Jetzt kaufen auf shop.wvgw.de
Als Print oder PDF-Download

Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V.

DVGW
REGELWERK

www.dvgw-regelwerk.de

DIN 1988-500 Mai 2021

Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen –
Teil 500: Druckerhöhungsanlagen mit drehzahlgesteuerten Pumpen

Codes of practice for drinking water installations –
Part 500: Pressure boosting stations with RPM-regulated pumps

Directives techniques relatives aux installations d'eau potable –
Partie 500: Installations de relevage de compression par des pompes avec une vitesse de rotation réglée

WASSER

Diese Norm wurde in das DVGW-Regelwerk aufgenommen.

© Copyright: DIN Deutsches Institut für Normung e.V., Berlin und DVGW Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V. – Technisch-wissenschaftlicher Verein, Bonn.
Jede urheberrechtliche Nutzung (z.B. Vervielfältigung, Verbreitung etc.) bedarf der ausdrücklichen Genehmigung.

Vorwort des DVGW

Durch die europäische Harmonisierung und die Globalisierung haben DIN und DVGW eine stärkere Zusammenarbeit bei der technischen Regelsetzung vereinbart. Damit sollen national, europäisch und international der freie Waren- und Dienstleistungsverkehr über die Vereinheitlichung von Normen und technischen Regeln unterstützt werden. Ziel dieser Vereinbarung ist es, die hohe fachliche und technische Qualität der Normungs- und Regelsetzungsarbeit von DIN und DVGW zu erhalten und die Verzahnung zwischen nationaler, europäischer und internationaler Normungs- und Regelsetzungsarbeit zu stärken, damit ein kohärentes Regelwerk im Gas- und Trinkwasserbereich weiterhin gefördert wird.

Die vorliegende Norm ist gemäß der DVGW-Geschäftsordnung GW 100 in das Regelwerk des DVGW einbezogen worden.

Das DVGW-Regelwerk gilt für Planung, Bau bzw. Herstellung, Prüfung, Betrieb und Instandhaltung von Anlagen, Einrichtungen und Produkten zur Versorgung der Allgemeinheit mit Gas und Wasser und deren Verwendung, eingeschlossen die Qualifikationsanforderungen an die damit befassten Unternehmen und Personen sowie für die Beschaffenheit von Gas und Wasser. Im DVGW-Regelwerk werden insbesondere die sicherheitstechnischen, hygienischen, umweltschutzbezogenen und organisatorischen Anforderungen an die Gas- und Wasserversorgung sowie Gas- und Wasserverwendung definiert.

DIN 1988-500

ICS 13.060.20; 91.140.60

Ersatz für
DIN 1988-500:2011-02

Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen – Teil 500: Druckerhöhungsanlagen mit drehzahlgesteuerten Pumpen

Codes of practice for drinking water installations –
Part 500: Pressure boosting stations with RPM-regulated pumps

Directives techniques relatives aux installations d'eau potable –
Partie 500: Installations de relevage de compression par des pompes avec une vitesse de rotation réglée

Diese Norm wurde in das DVGW-Regelwerk aufgenommen.

Gesamtumfang 22 Seiten

DIN-Normenausschuss Wasserwesen (NAW)

© DIN Deutsches Institut für Normung e. V. ist Inhaber aller ausschließlichen Rechte weltweit – alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und welchem Verfahren, sind weltweit DIN e. V. vorbehalten.
Alleinverkauf der Normen durch Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin

www.din.de
www.beuth.de

3244335

Inhalt

		Seite
Vorwort		4
1	Anwendungsbereich	6
2	Normative Verweisungen	6
3	Begriffe	7
4	Planungsgrundlagen	8
4.1	Allgemeines	8
4.2	Werkstoffe	9
4.3	Versorgungsdruck	9
4.4	Druckerhöhung	10
4.5	Versorgungssicherheit und Hygiene	10
4.6	Förderstrom	11
4.7	Förderdruck	11
4.8	Druckzonen	11
4.9	Anschlussarten	17
4.9.1	Allgemeines	17
4.9.2	Unmittelbarer Anschluss	17
4.9.3	Mittelbarer Anschluss	17
4.10	Anlagenteile	17
4.10.1	Druckmessung	17
4.10.2	Druckminderer vor der Druckerhöhungsanlage	17
4.10.3	Steuerdruckbehälter	18
4.10.4	Vorbehälter	18
4.10.5	Druckerhöhungsanlagen	19
4.10.6	Armaturen	20
4.10.7	Sicherheitsventil	20
4.10.8	Leitungsanschlüsse	20
4.10.9	Aufstellung	20
5	Errichtung und Inbetriebnahme	20
5.1	Allgemeines	20
5.2	Betriebsbereitschaft	21
6	Inspektion und Wartung	21
Literaturhinweise		22

Bilder

Bild 1 — Trinkwasser-Installation mit und ohne Druckerhöhungsanlage . . . 8
Bild 2 — Einsatz eines Druckminderers vor einer Druckerhöhungsanlage . . . 9
Bild 3 — Trinkwasser-Installation ohne Druckerhöhungsanlage und Druckerhöhung mittels Druckerhöhungsanlage . . . 10
Bild 4 — Ausführungsart A . . . 13
Bild 5 — Ausführungsart B . . . 14
Bild 6 — Ausführungsart C . . . 15
Bild 7 — Ausführungsart D . . . 16

Tabellen

Tabelle 1 — Mittleres Druckgefälle . . . 11

Tabelle 2 — Inspektion und Wartung 21

Vorwort

Dieses Dokument wurde vom Arbeitskreis NA 119-07-07-06 AK „Überarbeitung der DIN 1988-500“ im DIN-Normenausschuss Wasserwesen (NAW) erarbeitet.

In DIN EN 806-2:2005-06, Abschnitt 15, werden die Planungs- und Ausführungsgrundsätze für Druckerhöhungsanlagen unabhängig von der Drehzahlsteuerung behandelt. Die Betriebsweise mit konstanter Drehzahl kann zu Druckschwankungen führen und erfordert häufig Membrandruckbehälter auf der Vor- und Enddruckseite, die hygienische Beeinträchtigungen der Trinkwasserbeschaffenheit erzeugen können.

Die Planungs- und Ausführungsanforderungen in dieser Norm DIN 1988-500 „Druckerhöhungsanlagen mit drehzahlgesteuerten Pumpen“ ermöglicht die Umsetzung der erhöhten Anforderungen an Komfort, Hygiene und Energieeffizienz. Mit dieser Anlagenkonzeption kann auf Membrandruckbehälter als Schaltdruckgefäß in der Regel verzichtet und ein konstanter Druck innerhalb des Kennlinienbereiches eingehalten werden.

Diese eigenständige nationale Norm wird in die Technischen Regeln für Trinkwasser-Installationen (TRWI), die aus europäischen Normen und nationalen ergänzenden Bestimmungen bestehen, eingefügt.

Dieses Dokument wurde im Einvernehmen mit dem DVGW Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e. V. — Technisch-wissenschaftlicher Verein aufgestellt. Sie ist als Technische Regel des DVGW in das Regelwerk Wasser des DVGW einbezogen worden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. DIN und DKE sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

DIN 1988 besteht unter dem allgemeinen Titel *Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen* aus den folgenden Teilen:

— *Teil 100: Schutz des Trinkwassers, Erhaltung der Trinkwassergüte; Technische Regel des DVGW*

— *Teil 200: Installation Typ A (geschlossenes System) — Planung, Bauteile, Apparate, Werkstoffe; Technische Regel des DVGW*

— *Teil 300: Ermittlung der Rohrdurchmesser; Technische Regel des DVGW*

— *Teil 500: Druckerhöhungsanlagen mit drehzahlgesteuerten Pumpen*

— *Teil 600: Trinkwasser-Installationen in Verbindung mit Feuerlösch- und Brandschutzanlagen*

Änderungen

Gegenüber DIN 1988-500:2011-02 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

a) Aufnahme trinkwasserhygienischer Aspekte;

b) Aufnahme Abschnitt Werkstoffe;

c) Überarbeitung der Prinzipdarstellungen von Ausführungen von Druckzonen mit der differenzierten Betrachtung für PWC- und PWH-Installationen;

d) Erweiterung der Anforderungen an den Aufstellungsort;

e) Überarbeitung des Abschnitts zu Förderstrom;

f) Präzisierung der Anforderungen für den mittelbaren Anschluss.

Frühere Ausgaben

DIN 1988-500: 2010-10, 2011-02