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

Technischer Hinweis – Merkblatt DVGW GW 661 (M)

September 2020

Einsatz von ortsveränderlichen elektrischen Betriebsmitteln in der Gas- und Wasserversorgung

Use of Portable Electrical Equipment in the Gas and Water Supply

GAS

WASSER

Der DVGW mit seinen rund 14.000 Mitgliedern ist der technisch-wissenschaftliche Verein im Gas- und Wasserfach, der seit 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 0176-3512

Preisgruppe: 3

© DVGW, Bonn, September 2020

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.: 310484

Einsatz von ortsveränderlichen elektrischen Betriebsmitteln in der Gas- und Wasserversorgung

DVGW REGELWERK

Inhalt

Vorwort ... **5**

1 Anwendungsbereich ... **7**

2 Normative Verweisungen ... **7**

3 Begriffe ... **8**
3.1 Bereiche mit begrenzter Bewegungsfreiheit in leitfähiger Umgebung ... 8
3.2 Enge Schächte ... 8
3.3 Erhöhte elektrische Gefährdung ... 8
3.4 Nichtsternpunktisolierter Stromerzeuger (Stromerzeuger mit Erdungsanschluss, siehe DGUV Information 203-032) ... 8
3.5 Ortsfeste elektrische Betriebsmittel ... 8
3.6 Ortsveränderliche elektrische Betriebsmittel ... 8
3.7 PRCD-S (portable residual current protective device, S=Safety) ... 8
3.8 RCD (residual current protective device) ... 9
3.9 Sternpunktisolierter mobiler Stromerzeuger (Stromerzeuger ohne Erdungsanschluss mit Potentialausgleich, siehe DGUV Information 203-032) ... 9
3.10 Sicherheitstransformator ... 9
3.11 Trenntransformator ... 9
3.12 Trockene Räume und Schächte ... 9

4 Stromquellen für ortsveränderliche elektrische Betriebsmittel ... **9**

5 Einteilung beim Einsatz von ortsveränderlichen elektrischen Betriebsmitteln in Bereiche nach der elektrischen Gefährdung ... **10**

6 Schutzmaßnahmen in Bereichen mit erhöhter elektrischer Gefährdung ... **10**
6.1 Grundsätzliche Festlegungen ... 10
6.2 Einsatz von ortsveränderlichen elektrischen Betriebsmitteln in Bereichen mit begrenzter Bewegungsfreiheit in leitfähiger Umgebung, z. B. in engen Schächten, Rohrgräben oder vergleichbaren Bereichen ... 10
6.3 Einsatz von ortsveränderlichen elektrischen Betriebsmitteln in überflutungsgefährdeten Bereichen, z. B. Sickerleitungen in Wasserwerken ... 11
6.4 Einsatz von ortsveränderlichen elektrischen Betriebsmitteln in Bereichen mit Wasserhaltung, z. B. Behälter und Schächte ... 12

7 Schutzmaßnahmen in Bereichen ohne erhöhte elektrische Gefährdung, z. B. in Gebäuden, nicht beengten trockenen Schächten und in trockenen Außenbereichen 12
7.1 Anlagen, bei denen die vorgeschaltete Schutzmaßnahme unbekannt ist, z. B. Kundenanlagen 12
7.2 Innerhalb von Anlagen mit RCD-Schutz, z. B. beim Anschließen an Steckdosen in Verteilungen 13

Anhang A (informativ) – Einsatz ortsveränderlicher elektrischer Betriebsmittel in Gebäuden und trockenen Außenbereichen bei unbekannter vorgeschalteter Schutzmaßnahme 15

Anhang B (informativ) – Einsatz ortsveränderlicher elektrischer Betriebsmittel bei erhöhter elektrischer Gefährdung 16

Anhang C (informativ) – Einsatz ortsveränderlicher elektrischer Betriebsmittel in Gebäuden und trockenen Außenbereichen mit RCD-Schutz 17

Anhang D (informativ) – Einsatz eines ortsveränderlichen elektrischen Betriebsmittels bei erhöhter elektrischer Gefährdung, z. B. enge Rohrgräben oder vergleichbare Bereiche ...18

Anhang E (informativ) – Einsatz ortsveränderlicher elektrischer Betriebsmittel bei erhöhter elektrischer Gefährdung in engen Schächten oder vergleichbaren Bereichen (mehrere Betriebsmittel) 19

Anhang F (informativ) – Einsatz ortsveränderlicher elektrischer Betriebsmittel bei erhöhter elektrischer Gefährdung, z. B. in Rohrgräben oder vergleichbaren Bereichen 20

Anhang G (informativ) – Einsatz ortsveränderlicher elektrischer Betriebsmittel bei erhöhter elektrischer Gefährdung (überflutungsgefährdete Bereiche) 21

Anhang H (informativ) – Einsatz ortsveränderlicher elektrischer Betriebsmittel bei erhöhter elektrischer Gefährdung (Bereiche mit Wasserhaltung) 22

Vorwort

Dieses Merkblatt wurde vom Projektkreis „Technischer Betrieb von Wasserversorgungsanlagen“ im Technischen Komitee „Anlagentechnik“ erarbeitet. Es dient als Hinweis zur einfachen Umsetzung der geltenden Vorschriften, um insbesondere elektrische Unfälle beim Einsatz von ortsveränderlichen elektrischen Betriebsmitteln zu vermeiden.

Das Merkblatt kann von Gas- und Wasserversorgungsunternehmen als Hilfe genutzt werden, um entsprechende unternehmensinterne Betriebsanweisungen zu erstellen.

Die Unfallverhütungsvorschrift DGUV Vorschrift 3 ist grundsätzlich zu beachten. Unterstützung bei der Auswahl geeigneter Arbeitsmittel gemäß Betriebssicherheitsverordnung bietet die DGUV Information 203-005.

Bei Arbeiten an Rohrleitungen kommen in der Regel auch elektrisch betriebene Geräte und Werkzeuge zum Einsatz. Da häufig die Stromversorgung durch das öffentliche Netz nicht gegeben ist, müssen diese Verbrauchsmittel durch mobile Stromerzeuger (hinsichtlich der Auswahl siehe DGUV Information 203-032) versorgt werden.

Dieses Merkblatt ersetzt das DVGW-Merkblatt GW 661:2013-07.

Änderungen

Gegenüber DVGW-Merkblatt GW 661:2013-07 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

a) Optimierung in Bezug auf Angleichung an berufsgenossenschaftliche Publikationen

Frühere Ausgaben

DVGW GW 661:2013-07

DVGW W 661:2011-01

DVGW GW 308:2000-08

DVGW GW 308:1983-10