

DIN EN 18021:2026-01 (D)

Sanitärarmaturen - Messung der Funktionsfähigkeit von Armaturen und Brausen; Deutsche Fassung EN 18021:2025

| Inhalt | Seite |
|---|-------|
| Europäisches Vorwort..... | 7 |
| Einleitung | 8 |
| 1 Anwendungsbereich..... | 9 |
| 2 Normative Verweisungen | 11 |
| 3 Begriffe | 11 |
| 4 Standard-Anwendungsfälle..... | 14 |
| 5 Anleitung..... | 15 |
| 5.1 Allgemeines..... | 15 |
| 5.2 Ersatz von Bauteilen..... | 16 |
| 6 Technische Kriterien..... | 16 |
| 6.1 Allgemeines | 16 |
| 6.2 Prüfgeräte | 18 |
| 6.3 Energieberechnung | 18 |
| 6.4 Verwendung von Durchflussreglern | 20 |
| 7 Armaturen | 20 |
| 7.1 Allgemeines..... | 20 |
| 7.2 Prüfung der Durchflussmenge | 20 |
| 7.2.1 Kurzbeschreibung..... | 20 |
| 7.2.2 Prüfeinrichtung..... | 20 |
| 7.2.3 Durchführung | 20 |
| 7.3 Funktionsprüfung | 21 |
| 7.3.1 Nenndurchflussmenge..... | 21 |
| 7.3.2 Mengenbremse..... | 21 |
| 7.3.3 Boost-Funktion..... | 22 |
| 7.3.4 Kaltstart..... | 23 |
| 7.3.5 Temperaturbremse | 24 |
| 7.3.6 Druckunabhängigkeit | 24 |
| 7.3.7 Sensorfunktion..... | 24 |
| 7.3.8 Zeitgesteuerter Durchfluss | 25 |
| 7.3.9 Sensibilität von Armaturen mit Einhandbedienung | 26 |
| 7.3.10 Sensibilität von thermostatischen Mischern..... | 26 |
| 7.3.11 Genauigkeit | 26 |
| 7.4 Spülleistung..... | 26 |
| 7.4.1 Allgemeines..... | 26 |
| 7.4.2 Anforderung..... | 27 |
| 8 Brausen..... | 27 |
| 8.1 Allgemeines..... | 27 |
| 8.2 Durchflussmenge..... | 27 |
| 8.2.1 Kurzbeschreibung..... | 27 |
| 8.2.2 Prüfeinrichtung..... | 28 |
| 8.2.3 Durchführung | 28 |
| 8.3 Funktionsprüfung | 28 |
| 8.3.1 Nenndurchflussmenge..... | 28 |

| | | |
|---|----------------------------------|----|
| 8.3.2 | Boost-Funktion | 28 |
| 8.3.3 | Druckunabhängigkeit | 29 |
| 8.3.4 | Strahlabdeckung | 29 |
| 8.3.5 | Strahlkraft | 32 |
| 8.3.6 | Tropfenbildung | 34 |
| 8.3.7 | Strahlbild | 34 |
| 8.4 | Spüleistung | 35 |
| 8.4.1 | Allgemeines | 35 |
| 8.4.2 | Anforderung | 35 |
| 9 | Brausegarnituren | 35 |
| 9.1 | Allgemeines | 35 |
| 9.2 | Spüleistung | 35 |
| 9.2.1 | Allgemeines | 35 |
| 9.2.2 | Anforderung | 35 |
| 10 | Brausesysteme | 35 |
| 10.1 | Allgemeines | 35 |
| 10.2 | Durchflussmenge | 36 |
| 10.2.1 | Allgemeines | 36 |
| 10.2.2 | Kurzbeschreibung | 36 |
| 10.2.3 | Prüfeinrichtung | 36 |
| 10.2.4 | Durchführung | 36 |
| 10.3 | Funktionsprüfung | 36 |
| 10.3.1 | Nenndurchflussmenge | 36 |
| 10.3.2 | Druckunabhängigkeit | 36 |
| 10.3.3 | Strahlabdeckung | 37 |
| 10.3.4 | Strahlkraft | 37 |
| 10.3.5 | Tropfenbildung | 37 |
| 10.3.6 | Strahlbild | 37 |
| 10.3.7 | Mengenbremse | 37 |
| 10.3.8 | Boost-Funktion | 37 |
| 10.3.9 | Temperaturbremse | 37 |
| 10.3.10 | Sensorfunktion | 37 |
| 10.3.11 | Zeitgesteuerter Durchfluss | 37 |
| 10.4 | Spüleistung | 37 |
| 10.4.1 | Allgemeines | 37 |
| 10.4.2 | Anforderungen | 38 |
| Anhang A (informativ) Wasser- und Energiesparfunktionen und Einsparungspotentiale | | 39 |
| Anhang B (informativ) Grenzabweichungen für Marktüberwachungszwecke | | 41 |
| Anhang C (informativ) Erläuterung der Anforderungen an Produkte mit geringerer Durchflussmenge | | 42 |
| Literaturhinweise | | 44 |

Bilder

| | | |
|--------|--|----|
| Bild 1 | — Versorgungssystem mit einem Druckbereich von (0,05 bis 1,0) MPa [(0,5 bis 10) bar] | 10 |
| Bild 2 | — Beispiel für eine Kraftmessung einer Mengenbremse im Falle eines Druckpunkts | 21 |
| Bild 3 | — Festlegung von „mittlere Position“ | 23 |
| Bild 4 | — Festgelegte Maße der Ringe in Zoll (in) und Millimeter (mm) | 30 |
| Bild 5 | — Maße der Prüfanordnung zur Strahlabdeckung in Zoll (in) und Millimeter (mm) | 31 |

| | |
|---|-----------|
| Bild 6 — Messeinrichtung für die Brause-Strahlkraft..... | 33 |
| Bild 7 — Position der Handbrause für die Prüfung auf Tropfenbildung | 34 |
| | |
| Tabellen | |
| Tabelle 1 — Anwendungsbedingungen für Armaturen und Brausesysteme | 9 |
| Tabelle 2 — Anwendungsbedingungen für Brausen und Brausegarnituren | 10 |
| Tabelle 3 — Beispiele für Anwendungsfälle | 14 |
| Tabelle 4 — Beschreibungen und Abkürzungen | 17 |
| Tabelle 5 — Messgenauigkeit | 17 |
| Tabelle 6 — Prüfdrücke | 17 |
| Tabelle 7 — Wassertemperaturen der Wasserversorgung..... | 18 |
| Tabelle 8 — Festgelegte Parameter für die Energieberechnung..... | 18 |
| Tabelle 9 — Energiereduzierungen und entsprechende Durchflussmengen | 18 |
| Tabelle A.1 — Erläuterung und Hintergrundinformationen dazu, warum einige Funktionen als wasser-/energiesparend angesehen werden | 39 |
| Tabelle A.2 — Potentielle Energieeinsparfunktionen aus Studien und vorhandenen Modellen | 40 |