



جمهوری اسلامی ایران

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

شماره استاندارد ایران

6137



ویژگیهای چادر اکسیژن

چاپ اول

آشنایی با موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

موسسه 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 رشتههای مختلف توسط کمیسیونهای فنی مرکب از کارشناسان موسسه، صاحبان مراکز و موسسات علمی، پژوهشی، تولیدی و اقتصادی آگاه و مرتبط با موضوع صورت میگیرد. سعی بر این است که استانداردهای ملی، در جهت

مطلوبیتها و مصالح ملی و با توجه به شرایط تولیدی، فنی و فن آوری حاصل از مشارکت آگاهانه و منصفانه صاحبان حق و نفع شامل:

تولید کنندگان، مصرف کنندگان، بازرگانان، مراکز علمی و تخصصی و نهادها و سازمانهای دولتی باشد. پیش نویس استانداردهای ملی جهت نظرخواهی برای مراجع ذینفع و اعضای کمیسیونهای فنی مربوط ارسال میشود. و پس از دریافت نظرات و پیشنهادهای در کمیته ملی مرتبط با آن رشته طرح و در صورت تصویب به عنوان استاندارد ملی (رسمی) چاپ و منتشر میشود.

پیشنویس استانداردهایی که توسط موسسات و سازمانهای علاقمند و ذیصلاح و با رعایت ضوابط تعیین شده تهیه میشود نیز پس از طرح و بررسی در کمیته ملی مربوط و در صورت تصویب، به عنوان استاندارد ملی چاپ و منتشر میگردد. بدین ترتیب استانداردهایی ملی تلقی میشود که بر اساس مفاد مندرج در استاندارد ملی شماره «5» تدوین و در کمیته ملی مربوط که توسط موسسه تشکیل میگردد به تصویب رسیده باشد. موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران از اعضاء 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.

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

همچنین به منظور اطمینان بخشیدن به استفاده کنندگان از خدمات سازمانها و موسسات فعال در زمینه مشاوره، آموزش، بازرسی، ممیزی و گواهی کنندگان سیستمهای مدیریت کیفیت و مدیریت زیست محیطی، آزمایشگاهها و کالیبره کنندگان وسایل سنجش، موسسه استاندارد اینگونه سازمانها و موسسات را بر اساس ضوابط نظام تائید صلاحیت ایران مورد ارزیابی قرار داده و در صورت احراز شرایط لازم، گواهی نامه تائید 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 وظائف این موسسه میباشد.

کمیسیون استاندارد چادر اکسیژن

رئیس		
دعتمدپور - شهلا	کارشناس پرستاری	دفتر پرستاری استان خراسان
اعضاء		
حمودآبادی - زهرا	کارشناس پرستاری	بخش سوختگی بیمارستان قائم مشهد
بباسبی - صغری	پزشک عمومی	اداره کل استاندارد و تحقیقات صنعتی خراسان
دادور - کیانوش	پزشک عمومی	پژوهشکده بوعلی مشهد
همنی فریز - نسرین	کارشناس صنایع نساجی	اداره کل استاندارد و تحقیقات صنعتی خراسان
بیر		
پروزآبادی - فرشاد	فوق لیسانس مهندسی صنایع	اداره کل استاندارد و تحقیقات صنعتی خراسان

فهرست مطالب

مقدمه

چادر اکسیژن - ویژگیها

هدف

دامنه کاربرد

مراجع الزامی

تعاریف و اصطلاحات

طبقه‌بندی

ویژگیها

نمونه‌برداری

نشانگذاری

بسمه تعالی

مقدمه

در این استاندارد ویژگیهای چادر اکسیژن مطرح گردیده است. اکسیژن عنصری است که همراه با سه عنصر دیگر یعنی کربن هیدروژن و ازت، 98/5 درصد وزن سلولهای تشکیل دهنده بدن را شامل میشود.

هوای معمولی محیط که انسانها آن را تنفس میکنند شامل 21 درصد اکسیژن است. اکسیژن مادهای حیاتی برای انسانها به شمار میآید، به طوریکه در بسیاری از بیماریها از قبیل¹ و سندروم استنشاق دود² به علت اشکال در رسیدن اکسیژن به سلولهای بدن زندگی به مخاطره میافتد. در چنین مواردی رساندن اکسیژن به بیمار از طرق ماسک و یا از راه بینی³ با مشکلات زیادی از نظر عملی و ایجاد ناراحتی برای بیمار همراه است، لذا چادر اکسیژن در درمان این بیماران میتواند بسیار مفید واقع گردد.

پیشگفتار

استاندارد "ویژگیهای چادر اکسیژن" که توسط کمیسیونهای فنی مربوطه تهیه و تدوین شده و در چهل و ششمین جلسه کمیته ملی استاندارد مهندسی پزشکی مورخ 80/12/20 مورد تصویب قرار گرفته است، اینک به استناد بند 1 ماده 3 قانون اصلاح قوانین و مقررات مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران مصوب بهمن ماه 1371 بعنوان استاندارد ملی ایران منتشر میشود.

برای حفظ همگامی و هماهنگی با تحولات و پیشرفتهای ملی و جهانی در زمینه صنایع و علوم و خدمات، استانداردهای ملی ایران در مواقع لزوم تجدیدنظر خواهد شد و هرگونه پیشنهادی که برای اصلاح یا تکمیل این استاندارد ارائه شود در هنگام تجدیدنظر در کمیسیون فنی مربوط مورد توجه قرار خواهد گرفت.

بنابراین برای مراجعه به استانداردهای ایران باید همواره از آخرین چاپ و تجدیدنظر آنها استفاده کرد. در تهیه و تدوین این استاندارد سعی شده است که ضمن توجه به شرایط موجود و نیازهای جامعه در حد امکان بین این استاندارد و استاندارد ملی کشورهای صنعتی و پیشرفته هماهنگی ایجاد شود.

منابع و مأخذی که برای تهیه این استاندارد به کار رفته به شرح زیر است:

1. JIS T 7202 (1980) Oxygen Tents

چادر اکسیژن - ویژگیها

1هدف

هدف از تدوین این استاندارد تعیین ویژگیهای ساختمانی، ایمنی و نمونهبرداری چادر اکسیژن مورد مصرف در درمانها و فوریتهای پزشکی میباشد.

2دامنه کاربرد

این استاندارد کلیه چادرهای اکسیژن مورد مصرف در مراکز درمانی را در برمیگیرد.

3مراجع الزامی

"مدارک الزامی زیر حاوی مقرراتی است که در متن این استاندارد به آنها ارجاع داده شده است.

بدین ترتیب آن مقررات، جزئی از این استاندارد محسوب میشود. در مورد مراجع دارای تاریخ چاپ و /یا تجدیدنظر اصلاحیهها و تجدیدنظرهای بعدی این مدارک مورد نظر نیست. معهذا بهتر است کاربران ذینفع این استاندارد، امکان کاربرد آخرین اصلاحیهها و تجدیدنظرهای مدارک الزامی زیر را مورد بررسی قرار دهند. در مورد مراجع بدون تاریخ چاپ و /یا تجدیدنظر آخرین چاپ و /یا تجدیدنظر آن مدارک الزامی ارجاع داده شده مورد نظر است.

استفاده از مراجع زیر برای کاربرد این استاندارد الزامی است:"

استاندارد ملی ایران شماره 714 - نمونهبرداری صنعتی

استاندارد ملی ایران شماره 3368 - تجهیزات الکتریکی پزشکی - قسمت اول: مقررات کلی

ایمنی چاپ اول 1372

4تعاریف و اصطلاحات

در این استاندارد اصطلاحات و یا واژهها با تعاریف زیر به کار میرود:

1-4 پوشش چادر⁴

پرده شفاف است که فضای اطراف بیمار را از هوای محیط خارج جدا میسازند.

2-4 بدنه⁵

به قسمت اصلی چادر به غیر از روپوش و چهارچوب⁶ گفته میشود.

3-4 چهارچوب

به اسکلت نگهدارنده چادر گفته میشود.

وسيلهاى است كه به منظور هدايت جريان هوا به داخل فضاى چادر به كار ميرود. اين وسيله موجب تعديل دماى هوا در داخل چادر ميگردد.

4-5 نقطه مركزى فضاى چادر⁸

4-6 دريچه ريزش اكسيژن⁹

دريچه‌هاى است كه به منظور تزريق سريع هوا با درصد بالاي اكسيژن به داخل چادر به كار ميرود. مكانيسم عمل اين دريچه به صورت دستى است.

4-7 دريچه تامين كننده هوا¹⁰

دريچه‌هاى است كه براى فرستادن هوا با غلظت اكسيژن معين و دماى تنظيم شده از بدنه به داخل فضاى چادر به كار ميرود.

5 طبقه‌بندي

5-1 طبقه‌بندي چادر اكسيژن بر اساس اندازه پوشش

5-1-1 چادر اكسيژن مخصوص اطفال

5-1-2 چادر اكسيژن مخصوص بزرگسالان

5-2 طبقه‌بندي چادر اكسيژن بر اساس شكل ظاهرى

5-2-1 چادر اكسيژن با چهارچوب فلزى

5-2-2 چادر اكسيژن با بستهاى نگهدارنده

5-2-3 چادر اكسيژن با چهارچوب فلزى و بستهاى نگهدارنده

6 ويژگيها

6-1 ويژگيهاى ساختارى¹¹

6-1-1 پوشش چادر

پوشش چادر بايد شفاف، نرم و مقاوم باشد. پهنائى روپوش بسته به نوع چادر بايد حداقل 50 سانتيمتر، بلندي آن حداقل 80 سانتيمتر و درازاى آن حداقل 140 سانتيمتر باشد.

6-1-2 بدنه

بدنه بايد شامل قسمتهاى زير باشد:

6-1-2-1 جريان سنج اكسيژن¹²

درجه‌بندي اين جريانسنج بايد حداكثر 15 ليتر در دقيقه و حداقل 5 ليتر در دقيقه باشد.

(اين وسيله ميزان جريان اكسيژن را به داخل فضاى چادر تنظيم ميكند)

یادآوری - ریزش اکسیژن با جریان 35 تا 75 لیتر در دقیقه به صورت دستی و بدون عبور از جریان سنج تأمین میگردد.

6-1-2-2-1-6 رطوبت ساز¹³

بدنه چادر اکسیژن باید به وسیله رطوبت ساز، به منظور مرطوب کردن هوای وارد شده به فضای چادر مجهز باشد.

6-1-2-3-2-1-6 گردش دهنده هوا

بدنه باید به یک وسیله گردش دهنده هوا، که هوای مرطوب را وارد فضای چادر کرده و مرتب آن را جابجا نماید، مجهز باشد.

6-1-3-1-6 دماسنج¹⁴

دمای نقطه مرکزی چادر باید توسط دماسنجی که درجات 15 تا 35 درجه سانتیگراد را نشان میدهد کنترل گردد.

6-1-4-1-6 کابین چادر اکسیژن

محفظهای است که تجهیزات و وسایل چادر اکسیژن بر روی آن نصب شده است. کابین چادر باید علاوه بر دارا بودن استحکام کافی دارای قابلیت حمل و نقل آسان بوده و به چرخهای گردان مجهز باشد.

6-2-2-6 ویژگیهای ایمنی¹⁵

نکات مربوط به ایمنی باید بر اساس استاندارد ملی ایران به شماره 3368 تجهیزات الکتریکی پزشکی

- قسمت اول: مقررات کلی ایمنی، باشد.

7 نمونهبرداری

نمونهبرداری چادرهای اکسیژن بر طبق استاندارد ملی ایران به شماره 174 "استاندارد نمونهبرداری صنعتی" صورت میگیرد.

8 نشانگذاری

نشانگذاری باید روی صفحهای به طور مشخص و در معرض دید درج گردد و شامل نکات زیر باشد:

1- تعیین چادر از نظر اندازه

2- شماره ساخت و تاریخ ساخت

3- مشخصات الکتریکی از جمله فرکانس و ولتاژ مصرفی

- 4- مشخصات ایمنی (نشانههایی که باید به منظور اعلام نکات مهم مورد نیاز مصرف کننده درج شود. مثل قابل اشتعال)
- 5- توان ورودی ولت آمپر یا وات (VA or W)
- 6- نام و آدرس کارخانه
- 7- طبقه و نوع حفاظت در برابر برق گرفتگی
-

- 1 -Chronic obstructive pulmonary COPD diseases
- 2 -smoke inhalation syndrome
- 3 -nasal
- 4 -Tent hood أ
- 5 -Body أ
- 6 -Frame أ
- 7 -Circulating in device air filter أ
- 8 -2. Central point of hood أ
- 9 -3. oxygen fals أ
- 10 -Structural specification أ
- 11 -Structural specification أ
- 12 -Oxygen flow meter أ
- 13 -Humidity mechanism أ
- 14 -Termometer أ
- 15 -Safety specification



ISLAMIC REPUBLIC OF IRAN

Institute of Standards and Industrial Research of Iran

ISIRI NUMBER

6137



Oxygen tents - Specification

1st Edition