



جمهوری اسلامی ایران

Islamic Republic of Iran

سازمان ملی استاندارد ایران

Iranian National Standardization Organization



استاندارد ملی ایران

۱۴۸۹۳-۲

چاپ اول

اسفند ۱۳۹۱

INSO

14893-2

1st. Edition

Mar.2013

وان‌های حمام از جنس اکریلیک جهت  
مصارف خانگی - قسمت ۲: ابعاد اتصال

**Baths for domestic purposes made of acrylic  
material - Part 2: Connecting dimensions**

ICS:91.140.70

## به نام خدا

### آشنایی با سازمان ملی استاندارد ایران

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی 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. نام موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران به موجب یکصد و پنجاه و دومین جلسه شورای عالی اداری مورخ ۹۰/۶/۲۹ به سازمان ملی استاندارد ایران تغییر و طی نامه شماره ۲۰۶/۳۵۸۳۸ مورخ ۹۰/۷/۲۴ جهت اجرا ابلاغ شده است.

تدوین استاندارد در حوزه های مختلف در کمیسیون های فنی مرکب از کارشناسان سازمان، صاحب نظران مراکز و مؤسسات علمی، پژوهشی، تولیدی و اقتصادی آگاه و مرتبط انجام می شود 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، مصرف کنندگان، صادرکنندگان و واردکنندگان، مراکز علمی و تخصصی، نهادهای سازمان های دولتی و غیر دولتی حاصل می شود. پیش نویس استانداردهای ملی ایران برای نظرخواهی به مراجع ذی نفع و اعضای کمیسیون های فنی مربوط ارسال می شود 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 می شود.

پیش نویس استانداردهایی که مؤسسات و سازمان های علاقه مند و ذی صلاح نیز با رعایت ضوابط تعیین شده تهیه می کنند در کمیته ملی طرح و بررسی و در صورت تصویب، به عنوان استاندارد ملی ایران چاپ و منتشر می شود. بدین ترتیب، استانداردهایی ملی تلقی می شوند که بر اساس مفاد نوشته شده در استاندارد ملی ایران شماره ۵ تدوین و در کمیته ملی استاندارد مربوط که سازمان ملی استاندارد ایران تشکیل می دهد به تصویب رسیده باشد.

سازمان ملی استاندارد ایران از اعضای اصلی سازمان بین المللی استاندارد (ISO)<sup>۱</sup>، کمیسیون بین المللی الکتروتکنیک (IEC)<sup>۲</sup> و سازمان بین المللی اندازه شناسی قانونی (OIML)<sup>۳</sup> است و به عنوان تنها رابط<sup>۴</sup> کمیسیون کدکس غذایی (CAC)<sup>۵</sup> در کشور فعالیت می کند. در تدوین استانداردهای ملی ایران ضمن توجه به شرایط کلی و نیازمندی های خاص کشور، از آخرین پیشرفت های علمی، فنی و صنعتی جهان و استانداردهای بین المللی بهره گیری می شود.

سازمان ملی استاندارد ایران می تواند با رعایت موازین پیش بینی شده در قانون، برای 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 استانداردهای ملی ایران را برای محصولات تولیدی داخل کشور و/یا اقلام وارداتی، با تصویب شورای عالی استاندارد، اجباری نماید. سازمان می تواند به منظور حفظ بازارهای بین المللی برای محصولات کشور، اجرای استاندارد کالاهای صادراتی و درجه بندی آن را اجباری نماید. همچنین برای اطمینان بخشیدن به استفاده کنندگان از خدمات سازمان ها و مؤسسات فعال در زمینه مشاوره، آموزش، بازرسی، ممیزی و صدورگواهی سیستم های مدیریت کیفیت و مدیریت زیست محیطی، آزمایشگاه ها و مراکز کالیبراسیون (واسنجی) وسایل سنجش، سازمان ملی استاندارد ایران این گونه سازمان ها و مؤسسات را بر اساس ضوابط نظام تأیید صلاحیت ایران ارزیابی می کند و در صورت احراز شرایط لازم، گواهینامه تأیید صلاحیت به آن ها اعطا و بر عملکرد آن ها نظارت می کند. ترویج دستگاه بین المللی یکاها، کالیبراسیون (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 of Legal Metrology (Organisation Internationale de Metrologie Legale)

4 - Contact point

5 - Codex Alimentarius Commission

## کمیسیون فنی تدوین استاندارد

«وان‌های حمام از جنس اکریلیک جهت مصارف خانگی – قسمت ۲: ابعاد اتصال»

### رئیس:

توسلی، ناصر  
(کارشناس ارشد مهندسی مکانیک)

### دبیر:

کاشی، امید  
(کارشناس مهندسی متالورژی)

### سمت و / یا نمایندگی

عضو هیات علمی دانشگاه آزاد پرند

عضو حقیقی انجمن آزمایشگاه‌های همکار  
آزمون و کالیبراسیون

### اعضا: (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

مدیر عامل شرکت بازرسی نوآوران کیفیت  
پارس

آژیده، علیرضا  
(کارشناس مهندسی مکانیک)

مدیر عامل شرکت بازرسی فنی و مهندسی  
کارافرا

احمدیان، فرامرز  
(کارشناس مهندسی متالورژی صنعتی)

عضو هیات علمی دانشگاه آزاد پرند

بابازاده، سعید  
(کارشناس ارشد مهندسی مکانیک)

مدیر مهندسی شرکت مرسل آراین کیا

عالم بین، سید آمنه  
(کارشناس مهندسی مکانیک)

مدیر تولید شرکت پژوهش و فن آوری پارس  
کاتالیست خوارزمی

مردان لو، امین  
(کارشناس مهندسی مواد سرامیک)

## پیش‌گفتار

استاندارد "وان‌های حمام از جنس اکریلیک جهت مصارف خانگی - قسمت ۲: ابعاد اتصال" که پیش‌نویس آن در کمیسیون‌های مربوط توسط انجمن آزمایشگاه‌های همکار آزمون و کالیبراسیون تهیه و تدوین شده و در سیصد و هفتاد و سومین اجلاس کمیته ملی استاندارد مهندسی ساختمان و مصالح و فرآورده‌های ساختمانی مورخ ۱۳۹۱/۲/۲ مورد تصویب قرار گرفته است، اینک به استناد بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱، به عنوان استاندارد ملی ایران منتشر می‌شود. برای حفظ همگامی و هماهنگی با تحولات و پیشرفت‌های ملی و جهانی در زمینه صنایع، علوم و خدمات، استانداردهای ملی ایران در مواقع 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 استفاده کرد.

منبع و ماخذی که برای تهیه این استاندارد مورد استفاده قرار گرفته به شرح زیر است:

BS 4305-2:1990(2007), Baths for domestic purposes made of acrylic material - Part 2:  
Specification for connecting dimensions

## وان‌های حمام از جنس اکریلیک جهت مصارف خانگی – قسمت ۲: ابعاد اتصال

### ۱ هدف و دامنه کاربرد

هدف از تدوین این استاندارد، تعیین ابعاد اتصال وان‌های حمام می‌باشد. این استاندارد برای وان‌های حمام از جنس اکریلیک برای مصارف خانگی کاربرد دارد.

یادآوری – برای اندازه‌گیری ابعاد باید از ابزار و وسایل متناسب با مقادیر و رواداری‌های ذکر شده استفاده شود.

### ۲ مراجع الزامی

مدارک الزامی زیر حاوی مقرراتی است که در متن این استاندارد ملی ایران به آن‌ها ارجاع داده شده است. بدین ترتیب آن مقررات جزئی از این استاندارد ملی ایران محسوب می‌شود. در صورتی که به مدرکی با ذکر تاریخ انتشار ارجاع داده شده باشد، اصلاحیه‌ها و تجدید نظرهای بعدی آن مورد نظر این استاندارد ملی ایران نیست. در مورد مدارکی که بدون ذکر تاریخ انتشار به آن‌ها ارجاع داده شده است، همواره آخرین تجدید نظر و اصلاحیه‌های بعدی آن‌ها مورد نظر است. استفاده از مراجع زیر برای این استاندارد الزامی است:

۱-۲ استاندارد ملی ایران شماره ۱۳۷۵:۳۱۶۲، ویژگی‌های وان حمام از جنس اکریلیک جهت مصارف خانگی  
2-2 EN 274-1:2002, Waste fittings for sanitary appliances, Requirements

### ۳ ابعاد و اتصالات

ابعاد اتصال وان (نشان داده شده در شکل ۱) باید مطابق با الزامات جدول ۱ باشد.

جدول ۱- ابعاد اتصالات

| مقدار<br>(mm)                   | شرح  | معرف بعد         |
|---------------------------------|--|------------------|
| مینیمم ۲۴۰<br>ماکسیمم ۴۰۰       | فاصله عمودی بین کف سوراخ تخلیه تا مرکز سوراخ سرریز     | H*               |
| مینیمم ۶۰                       | فاصله عمودی بین سطح بالایی لبه وان تا مرکز سوراخ سرریز | H <sub>1</sub> * |
| مینیمم ۱۵۰ یا قابل تنظیم تا ۱۵۰ | فاصله عمودی بین کف سوراخ تخلیه تا سطح زمین             | H <sub>2</sub>   |
| ۴۵ <sup>+۲</sup> <sub>-۲</sub>  | قطر سوراخ سرریز  | D <sub>1</sub> * |
| ۵۲ <sup>+۳</sup> <sub>-۳</sub>  | قطر داخلی سوراخ تخلیه                                  | D <sub>2</sub>   |
| مینیمم (D <sub>2</sub> + ۱۰)    | قطر خارجی سوراخ تخلیه                                  | D <sub>4</sub>   |
| مینیمم ۱۰۵<br>ماکسیمم ۲۵۰       | فاصله افقی بین مرکز سوراخ سرریز و مرکز سوراخ تخلیه     | a*               |

جدول ۱- ادامه

| مقدار<br>(mm)   | شرح   | معرف بعد |
|---|---|----------|
| مینیمم ۸۰   | فاصله افقی بین مرکز سوراخ سرریز تا لبه بیرونی وان | f*       |
| مینیمم ۵۰   | فاصله افقی بین مرکز سوراخ شیر تا لبه بیرونی وان   | g*       |
| مینیمم ۵۰   | قطر ناحیه تخت برای شیر                            | k*       |
| یادآوری - موارد (*) در صورت وجود سوراخ سرریز و/ یا سوراخ‌های شیر کاربرد دارد. |   |          |

#### ۴ سوراخ‌های شیر

وان‌های حمام باید با یا بدون سوراخ‌های شیر آب ساخته شوند. مگر آنکه در سفارش ذکر شده باشد در غیراین صورت وان حمام دارای سوراخ‌های شیر آب باید مطابق با الزامات جدول ۲ باشد.

جدول ۲- ابعاد سوراخ‌های شیر

| مقدار<br>(mm) | شرح                      |
|---------------|--------------------------|
| ۳۶±۲          | قطر سوراخ                |
| ۱۸۰±۲         | فاصله بین مراکز سوراخ‌ها |

یادآوری - سوراخ‌های شیر آب به‌طور معمول در مرکز موقعیت‌دهی می‌شوند، اما در صورت سفارش می‌توانند در موقعیت‌های دیگری ایجاد شوند.

#### ۵ سوراخ تخلیه فاضلاب

سوراخ تخلیه فاضلاب باید به‌گونه‌ای شکل‌داده شود که وقتی یک سنجه مطابق با شکل ۲ در آن قرار داده می‌شود، قسمت هاشورخورده سنجه طبق شکل ۲ در بالای لبه بالایی سوراخ تخلیه فاضلاب یا زیر لبه پایینی سوراخ تخلیه فاضلاب بیرون نزنند.

یادآوری - این سوراخ تخلیه برای درپوش‌های تخلیه نوع ۱۱ و نوع ۱۳ طبق استاندارد بند ۲-۲ مناسب می‌باشد.

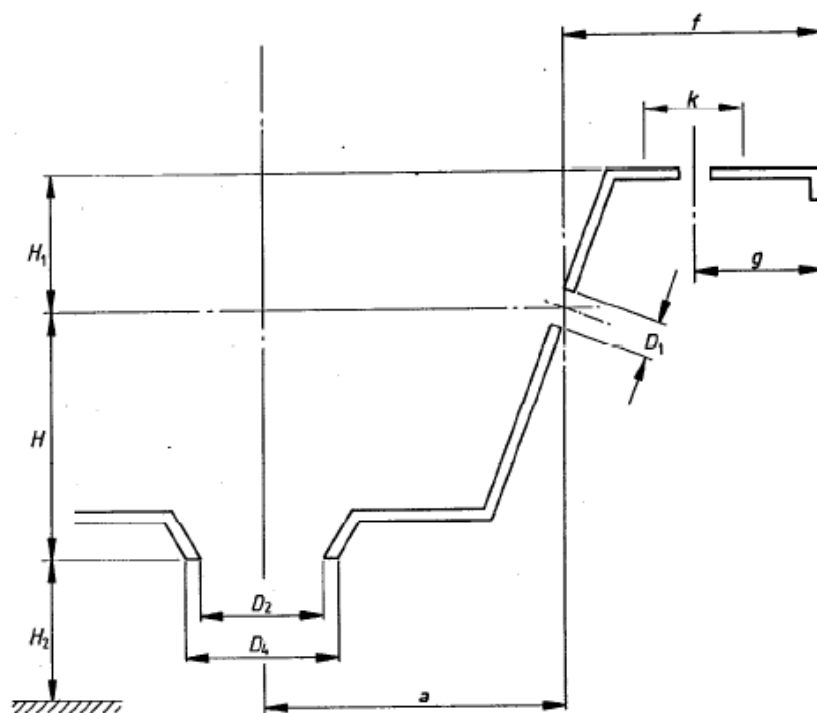
#### ۶ سوراخ سرریز

وان‌های حمام می‌توانند با یا بدون سوراخ‌های سرریز ساخته شوند اما وان‌های بدون سوراخ سرریز باید فقط در صورت سفارش توسط خریدار ساخته شوند.

#### ۷ سوراخ میله مهار زنجیر<sup>۱</sup>

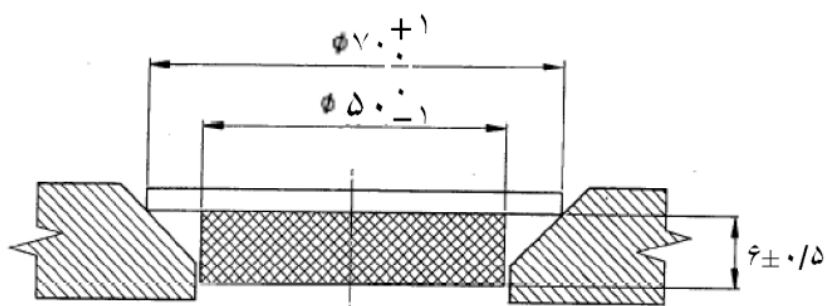
وقتی هیچ‌گونه سوراخ سرریزی در وان در نظر گرفته نشده باشد یک سوراخ به قطر mm ۷±۲ برای میله مهار زنجیر باید ایجاد شود. مرکز این سوراخ باید ماکسیمم mm ۶۰ زیر سطح بالایی وان باشد.

1- Chain Stay



شکل ۱- نمادهای ابعاد

ابعاد بر حسب میلی متر



یادآوری- این شکل شماتیک است و نشان دهنده جزئیات سوراخ تخلیه نمی باشد.

شکل ۲- سنجه و شکل سوراخ تخلیه فاضلاب