



جمهوری اسلامی ایران

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

شماره استاندارد ایران

6749



دستگاه خشک کن وسایل تنفسی

چاپ اول

آشنایی با مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران به موجب قانون، تنها مرجع رسمی کشور است که عهده دار وظیفه تعیین، تدوین و نشر استانداردهای ملی (رسمی) میباشد. تدوین استاندارد در رشته های مختلف توسط کمیسیون های فنی مرکب از کارشناسان مؤسسه، صاحب نظران مراکز و مؤسسات علمی، پژوهشی، تولیدی و اقتصادی آگاه و مرتبط با موضوع صورت میگیرد. سعی بر این است که استانداردهای ملی، در جهت مطلوبیت ها و مصالح ملی و با توجه به شرایط تولیدی، فنی و فن آوری حاصل از مشارکت آگاهانه و منصفانه صاحبان حق و نفع شامل: تولیدکنندگان، مصرف کنندگان، بازرگانان، مراکز علمی و تخصصی و نهادها و سازمانهای دولتی باشد. پیش نویس استانداردهای ملی جهت نظرخواهی برای مراجع ذینفع و اعضای کمیسیون های فنی مربوط ارسال میشود و پس از دریافت نظرات و پیشنهادات در کمیته ملی مرتبط با آن رشته طرح و در صورت تصویب به عنوان استاندارد ملی (رسمی) چاپ و منتشر می شود. پیش نویس استانداردهایی که توسط مؤسسات و سازمانهای علاقمند و ذیصلاح و با رعایت ضوابط تعیین شده تهیه می شود نیز پس از طرح و بررسی در کمیته ملی مربوط و در صورت تصویب، به عنوان استاندارد ملی چاپ و منتشر می گردد. بدین ترتیب استانداردهایی ملی تلقی می شود که بر اساس

مفاد مندرج در استاندارد ملی شماره ((۵)) تدوین و در کمیته ملی مربوط که توسط مؤسسه تشکیل می‌گردد به تصویب رسیده باشد.

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران از اعضای اصلی سازمان بین‌المللی استاندارد می‌باشد که در تدوین استانداردهای ملی ضمن توجه به شرایط کلی و نیازمندیهای خاص کشور، از آخرین پیشرفتهای علمی، فنی و صنعتی جهان و استانداردهای بین‌المللی استفاده می‌نماید.

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران می‌تواند با رعایت موازین پیش‌بینی شده در قانون به منظور حمایت از مصرف‌کنندگان، حفظ سلامت و ایمنی فردی و عمومی، حصول اطمینان از کیفیت محصولات و ملاحظات زیست‌محیطی و اقتصادی، اجرای بعضی از استانداردها را با تصویب شورای عالی استاندارد اجباری نماید. مؤسسه می‌تواند به منظور حفظ بازارهای بین‌المللی برای محصولات کشور، اجرای استاندارد کالاهای صادراتی و درجه بندی آنرا اجباری نماید.

همچنین بمنظور اطمینان بخشیدن به استفاده‌کنندگان از خدمات سازمانها و مؤسسات فعال در زمینه مشاوره، آموزش، بازرسی، ممیزی و گواهی‌کنندگان سیستم‌های مدیریت کیفیت و مدیریت زیست‌محیطی، آزمایشگاهها و کالیبره‌کنندگان وسایل سنجش، مؤسسه استاندارد اینگونه سازمانها و مؤسسات را بر اساس ضوابط نظام تأیید صلاحیت ایران مورد ارزیابی قرار داده و در صورت احراز شرایط لازم، گواهینامه تأیید صلاحیت به آنها اعطا نموده و بر عملکرد آنها نظارت می‌نماید. ترویج سیستم بین‌المللی یکاها، کالیبراسیون وسایل سنجش تعیین عیار فلزات گرانبها و انجام تحقیقات کاربردی برای ارتقای سطح استانداردهای ملی از دیگر وظایف این مؤسسه می‌باشد.

### کمیسیون استاندارد دستگاه خشک‌کن وسایل تنفسی

<u>رئیس</u>	<u>سمت یا نمایندگی</u>
شوکت بخش ، عبدالرحمان (دکترای دندانپزشکی و متخصص ارتودنسی)	دانشیار دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
<u>اعضاء</u>	
ایرملو ، بهرام (دکترای دندانپزشکی و متخصص لثه)	دانشیار دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
ستاری ، مسعود (دکترای دندانپزشکی)	طراح صنعتی وسایل پزشکی
کرونی ، وحید (دکترای دندانپزشکی)	دانشگاه آزاد اسلامی
طیب زاده ، سید مجتبی (فوق لیسانس مهندسی پزشکی)	مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران
متین فر ، علی (لیسانس مکانیک)	شرکت ابزار پزشکی کاوش
<u>دبیر</u>	
عادل میلانی ، مهدی (لیسانس مدیریت صنعتی و فوق دیپلم علوم آزمایشگاهی)	مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

### پیشگفتار

استاندارد “ دستگاه خشک‌کن وسایل تنفسی ” که توسط کمیسیون مربوط تهیه و تدوین شده و در پنجاه و هفتمین جلسه کمیته ملی استاندارد مهندسی پزشکی مورخ ۸۲/۲/۲۷ مورد تأیید قرار گرفته است اینک

به استناد بند يك ماده ۳ قانون اصلاح قوانين ومقررات مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتي ايران مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱ به عنوان استاندارد ملي ايران منتشر مي شود.

براي حفظ همگامي و هماهنگي با تحولات و پيشرفت هاي ملي و جهاني در زمينه صنايع، علوم و خدمات، استانداردهاي ملي ايران در مواقع لزوم تجديدنظر خواهد شد و هر گونه پيشنهادي که براي اصلاح يا تکميل اين استاندارد ارائه شود، در هنگام تجديدنظر در کميسيون فني مربوط توجه قرار خواهد گرفت. بنابراین براي مراجعه به استانداردهاي ملي ايران بايد همواره از آخرين تجديدنظر آنها استفاده کرد.

در تهيه و تدوين اين استاندارد سعي شده است که ضمن توجه به شرايط موجود و نيازهاي جامعه در حد امکان بين اين استاندارد و استاندارد ملي کشورهاي صنعتي و پيشرفته هماهنگي ايجاد شود. منبع و مأخذی که براي تهيه اين استاندارد بکار رفته به شرح زیر است:

AS 2774 – 1985 : Drying cabinets for respiratory apparatus

## دستگاه خشک کن وسایل تنفسي

### ۱ هدف و دامنه کاربرد

هدف از تدوين اين استاندارد تعيين ويژگيهاي دستگاههاي خشک کني است. که ماسک هاي صورت، لوله هاي شياردار و ديگر تجهيزات تنفسي را بعد از شستشو و ضدعفوني کردن کاملاً خشک مي کند (مطابق با استاندارد ملي ايران به شماره ...).

### ۲ مراجع الزامي

مدارك الزامي زیر حاوي مقرراتي است که در متن اين استاندارد به آنها ارجاع داده شده است. بدین ترتیب آن مقررات جزئی از این استاندارد محسوب می شود. در مورد مراجع داراي تاريخ چاپ و / يا تجديدنظر، اصلاحیه ها و تجديدنظرهاي بعدي اين مدارك مورد نظر نیست، معهذا بهتر است کاربران ذينفع اين استاندارد، امکان کاربرد آخرين اصلاحیه الف تجديدنظرهاي مدارك الزامي زیر را مورد بررسی قرار دهند. در مورد مراجع بدون تاريخ چاپ و / يا تجديدنظر، آخرين چاپ و / يا تجديدنظر آن مدارك الزامي ارجاع داده شده مورد نظر است.

AS 1410 : Pre-vacuum Pressure Steam Sterilizers (With Mechanical Air Removal).

AS 1714 : Ethylene Oxide Sterilizers (Using Ethylene Oxide / Dichlorodifluoro-methane 12% / 88% / m/m Sterilizing Gas Mixture).

AS 1862 : Aeration Cabinets (For Use with Ethylene Oxide Sterilizers).

AS 2182 : Portable Electrically Heated Steam Sterilizers (Downward Displacement Pressure Steam Type).

AS 2192 : Horizontal Sterilizers (Downward Displacement Pressure Steam Type).

AS 2437 : Flusher / Sanitizers for Bed Pans and Urine Bottles.

AS 2487 : Dry Heat Sterilizers (Hot Air Type).

AS 2514 : Drying Cabinets for Medical Equipment.

AS 2711 : Washer / Disinfectors for Respiratory Apparatus.

AS 2773 : Ultrasonic Cleaners for Hospital Use.

### ۳ مواد

#### ۱-۳ کلیات

بجز موارد تعیین شده مواد و تجهیزات بکار برده شده باید مطابق با این استاندارد باشد و باید مناسب استفاده مداوم در هر شرایط کاری باشند.

اجزاء در معرض گرما باید توانایی کار کردن در دمایی ۱۰۰ درجه سلسیوس را داشته باشند.

#### ۲-۳ اسکلت

در مواردی که چارچوب ثابتی فراهم شده است جنس اسکلت باید از فولاد زنگ نزن یا فلزات کربن دار گالوانیزه باشد. اتصالات با نگهدارنده و پیچ های قابل تنظیم پایه ها و سطوحی که به اسکلت وصل هستند باید از فولاد زنگ نزن باشند.

#### ۳-۳ دیواره های خارجی دستگاه

دیواره های خارجی قابل رؤیت باید از جنس فولاد زنگ نزن با سطح صیقلی باشند. و هر پرداخت نهایی صیقل آن باید مطابق با شناسه ۳ و مطابق با استاندارد ملی ایران به شماره ...<sup>۱</sup> باشد.

اگر پانل داخلی توکار غیر قابل رؤیت باشد. باید از مواد مقاوم در برابر خوردگی و مقاوم در برابر نفوذ رطوبت باشد.

#### ۴-۳ در و اتاقک

در و اتاقک باید از ورق های فولاد زنگ نزن با حداقل ضخامت ۰/۹ میلیمتر و مقاوم در برابر خوردگی ساخته شوند که درجه آن مطابق با استاندارد ملی ایران به شماره ...<sup>۲</sup> باشد. ممکن است پانل های شیشه ای نیز بکار برده شوند.

#### ۵-۳ آب بندی

مواد آب بندی باید کاملاً اتصالات را آب بندی نمایند و در حین کار نباید مواد سمی از آنها تراوش نماید.

#### ۶-۲ هواکش<sup>۳</sup>

هواکش باید از مواد مقاوم در برابر خوردگی ساخته شود.

1- تا تدوین استاندارد ملی ایران به استاندارد شماره ۱۴۴۹ استرالیا مراجعه شود.

2- تا تدوین استاندارد ملی ایران به استاندارد شماره ۲۷۱۱ استرالیا مراجعه شود.

## ۴ طراحی و ساختار

### ۴-۱ ظرفیت

لبه های دستگاه خشک کن باید بتواند حداقل ۲۰ لوله شیاردار آویزان در حالت عمودی و حداقل ۱۰ سید نگهدارنده دیگر تجهیزات به ابعاد تقریبی (۳۰۰ میلیمتر طول و ۱۵۰ میلیمتر عرض و ۸۰ میلیمتر ارتفاع) را بر روی لبه های خود نگهدارند.

### ۴-۲ آرایش لوله ها

لوله های شیار دار باید بصورت ردیفی جای گذاری بشوند. بطوریکه جابجایی هر ردیف بدون جابجایی دیگر ردیف ها امکان پذیر باشد. هر ردیف لوله در دستگاه خشک کن باید از جلو به عقب مرتب شود و گنجایش نگهداری ۵ یا ۱۰ لوله را داشته باشند.

### ۴-۳ ابعاد کلی

ابعاد کلی در جهت افقی دستگاه خشک کن نباید بیشتر از ۷۵۰ میلیمتر در عرض و ۶۰۰ میلیمتر در عمق باشد.

### ۴-۴ نگهدارنده ها

نگهدارنده های دستگاه خشک کن باید به حالت خود ایستای توکار یا روی دیوار نصب شده باشند یا ترکیبی از این دو باشد.

دستگاه خشک کن نباید روی چرخ نصب شود. ولی باید طوری قرار گیرد که تمیز کردن و نگهداری از آن امکان پذیر باشد.

### ۴-۵ دیواره های خارجی

دیواره های خارجی باید کاملاً چارچوب را پوشش دهند و قابلیت برداشتن دیواره های خارجی جهت هرگونه تعمیرات و نگهداری بعدی باید امکان پذیر باشد (مگر در مواردی که مشخص شده است) و در صورت لزوم بررسی موتور و سیستمهای کنترلی تهویه هوا از طریق برداشتن پانل های خارجی فراهم گردد.

دیواره ها باید صاف و عاری از هر گونه خش و حفره باشد.

در مواقعی که پانل از تعداد بیشتر از یک قطعه فولاد زنگ نزن ساخته شده باشد. محل اتصال مشهود باید بطور واضح تمیز و صاف بوده و توسط صفحه تقویت کننده یا پوشش مؤثری پوشانیده شود. هم چنین پانل ها باید عاری از هر گونه پلیسه و لبه تیز باشند.

### ۴-۶ عایق گرما

قسمتهای خارجی اتاقک و در باید با مواد عایق گرما پوشانیده شود.

مواد عایق نباید از جنس آزبست باشند و ضخامت عایق نباید کمتر از ۲۵ میلیمتر بوده و هدایت گرمایی آن نیز نباید بیشتر از ۰/۰۵ mK وات باشد.

### ۴-۷ در

### ۴-۷-۱ کلیات

برای هر اتاقک باید حداقل یک در فراهم شود. در اتاقک باید از جلو نصب شود. بطوریکه امکان دسترسی کاربر جهت بارگذاری تجهیزات فراهم گردد. در صورت باز نمودن، در باید در همان حالت باقی بماند تا خود کاربرد در را ببندد.

#### ۴-۷-۲ و اشرها

در اتاقک باید مجهز به واشر باشد. تا از ضربه خوردن در در هنگام برخورد جلوگیری نماید. واشر باید بصورتی در جای خود ثابت بماند و بعنوان بالشتنک در حین بستن در آب بندی را تضمین نماید و براحتی قابل تعویض باشد.

#### ۴-۷-۳ قفل<sup>۱</sup>

در باید دارای یک قفل باشد تا قادر به بسته نگه داشتن در باشد و اتاقک را کاملاً کیپ و غیر قابل نفوذ نگه دارد.

#### ۴-۷-۴ کنترل عملکرد در

کنترلی باید برای دستگاه فراهم شود تا در هر زمانیکه در باز است فن و المنت های حرارتی را از کار بپندازد و در هر زمانیکه در بسته شود دوباره آنها را راه اندازی نماید.

#### ۴-۸ اتاقک

ورق های خال جوش شده اتاقک نباید تاب داشته باشد و اتصالات خال جوش داخلی در داخل اتاقک باید صاف و عاری از هرگونه لبه تیز باشند و کف اتاقک باید دارای گودی بوده تا از تخلیه هرگونه مایعات یا پاشش در حین باز کردن در جلوگیری نماید.

#### ۴-۹ ابزار نگهدارنده

ابزار نگهدارنده مربوط به لوله های شیاردار باید بسهولت قابل تعویض بوده و اجازه جابجایی و تغییر مکان آسان و سریع را در بارگذاری به کاربر بدهد. در خشک کن نباید مانعی در مقابل جریان هوا در بین لوله ها و اطراف بار ایجاد شود. ابزار نگهدارنده نباید موجب تغییر شکل تجهیزاتی که در حین فرآیند امکان نرم شدن را دارند، بشوند. و باید براحتی قابل دسترس و تعویض توسط کاربر باشد.

#### ۴-۱۰ بست ها

بست های اتاقک باید براحتی قابل برداشتن باشند. تا اجازه خارج کردن اقلامی که ممکن است در بین بست ها افتاده باشد را بدهد.

#### ۴-۱۱ سطوح داخلی

سطوح داخلی اتاقک و سطح وسایلی که تجهیزات روی آن قرار می گیرند. باید پرداخت شده باشند و حداقل قابلیت پرداخت آن مطابق با استاندارد ملی ایران به شماره ...<sup>۲</sup> باشد.

#### ۴-۱۲ سیستم خشک کن

#### ۴-۱۲-۱ تمهیدات لازم

تمهیدات لازم برای خشک کن باید نصب گردد تا هوای گرم را در بین اقلام مورد نظر به گردش در آورد. سیستم باید قادر به کار کردن بصورت مداوم در گستره دمایی بین ۷۰ تا ۸۰ درجه سلسیوس باشد.

#### ۴-۱۲-۲ فیلتر هوا

یک فیلتر هوا در دستگاه خشک باید نصب شود. تا هوای ورودی به اتاقک را تصفیه نماید. فیلتر باید خشک و قابل شستشو و مطابق با استاندارد ملی ایران به شماره ...<sup>۱</sup> باشد و مانع عبور ذرات و گرد و غبار یا پرز، کرک و غیره باشد.

وقتی فیلتر بر طبق استاندارد ملی ایران به شماره ...<sup>۲</sup> با استفاده از آزمون گرد و غبار شماره ۲ آزمون می گردد فیلتر باید قادر به ممانعت از عبور حداقل ۷۵٪ گرد و غبار ورودی باشد. محل ورود هوا به فیلتر باید حداقل ۶۰۰ میلیمتر از کف اتاقک بالاتر باشد.

#### ۴-۱۲-۳ منفذ تهویه

یک منفذ تهویه در دستگاه خشک کن باید در نظر گرفته شود. تا هوای مرطوب و داغ خارج شود. قطر این منفذ باید حداقل ۱۰۰ میلیمتر یا معادل با همان سطح مقطع باشد. این منفذ باید مناسب اتصال به یک سیستم تخلیه باشد.

#### ۴-۱۲-۴ فن گردش هوا

دستگاه خشک کن باید دارای یک فن گردش هوا باشد. فن باید قابل تنظیم باشد. و جابجایی، تمیزکاری، نگهداری پروانه از محفظه جلویی فن امکان پذیر باشد.

#### ۴-۱۲-۵ گرمکن

یک واحد گرمکن هوا در دستگاه خشک کن باید نصب شود. بطوریکه اجازه دسترسی برای نگهداری در محدوده آن آسان باشد. هم چنین کنترل عملکرد ترموستاتهای نصب شده در اتاقک باید در دسترس باشد. گرمکن باید در مقابل افزایش دما مقاوم باشد و از تماس بار قرار داده شد در اتاقک با المان های حرارتی باید جلوگیری شود.

#### ۴-۱۳ ویژگیهای الکتریکی

تجهیزات الکتریکی شامل سیم کشی و کنترل کننده ها باید مطابق با استاندارد ملی ایران به شماره ۴۲۳۲ باشد.

### ۵ کنترل کننده های دستگاه

#### ۵-۱ تمهیدات

تمهیدات سیستمهای کنترلی زیر باید فراهم شود.

الف : کنترل کننده درجه حرارت

ب : حفاظت در مقابل افزایش حرارت

#### ۵-۲ جعبه کنترل

تجهیزات نشاندهنده زیر باید بر روی پانل جلویی نصب شود. بصورتی که در معرض دید کاربر باشد.

الف : کلید روشن / خاموش

ب : نشاندهنده های دوره کاری (به بند ۴-۴ مراجعه شود).

پ : نشاندهنده های درجه حرارت (به بند ۴-۵ مراجعه شود).

۱- تا تدوین استاندارد ملی ایران به استاندارد شماره ۱۳۲۴ استرالیا مراجعه شود.

۲- تا تدوین استاندارد ملی ایران به استاندارد شماره ۱۱۳۲-۵ استرالیا مراجعه شود.

## ۳-۵ نشاندهنده های دوره کاری

### ۱-۳-۵ اطلاعات

نشاندهنده های زیر جهت نشان دادن دوره کاری دستگاه و در کدام يك از مراحل کار بودن، باید بروی دستگاه نصب شود.

الف : نشاندهنده وضعیت روشن

زمانیکه دستگاه خشک کن به برق وصل می شود باید بوسیله يك چراغ سفید رنگ یا توسط يك دیود نوری بدون رنگ با (LED) نشان داده شود.

ب : خشک کن

زمانیکه واحد گرمکن و سیستم گردش هوا در حال کار است باید بوسیله چراغ زرد رنگ نشان داده شود.

### ۲-۳-۵ انواع

انواع نشاندهنده ها باید به شرح زیر باشد :

الف : لامپ با ولتاژ پائین با قطر حداقل ۱۵ میلیمتر که به آسانی قابل تعویض باشد.

ب : لامپ با ولتاژ خیلی پائین با قطر حداقل ۱۵ میلیمتر که به آسانی قابل تعویض باشد.

پ : دیودهای نوری با شدت بالا با ابعاد حداقل ۵ میلیمتر.

## ۴-۵ نشاندهنده های دما

محل های حسگر نشاندهنده دما باید در اتاقک نصب گردد.

این حسگر نباید تحت تأثیر تشعشع حرارتی ساطع از گرم کن شود.

الف : منبع تغذیه آنها نباید باتری باشد.

ب : عملکرد سریع داشته باشد.

پ : دارای دقت  $\pm 2^{\circ}$  سلسیوس باشد.

ت : قابل تنظیم باشند.

یاد آوری - نشاندهنده های دما باید جهت حفظ دقت اندازه (داده ها) قابل کالیبراسیون باشد.

ث : در صورتیکه کار دستگاه در محدوده متوسط گستره عقربه باشد. باید حداقل قطر نشاندهنده ۵۰

میلیمتر یا حداقل ضلع مربع شکل آن ۵۰ میلیمتر باشد.

ج : نمایش دما دارای عملکردی واضح و منطقی باشد.

## ۵-۵ کنترل کننده دما

کنترل کننده دما باید قادر به تنظیم دمای واقعی تا رواداری  $\pm 2^{\circ}$  درجه سلسیوس از مقدار مطلوب باشد.

حسگرهای دماسنج باید در محل حداقل شدت جریان حرارتی گرم کن قرار داده شود.

یاد آوری - دمای کنترل کننده های دما نباید بالاتر از دمای شستشو دهنده و ضد عفونی کننده تنظیم

شود.



## ۶ علامت گذاری و دستورالعمل ها

### ۱-۶ دستورالعمل

دستورالعمل های مورد نیاز باید توسط تولید کننده ارائه شود.

### ۲-۶ پلاک مشخصات خارجی

پلاک مشخصات باید با روشهای مکانیکی (مانند پیچ و پرچ) به صورت محو نشدنی بر روی دستگاه نصب گردد و نباید بوسیله چسب نصب گردد. در صورتیکه دستورالعمل به طور تصویر بر روی پلاک مشخصات نقش بسته است. باید مقاوم بوده بطوریکه به آسانی تحت شرایط کاری قابل پاک شدن نباشد.

### ۳-۶ دستورالعمل روی پلاک مشخصات

دستورالعمل زیر باید بر روی پلاک مشخصات درج شده و بر روی دیواره جلویی نصب گردد. تا خواندن آن برای کاربر امکان پذیر باشد.

الف : دستگاه خشک کن وسایل تنفسی

ب : دمای هوا نباید از دمای ضد عفونی فراتر برود.

پ : دستورالعمل کاربری

ت : کارائی کنترل کننده یا هر نشاندهنده باید بر روی پانل جلویی مشخص گردد.

ث : نام تولید کننده

ج : شماره سریال

چ : تاریخ ساخت

### ۴-۶ مشخصات الکتریکی

مشخصات الکتریکی و نمودار مدارهای الکتریکی باید تهیه و در محل مناسبی نصب گردد.

### ۵-۶ دفترچه راهنمای فنی

تولید کننده باید برای خریدار یک دفترچه راهنمای فنی با اطلاعات زیر تهیه و ارائه نماید :

۱- وزن

۲- ابعاد کلی شامل فضای مورد نیاز برای تعمیرات

۳- الزامات الکتریکی

۴- هرگونه سرویس مورد نیاز تخلیه یا تهویه

۵- دستورالعمل نصب

۶- دستورالعمل کارکرد

۷- دستورالعمل نگهداری روزمره شامل واشر در و روش تعویض آن

۸- معرفی نمایندگی مرکز خدمات

۹- نقشه مدارهای الکتریکی

۱۰- فهرست قطعات

۱۱- کُد قطعات

۱۲- اطلاعات مورد نیاز برای سفارش مجدد

## ۷ آزمون درستی و ایمنی

هر دستگاه خشک کن باید آزمون زیر را دو بار با موفقیت طی کند.

### الف : روش

ابتدا دستگاه خشک کن باید پیش گرم شود. سپس يك بسته بار شامل قطعات تجهیزات بیمارستانی مطابق با بند ۴-۱ باید بطور کامل مرطوب شده و در داخل دستگاه قرار گیرد. بار باید بعد از ۳۰ دقیقه برداشته شود.

### ب : ویژگیها

بار آزمون باید بطور مشهود پس از خروج از دستگاه کاملاً خشک باشد.

### پیوست الف

#### (الزامی)

### دستورالعمل های تهیه شده براساس پرسشنامه ها و سفارشات

اطلاعات زیر باید همراه دستگاه خشک کن براساس پرسشنامه ها و سفارشات عرضه شود :

- ۱- شرح کلی
- ۲- آیا دیواره جلویی مورد نیاز است (بطور عادی ضروری نیست).
- ۳- نوع نصب کردن
- ۴- انواع وسایلی که می توان با این دستگاه خشک کرد و مناسب بود دستگاه برای هرگونه مواد جدید باید مشخص شود.
- ۵- تعداد وسیله مورد نیاز برای نگهداری سبدها
- ۶- هرگونه وسیله اضافی نگهدارنده که باید عرضه شود.
- ۷- اگر ظرفیت پیش از اینکه در بند ۴-۱ مشخص شده باشد. باید ظرفیت اسمی مشخص شود.
- ۸- درجه حرارت خشک کن
- ۹- روش تهویه اتاقلک در شرایط جوی

### یاد آوری - منفذ تخلیه هوا نباید به فضای اتاق باز باشد.

- ۱۰- تعیین اینکه آیا نم گیر باید در مجرای تهویه هوا نصب شود.
- ۱۱- اطلاعات لازم در مورد منبع انرژی مورد نیاز
- ۱۲- دسترسی به قطعات مورد نیاز نصب و سرویس های بعدی در مدل های توکار نصب و سرویس باید برحالی امکان پذیر باشد. در صورتیکه دستگاه خشک کن توکار با دسترسی از جلو باشد. دسترسی کامل به تمام قطعات از جلو باید امکان پذیر باشد.
- ۱۳- آیا محل نصب قابل دسترسی است.
- ۱۴- موقعیت نصب

- ۱۵- نام بازرس مجاز ، نماینده خریدار، به اضافه هرگونه مقررات مربوط به دستگاه  
۱۶- هرگونه مقررات محلي مربوط به نصب دستگاه  
۱۷- هرگونه آزمونهاي مور اضافي مورد نیاز  
۱۸- هرگونه مقررات الزامات اختصاصي



**ISLAMIC REPUBLIC OF IRAN**

**Institute of Standards and Industrial Research of Iran**

**ISIRI NUMBER**

**\_6749**



**Drying cabinets for respiratory apparatus**

1st. Revision