

2 اصل

مجموعه آزمون، متشکل از یک محصول ساخته شده یا مجموعه‌ای از لوله‌ها و/یا اتصال‌ها، به مدت زمان معینی تحت فشار هیدرواستاتیکی داخلی مشخص قرار می‌گیرد و در این مدت، آب‌بندی محصول ساخته شده یا اتصال از طریق بازرسی بررسی می‌شود. یادداشت فرض بر این است که پارامترهای آزمون زیر توسط استاندارد مرجع تعیین شده‌اند:

a) روش نمونه‌برداری (به 4.1 و بند 5 مراجعه شود)؛
b) تعداد قطعات آزمون (به 4.2 مراجعه شود).

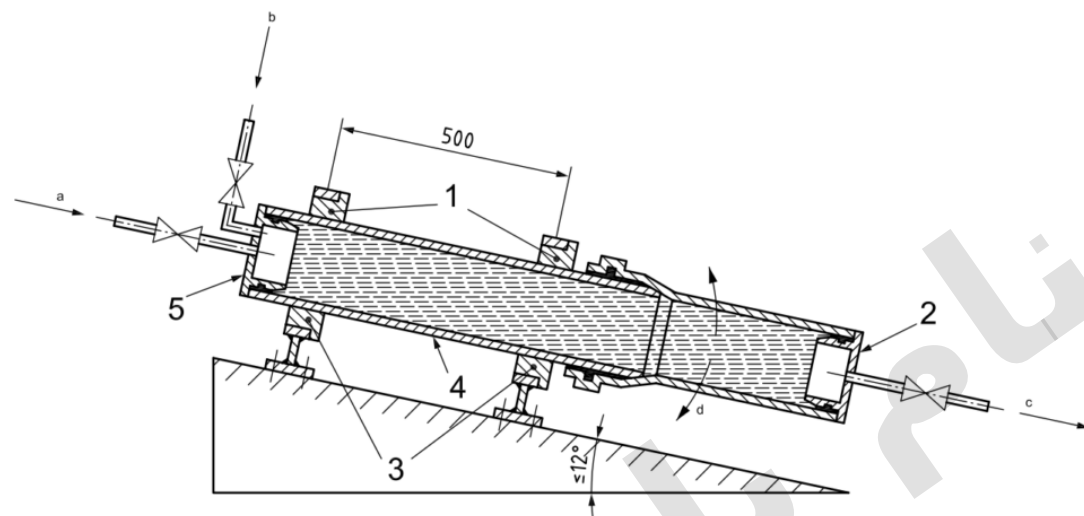
3 تجهیزات

3.1 تجهیزات آب‌بندی انتهایی، با اندازه و روش آب‌بندی متناسب با نوع مجموعه اتصال مورد آزمون. تجهیزات باید به گونه‌ای مهار شوند که نیروهای طولی بر مجموعه اتصال وارد نکنند و از جدا شدن تجهیزات یا مجموعه مورد آزمون تحت فشار جلوگیری شود.
جرم تجهیزات نباید بر انحراف زاویه‌ای اعمال شده تأثیر بگذارد (به 5.2 مراجعه شود).
3.2 منبع فشار هیدرواستاتیکی، متصل به یک انتهای حداقل یکی از تجهیزات آب‌بندی انتهایی، که قادر باشد فشار مورد نیاز را مطابق با 5.4 به صورت تدریجی و یکنواخت اعمال کند و سپس آن را در محدوده $(+2\% \text{ تا } -1\%)$ برای مدت زمان مورد نیاز آزمون ثابت نگه دارد (به بند 5 مراجعه شود).
3.3 شیر تخلیه هوا، قادر به خارج کردن هوا هنگام اعمال فشار هیدرواستاتیکی به قطعه آزمون.
3.4 دستگاه اندازه‌گیری فشار، قادر به بررسی انطباق با فشار آزمون مورد نیاز (به 3.2 و بند 5 مراجعه شود).

4 قطعات آزمون

4.1 آماده‌سازی قطعات آزمون
قطعه آزمون باید شامل یک اتصال ساخته شده یا مجموعه‌ای از بخش‌های لوله (با یا بدون سوکت) و/یا اتصال‌ها باشد و حداقل یک اتصال از نوع مورد آزمون را دربرگیرد (شکل 1 را ببینید).
برای تسهیل خروج هوا، می‌توان قطعات آزمون را تا 12° شیب داد.

Dimensions in millimetres



Key

- 1 fixed points
- 2 sealing plug with water outlet and end restraint (see 3.1)
- 3 loose bushes enabling all sizes of pipes to be accommodated on the same test fixture
- 4 fixed component
- 5 sealing plug with water inlet, air outlet and end restraint

- a Water inlet.
- b Air outlet.
- c Water outlet.
- d Direction of movement for angular deflection, if applicable (see 5.2).

Figure 1 — Typical arrangement

مونتاژ اتصال یا اتصال‌ها باید مطابق دستورالعمل‌های سازنده انجام شود.

این مجموعه باید شامل ترکیب کوچک‌ترین انتهای نری موجود و بزرگ‌ترین قطر سوکت یا شیار سوکت موجود، در محدوده تolerانس(های) مربوطه، باشد که با نمونه‌برداری مطابق استاندارد مرجع به دست آمده است. قطرهای مربوط به نری‌ها و سوکت‌های انتخاب‌شده باید اندازه‌گیری و ثبت شوند.

4.2 تعداد قطعات آزمون

تعداد قطعات آزمون باید در استاندارد مرجع تعیین شود.

5 روش اجرا

5.1 روش زیر را در دمای $(5 \pm 23)^\circ\text{C}$ و با استفاده از آب سرد لوله‌کشی اجرا کنید، به‌گونه‌ای که هیچ‌گونه میعانی روی سطح قطعه آزمون تشکیل نشود.

5.2 قطعه آزمون را در دستگاه نصب کنید. چنانچه اتصال مورد آزمون امکان انحراف زاویه‌ای داشته باشد، مجموعه آزمون را به‌گونه‌ای قرار دهید که اتصال یا اتصال‌های مورد آزمون، با توجه به محورهای اجزای متصل‌شده، تحت حداکثر انحراف زاویه‌ای تعیین‌شده توسط سازنده برای اتصال مربوطه قرار گیرند.

5.3 هنگام انجام آزمون مطابق 5.4 و 5.5، قطعه آزمون را از نظر وجود نشستی پایش کرده و هرگونه نشانه نشستی را ثبت کنید.

5.4 ضمن وارد کردن آب به قطعه آزمون و تخلیه کامل هوا، فشار هیدرواستاتیکی را به روش زیر اعمال کنید:

(a) روش تسریع‌شده برای محصولات ساخته‌شده: مگر آنکه در استاندارد مرجع به‌گونه‌ای دیگر مشخص شده باشد، فشار هیدرواستاتیکی 1 bar (0,5) را اعمال کرده و آن را حداقل به مدت 1 min حفظ کنید؛

(b) برای مجموعه‌های ساخته‌نشده از لوله‌ها و/یا اتصال‌ها: فشار هیدرواستاتیکی را طی مدت زمانی حداکثر 15 min به‌صورت یکنواخت تا $0,5\text{ bar}$ افزایش داده و آن فشار را حداقل به مدت 15 min حفظ کنید.

5.5 فشار را کاهش دهید، آب را تخلیه کنید و قطعه آزمون را باز کنید. هرگونه تغییر در ظاهر اجزای آزمون‌شده را بررسی و ثبت کنید.

6 گزارش آزمون

گزارش آزمون باید شامل اطلاعات زیر باشد:

(a) ارجاع به این استاندارد بین‌المللی، یعنی ISO 13254:2010، و استاندارد مرجع؛

(b) شناسایی کامل اجزای تشکیل‌دهنده اتصال‌های مورد آزمون (برای مثال اتصال‌ها، لوله‌ها و مجموعه‌ها) و قطرهای مربوط به آن‌ها، بر حسب میلی‌متر (به

- 4.1 مراجعه شود؛
- (c) دمای آزمون (به 5.1 مراجعه شود)، بر حسب درجه سلسیوس؛
- (d) فشار آزمون، بر حسب bar؛
- (e) مدت زمان قرارگیری تحت فشار، بر حسب دقیقه؛
- (f) زاویه انحراف اعمال شده به اتصال، در صورت کاربرد (به 5.2 مراجعه شود)؛
- (g) اعلام اینکه اتصال نشستی نداشته است یا، در صورت کاربرد، گزارش نشانه‌های نشستی یا پارگی، محل یا محل‌های وقوع آن‌ها و فشاری که در آن رخ داده‌اند؛
- (h) هرگونه تغییر در ظاهر اجزای قطعه یا قطعات آزمون در حین آزمون یا بلافاصله پس از آن؛
- (i) هر عاملی که می‌توانسته بر نتایج تأثیر بگذارد، مانند هرگونه حادثه یا جزئیات اجرایی که در این استاندارد بین‌المللی مشخص نشده است؛
- (j) تاریخ آزمون.



دستگاه آزمون آب‌بندی مطابق ISO 13254 (کامپیوتری)

- شیب مجموعه نصب کمتر از 12°
- پمپ پرکننده نمونه آزمون
- درپوش‌های انتهایی بر اساس درخواست مشتری
- نرم‌افزار مبتنی بر Windows همراه دستگاه
- رایانه همراه دستگاه
- فشار آزمون تا 1 bar
- رسم نمودار داده‌ها و صدور گزارش در قالب MS WORD
- کنترل خودکار نرخ فشار
- ورودی هوای فشرده
- پوشش نمونه (درب پلکسی‌گلاس) به صورت آپشنال
- بازوی ERGO برای مونتاژ مانیتور
- پشتیبانی آنلاین و راه دور 7/24

دستگاه آزمون آب‌بندی مطابق ISO 13254 (دستی)

- شیب مجموعه نصب کمتر از 12°
- پمپ پرکننده نمونه آزمون
- شیر دستی برای کنترل فشار
- درپوش‌های انتهایی بر اساس درخواست مشتری
- فشار آزمون تا 1 bar
- نمایشگر دیجیتال فشار
- ورودی هوای فشرده

- پوشش نمونه (درب پلکسی گلاس) به صورت آپشنال

آوا هونام پلیمر