برای لامپ‌های رشتهدی تنگستن- لامپ‌های رشتهدی)

نوع لامپ مورد استفاده (یا نوع لامپ مورد استفاده جایگزین) (ILCOS D) کد مطابق با استاندارد IEC 61231 . IAA/C-40-220/230-E27-60

- لامپ رشتهدی تنگستن- گلابی شکل شفاف

- حداکثر توان: ۴۰ W

- گستره ولتاژ: ۲۲۰ V- ۲۴۰ V

- ابعاد: قطر نامی ۶۰ mm

مثال ۲ (برای لامپ‌های فلوئورسنت)

نوع لامپ مورد استفاده (یا نوع لامپ مورد استفاده جایگزین) (ILCOS D) کد مطابق با استاندارد IEC 61231 . FBRI-23-230/240-E14-82/127

- لامپ فلوئورسنت بالاست سرخود بازتابنده- نوع بالاست القایی یکپارچه

- حداکثر توان: ۲۳W

- گستره ولتاژ: ۲۳۰ V- ۲۴۰ V

- ابعاد: قطر نامی ۸۲ mm / طول ۱۲۷ mm

در صورت استفاده از نمادهای مربوط به عبارات هشداری «فقط از لامپ‌های هالوژنی تنگستنی خود محافظت یا لامپ‌های متال‌هالید خود محافظت استفاده شود» یا «در صورت بروز هرگونه ترک‌خوردگی، صفحه محافظ را تعویض نمایید» معنی و مفهوم آن باید شرح داده شود.

۱۲-۷ اضافه شود :

دستورالعمل‌های نصب باید حاوی مطالب زیر باشد:

- هواخروجی این وسایل نباید در دودکشی تخلیه شود که برای خروج دود وسایل گاز سوز یا وسایلی با سوختهای دیگر استفاده می‌گردد (این الزام، در مورد هودهایی که تنها برای تخلیه هوا به درون محیط ساخته شده‌اند، کاربرد ندارد).

- حداقل فاصله بین سطح نگهدارنده ظروف مخصوص پختوپز بر روی اجاق و پایین‌ترین قسمت از هود اجاق خوراک‌پزی (چنانچه هود اجاق خوراک پزی در بالای وسایل گازسوز نصب شود، این فاصله باید حداقل ۶۵ cm باشد. چنانچه در دستورالعمل نصب اجاق گازسوز، این فاصله به مقدار بیشتری تعیین شده باشد، رعایت آن الزامی است. این فاصله ۶۵ cm برای قسمت‌های زیر می‌تواند کاهش یابد:

- قسمت‌های غیرقابل احتراق هودهای اجاق خوراک‌پزی، یا

- قسمت‌هایی که با ولتاژ خیلی ضعیف ایمن (SELV) کار می‌کنند، این قسمت‌ها باید به گونه‌ای باشند که در صورت تغییر شکل امکان دسترسی به قسمت‌های برق‌دار میسر نباشد.

- مقررات مربوط به تخلیه هواخروجی باید برآورده شود.

اگر هود اجاق خوراک‌پزی فقط برای نصب بر روی اجاقی با کمتر از ۴ شعله در نظر گرفته شده، این موضوع باید بیان شود.

دستورالعمل نصب هودهای اجاق خوراک‌پزی دارای محفظه‌های فلزی در دسترس با ساختار طبقه II، باید شامل جزئیات مربوط به محل نصب، حداکثر طول مجاز هر پیچ برای نصب و تثبیت هود یا سایر ابزار نصیب که در داخل هود اجاق خوراک‌پزی رفته و برای الصاق لوازم جانبی همچون کاور بیرونی یا اتصالات کانال خروجی هوا، باشد.

در صورت استفاده از پیچ‌های نصب و تثبیت یا سایر تجهیزات نصب، که به داخل هودهای اجاق خوراک‌پزی دارای محفظه فلزی در دسترس نفوذ با ساختار طبقه II نفوذ می‌کند، برای الصاق ملحقات، دستورالعمل‌ها باید محل این پیچ‌ها یا تجهیزات نصب را مشخص کرده و شامل عبارت هشداری زیر باشد:

«هشدار: خطأ در نصب پیچ‌ها یا تجهیزات ثابت کردن وسیله،

طبق دستورالعمل استفاده ممکن است منجر به خطرات برق‌گرفتگی شود»

این هشدار باید در همان قسمتی از دستورالعمل استفاده قرار گیرد که جزئیات مربوط به نصب وسیله شرح داده شده است.

دستورالعمل‌های نصب سیستم‌های مکنده از پایین باید حاوی عبارت زیر باشد:

- هشدار زیر (برای سیستم‌های مکنده از پایین که برای اجاق‌های گازسوز در نظر گرفته نشده‌اند):

«هشدار: این وسیله برای استفاده با اجاق گازسوز در نظر گرفته نشده است»

- جزئیات وسایل گازسوز(برای سیستم‌های مکنده از پایین که به همراه اجاق گازسوز مورد استفاده قرار می‌گیرند).

یادآوری ۱۰۱ - این اطلاعات فقط هنگامی قابل ارائه هستند که سیستم‌های مکنده از پایین، در اتصال به وسایل مشخص شده‌ای، تحت آزمون قرار گرفته باشند.

#### ۱۴-۷ اضافه شود:

ارتفاع نمادهای مربوط به عبارات هشداری «در صورت بروز هرگونه ترک خوردگی، صفحه محافظ را تعویض نمایید» و « فقط از لامپ‌های هالوژنی تنگستنی خود محافظ یا لامپ‌های متال هالید خود محافظ استفاده شود» حداقل باید ۱۵ mm باشد.

#### ۱۵-۷ اضافه شود:

نشانه‌گذاری مربوط به حداکثر توان ورودی لامپ روشنایی قابل تعویض باید در حین تعویض لامپ قابل مشاهده باشد.

نماد مربوط عبارات هشداری « فقط از لامپ‌های هالوژنی تنگستنی خود محافظ یا لامپ‌های متال هالید خود محافظ استفاده شود» یا نشانه‌گذاری مربوط به آن باید در هنگام تعویض لامپ قابل رویت باشد.

نماد مربوط عبارت هشداری «در صورت بروز هرگونه ترک خوردگی، صفحه محافظ را تعویض نمایید» یا نشانه‌گذاری مربوط به آن باید در هنگام نصب وسیله به منظور استفاده عادی قابل رویت باشد.

توجه: در مورد وسایلی که دارای طبقه حفاظتی (I) می‌باشند، در نشانه‌گذاری آن‌ها به صورت برچسبی با دوام بر روی وسیله باید جمله‌ای قید گردد که نشان دهد، وسیله نباید در محل‌هایی که سیستم اتصال زمین وجود ندارد، به کار گرفته شود.

### ۸ حفاظت در برابر دستررسی به قسمت‌های برقدار

بند ۸ استاندارد ملی ایران شماره ۱۵۶۲-۱ با درنظر گرفتن مطالب زیر کاربرد دارد:

#### ۲-۸ اضافه شود:

پس از برداشتن قسمت‌های جداشدنی هنگام تعمیر و نگهداری توسط کاربر، امکان لمس عایق‌بندی پایه سیم‌کشی داخلی تنها در صورتی باید وجود داشته باشد که این عایق‌بندی از نظر الکتریکی معادل عایق‌بندی تعیین شده برای کابل یا بندها در مجموعه استانداردهای ملی ایران شماره ۶۰۷ یا ۱۹۲۶ باشد.

## ۹ کاراندازی وسایل موتوردار

بند ۹ استاندارد ملی ایران شماره ۱۵۶۲-۱ کاربرد ندارد.

## ۱۰ توان ورودی و جریان

بند ۱۰ استاندارد ملی ایران شماره ۱۵۶۲-۱ کاربرد دارد.

## ۱۱ گرمایش

بند ۱۱ استاندارد ملی ایران شماره ۱۵۶۲-۱ با در نظر گرفتن مطالب زیر کاربرد دارد:

### ۱۱-۱ جایگزین شود:

وسایل توکار، مطابق با دستورالعمل‌ها نصب می‌شوند. سایر وسایل به یک نگهدارنده عمودی تثبیت می‌شوند. وسیله در بالای اجاق به‌گونه‌ای قرار می‌گیرد که فاصله بین پایین‌ترین نقطه از آن تا سطح اجاق برابر با حداقل فاصله تعیین شده در دستورالعمل نصب باشد. یک دیواره جانبی عمودی تا قسمت بالای هود اجاق خوراک‌پزی و با زاویه قائم نسبت به نگهدارنده عمودی و با فاصله  $100\text{ mm}$  نسبت به یک سمت از هود اجاق خوراک‌پزی قرار می‌گیرد. از تخته چندلا به رنگ سیاه مات با ضخامت تقریبی  $20\text{ mm}$  برای نگهدارنده عمودی، دیواره جانبی و برای نصب هودهای اجاق خوراک‌پزی توکار استفاده می‌شود.

درصورتی که هود اجاق خوراک‌پزی به منظور نصب بر روی اجاق برقی با  $4\text{ A}$  المنش در نظر گرفته شده باشد، اجاق برقی باید دارای دو المنش برقی با توان  $2\text{ kW}$  در عقب و دو المنش برقی با توان  $1.5\text{ kW}$  که در جلو قرار می‌گیرند، باشد.

درصورتی که هود اجاق خوراک‌پزی به منظور نصب بر اجاق برقی با  $6\text{ A}$  المنش در نظر گرفته شده باشد، اجاق برقی باید دارای سه المنش برقی با توان  $2\text{ kW}$  در عقب و سه المنش برقی با توان  $1.5\text{ kW}$  که در جلو قرار می‌گیرند، باشد.

جانمایی اجاق‌های برقی استفاده شده در آزمون‌ها، در شکل ۱۰۱ نشان داده شده است. اجاق‌های برقی نسبت به هود اجاق خوراک‌پزی در مرکز قرار داده شده‌اند.

ظروف محتوی آب بدون دریوش بر روی المنش‌های اجاق برقی قرار می‌گیرند. قطر ظروف تقریباً معادل قطر المنش‌های اجاق برقی است. المنش‌های اجاق برقی به کار انداخته می‌شوند تا آب در ظروف به شدت درحال جوشیدن باشد.

وسایل در حالت خاموش بودن المنش اجاق برقی نیز آزمون می‌شود.

برای نصب وسایلی که کنترل و جعبه های فیلترهای جدا از فن آنها نیز تحویل داده شده است، باید طول ورودی تا خروجی کanal چهار برابر قطر فن باشد. با این حال، اگر فن به منظور نصب بر روی ساختار خارجی ساختمان درنظر گرفته شده باشد، قسمت خروجی آن کanal کشی نمی شود.

**۷-۱۱ جایگزین شود :**

وسایل تا برقراری شرایط پایدار به کار انداخته می شود.

**۸-۱۱ اضافه شود :**

چنانچه المنشتهای اجاق برقی در وضعیت روشن باشد، محدوده افزایش دما برای محفظه های بیرونی و قسمت های چوبی کاربرد ندارد. اگر المنشتهای اجاق برقی در وضعیت خاموش بوده و هود اجاق خوراک پزی تحت آزمون قرار گیرد، تنها افزایش دمای قسمت های چوبی و محفظه بیرونی اندازه گیری می شود. حد افزایش دما برای چوب،  $K = 65$  می باشد.

افزایش دمای نگهدارنده های لامپ و محفظه آن در وضعیت خاموش بودن موتور فن و روشن بودن چراغ ها نیز تعیین می شود. دمای محفظه لامپ در فاصله  $35\text{ mm}$  اطراف شیشه لامپ، صرف نظر از شکل آن اندازه گیری نمی شود.

افزایش دمایها در سیستم های مکش از پایین نباید بیش از مقادیر داده شده در جدول ۳ منهای  $K = 15$  باشد.

**۱۲ در حال حاضر خالی می باشد.**

**۱۳ جریان نشت و استقامت الکتریکی در دمای کار**

بند ۱۳ استاندارد ملی ایران شماره ۱۵۶۲-۱ کاربرد دارد.

**۱۴ اضافه ولتاژ های گذرا**

بند ۱۴ استاندارد ملی ایران شماره ۱۵۶۲-۱ کاربرد دارد.

**۱۵ مقاومت در برابر رطوبت**

بند ۱۵ استاندارد ملی ایران شماره ۱۵۶۲-۱ با درنظر گرفتن مطالب زیر کاربرد دارد:

**۱-۱۵ اضافه شود:**

بخش بیرونی فن ها که به منظور نصب در ساختار خارجی یک ساختمان در نظر گرفته می شود در معرض آزمون زیربند a 14.2.4 از استاندارد IEC 60529 قرار می گیرد. در این آزمون آن قسمت از فن که بر روی

سطح بیرونی نصب نشده است، از پاشش آب توسط لوله نوسان کننده، محافظت می‌شود. این آزمون برروی وسیله‌ای که در وضعیت استراحت است انجام می‌شود و سپس در حالی که ولتاژ اسمی راهاندازی شده است، دریچه‌ها یا ابزار مشابه در وضعیت باز قرار می‌گیرند.

**۲-۱۵ اضافه شود:**

ظرفی حاوی تقریباً ۱۰۰٪ آب ۱ کلرید سدیم به طور یکنواخت در یک دوره زمانی ۱۵ ثانیه برروی نقاط بحرانی سیستم‌های مکننده از پایین، ریخته می‌شود.

**۱۶ جریان نشت و استقامت الکتریکی**

بند ۱۶ استاندارد ملی ایران شماره ۱۵۶۲-۱ کاربرد دارد.

**۱۷ حفاظت اضافه بار درمورد ترانسفورماتورها و مدارهای مربوط**

بند ۱۷ استاندارد ملی ایران شماره ۱۵۶۲-۱ کاربرد دارد.

**۱۸ دوام**

بند ۱۸ استاندارد ملی ایران شماره ۱۵۶۲-۱ کاربرد ندارد.

**۱۹ کار غیرعادی**

بند ۱۹ استاندارد ملی ایران شماره ۱۵۶۲-۱ با درنظرگرفتن مطالب زیر کاربرد دارد:

**۱-۱۹ اضافه شود:**

این وسایل در معرض آزمون زیربند ۱۰۱-۱۹ نیز قرار می‌گیرند.

**۱۳-۱۹ اضافه شود:**

در حین آزمون زیربند ۱۰۱-۱۹، دمای سیم‌پیچ‌های موتور نباید از مقادیر تعیین شده در جدول ۸ بیشتر شود. وسیله نباید به اندازه‌ای تغییر شکل یابد که بخش‌هایی از آن جداشده و به پایین سقوط کند.

**۱۰۱-۱۹** وسایل بالای یک اجاق برقی همان‌گونه که در بند ۱۱ مشخص شده است اما بدون ظروف به کار انداخته می‌شوند. با این تفاوت که تنها دو المنت گرمایشی واقع در عقب اجاق، روشن می‌باشند.

**۲۰ پایداری و خطرات مکانیکی**

بند ۲۰ استاندارد ملی ایران شماره ۱۵۶۲-۱ بادر نظرگرفتن مطالب زیر کاربرد دارد:

۲-۲۰ اضافه شود:

فیلترها به عنوان قسمت‌های جداشدنی محسوب می‌شوند.

۱۰۱-۲۰ در صورت جابه‌جایی خودکار یکی از قسمت‌های هود اجاق خوارک‌پزی یا سیستم‌های مکنده از پایین، نباید احتمال خطر گیر کردن یا جراحت وجود داشته باشد.

مطابقت با آزمون زیر بررسی می‌شود:

وسیله تحت ولتاژ اسمی به کار انداخته شده و قسمت متحرک باز و بسته می‌شود.

قسمت متحرک باید:

الف- کاهش سرعتی کمتر از  $15 \text{ mm/s}$  در  $50 \text{ mm}$  آخر جابه‌جایی داشته باشد جاییکه در آن امکان وقوع حادثه خطرآفرینی زیاد خواهد بود یا

ب- هنگام اعمال پروب ۳۲ استاندارد IEC 61032 با هر نقطه‌ای که قابلیت گیرکردن در آن وجود دارد، در سراسر عرض و ارتفاع از بخش باز:

- آن قسمت متوقف شده و قبل از تماس با پروب در جهت عکس حرکت کند، یا
- در صورت تماس پروب با قسمت متحرک
  - نیرویی بیش از  $100 \text{ N}$  به پروب اعمال نشود، یا
  - پروب در معرض نیروی برشی<sup>۱</sup> قرار نگیرد.

درصورتی که کارکرد قسمت متحرک وابسته به یک مدار الکترونیکی باشد، آزمون تحت شرایط زیر که به طور جداگانه اعمال می‌گردد، تکرار می‌شود:

- شرایط خطای بند الف تا ج زیربند ۱۹-۱۱-۲-۱۱-۲ همزمان به مدار الکترونیکی اعمال می‌شود.  
- آزمون‌های سازگاری الکترومغناطیسی زیربندهای ۱۹-۱۱-۴-۱۱-۲-۴-۵ به نوبت به وسیله اعمال می‌شود.

قسمت متحرک باید:

الف- کاهش سرعتی کمتر از  $15 \text{ mm/s}$  در  $50 \text{ mm}$  آخر جابه‌جایی داشته باشد جاییکه در آن امکان وقوع حادثه خطرآفرینی زیاد خواهد بود یا

ب- هنگام اعمال پروب ۳۲ استاندارد IEC با هر نقطه‌ای که قابلیت گیر کردن در آن وجود دارد، در سراسر عرض و ارتفاع از بخش باز:

- آن قسمت متوقف شده و قبل از تماس با پروب در جهت عکس حرکت کند، یا
- در صورت تماس پروب با قسمت متحرک
  - نیرویی بیش از N ۱۰۰ به پروب اعمال نشود، یا
  - پروب در معرض نیروی برشی قرار نگیرد.

## ۲۱ استقامت مکانیکی

بند ۲۱ استاندارد ملی ایران شماره ۱۵۶۲-۱ کاربرد دارد.

## ۲۲ ساختمان

بند ۲۲ استاندارد ملی ایران شماره ۱۵۶۲-۱ با درنظرگرفتن مطالب زیر کاربرد دارد:

### ۸-۲۲ جایگزین شود:

در مورد وسایلی که در حین تعمیر و نگهداری توسط کاربر، بخش‌هایی از آن‌ها در دسترس است، اتصالات الکتریکی باید به‌گونه‌ای قرار گفته باشند تا در حین نظافت یا تعمیر و نگهداری توسط کاربر کشیده نشود. مطابقت با بازرگانی و آزمون زیر بررسی می‌شود.

قسمت‌های جداسدنی برداشته می‌شوند. تماس با سیم‌کشی‌هایی که اتصالات آن‌ها در معرض تنفس ناخواسته قرار می‌گیرند، نباید امکان‌پذیر باشد.

در صورت تردید، سیم‌کشی در معرض نیروی کششی N ۱۰ قرار می‌گیرد. این نیرو سه مرتبه متوالی بدون اعمال تکان شدید در نامساعدترین راستایی که احتمالاً در حین تعمیر و نگهداری توسط کاربر رخ می‌دهد، وارد می‌شود. پس از آزمون، جابجایی قابل توجهی نباید در اتصالات رخ دهد.

یادآوری ۱۰۱- سیم‌کشی‌های مربوط به اتصالات داخلی که پیش از نظافت یا تعمیر و نگهداری توسط کاربر جدا می‌گردند، مورد آزمون قرار نمی‌گیرند.

۱۰۱-۲۲ وسایل باید به گونه‌ای ساخته شوند که بتوان آن‌ها را به‌طور مطمئنی به دیوار یا سایر نگهدارندها نصب نمود. دیوارکوبها و وسایل مشابه با آن‌ها باید از جنس فلزی باشند که امکان تغییر شکل یا لغزش را نداشته باشند.

مطابقت با بازرگانی، بررسی می‌شود.

یادآوری - شیارهایی به شکل جای کلید، قلاب‌ها و وسایل مشابه با آن‌ها، وسایل مناسبی برای نصب محکم هود اجاق خوراک‌پزی محسوب نمی‌شوند، مگر آن که تمهید دیگری از کندهشدن ناخواسته هود اجاق خوراک‌پزی از سطح نگهدارنده جلوگیری نماید.

۱۰۲-۲۲ وسایل باید به گونه‌ای ساخته شوند که امکان نظافت قسمت‌های جمع‌آوری کننده رسوبات چربی در آن‌ها، بدون برداشتن وسایل مجاور پخت و پز وجود داشته باشد.

مطابقت با بازررسی، بررسی می‌شود.

یادآوری - قسمت‌های واقع در پشت فیلتر به عنوان قسمت‌هایی که باید تمیز شوند، محسوب نمی‌گردد.

۱۰۳-۲۲ اگر پیچ‌های نصب یا تثبیت یا سایر ابزار تثبیت کننده وسیله، که به قسمت داخلی هود اجاق خوراک‌پزی با محفظه فلزی در دسترس دارای ساختار طبقه II وارد می‌شوند، برای الصاق ملحقات به هود اجاق خوراک‌پزی به کار گرفته شوند، در این صورت باید،

- اگر توسط سازنده عرضه شوند، برای آنها در محفظه هود اجاق خوراک‌پزی سوراخ‌هایی از پیش تعییه شده و لوازم جانبی لازم منظور گردد، یا

- نشانه‌گذاری روی محفظه هود اجاق خوراک‌پزی و ملحقات از طرف سازنده درج شود تا محل صحیح پیچ‌ها یا تجهیزات نصب را نشان دهد.

در صورت استفاده از نشانه‌گذاری، باید به وضوح قابل رویت بوده و در هنگام نصب خوانا باشد.

اگر پیچ‌های نصب و تثبیت یا سایر تجهیزات تثبیت کننده وسیله که به داخل محفظه هود اجاق خوراک‌پزی نفوذ می‌کند به قسمتی وارد شوند که دارای قسمت‌های برق‌دار است، نباید خطری به سبب وجود پیچ‌ها و تجهیزات تثبیت کننده رخ داده و سیم‌پیچی یا عایق‌بندی قسمت‌های برق‌دار شکاف برداشته یا در درون هود اجاق خوراک‌پزی تماسی با قسمت‌های برق‌دار ایجاد شود.

قسمت‌های برق‌دار که از پیچ‌های نصب یا تثبیت یا سایر تثبیت کننده وسیله از طریق فلز زمین جدا نشده‌اند، نباید در منطقه‌ای در پشت پیچ یا سایر تجهیزات تثبیت کننده قرار گرفته و در داخل پوشش استوانه‌ای با قطر ۱۰ mm و طول ۵۰ mm قرار می‌گیرند.

مطابقت در صورت کاربرد، با بازررسی و آزمون زیر بررسی می‌شود.

دقیقا در پشت نقطه ورود پیچ نصب یا تثبیت یا هر تجهیز تثبیت کننده دیگر به داخل محفظه هود، یک ناحیه استوانه‌ای به قطر ۱۰ mm و طول ۵۰ mm تعیین می‌شود. محور استوانه هم‌تراز نقطه ورودی قرار می‌گیرد که به طور معمول محفظه هود اجاق خوراک‌پزی است. نباید هیچ قسمت برق‌داری در این پوشش استوانه‌ای وجود داشته باشد.

علاوه بر آن قسمت‌های برق‌داری که ممکن است روی پوشش استوانه‌ای قرار گیرد، باید نیرویی معادل N ۵ در جهت پوشش استوانه به آن‌ها اعمال شود. قسمت‌های برق‌دار نباید وارد محوطه پوشش استوانه‌ای شوند.

۱۰۴-۲۲ هودهای اجاق خوراک‌پزی دارای لامپ‌های هالوژن تنگستن یا لامپ‌های متال‌هالید، باید مجهز به پوشش محافظ باشند. پوشش محافظ لامپ‌های هالوژن تنگستن باید شیشه‌ای باشد.  
این الزام فقط برای هودهای اجاق خوراک‌پزی با لامپ‌های هالوژن تنگستن خود محافظ یا لامپ‌های متال‌هالید خود محافظ کاربرد ندارد.  
مطابقت با بازررسی بررسی می‌شود.

## ۲۳ سیمکشی داخلی

بند ۲۳ استاندارد ملی ایران شماره ۱۵۶۲-۱ کاربرد دارد.

## ۲۴ اجزاء متشكله

بند ۲۴ استاندارد ملی ایران شماره ۱۵۶۲-۱ کاربرد دارد.

## ۲۵ اتصالات تغذیه و کابل‌ها و بندهای قابل انعطاف خارجی

بند ۲۵ استاندارد ملی ایران شماره ۱۵۶۲-۱ کاربرد دارد.

## ۲۶ ترمینال‌های هادی‌های خارجی

بند ۲۶ استاندارد ملی ایران شماره ۱۵۶۲-۱ کاربرد دارد.

## ۲۷ پیش‌بینی اتصال زمین

بند ۲۷ استاندارد ملی ایران شماره ۱۵۶۲-۱ با درنظرگرفتن مطالب زیر کاربرد دارد:  
۱-۲۷ اضافه شود :

قسمت‌های فلزی که حین تعمیر و نگهداری توسط کاربر قابل دسترسی می‌باشند، به عنوان قسمت‌های فلزی قابل دسترس محسوب می‌شوند.

## ۲۸ پیچ‌ها و اتصالات

بند ۲۸ استاندارد ملی ایران شماره ۱۵۶۲-۱ کاربرد دارد.

## ۲۹ فواصل هوایی، فواصل خزشی و عایق بندی جامد

بند ۲۹ استاندارد ملی ایران شماره ۱۵۶۲-۱ با درنظرگرفتن مطالب زیر کاربرد دارد:

۲-۲۹ آلدگی ریزمحیطی درجه ۳ میباشد، مگر آن که عایقبندی به گونهای قرارگرفته یا محصور شده باشد که در هنگام استفاده عادی از این وسایل، قرارگیری آن در معرض آلدگی امکانپذیر نباشد.

## ۳۰ مقاومت در برابر گرما و آتش

بند ۳۰ استاندارد ملی ایران شماره ۱۵۶۲-۱ با درنظرگرفتن مطالب زیر کاربرد دارد:

۱-۳۰ اضافه شود:

آزمون فشارساقمه بر روی قسمت‌های بدون حفاظ زیرین هود و در دمای حداقل  $105^{\circ}\text{C}$  انجام می‌شود.  
۲-۳۰ کاربرد ندارد.

۱۰۱-۳۰ وسایل نباید شامل مواد قابل احتراقی باشند که به طور قابل توجهی آتش ایجاد شده در زیر هود اجاق‌خوارک‌پزی را گسترش دهنند.

مطابقت با آزمون زیر بررسی می‌شود.

فیلترهای غیرفلزی که برای جذب چربی درنظرگرفته شده‌اند، باید الزامات مشخص شده در استاندارد ISO9772 برای مواد از طبقه HBF را برآورده سازند، به جز آنهایی که ضخامت آزمونه در آن‌ها هم اندازه ضخامت فیلتر باشد. ممکن است لازم باشد که آزمونه را در طول آزمون به نحوی ثابت نگهداشت.

پخش‌کننده‌های نورلامپ و هدایت‌کننده‌های هوای خروجی با بیشینه جرم کلی  $0,35\text{kg}$  در معرض آزمون سیم ملتهب از استاندارد IEC 60695-2-11 در دمای  $55^{\circ}\text{C}$  قرار می‌گیرند. آزمون سیم ملتهب بر روی قسمت‌هایی از مواد با دسته‌بندی شده حداقل HB40، مطابق با استاندارد IEC 60695-11-10 انجام نمی‌شود، مشروط بر آن که آزمونه ضخیم‌تر از قسمت مربوطه نباشد.

سایر قسمت‌های قابل دسترسی محفظه در معرض آزمون شعله سوزنی پیوست ث قرار می‌گیرند.

کانال‌های داخلی هوا و قسمت‌های مربوط به آن‌ها (مانند فن‌ها) در معرض آزمون شعله سوزنی پیوست ث قرار می‌گیرند. از قطرات کوچک مواد صرف‌نظر می‌شود.

فیلترهای چربی، در معرض این آزمون قرار نمی‌گیرند.

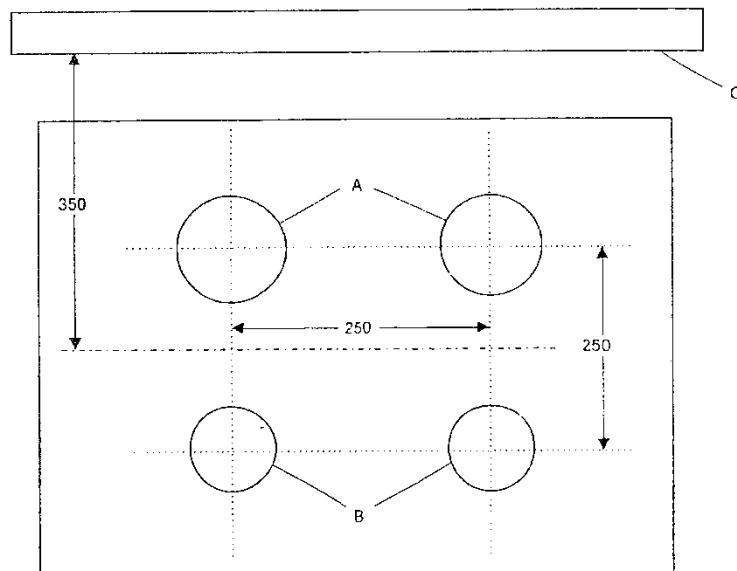
## ۳۱ مقاومت در برابر زنگ‌زدگی

بند ۳۱ استاندارد ملی ایران شماره ۱۵۶۲-۱ کاربرد دارد.

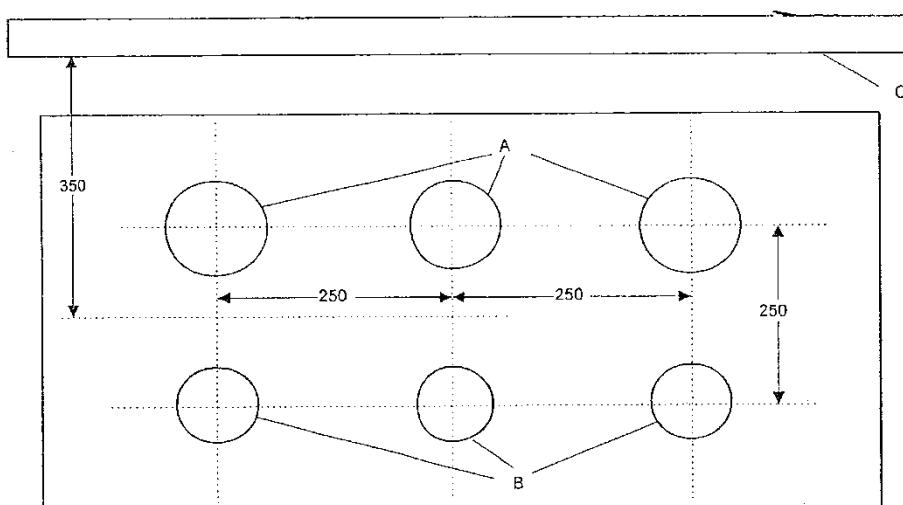
۳۲ تابش، مسمومیت و خطرات مشابه

بند ۳۲ استاندارد ملی ایران شماره ۱۵۶۲-۱ کاربرد دارد.

بعاد بر حسب میلی متر



الف - چهار المنش



ب - با شش المنش

راهنما:

A برقی براق اجاق، ۲ kW

B برقی براق اجاق، ۱/۵ kW

C پزی خوارک اجاق هود عمودی برای برقی براق نگهدارنده

شکل ۱۰۱- اجاق برای آزمون گرمایش

پیوست‌ها

پیوست‌های استاندارد ملی ایران ۱۵۶۲-۱ کاربرد دارد.

### كتاب نامه

كتاب نامه استاندارد ملی ایران شماره ۱۵۶۲-۱ با درنظر گرفتن مطالب زیر کاربرد دارد :

اضافه شود :

[۱] استاندارد ملی ایران شماره ۱۵۶۲-۲-۶۵: وسائل برقی خانگی و مشابه -ایمنی- قسمت ۶۵-۲: الزامات ویژه وسائل تمیز کننده هوا.

[۲] استاندارد ملی ایران شماره ۱۵۶۲-۲-۹۹: وسائل برقی خانگی و مشابه -ایمنی- قسمت ۹۹-۲: الزامات ویژه هودهای برقی تجاری.