

# E DIN EN 12541:2024-07 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2024-06-21

Sanitärarmaturen - WC- und Urinaldruckspüler mit selbsttätigem Abschluss PN 10;  
Deutsche und Englische Fassung prEN 12541:2024

Sanitary tapware - Pressure flushing valves and automatic closing urinal valves PN  
10; German and English version prEN 12541:2024

---

| Inhalt   | Seite |
|--|-------|
| Europäisches Vorwort.....  | 9     |
| Einleitung .....   | 10    |
| 1 Anwendungsbereich.....   | 10    |
| 2 Normative Verweisungen .....   | 11    |
| 3 Begriffe, Definitionen und Abkürzungen.....  | 11    |
| 3.1 Begriffe und Definitionen .....  | 11    |
| 3.2 Abkürzungen .....  | 12    |
| 4 Klassifizierung und Bezeichnung.....   | 13    |
| 4.1 Klassifizierung von WC-Druckspülern .....  | 13    |
| 4.2 Klassifizierung von Urinaldruckspülern .....   | 13    |
| 4.3 Bezeichnung.....   | 14    |
| 5 Kennzeichnung.....   | 14    |
| 6 Werkstoffe .....   | 14    |
| 6.1 Zustand sichtbarer Oberflächen und Beschaffenheit der Beschichtung.....  | 14    |
| 7 Maße .....   | 14    |
| 7.1 Allgemeine Hinweise zu Zeichnungen .....   | 14    |
| 7.2 WC-Druckspüler .....   | 15    |
| 7.2.1 Allgemeines.....   | 15    |
| 7.2.2 WC-Druckspüler, Eckform .....  | 16    |
| 7.2.3 WC-Druckspüler, Durchgangsform.....  | 17    |
| 7.3 Urinaldruckspüler .....  | 17    |
| 7.3.1 Allgemeines.....   | 17    |
| 7.3.2 Urinaldruckspüler, Durchgangsform.....   | 18    |
| 7.3.3 Urinaldruckspüler, Eckform .....   | 19    |
| 8 Anforderungen an die Dichtheit.....  | 19    |
| 8.1 Allgemeines.....   | 19    |
| 8.2 Dichtheitsprüfungen .....  | 20    |
| 8.2.1 Prüfverfahren.....   | 20    |
| 8.2.2 Prüfung der Dichtheit des Abschlusskörpers am Sitz und Prüfung der Dichtheit der<br>Armaturn oberhalb des Sitzes ..... | 20    |
| 8.2.3 Prüfung der Dichtheit der Armaturn unterhalb des Sitzes .....  | 20    |
| 8.3 Zusammenfassung der Dichtheitsprüfungen .....  | 21    |
| 9 Anforderungen an die Druckbeständigkeit .....  | 21    |
| 9.1 Allgemeines.....   | 21    |
| 9.2 Prüfung des mechanischen Verhaltens .....  | 21    |
| 9.2.1 Prüfverfahren.....   | 21    |
| 9.2.2 Prüfung des mechanischen Verhaltens oberhalb des Sitzes bei geschlossenem<br>Abschlusskörper.....                      | 22    |

|        |  |    |
|--------|--|----|
| 9.2.3  | Prüfung des mechanischen Verhaltens unterhalb des Sitzes bei geöffnetem Abschlusskörper.....         | 22 |
| 9.3    | Zusammenfassung der Prüfungen des mechanischen Verhaltens.....                                       | 22 |
| 10     | Hydraulische Eigenschaften und Fließverhalten von WC-Druckspülern .....                              | 23 |
| 10.1   | Allgemeines.....   | 23 |
| 10.2   | Prüfverfahren für WC-Druckspüler .....   | 23 |
| 10.2.1 | Verfahrensprinzip.....   | 23 |
| 10.2.2 | Prüfeinrichtung .....  | 23 |
| 10.2.3 | Prallkraftmessung und Anforderungen.....   | 27 |
| 10.2.4 | Montage des WC-Druckspülers.....   | 29 |
| 10.3   | Ablauf der Prüfung Spülstrom/Spülzeit/Spülwassermenge und Anforderungen.....                         | 30 |
| 10.3.1 | Definitionen .....   | 30 |
| 10.3.2 | Prüfverfahren.....   | 31 |
| 10.3.3 | Prüfung im unteren Fließdruckbereich.....  | 32 |
| 10.3.4 | Prüfung im oberen Fließdruckbereich .....  | 34 |
| 10.4   | Zusammenfassung der Anforderungen.....   | 34 |
| 10.5   | Druckanstiegsmessung .....   | 35 |
| 10.5.1 | Prüfverfahren.....   | 35 |
| 10.5.2 | Anforderungen.....   | 35 |
| 11     | Beschaffenheit und Überprüfung des Rohrunterbrechers für WC-Druckspüler .....                        | 36 |
| 11.1   | Allgemeines.....   | 36 |
| 11.2   | Gestaltung des Rohrunterbrechers.....  | 36 |
| 11.2.1 | Allgemeines.....   | 36 |
| 11.2.2 | Anforderungen.....   | 36 |
| 11.2.3 | Verfahren zur Messung der Trockenstrecke.....  | 36 |
| 11.3   | Montagebedingungen .....   | 37 |
| 11.4   | Überprüfung der Funktion des Rohrunterbrechers an der Sicherheitseinrichtung gegen Rückfließen ..... | 38 |
| 11.4.1 | Prüfverfahren.....   | 38 |
| 11.4.2 | Anforderungen.....   | 38 |
| 11.5   | Funktionsprüfung bei Unterdruck .....  | 38 |
| 11.5.1 | Allgemeines.....   | 38 |
| 11.5.2 | Prüfverfahren.....   | 39 |
| 11.5.3 | Anforderungen.....   | 39 |
| 12     | Hydraulische Eigenschaften und Fließeigenschaften von Urinaldruckspülern .....                       | 39 |
| 12.1   | Allgemeines.....   | 39 |
| 12.2   | Prüfverfahren für Urinaldruckspüler .....  | 39 |
| 12.2.1 | Prüfeinrichtung .....  | 39 |
| 12.2.2 | Prüfverfahren.....   | 39 |
| 12.3   | Anforderungen.....   | 40 |
| 13     | Betätigungskraft.....  | 40 |
| 14     | Mechanisches Zeitstandverhalten .....  | 40 |
| 14.1   | Allgemeines.....   | 40 |
| 14.2   | WC-Druckspüler .....   | 41 |
| 14.2.1 | Durchführung.....  | 41 |
| 14.2.2 | Mindestanforderungen .....   | 41 |
| 14.3   | Urinaldruckspüler .....  | 41 |
| 14.3.1 | Durchführung.....  | 41 |
| 14.3.2 | Mindestanforderungen .....   | 41 |
| 15     | Anforderungen an das Geräuschverhalten .....   | 42 |
| 15.1   | Allgemeines.....   | 42 |
| 15.2   | Durchführung.....  | 42 |
| 15.2.1 | Montagebedingungen und Betriebsweise der Armaturen .....   | 42 |
| 15.2.2 | Prüfverfahren.....   | 42 |
| 15.3   | Anforderungen.....   | 43 |

|   |    |
|---|----|
| 15.3.1 Angabe der Ergebnisse .....  | 43 |
| 15.3.2 Bestimmung der Armaturengruppen .....  | 43 |
| Literaturhinweise .....   | 44 |
| <br>  |    |
| <b>Bilder</b>   |    |
| Bild 1 — WC-Druckspüler, Eckform (siehe Tabelle 5 und Tabelle 6) .....                      | 16 |
| Bild 2 — WC-Druckspüler, Durchgangsform (siehe Tabelle 5 und Tabelle 6) .....               | 17 |
| Bild 3 — Urinaldruckspüler, Durchgangsform (siehe Tabelle 7) .....                          | 18 |
| Bild 4 — Urinaldruckspüler, Eckform (siehe Tabelle 7) .....                                 | 19 |
| Bild 5 — Prüfanordnung für den Spülstromanstieg .....                                       | 25 |
| Bild 6 — Schematische Darstellung der Prüfanordnung .....                                   | 26 |
| Bild 7 — Messanordnung für die Prallkraftmessung .....                                      | 27 |
| Bild 8 — Spülrohr .....   | 29 |
| Bild 9 — Diagramm Spülstrom/Spülzeit .....  | 31 |
| Bild 10 — Rohrunterbrecher .....  | 37 |
| Bild 11 — Installationshöhe der Armatur .....   | 38 |
| <br>  |    |
| <b>Tabellen</b>   |    |
| Tabelle 1 — Einsatzbedingungen für Armaturen .....  | 10 |
| Tabelle 2 — Abkürzungen .....   | 13 |
| Tabelle 3 — Spülwassermengenklasse von WC-Druckspülern .....                                | 13 |
| Tabelle 4 — Spülwassermengenklasse von Urinaldruckspülern .....                             | 14 |
| Tabelle 5 — Gewinde und Spülrohranschluss (siehe Bild 1 und Bild 2) .....                   | 15 |
| Tabelle 6 — Zulässige Gewindelängen (siehe Bild 1 und Bild 2) .....                         | 15 |
| Tabelle 7 — Gewinde (siehe Bild 3 und Bild 4) .....   | 17 |
| Tabelle 8 — Informative Übersicht über die Dichtheitsprüfungen .....                        | 21 |
| Tabelle 9 — Informative Übersicht über das mechanische Verhalten — Druckbeständigkeit ..... | 22 |
| Tabelle 10 — Abmessungen des Spülrohrs .....  | 29 |
| Tabelle 11 — Informative Übersicht über die Anforderungen .....                             | 34 |
| Tabelle 12 — Anforderungen .....  | 40 |
| Tabelle 13 — Druck und Spülstrom für die Prüfung des Geräuschverhaltens .....               | 42 |
| Tabelle 14 — Armaturengruppen .....   | 43 |