H2-dvgw.de

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

Technische Regel – Arbeitsblatt
DVGW G 620 (A) Juni 2022

Gasdruckerhöhungsanlagen mit einem Betriebsüberdruck bis zu 0,1 MPa (1 bar) und einer Antriebsleistung bis 100 kW

Gas Booster Installation with an Operating Overpressure up to 0.1 MPa (1 bar) and an Input Power of up to 100 kW

H_2 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, verbraucherschutzbezogene 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, Juni 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@dvgw.de
Internet: www.dvgw.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.: 311002 G

Gasdruckerhöhungsanlagen mit einem Betriebsüberdruck bis zu 0,1 MPa (1 bar) und einer Antriebsleistung bis 100 kW

Inhalt

Vorwort **5**

1 Anwendungsbereich **7**

2 Normative Verweisungen **7**

3 Begriffe **9**

4 Anforderungen an Gasdruckerhöhungsanlagen **9**

5 Anforderungen an Qualifikation, Planung und Bau **10**
5.1 Allgemeine Anforderungen 10
5.2 Qualifikation von Personen und Unternehmen 10
5.3 Anforderungen an Planung und Bau 10
5.3.1 Allgemeines 10
5.3.2 Anforderungen bezüglich Pulsationen und Schwingungen 10
5.3.3 Absicherung gegen unzulässige Druckunterschreitung sowie gegen Eindringen von Außenluft 11
5.3.4 Maßnahmen zur Lärmbegrenzung 11
5.4 Aufstellräume/-orte 11

6 Elektrische Einrichtungen / Betriebsmittel **12**

7 Sicherheitseinrichtungen **12**
7.1 Allgemeines 12
7.2 Notabschalteinrichtung 12
7.3 Einrichtungen gegen Druckunter- oder -überschreitung, Druckanzeigegeräte, Absperreinrichtungen 12
7.4 Einrichtung gegen Temperaturüberschreitung 13
7.5 Brandsicherheit 13

8 Inbetriebnahme, Betrieb, Betriebsanleitung und Wartung **13**
8.1 Inbetriebnahme und Betrieb 13
8.2 Betriebsanleitung 13
8.3 Wartung / Instandsetzung 13
8.4 Überprüfung der elektrischen Einrichtungen und Betriebsmittel der Gasdruckerhöhungsanlage 14

Anhang A (informativ) – Beispiel eines Schemas einer Gasdruckerhöhungsanlage.....15

Anhang B (normativ) – Hinweise für Planung, Erstellung, Änderung, Instandhaltung und Betrieb von Gasdruckerhöhungsanlagen für Erdgas-Wasserstoffgemische bzw. reinen Wasserstoff 16

Literaturhinweise 17

Vorwort

Dieses Arbeitsblatt wurde vom Projektkreis „Überarbeitung G 620“ im Technischen Komitee „Gasinstallation“ unter Beteiligung von Herstellern von Gasdruckerhöhungsanlagen sowie unter Einbindung der BG ETEM erarbeitet.

Dieses DVGW-Arbeitsblatt gilt für die Planung, Bau sowie Betrieb und Instandhaltung von Gasdruckerhöhungsanlagen mit einem Betriebsdruck bis zu 0,1 MPa (1 bar) und einer Antriebsleistung bis 100 kW für Gasanwendungen, die mit Gasen nach dem DVGW-Arbeitsblatt G 260 – außer Flüssiggas – betrieben werden.

Die Begrenzungen auf 0,1 MPa (1 bar) bzw. 100 kW ergeben sich ausfolgenden Hintergründen:

- 0,1 MPa (1 bar) gemäß Anwendungsbereich DVGW-Arbeitsblatt G 600, DVGW-TRGI

- 100 kW aufgrund praxisnaher Anwendung im gewerblichen und industriellen Bereich sowie häuslicher oder vergleichbarer Nutzung

Grundsätzlich kann dieses Arbeitsblatt sinngemäß auch für höhere Betriebsdrücke bzw. Antriebsleistungen angewandt werden. Diesbezüglich wird auf die Einhaltung nachfolgend genannter Regelwerke hingewiesen:

- Für Verdichter mit Betriebsdrücken über 0,1 MPa (1 bar) und/oder Antriebsleistungen über 100 kW wird auf das DVGW-Arbeitsblatt G 265-1 hingewiesen.

- Verdichterstationen mit einer installierten Gesamtkupplungsleistung des Verdichterantriebes von mehr als 1 MW, die für die Verdichtung von Gasen nach dem DVGW-Arbeitsblatt G 260 für einen zulässigen Betriebsdruck von mehr als 16 bar ausgelegt sind, werden im DVGW-Arbeitsblatt G 497 geregelt.

- Zur Abgrenzung des Begriffs "Verdichter" nach den DVGW-Arbeitsblättern G 265-1 und G 497 bzw. DIN EN 12583 wird in diesem Arbeitsblatt der Begriff "Gasdruckerhöhungsanlage" neu eingeführt und definiert.

Änderungen

Gegenüber DVGW-Arbeitsblatt G 620:1976-12 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

a) Der Titel des Arbeitsblattes wurde angepasst.

b) Der Anwendungsbereich des Arbeitsblattes wurde aktualisiert und präzisiert.

c) Der Anwendungsbereich wurde auf wasserstoffreiche Erdgase bzw. Wasserstoff ausgedehnt.

d) Der Begriff Gasdruckerhöhungsanlage wurde eingeführt und definiert.

e) Das Arbeitsblatt wurde komplett überarbeitet, neu strukturiert und an den aktuellen Stand der Technik angepasst.

f) Im Anhang B werden Hinweise für Planung, Erstellung, Änderung, Instandhaltung und Betrieb von Gasdruckerhöhungsanlagen für Erdgas-Wasserstoffgemischen bzw. reinen Wasserstoff gegeben.

Frühere Ausgaben

DVGW G 620:1950 (DVGW-TVR Gas 1950, Anhang 6)

DVGW G 620:1962-07

DVGW G 620:1976-12