

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEURE

Druckstöße in Trinkwasserleitungen
Ursachen, Geräusche und Vermeidung

VDI 6006

Pressure surges in drinking-water
installations
Causes, noise emission, and prevention

Ausg. deutsch/englisch
Issue German/English

Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.

The German version of this standard shall be taken as authoritative. No guarantee can be given with respect to the English translation.



Inhalt	Seite	Contents	Page
Vorbemerkung	2	Preliminary note	2
Einleitung	2	Introduction	2
1 Anwendungsbereich	3	1 Scope	3
2 Normative Verweise	4	2 Normative references	4
3 Begriffe	4	3 Terms and definitions	4
4 Druckstoß	5	4 Pressure surge	5
4.1 Allgemeines.	5	4.1 General	5
4.2 Höhe des Druckanstiegs und Weiterleitung	6	4.2 Magnitude of pressure rise and propagation	6
4.3 Normative Anforderungen	8	4.3 Normative requirements	8
4.4 Geräusche	8	4.4 Noise	8
4.5 Druckfortpflanzung in der Rohrleitung. . .	10	4.5 Pressure propagation in the pipe	10
4.6 Schließgeschwindigkeit im Verhältnis zur Rohrleitungslänge	12	4.6 Closing time in relation to the length of the pipe	12
5 Messungen	14	5 Measurements	14
5.1 Druck	14	5.1 Pressure.	14
5.2 Volumenstrom	14	5.2 Volume flow	14
5.3 Geräuschemessungen	15	5.3 Acoustical measurements	15
6 Vermeiden von Druckstößen bei Neuinstallationen	16	6 Avoiding pressure surges in new installations	16
6.1 Volumenstrom	16	6.1 Volume flow	16
6.2 Wassertemperatur.	16	6.2 Water temperature	16
6.3 Leitungslänge.	16	6.3 Pipe length	16
6.4 Bogen- und T-Stücke	17	6.4 Bends and T-pieces.	17
6.5 Rohrlungsdurchmesser.	17	6.5 Pipe diameter.	17
6.6 Rückflussverhinderer	18	6.6 Non-return valve	18
6.7 Befestigung am Baukörper	19	6.7 Fastening to the building structure	19
6.8 Flexibler Anschluss.	20	6.8 Flexible connection.	20
6.9 Einfluss des Rohrleitungswerkstoffes	20	6.9 Effect of the pipe material	20

VDI-Gesellschaft Bauen und Gebäudetechnik (GBG)

Fachbereich Technische Gebäudeausrüstung

VDI-Handbuch Sanitärtechnik

Inhalt	Seite
7 Lokalisieren, Feststellen und Messen von Druckstößen	20
7.1 Lokalisierung und Feststellen von Druckstößen	21
7.2 Messung der Systemeigenschaften/Plausibilitätsprüfung	22
8 Beseitigung von Druckstoßproblemen in bestehenden Anlagen	22
8.1 Empfehlungen	22
8.2 Abstimmung Leitungslänge/Schließzeit	23
Schrifttum	28

Contents	Page
7 Locating, determination and measurement of pressure surges	20
7.1 Locating and determination of pressure surges	21
7.2 Measurement of system characteristics/plausibility check	22
8 Elimination of pressure-surge problems in existing installations	22
8.1 Recommendations	22
8.2 Matching of pipe length and closing time	23
Bibliography	28