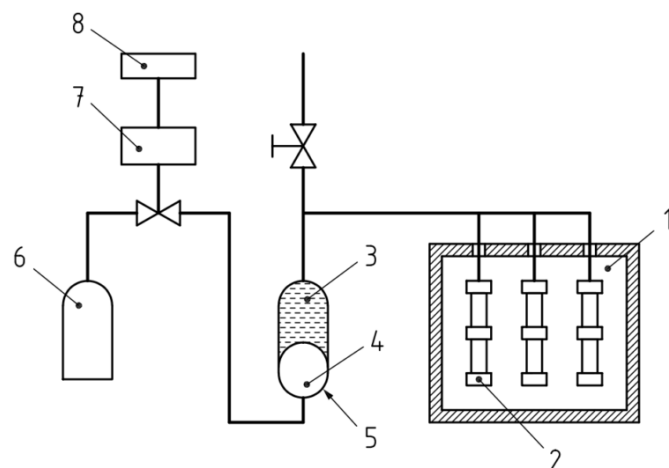


تجهیزات

- 3.1 دستگاه اعمال فشار، قادر به اعمال و تنظیم فشار آب در نمونه آزمون به صورت سینوسی یا دوزنقه‌ای، بین حدود فشار مشخص شده در استاندارد مرجع.
- 3.2 دستگاه اندازه‌گیری فشار، قادر به اندازه‌گیری فشار آب در نمونه آزمون با دقت $\pm 5\%$. دستگاه اندازه‌گیری باید قادر به تولید و ثبت شکل موج سینوسی یا دوزنقه‌ای باشد.
- 3.3 محفظه آزمون، قادر به حفظ دمای آزمون مشخص شده (رجوع کنید به بند 4) با دقت $\pm 2^\circ\text{C}$.
- 3.4 دماسنج(ها)، قادر به بررسی انطباق با دمای آزمون مشخص شده (رجوع کنید به 3.3).
- 3.5 دستگاه آب‌بندی انتهایی، با اندازه و روش آب‌بندی مناسب برای آب‌بندی انتهای غیرمتصل نمونه آزمون. دستگاه باید به گونه‌ای مهار شود که نیروهای طولی بر اتصالات وارد نکند. یک آرایش معمول آزمون در شکل 1 نشان داده شده است.



- Key**
- 1 temperature controlled test chamber
 - 2 test assemblies
 - 3 water
 - 4 air
 - 5 pressure converter
 - 6 compressed air cylinder
 - 7 valve
 - 8 electric control

Figure 1 — Schematic test arrangement

4 پارامترهای آزمون
مگر آنکه در استاندارد مرجع به گونه ای دیگر مشخص شده باشد، پارامترهای آزمون ارائه شده در جدول 1 باید اعمال شوند.

Table 1 — Test parameters

Parameter	Value
Number of test pieces	3
Conditioning and test temperature	$(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$
Test pressure limits	Shall conform to Table 3
Cycle frequency	(30 ± 5) cycles per minute
Number of cycles	10 000

5 نمونه‌های آزمون

5.1 تعداد

تعداد نمونه‌های آزمون باید با بند 4 مطابقت داشته باشد.

5.2 آماده‌سازی

نمونه آزمون باید شامل مجموعه‌ای از لوله‌ها و حداقل یک اتصال باشد که مطابق با روش توصیه‌شده سازنده به یکدیگر متصل شده‌اند. طول آزاد در هر طرف اتصال تحت آزمون نباید کمتر از 1,5dn یا 300 mm، هرکدام که بزرگ‌تر است، باشد؛ در اینجا dn قطر خارجی اسمی لوله است. برای دربرگرفتن تعداد موردنیاز لوله‌ها و اتصال‌ها، می‌توان چندین نمونه آزمون را به‌طور هم‌زمان آزمون کرد، مشروط بر آنکه خرابی یک نمونه آزمون بر سایر نمونه‌های تحت آزمون تأثیر نگذارد.

6 شرایطدهی

6.1 هر نمونه آزمون را با آب پر کنید، به‌گونه‌ای که تمام هوا خارج شود.

6.2 نمونه آزمون و آب موجود در آن را به دمای مشخص‌شده برسانید (رجوع کنید به بند 4).

6.3 نمونه آزمون را در دمای مربوطه (رجوع کنید به بند 4)، مطابق با جدول 2، پیش از اتصال نمونه(ها) به دستگاه اعمال فشار یا پس از آن، شرایطدهی کنید. در صورت ضرورت اتصال پس از شرایطدهی، اطمینان حاصل کنید که تمام هوا مجدداً خارج شده و شرایطدهی بلافاصله پیش از اتصال به دستگاه اعمال فشار تکمیل شده باشد.

Table 2 — Conditioning periods

Pipe wall thickness e mm	Minimum conditioning period h
$e < 3$	1
$3 \leq e < 8$	3
$8 \leq e < 16$	6
$16 \leq e < 32$	10

7 روش اجرا

7.1 مگر آنکه در استاندارد مرجع به گونه ای دیگر مشخص شده باشد، نمونه آزمون را در معرض حدود فشار مربوطه مطابق با جدول 3 و به مدت تعداد چرخه ها و با فرکانس چرخه مطابق با بند 4 قرار دهید و در طول مدت آزمون و پس از تکمیل آن:

الف) دمای آزمون را حفظ کنید،

ب) نمونه آزمون را از نظر هرگونه نشانه نشستی پایش کنید، و

ج) شکل موج را در شروع، در فواصل منظم و در پایان آزمون بررسی و ثبت کنید.

Table 3 — Test pressure limits

Design pressure p_D bar	Test pressure limits	
	Upper limit bar	Lower limit bar
4	6	0,5
6	9	0,5
8	12	0,5
10	15	0,5
NOTE 1 bar = 0,1 MPa = 10^5 Pa; 1 MPa = 1 N/mm ² .		

7.2 اگر پیش از تکمیل تعداد چرخه‌ها نشستی رخ داد، تعداد چرخه‌های سپری‌شده و محل و ماهیت نشستی را ثبت کنید.
7.3 پس از تکمیل تعداد چرخه‌ها، همه اتصالات را از نظر وجود هرگونه نشانه نشستی بازرسی کنید.