

Sanitäre Armaturen

Druckspüler

Maße Anforderungen Technische Bestimmungen

DIN
3265
 Blatt 1

Sanitary installations, flushing valves, dimensions, demands, technical dates

Die Erarbeitung von Bau- und Prüfgrundsätzen in bezug auf den Schallschutz für Druckspüler, die den Anforderungen von DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“, Blatt 1 bis Blatt 5, entsprechen sollen, macht umfangreiche Forschungs- und Entwicklungsarbeiten erforderlich. Es ist beabsichtigt, zu einem späteren Zeitpunkt diese Norm zu überarbeiten oder eine besondere Norm mit den im Hinblick auf DIN 4109 erforderlichen Prüf- und Einbauvorschriften aufzustellen. Ggf. können dann Änderungen der unter Abschnitt 3 getroffenen Festlegungen notwendig werden.

Maße in mm

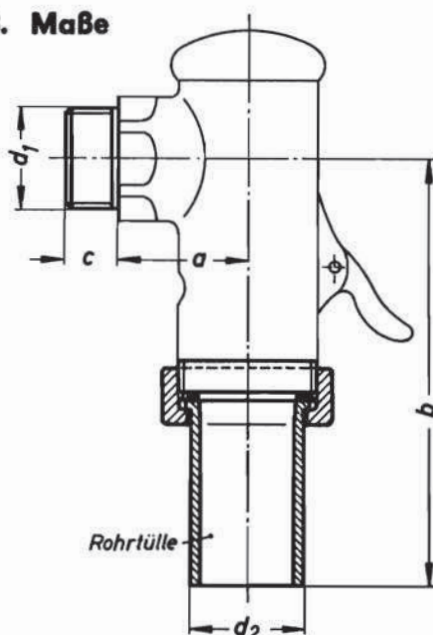
1. Geltungsbereich

Diese Norm gilt für Druckspüler, die an Trinkwasser-Leitungsanlagen in Grundstücken angeschlossen werden (siehe DIN 1988).

Druckspüler ohne Einrichtung zum Belüften fallen nicht unter diese Norm. Sie unterliegen den Anforderungen für Selbstschluß-Armaturen (DVGW-Arbeitsblatt in Vorbereitung).

2. Begriffe

Benennung	Einheit	Erklärung
Druckspüler	—	Armatur zum Ausspülen von Klosett- und sonstigen Becken, die eine begrenzte Wassermenge abfließen läßt und sich langsam selbsttätig schließt, mit Einrichtung zum Belüften des Spülrohres
Spülrohr	—	Verbindendes Rohr zwischen Druckspüler und Becken
Spülmenge	l	Die durch Betätigen von 1 Sekunde Dauer vom Druckspüler bis zum Abschluß abgegebene Wassermenge
Spülstrom	l/s	Spülmenge je Sekunde
Spüldauer	s	Zeitdauer vom Beginn der Betätigung des Druckspülers bis zum Ende des selbsttätigen Abschlusses
Ruhedruck	m WS	Druck in der Leitung an der Einbaustelle des Druckspülers ohne Wasserentnahme
Fließdruck	m WS	Druck in der Leitung an der Einbaustelle des Druckspülers während seiner Dauerbetätigung

3. Maße

Die Ausführung braucht der bildlichen Darstellung nicht zu entsprechen; nur die angegebenen Maße sind einzuhalten.

Nennweite		d_1	d_2	a	b	c
mm	Zoll		-0,5	±5		±0,3
(15) ¹⁾	(1/2)	R 1/2"	20	35	105	12
20	(3/4)	R 3/4"	26	40	160	14
25 ²⁾	(1)	R 1"	30	43	145	16
32 ³⁾	(1 1/4)	R 1 1/4"	32	43	145	20

Eingeklammerte Werte vermeiden
 Nenndruck: ND 10 nach DIN 2401

¹⁾ Nur in Verbindung mit dafür konstruierten Becken, die das Prüfzeichen des Prüfausschusses für Grundstücksentwässerungsgegenstände, Geschäftsstelle im Institut für Bautechnik, 1 Berlin 30, Reichpietschufer 72/74, tragen

²⁾ In der Regel über drucklosen Behälter zu betreiben

³⁾ Nur über drucklosen Behälter zu betreiben

Fortsetzung Seite 2 und 3
 Erläuterungen Seite 3

Fachnormenausschuß Maschinenbau im Deutschen Normenausschuß (DNA)
 Fachnormenausschuß Wasserwesen im DNA

Werkstoff: Druckspüler müssen aus Werkstoffen hergestellt sein, die vom Wasser nicht wesentlich angegriffen oder verändert werden. Sofern Kunststoffe verwendet werden, die mit dem Trinkwasser in Berührung kommen, muß ihre Unbedenklichkeit in gesundheitlicher Beziehung durch den Hersteller nachgewiesen sein.

Ausführung (bei Bestellung angeben):

Für Messing **verchromt**: sichtbare Teile poliert, vernickelt und verchromt
 vernickelt (möglichst vermeiden): Körper matt vernickelt, Kappe, Überwurfmutter und
 Betätigungselement hochglanz vernickelt

Druckspüler müssen in allen Teilen gut gearbeitet und dauerhaft sein.

4. Anforderungen

4.1. Allgemeine Anforderungen

Die Einrichtung zur Rohrbelüftung muß fester Bestandteil des Druckspülers sein und die größtmögliche Gewähr gegen Verunreinigung des Trinkwassers bieten *). Einrichtungen, die erst bei auftretendem Unterdruck die Luftöffnung durch das Ansprechen von Hilfsvorrichtungen freigeben, sind unzulässig. Bei Eintreten eines Unterdruckes bis 8 m WS in der Zuleitung zum Druckspüler darf im Spülrohr eine Ansaughöhe von 300 mm nicht überschritten werden. Wird die Luftzuführung während des Spülvorganges unterbrochen, so darf auch bei Versagen oder Beschädigung der Teile (durch betriebliche Umstände), die zur Unterbrechung der Rohrbelüftung dienen, die zulässige Ansaughöhe nicht überschritten werden. Die Funktion des Druckspülers darf durch das Spülrohr bzw. die Rohrtülle oder deren Dichtung nicht beeinträchtigt werden. Luftöffnungen müssen gegen Verstopfen geschützt sein, wobei ihre Zukehrung zur Wand als ausreichender Schutz gilt. In Druckspülern dürfen keine Absperrungen eingebaut werden. Frostschutzschrauben und andere Einrichtungen für dauernden Wasserdurchfluß sind unzulässig.

4.2. Betriebliche Anforderungen

4.2.1. Spülanforderungen

Spülmenge nach DIN 1986: mindestens 6 Liter
 höchstens 14 Liter

Nennweite		Spülstrom bei Dauerbetätigung l/s		Fließdruck m WS		Dichtheit bei Ruhedruck m WS
mm	Zoll	min.	max.	min.	max.	
15	(1/2)	0,7	1,0	12	50	10
20	(3/4)	1,0	1,3	12	50	10
25	(1)	1,0	1,8	4	40	3
32	(1 1/4)	1,3	1,8	2	10	1

4.2.2. Regelbarkeit

Spülmenge und Spülstrom müssen über den gesamten Fließdruckbereich in den angegebenen Grenzen und ohne wesentliche Schwankungen gehalten werden. Dazu erforderliche Einrichtungen müssen im Druckspüler so angebracht sein, daß sie ohne Schwierigkeit einstellbar sind und ein feinstufiges Regeln gestatten. Sie müssen gegen unbeabsichtigtes Verstellen und vor unbefugtem Betätigen geschützt sein (z. B. durch verdeckte Anordnung). Ist zum Auffüllen der Gegendruckkammer die Düse innerhalb des Kolbens angeordnet, so ist dieser gegen Verdrehen zu sichern, bzw. es ist anderweitig sicherzustellen, daß bei beliebiger Kolbenstellung die Düse stets gleich vom Wasserstrom beaufschlagt wird. Die Einstellbarkeit auf die Spülmenge unter 6 l oder auf sofortigen Abschluß nach der Betätigung von 1 s Dauer darf nicht möglich sein.

4.2.3. Verhalten bei der Betätigung

Druckspüler müssen innerhalb ihres Fließdruckbereiches leicht zu betätigen sein. Die zum Betätigen mit der Hand erforderliche Kraft soll höchstens 3,5 kp betragen. Während des Spülvorganges darf kein Wasser aus den Luft Eintrittsöffnungen herausspritzen.

Die durch das Betätigen auftretenden Druckpendelungen sollen (bei der Prüfanordnung nach DIN 3265 Blatt 2 **) nach 1 s abgeklungen sein. Der Spülstrom soll während 2/3 der Gesamtpüldauer gleichmäßig sein und hierbei innerhalb der Grenzwerte (Abschnitt 4.2.1) liegen.

Beim Betätigen darf der Druck, unmittelbar vor dem Druckspüler gemessen, nicht unter die Hälfte des Fließdruckes sinken und beim Schließen den Ruhedruck um nicht mehr als 10 m WS überschreiten.

Druckspüler müssen innerhalb des gesamten Fließdruckbereiches ohne Störgeräusche arbeiten.

5. Prüfung

5.1. Druckspüler unterliegen einer Baumusterprüfung nach DIN 3265 Blatt 2 **) bei der dafür anerkannten Prüfstelle 4).

5.2. Jedes einzelne Stück der laufenden Fertigung ist einer werkseitigen Prüfung auf Funktion und Dichtheit nach DIN 3265 Blatt 2 **), Abschnitt 4.1, zu unterziehen.

6. Kennzeichnung

Druckspüler, die dieser Norm entsprechen, sind deutlich und dauerhaft mit dem Hersteller- und Prüfzeichen zu versehen. Durch diese Kennzeichnung übernimmt der Hersteller die Gewähr, daß der Druckspüler in allen baulichen und betrieblichen Einzelheiten der Norm entspricht und mit dem typgeprüften Baumuster übereinstimmt.

7. Einbau

Beim Einbau von Druckspülern ist für alle Rohrleitungen und ihr Zubehör DIN 1988 – Wasserversorgungsanlagen, Trinkwasser-Leitungsanlagen in Grundstücken, Technische Bestimmungen für Bau und Betrieb – einzuhalten; insbesondere ist für die Zuleitung zum Druckspüler in der Regel eine Nennweite zu wählen, die größer ist als der Anschluß des Druckspülers.

Die Unterkante der Rohrbelüftung muß mindestens 400 mm über der Oberkante des Beckens liegen.

Druckspüler NW 15 sind nur in Verbindung mit dafür konstruierten Becken, die das Prüfzeichen des Prüfausschusses für Grundstücksentwässerungsgegenstände tragen, einzubauen.

*) Bei Druckspülern, die wegen Frostgefahr in geschützten Räumen angeordnet werden müssen (sogenannte Grubenspüler), kann die Belüftung getrennt vom Druckspüler montiert werden.

**) Ausgabe Februar 1966

4) Anerkannte Prüfstellen sind im DVGW-Merkblatt W 370 aufgeführt, zu beziehen durch ZfGW, Deutscher Fachschriften-Verlag, Mainz, Postfach 1347