



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

Deutscher Verein des
Gas- und Wasserfaches e.V.



www.dvgw-regelwerk.de

Technische Regel – Arbeitsblatt **DVGW G 496 (A)** September 2022

Rohrleitungen in Verdichter- und Expansionsanlagen

Piping in Compressor and Expansion Stations

H₂ Ready

GAS

Der DVGW mit seinen rund 14.000 Mitgliedern ist der technisch-wissenschaftliche Verein im Gas- und Wasserfach, der seit mehr als 160 Jahren die technischen Standards für eine sichere und zuverlässige Gas- und Wasserversorgung setzt, aktiv den Gedanken- und Informationsaustausch in den Bereichen Gas und Wasser anstößt und durch praxisrelevante Hilfestellungen die Weiterentwicklung im Fach motiviert und fördert.

Der DVGW ist wirtschaftlich unabhängig, politisch neutral und dem Gemeinwohl verpflichtet.

Das DVGW-Regelwerk ist ein zentrales Instrument zur Erfüllung des satzungsgemäßen Zwecks und der Aufgaben des DVGW. Auf Basis der gesetzlichen Bestimmungen werden im DVGW-Regelwerk insbesondere sicherheitstechnische, hygienische, umweltschutzbezogene, gebrauchstauglichkeitsbezogene, verbraucher-schutzbezogene und organisatorische Anforderungen an die Versorgung und Verwendung von Gas und Wasser definiert. Mit seinem Regelwerk entspricht der DVGW der Eigenverantwortung, die der Gesetzgeber der Versorgungswirtschaft zugewiesen hat – für technische Sicherheit, Hygiene, Umwelt- und Verbraucherschutz.

Benutzerhinweis

Mit dem DVGW-Regelwerk sind folgende Grundsätze verbunden:

- Das DVGW-Regelwerk ist das Ergebnis ehrenamtlicher Tätigkeit, das nach den hierfür geltenden Grundsätzen (DVGW-Satzung, Geschäftsordnung GW 100) erarbeitet worden ist. Für dieses besteht nach der Rechtsprechung eine tatsächliche Vermutung, dass es inhaltlich und fachlich richtig ist.
- Das DVGW-Regelwerk steht jedermann zur Anwendung frei. Eine Pflicht kann sich aus Rechts- oder Verwaltungsvorschriften, einem Vertrag oder sonstigem Rechtsgrund ergeben.
- Durch das Anwenden des DVGW-Regelwerkes entzieht sich niemand der Verantwortung für eigenes Handeln. Wer es anwendet, hat für die richtige Anwendung im konkreten Fall Sorge zu tragen.
- Das DVGW-Regelwerk ist nicht die einzige, sondern eine wichtige Erkenntnisquelle für fachgerechte Lösungen. Es kann nicht alle möglichen Sonderfälle erfassen, in denen weitergehende oder einschränkende Maßnahmen geboten sein können.

ISSN 0176-3490

Preisgruppe: 3

© DVGW, Bonn, September 2022

DVGW Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e. V.
Technisch-wissenschaftlicher Verein

Josef-Wirmer-Straße 1–3
D-53123 Bonn

Telefon: +49 228 9188-5
Telefax: +49 228 9188-990
E-Mail: info@dvwg.de
Internet: www.dvbw.de

Jede Art der urheberrechtlichen Verwertung und öffentlichen Wiedergabe, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des DVGW Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e. V., Bonn, gestattet.

Vertrieb: Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft Gas und Wasser mbH, Josef-Wirmer-Str. 3, 53123 Bonn
Telefon: +49 228 9191-40 · Telefax: +49 228 9191-499
E-Mail: info@wvgw.de · Internet: shop.wvgw.de
Art. Nr.: 311246 G

Inhalt

Vorwort	5
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe, Symbole, Einheiten und Abkürzungen	9
3.1 Allgemeines	9
3.2 Funktionsleitungen	9
3.3 Sperrstrecke.....	9
4 Planung	9
4.1 Allgemeine Voraussetzungen.....	9
4.2 Berechnung, Werkstoffe und Abnahme von Rohrleitungen.....	9
4.3 Anforderungen von Rohrleitungen.....	10
4.4 Rohrleitungsverbindungen	10
4.5 Erddeckung.....	10
4.6 Rohrleitungen in Kanälen, Schächten und Grundwasserniveau.....	10
4.7 Spülen von Rohrleitungen.....	10
4.8 Isolierverbindungen	10
4.9 Potenzialausgleich.....	11
4.10 Vermeidung von Gasverschleppungen	11
4.11 Korrosionsschutz.....	11
4.12 Funktionsleitungen	11
4.13 Bau- und Bestandspläne.....	12
4.14 Wartung und Instandhaltung	12
4.15 Wasserstoff	12
5 Herstellung und Errichtung	12
5.1 Allgemeines	12
5.1.1 Befähigungsnachweis für Unternehmen	12
5.1.2 Herstellung durch den Betreiber.....	13
5.1.3 Bauaufsicht	13
5.1.4 Aufgaben von Sachverständigen.....	13
5.1.5 Verlegespannungen und Verunreinigungen	13
5.1.6 Beschichtung und Umhüllung.....	13
5.2 Konstruktion	14

5.3	Schweißverbindungen	14
5.4	Flanschverbindungen	14
5.5	Funktionsleitungen	14
5.6	Erdarbeiten	15
5.7	Rohrbuch	15
6	Nachweis der Festigkeit und Dichtheit	15
6.1	Allgemeines	15
6.2	Prüfmedium.....	15
6.3	Druckprüfverfahren.....	15
6.3.1	Druckprüfung mit Wasser zum Nachweis der Festigkeit	15
6.3.2	Druckprüfung mit Luft oder inertem Gas zum Nachweis der Dichtheit.....	16
6.3.3	Druckprüfung mit Betriebsmedium zum Nachweis der Dichtheit	16
6.3.4	Druckprüfung mit Wasser zum Nachweis der Dichtheit	16
6.3.5	Wiederholung der Druckprüfung.....	16
6.3.6	Bescheinigung.....	16
7	Instandhaltung.....	16
	Literatur.....	17

Vorwort

Das Technische Komitee „Verdichteranlagen“ hat die für die Planung, Fertigung, Errichtung und Prüfung von Rohrleitungen in Verdichter- und Expansionsanlagen nach dem Stand der Technik anzuwendende technische Regel auf der Grundlage der vorherigen Version aktualisiert. Dabei wurden die in den verschiedenen technischen Regeln des DVGW und in DIN- und DIN EN-Normen festgeschriebenen Anforderungen – soweit sie für Rohrleitungen in Verdichter- und Expansionsanlagen anzuwenden sind – übernommen. Unabhängig hiervon bleiben die in den einschlägigen DVGW-Arbeitsblättern enthaltenen anlagenspezifischen Festlegungen nach den DVGW-Arbeitsblättern G 487 und G 497 sowie die bei Anschlussleitungen außerhalb des Anlagenbereiches zu beachtenden Anforderungen nach dem DVGW-Arbeitsblatt G 463 bestehen.

Dieses Arbeitsblatt ersetzt das DVGW-Arbeitsblatt G 496:2008-01.

Änderungen

Gegenüber DVGW-Arbeitsblatt G 496:2008-01 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Anpassung des Formats
- b) redaktionelle Anpassungen
- c) Aktualisierung der normativen Verweise
- d) Integration von Wasserstoff
- e) Konkretisierung des technischen Wortlauts
- f) Berücksichtigung der Definitionen gemäß DVGW-Merkblatt G 400

Frühere Ausgaben

DVGW G 496:2008-01