

Spülkästen für Klosettbecken

Teil 1: Spülkästen mit innenliegendem Überlauf und Ablaufventil
Deutsche Fassung prEN 14055-1:2000

DIN**EN 14055-1**

ICS 91.140.70

Einsprüche bis 2001-03-31

Vorgesehen als Ersatz für
DIN 19542:1984-10

WC Flushing Cisterns — Part 1: Flushing cisterns
with internal overflow and valve outlet mechanism;
German version prEN 14055-1:2000

Réservoir de chasse pour W.C — Partie 1: Réservoir de
chasse avec trop plain intérieur et mécanisme à clapet;
Version allemande prEN 14055-1:2000

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten an den Normenausschuss Wasserwesen (NAW) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V., 10772 Berlin (Hausanschrift: Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin).

Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 163 "Sanitärausstattungsgegenstände" (Sekretariat: UNI) des Europäischen Komitees für Normung (CEN) ausgearbeitet.

Die im Vorwort aufgeführten nationalen europäischen Normenorganisationen haben sich verpflichtet, diese Europäische Norm vollständig und unverändert in ihr nationales Normenwerk zu übernehmen.

Die vorbereitenden Arbeiten wurden von der Task Group "Spülkästen" (WG 3/TG 3) des CEN/TC 163 durchgeführt, deren Federführung bei AFNOR lag; für Deutschland war der V 18/UA 8 "Spülkästen" des Normenausschusses Wasserwesen (NAW) an der Bearbeitung beteiligt.

Änderungen

Gegenüber DIN 19542:1984-10 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- Inhalt überarbeitet und mit Normen anderer europäischer Normungsinstitute harmonisiert.

Fortsetzung 26 Seiten prEN

Normenausschuss Wasserwesen (NAW) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

– Leerseite –

Deutsche Fassung

Spülkasten für Klosettbecken - Teil 1: Spülkästen mit
innenliegendem Überlauf und Ablaufventil

WC Flushing Cisterns - Part 1: Flushing cisterns with
internal overflow and valve outlet mechanism

Réservoir de chasse pour W.C - Partie 1: Réservoir de
chasse avec trop plein intérieur et mécanisme à clapet

Dieser Europäische Norm-Entwurf wird den CEN-Mitgliedern zur Umfrage vorgelegt. Er wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 163 erstellt.

Wenn aus diesem Norm-Entwurf eine Europäische Norm wird, sind die CEN-Mitglieder gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist.

Dieser Europäische Norm-Entwurf wurde vom CEN in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch) erstellt. Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, der Tschechischen Republik und dem Vereinigten Königreich.

Warnvermerk : Dieses Schriftstück hat noch nicht den Status einer Europäischen Norm. Es wird zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt. Es kann sich noch ohne Ankündigung ändern und darf nicht als Europäische Norm in Bezug genommen werden.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

Management-Zentrum: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich.....	3
2 Normative Verweisungen.....	3
3 Definitionen	4
4 Werkstoffe	6
5 Bauliche Ausführung.....	6
5.1 Ausstattung des Spülkastens	6
5.2 Wasseranschluß.....	6
5.3 Anschlußschläuche.....	7
5.4 Ausbau von beweglichen Teilen	7
5.5 Anschlußmaße.....	7
5.6 Spülrohre	8
6 Mechanische und hydraulische Anforderungen	11
6.1 Spülwasservolumina	11
6.2 Wasserspareinrichtungen.....	11
6.3 Spülstrom.....	12
6.4 Überlauf	12
6.5 Wiederauffüllung.....	13
6.6 Sicherheitsabstand c.....	13
6.7 Rücksaugesicherheit	13
6.8 Dichtheit	13
6.9 Dauerfestigkeit.....	13
6.10 Betätigungskraft.....	14
7 Prüfungen.....	14
7.1 Allgemeines	14
7.2 Spülwasservolumen.....	14
7.3 Spülstrom.....	15
7.4 Überlauf	20
7.5 Wiederauffüllung.....	20
7.6 Sicherheitsabstand c.....	20
7.7 Rücksaugesicherheit	20
7.8 Dichtheit	20
7.9 Dauerfestigkeit.....	21
7.10 Betätigungskraft.....	22
8 Geräuschverhalten	22
9 Kennzeichnung	22
9.1 Dauerhafte Kennzeichnung	23
9.2 Kennzeichnung durch ein Etikett oder auf der Verpackung.....	23
Anhang ZA (informativ).....	24

Vorwort

Dieser Europäische Norm-Entwurf wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 163 "Sanitärausstattungsgegenstände" erstellt, dessen Sekretariat von UNI betreut wird.

CEN/TC 163 hat beschlossen, für diesen Europäischen Norm-Entwurf die CEN-Umfrage einzuleiten.

Dieser Entwurf der harmonisierten Europäischen Norm gehört zu einer Reihe von harmonisierten Normen für Sanitärausstattungsgegenstände, die unter dem von der Europäischen Kommission und der Europäischen Freihandelszone dem CEN übertragenen Mandat M/110 "Sanitärausstattungsgegenstände" erarbeitet werden, um eine CE-Kennzeichnung unter der Bauprodukten-Richtlinie (89/106/EWG) zu ermöglichen.

Zugehörige Normen sind die Normen für Klosettbecken mit angeformtem Geruchverschluß und Anschlußmaße für Klosettbecken.

Es ist beabsichtigt, einen Teil 2 für Spülkästen mit externem Überlauf und Siphonablauf zu erarbeiten.

In Übereinstimmung mit der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind folgende Länder gehalten, diese Norm einzuführen: Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, Tschechische Republik und dem Vereinigten Königreich.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm legt konstruktive und funktionelle Anforderungen und Prüfverfahren für Spülkästen für Klosettbecken mit innenliegendem Überlauf und Ablaufventil fest.

Diese Norm gilt für Spülkästen für Klosettbecken, die ständig an die Trinkwasserinstallation angeschlossen sind.

2 Normative Verweisungen

Diese Europäische Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Europäischen Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation.

EN 997

Klosettbecken mit angeformtem Geruchverschluß

prEN YYYYY

Füllventile für Spülkästen mit innenliegendem Überlauf und Ablaufventil

prEN ZZZZZ

Flexible Anschlußschläuche Anforderungen und Prüfungen

3 Definitionen

Für die Anwendung dieser Norm gelten die folgenden Definitionen:

3.1 Spülkasten: Behälter zur Speicherung und Abgabe eines definierten Spülwasservolumens für die Ausspülung von Fäkalien aus dem Klosettbecken.

ANMERKUNG: Es werden die folgenden Spülkastentypen unterschieden:

tiefhängender Spülkasten



Wandeinbau-Spülkasten



halbhochhängender Spülkasten



hochhängender Spülkasten



angeformter Spülkasten (Einstückanlage)



aufgesetzter Spülkasten (Zweistückanlage)



3.2 Aufgesetzter Universal-Spülkasten: Aufgesetzter Spülkasten, der für verschiedene Klosettbecken verwendet werden kann.

3.3 Ablaufventil: Ventil zum Öffnen und Schließen der Ablauföffnung im Spülkasten.

3.4 Ablaufstutzen: Stutzen zur Verbindung von Spülkasten und Spülrohr.

3.5 Betätigungseinrichtung: Vorrichtung, die das Öffnen und ggf. das Schließen des Ablaufventils bewirkt.

3.6 Spülrohr: Verbindungsrohr zwischen Spülkasten und Einlaufstutzen des Klosettbeckens.

3.7 Überlauf: Einrichtung zur Abführung von Überlaufwasser.

3.8 Füllventil: Ventil, das den Spülkasten bis zu einem vorgegebenen Wasserstand selbsttätig füllt.

3.9 Überlaufwasserstand (TPO): Höhe des Wasserspiegels entsprechend der Oberkante des Überlaufrohres bzw. der Unterkante der Überlauföffnung.

3.10 Höchster Wasserstand: Höchste, stabilisierte Lage des Wasserspiegels im Spülkasten bei kontinuierlichem Wasserzulauf in Folge eines Defekts am Füllventil.

3.11 Kritischer Wasserstand: Lage des Wasserspiegels, gemessen 5 s nach Absperren des Wasserzulaufes nach Erreichen des höchsten Wasserstandes.

3.12 Restwasserstand: Lage des Wasserspiegels, der nach abgeschlossenem Spülvorgang ohne Unterbrechung vorhanden ist.

3.13 Erhöhter Restwasserstand: Lage des Wasserspiegels bei Ablaufventilen zur Einstellung auf unterschiedliche Restwasserstände für 6 l oder 7 l Spülwasservolumen, der nach abgeschlossenem Spülvorgang ohne Unterbrechung vorhanden ist.

3.14 Scheitelhöhe: Der sich ergebende Wasserspiegel nach Ablauf des Wassers über den Überlauf.

3.15 Nennwasserstand: Lage des Wasserspiegels bei Einstellung auf ein Spülwasservolumen von 6 l, 7 l oder 9 l.

3.16 Spülwasser-Nennvolumen: Wasservolumen, wenn der Wasserspiegel auf Nennwasserstand eingestellt ist.

3.17 Spülwasservolumen: Abfließendes Wasservolumen, bei Einstellung des Wasserspiegels auf die vom Hersteller angebrachte Markierung für den Nennwasserstand.

3.18 Sicherheitsabstand c: Abstand zwischen der vom Hersteller angebrachten Markierung für den Nennwasserstand und Überlaufwasserstand.

3.19 Spülstrom: Das aus einem Spülkasten zeitbezogen austretende Spülwasservolumen.

3.20 Spülstromdrossel: Drosselstück am Ende des waagerechten Schenkels des Spülrohres, um den Spülstrom zu stabilisieren.

4 Werkstoffe

Die verwendeten Werkstoffe müssen für den vorgesehenen Verwendungszweck geeignet sein. Sie müssen eine hohe Alterungs- und Korrosionsbeständigkeit aufweisen und weitgehend resistent gegen Ablagerungen sein.

Bei Spülkästen mit Wasseranschluß von unten muß der im Wasserbereich befindliche Teil des Anschlusses aus besonders korrosionsfestem Material bestehen. Außerdem muß die Wandstärke des Anschlusses so bemessen sein, daß auch bei aggressivem Wasser die Gefahr der Korrosion von innen und außen so gering wie möglich ist.

5 Bauliche Ausführung

5.1 Ausstattung des Spülkastens

Ein vollständig ausgestatteter Spülkasten besteht aus

- einem Behälter mit einem Deckel oder einer Revisionsplatte für den Zugang zur Innengarnitur,
- einem Füllventil für Spülkästen mit integriertem Überlauf und Ablaufventil nach prEN YYYYY,
- einem Ablaufventil,
- einem im Behälter oder Ablaufventil integrierten Überlauf,
- einer Betätigungsvorrichtung und
- einem Spülrohr, wenn der Spülkasten für ein Klosettbecken mit freiem Zulauf vorgesehen ist.

Abweichende Ausführungen:

a konstruktive Einheit aus Füllventil, Ablaufventil und Überlauf;

b eine besondere Vorrichtung zum Füllen des Spülkastens, z.B. elektrische Vorrichtung.

In beiden Fällen muß die Ausführung des Füllventils bzw. der Vorrichtung den in prEN YYYYY enthaltenen Anforderungen an Hygiene, physikochemische Eigenschaften, Dichtheit, hydraulische Eigenschaften, Druckfestigkeit, Geräuschverhalten und mechanische Festigkeit entsprechen. Die Prüfung erfolgt dabei im mitgelieferten Spülkasten.

5.2 Wasseranschluß

Der Wasseranschluß am Spülkasten ist nach einer der folgenden Möglichkeiten auszuführen:

- seitlich,
- von hinten,
- von unten,
- von oben.

5.3 Anschlußschläuche

Die Verwendung von Anschlußschläuchen nach prEN ZZZZZ ist zulässig

Bei in Wasser befindlichen Anschlußschläuchen müssen diese den Anforderungen nach Abschnitt 4 entsprechen.

5.4 Ausbau von beweglichen Teilen

Alle beweglichen Teile im Spülkasten müssen ausgebaut werden können, ohne dabei den Spülkasten abzunehmen oder auszubauen.

5.5 Anschlußmaße

Die Anschlußmaße sollten den in Tabelle 1 angegebenen Maßen entsprechen.

Tabelle 1: Anschlußmaße (siehe Bilder 1 und 2)

Benennung		Maße mm	Bemerkung
Bohrung für den Wasseranschluß	-	19 ± 2	Für Füllventile "
		23 ± 2	Für Füllventile 1/2"
Bohrung für das Ablaufventil	A	63 ± 2	Für Spülkästen aus Keramik
		61	Für dünnwandige Spülkästen (z.B. aus Kunststoff)
Innendurchmesser des Ablaufstutzens	B	32,5	Für Spülrohr Form A
		51	Für Spülrohr Form B
Außendurchmesser des Ablaufstutzens	C ¹⁾	49,5 ²⁾	Für Spülrohr Form C
Bohrung im Spülkastendeckel		40	
¹⁾ Gilt nicht für Spülkästen, die in ein Installationselement eingebaut sind. ²⁾ Wenn der Außendurchmesser des Ablaufstutzens konisch verläuft oder verschiedene, abgesetzte Durchmesser aufweist, ist jeweils der größte Durchmesser maßgebend.			

ANMERKUNG: Von diesen Maßen darf abgewichen werden, wenn die Funktionalität des Spülkastens nicht beeinträchtigt wird.