

Gefahrstoffe/Hazardous Substances

Liste der Armaturen, Schläuche und Anlagenteile List of valves, hoses and other components

zu Merkblatt M 034 "Sauerstoff" (DGUV Information 213-073)
supporting document to code of practice M 034e "Oxygen"
(DGUV Information 213-074)



M 034-2
DGUV Information 213-076
Stand/Cut-off date: Dezember/December 2017
(Überarbeitung der Ausgabe 10/2015) / (revision of the
edition 10/2015)

Inhaltsverzeichnis dieses Ausdrucks

| | |
|--|----|
| Titel | 3 |
| 1 Gasflaschenventile / Bündelventile / - Cylinder valves / bundle valves | 5 |
| 1.1 Standard-Ventile / Standard valves | 5 |
| 1.2 Gasflaschenventile mit integriertem Druckregler / - Cylinder valves with integrated pressure regulator (VIPR) | 7 |
| 2 Druckminderer / Druckregler / - Pressure reducers / regulators | 8 |
| 2.1 Für Schweißen und Schneiden - For welding and cutting | 8 |
| 2.2 Für Medizinische Anwendungen / - For medical use | 11 |
| 2.3 Sonstige / Miscellaneous | 12 |
| 3 Schläuche / Schlauchverbindungen / - Hoses / hose couplings | 13 |
| 4 Verschiedene Armaturen / - Various components | 14 |
| 4.1 Leitungsventile / Line valves | 14 |
| 4.2 Eckventile / Angle valves | 16 |
| 4.3 Sonstige Ventile / Other valves | 17 |
| 4.4 Drucksensoren / Pressure sensors | 19 |
| 4.5 Sonstige Anlagenteile / Other components | 20 |
| Anhang 1 / Annex 1 - Anschriften der Hersteller bzw. Vertreiber / - List of manufacturers or sales offices | 22 |
| Anhang 2 - Annex 2 | 24 |
| Untersuchungsmethoden der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) zur Beurteilung der Ausbrennsicherheit von Armaturen, Schläuchen und Anlagenteilen für Sauerstoff - Applied test methods by the Federal Institute for Materials Research and Testing (BAM) for evaluating the burn-out safety of valves, hoses, and other components for oxygen service | 24 |
| 1 Beurteilung der Ausbrennsicherheit im Niederdruck-Bereich bei Betriebstemperaturen bis 60 °C - Evaluation of burn-out safety for low-pressure service at use temperatures up to 60 °C | 25 |
| 1.1 Prüfung des Reaktionsverhaltens von nichtmetallischen Materialien bei Einwirkung von Sauerstoff-Druckstößen - Testing of nonmetallic materials for ignition sensitivity to gaseous oxygen impacts | 25 |
| 1.2 Beurteilung der metallischen Materialien - Evaluation of metallic materials | 26 |
| 1.3 Zeichnungskontrolle - Check of drawings | 27 |
| 2 Prüfung der Ausbrennsicherheit im Hochdruckbereich bei Betriebstemperaturen bis 60 °C - Testing the burn-out safety for high-pressure service at use temperatures up to 60 °C | 27 |
| 2.1 Druckstoßprüfung - Pressure shock testing | 27 |
| 2.1.1 Nach Normen - According to standards | 27 |
| 2.1.2 Nach BAM-Prüfverfahren - According to BAM test procedure | 28 |
| 2.2 Zeichnungskontrolle - Check of drawings | 29 |
| Bildnachweis/Picture Credits | 29 |
| Sonstiges | 29 |

Zu Merkblatt M 034 „Sauerstoff“ (DGUV Information 213-073) der Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie

Supporting document to code of practice M 034e „Oxygen“ (DGUV Information 213-074) of the German Social Accident Insurance Institution for the raw materials and chemical industry (Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie, short: BG RCI)

Liste der Armaturen, Schläuche und Anlagenteile, die von der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) für Sauerstoff als geeignet befunden worden sind

List of valves, hoses, and other components for oxygen service by the Federal Institute for Materials Research and Testing (BAM)

In dieser Liste werden nur Armaturen, Schläuche und Anlagenteile aufgeführt, bei denen die Prüfung und Beurteilung auf Ausbrennsicherheit nicht länger als 10 Jahre zurückliegt.

Generally, this code of practice contains only valves, hoses, and other components that have been tested and evaluated for burn-out safety within the last 10 years.

Die in der Liste gemachten Angaben dienen nur zur Orientierung.

Maßgebend für die zulässigen Betriebsbedingungen ist der jeweils zugrunde liegende BAM-Prüfbericht. Nähere Angaben zum geprüften Produkt sind beim Hersteller oder Vertreter zu erfragen.

The intention of this code of practice is to provide only preliminary information.

The deciding maximum use conditions of a particular component are given in the corresponding BAM test report. More information on a tested product can be obtained from the manufacturer or the sales office.

Die Nennung eines Produkts in dieser Liste bedeutet nicht, dass es durch die BAM zertifiziert worden ist, es sei denn, dieses Produkt ist als solches in dieser Liste durch die Abkürzung z-gg oder z-gng gekennzeichnet. Nähere Angaben zu den als „zertifiziert“ gekennzeichneten Armaturen können im Internet unter www.bam.de/de/kompetenzen/geschaefsstellen/geschaefsstellen_medien/bzs_ggb.pdf oder www.bam.de/de/kompetenzen/geschaefsstellen/geschaefsstellen_medien/bzs_gngb.pdf entnommen werden.

The entry of a product in this list does not imply a certification by BAM. Unless it is marked by the abbreviation z-gg or z-gng. More detailed information on components marked by “certified“ is available on the BAM websites www.bam.de/de/kompetenzen/geschaefsstellen/geschaefsstellen_medien/bzs_ggb.pdf or www.bam.de/de/kompetenzen/geschaefsstellen/geschaefsstellen_medien/bzs_gngb.pdf.

VISION ZERO.

NULL UNFÄLLE – GESUND ARBEITEN!



Die **VISION ZERO** ist die Vision einer Welt ohne Arbeitsunfälle und arbeitsbedingte Erkrankungen. Höchste Priorität hat dabei die Vermeidung tödlicher und schwerer Arbeitsunfälle und Berufskrankheiten. Eine umfassende Präventionskultur hat die Vision Zero zum Ziel.

Nähere Informationen zur VISION-ZERO-Präventionsstrategie finden Sie unter www.bgrci.de/praevention/vision-zero.

In diesem Merkblatt besonders angesprochener Erfolgsfaktor:
„Gefahr erkannt – Gefahr gebannt“

VISION ZERO.

ZERO ACCIDENTS – HEALTHY WORKING!



VISION ZERO is the vision of a world without occupational accidents and work-related illnesses. In this connection the avoidance of lethal and severe occupational accidents and illnesses is given highest priority. The goal of a comprehensive culture of risk prevention is VISION ZERO.

Further information concerning the VISION ZERO Prevention Strategy is available at: www.bgrci.de/praevention/vision-zero.

This Code of Practice particularly deals with the Golden Rule **"Identify Hazards – Control Risks"**

1 Gasflaschenventile / Bündelventile / Cylinder valves / bundle valves

1.1 Standard-Ventile / Standard valves

| Bezeichnung | Maximaler Betriebsdruck (bar) bei 60 °C | Bemerkungen | Hersteller bzw. Vertreiber |
|-------------|---|-------------|------------------------------|
| Designation | Maximum use pressure (bar) at 60 °C | Comments | Manufacturer or sales office |

| | | | |
|--|-----|--------|-----|
| Bündelventil 551H0017 | 200 | | 4 |
| Bündelventil 551H0055 | 200 | | 4 |
| Bündelventil 551H0069 | 200 | | 4 |
| GFV mit RPV Typ 512 | 300 | | 4 |
| GFV mit RPV Typ 513B5020 | 300 | z-gg)* | 4 |
| GFV Typ 418 | 300 | | 4 |
| GFV Typ 451 | 300 | | 4 |
| GFV Typ 616 | 315 | z-gg)* | 4 |
| PIN-Index-Gasflaschenventil Typ 535, Z.-Nr. 535H0058 | 200 | z-gg)* | 4 |
| Valve VLA1 | 300 | | 63 |
| Gasflaschenventil G-11NU-091-3 | 258 | | 74 |
| Gasflaschenventil mit Restgasventil, Z.-Nr. G-11NUB-288-1 | 230 | | 74 |
| GFV GK-300U | 250 | | 76 |
| pin-index gas cylinder valves, Z.-Nr. GY-30U-001A-2 | 230 | | 76 |
| Gasflaschenventil PN 300, Z.-Nr. 240 G 153 | 200 | | 117 |
| Bündelventil 200 bar DN 6, Z.-Nr. 8-01391-0 | 200 | | 154 |
| Bündelventil 200 bar DN 8, Z.-Nr. 8-01061-0 | 200 | | 154 |
| Bündelventil, Z.-Nr. 8-01286-0 | 200 | | 154 |
| Gasflaschenventil für N2 und O2, Z.-Nr. TV/DR-1369/2006 | 175 | | 167 |
| Gasflaschenventil PIN-Index TV/DR-1306/2005 | 175 | | 167 |
| Gasflaschenventil TV/DR-1295/2005 | 175 | | 167 |
| Bündelventil D604 | 172 | | 170 |

z-gg)* Zertifizierung – gesetzlich geregelter Bereich
 Certification – on basis of legal regulations

| | | | |
|--|-----|--------|-----|
| GFV D339S | 200 | | 170 |
| CWH-10/O, TV/DR/CE 1573/2008 und TV/DR/CE 1729/2008 | 300 | | 176 |
| Gasflaschenventil CAV-06, Z.-Nr. TV/DR/CE-925 | 50 | | 176 |
| Gasflaschenventil CRPV-10, Z.-Nr. TV/DR 1771 | 300 | z-99)* | 176 |
| Gasflaschenventil IHO-10, Z.-Nr. TV/DR/CE-1369 | 360 | b) | 176 |
| Gasflaschenventil Pin-Index MYC-10A, Z.-Nr. TV/DR/CE-1404 | 200 | | 176 |
| Gasflaschenventil Pin-Index MYC-10C, Z.-Nr. TV/DR/CE-1799 und TV/DR/CE-1748 | 200 | | 176 |
| IRPV-10 O | 230 | | 176 |
| Gasflaschenventil Pin-Index V13-PI | 200 | z-99)* | 184 |
| V6E, V6M | 300 | | 184 |
| Gasflaschenventil DL 09 Left 300 bar, Z.-Nr. DL09-L300 | 300 | | 192 |
| Gasflaschenventil Z.-Nr. 59522-3/01 | 200 | | 213 |
| RPV-Valve 11086R | 230 | | 226 |
| System Valve VIPER, Z.-Nr. S46380 | 300 | | 249 |

1.2 Gasflaschenventile mit integriertem Druckregler / Cylinder valves with integrated pressure regulator (VIPR)

| Bezeichnung | Maximaler Betriebsdruck (bar) bei 60 °C | Bemerkungen | Hersteller bzw. Vertreiber |
|----------------------------------|---|-------------|------------------------------|
| Designation | Maximum use pressure (bar) at 60 °C | Comments | Manufacturer or sales office |
| MGE Dantorp valve type 618 B_BAM | 300 | | 4 |

b) Prüfdruck gleich Betriebsdruck
 Test pressure equals use pressure

| | | | |
|---|-----|----|----|
| Gasflaschenventil mit integriertem Druckregler Typ Expert Light 300 (K666-3XX) | 300 | | 23 |
| Gasflaschenventil mit integriertem Druckregler K666-390, Typ Ultra Light 300 | 360 | b) | 23 |
| GFV mit integriertem Druckregler Typ K666 | 300 | | 23 |
| GFV mit integriertem Druckregler Typ K666-320.0 | 300 | | 23 |
| Medilight VIPR K666.xxx.0 | 300 | | 23 |
| Ultra Light CC, K666-811.0.S2 | 200 | | 23 |
| VIPR Type NINA | 300 | | 63 |
| Combi Valve Integra 1850 PSI 3/4 UNF | 200 | | 71 |
| VIPER COMBILITE 1 230 BAR 6 L/MIN 25E Z.-Nr. 0710236 | 230 | | 71 |
| VIPER COMBILITE 15 O2 17E Z.-Nr. 0710412 | 300 | | 71 |
| VIPER COMBILITE 1-O2 15 L/MIN 4 bar Z.-Nr. 0710274 | 200 | | 71 |
| GFV mit integriertem Druckminderer Z.-Nr. C 6647 und C 6714 | 300 | | 73 |

2 Druckminderer / Druckregler / Pressure reducers / regulators

2.1 Für Schweißen und Schneiden For welding and cutting

| Bezeichnung | Maximaler Betriebsdruck (bar) bei 60 °C | Bemerkungen | Hersteller bzw. Vertreter |
|--------------------|---|-------------|------------------------------|
| Designation | Maximum use pressure (bar) at 60 °C | Comments | Manufacturer or sales office |
| D44366-00-00-B-S | 200 | | 11 |
| D45300-12-52VLGZ-S | 300 | | 11 |

b) Prüfdruck gleich Betriebsdruck
 Test pressure equals use pressure

| | | | |
|--|-----|--|----|
| Druckminderer ERCA02813-6R-6-R-S | 60 | | 11 |
| Druckregler Serie 26-20 | 350 | | 11 |
| Druckregler Serie 44-11 | 350 | | 11 |
| Druckregler 44-1514T26S275-800 | 300 | | 11 |
| Druckregler 44-1862-24V-S | 300 | | 11 |
| Druckregler 44-4012E212-002, nach Assembly, Info. Nr. 44-40XXXXXX-002 und Installation Info Nr. 44-40XXXXXX-002 | 80 | | 11 |
| Druckregler 44-4092E 28 Mod. 1, Z.-Nr. A60039-01 und 44-40XXXXXX | 200 | | 11 |
| Druckregler D43230-12-402BB-S | 200 | | 11 |
| Hauptdruckminderer Vulkan | 200 | | 13 |
| Druckregler Constant 2000 | 200 | | 26 |
| Druckregler E51, Z.-Nr. 717.08350C | 300 | | 26 |
| Druckregler U15, Z.-Nr. 717.08455C | 300 | | 26 |
| Flaschendruckregler FE 45-Edelstahl; Z.-Nr. 717.08559D | 300 | | 26 |
| Regulator FMD 532-14 | 300 | | 71 |
| UNICONTROL PRX 10975-20, Z.- Nr. 0783486 UNICONTROL PRX 21233, Z.-Nr. 0783488 UNICONTROL PRX 10965-20, Z.- Nr. 0783485 UNICONTROL PRX 20243, Z.-Nr. 0783487 | 200 | | 71 |
| Druckreduzierventil Swiss Optio Varius | 200 | | 73 |
| Flaschendruckminderer C7587, C 7541, Z.-Nr. C 7587 | 300 | | 73 |
| Flaschendruckminderer zur Verwendung mit medizinischen Gasen – Sauerstoff Typ „C 7541“, Z.-Nr. C 7541 | 300 | | 73 |
| Hauptstellendruckregler Typ „C6558“ | 300 | | 73 |
| Zentraldruckregler ZD51 Mod. 5180-60/O/L 200 bar; Z.-Nr. C 7373 | 200 | | 73 |
| Domdruckregler 737 LE | 100 | | 91 |
| Domdruckregler 737 LE-HD | 200 | | 91 |

| | | | |
|---|-----|----|-----|
| Druckminderer DMX-40-16-05 | 100 | b) | 102 |
| Druckminderer M1 NITROX, Z.-Nr. 01-0066-7P | 300 | | 117 |
| Druckminderer, 1. Stufe; SL35TX NITROX, Z.-Nr. 235 G 331 | 360 | b) | 117 |
| Druckminderer Typ TY-MCS | 200 | | 184 |
| Druckminderer Typ FM, FE, BE | 300 | | 184 |
| Tornado Plus | 300 | | 184 |
| Tornado Plus 71622144 | 300 | | 184 |
| Ventil FK 5196 | 200 | | 184 |
| Domdruckregler LTD-1, Z.-Nr.3711000 | 40 | b) | 188 |
| Druckminderer MT | 200 | | 201 |
| Pressure Regulator no. 011000 | 300 | | 203 |
| Sabe Cut MD Regulator | 207 | | 203 |
| SabeCut HD Regulator | 207 | | 203 |
| SabeCut LD Regulator | 207 | | 203 |
| Kombi-Regler, Z.-Nr. 4816-1 | 30 | b) | 204 |
| Regulator ESAB Dura-O-10 | 300 | | 206 |
| Regulator ESAB DURA OXYGEN 10 | 200 | | 206 |
| Regulator ESAB IOX-63B | 200 | | 206 |
| Regulator ESAB IOX 13B | 300 | | 206 |
| Regulator ESAB IOX-13B/13C | 300 | | 206 |
| Regulator ESAB IOX-14 | 200 | | 206 |
| Regulator ESAB IOX-63B | 200 | | 206 |
| Druckminderer Herkules M70 | 200 | | 220 |

b) Prüfdruck gleich Betriebsdruck
 Test pressure equals use pressure