


**Bauteilgeprüfte Armaturen für Tanks**  
**Bauteilprüfnummer 304-99**
**Armaturen Beförderung**  
**gefährlicher Güter**  
**304**  
**07.2016**

- |          |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b> | <b>Hersteller/Inverkehrbringer</b>                                                  | Mann Technik AB<br>Strandvägen 16<br>54231 Mariestad<br>Schweden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>2</b> | <b>Bauart</b>                                                                       | Trockenkupplung mit integriertem Drehgelenk zum Herstellen einer flüssigkeitsdichten Verbindung zwischen dem Abfüllschlauch des Tankfahrzeuges und der Füllkupplung des zu befüllenden Tanks beim Ab- und Umfüllen wassergefährdender Flüssigkeiten. Beim Lösen der Kupplung werden die Öffnungen der beiden Kupplungshälften durch den federbelasteten Ventilteller des Vaterteils und durch den mechanisch verriegelnden Ventilteller des Mutterteils flüssigkeitsdicht verschlossen.<br>Die Trockenkupplungen können bei Nennweiten ab DN 50 mit Abdeckkappen versehen werden.                                                 |
| <b>3</b> | <b>Typbezeichnung</b>                                                               | <b>DDCouplings</b><br><b>DGCouplings</b><br><b>DACouplings</b><br><b>DCCouplings</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>4</b> | <b>Prüfanforderungen</b>                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– AD 2000-Merkblätter A 4, Ausgabe 08.2013 und Reihe W</li> <li>– GGVSEB/ADR/RID 2015 Abschnitt 6.8.2 und 6.8.3</li> <li>– IMDG Abschnitt 6.7.2, 6.7.3 und 6.8.3 ohne 6.8.3.3, Ausgabe 2015</li> <li>– TRT 002, Ausgabe 03.2003</li> <li>– DIN EN 12252, Ausgabe 07.2014</li> <li>– DIN EN 12266-1, Ausgabe 06.2012</li> <li>– DIN EN 12266-2, Ausgabe 04.2012</li> <li>– DIN EN 12516-2, Ausgabe 01.2015</li> <li>– DIN EN 12516-4, Ausgabe 01.2015</li> <li>– DIN EN 14422, Ausgabe 09.2013</li> <li>– DIN EN 14424, Ausgabe 09.2013</li> <li>– DIN EN 14432, Ausgabe 07.2006</li> </ul> |
| <b>5</b> | <b>Aufgaben des Sachverständigen bei der Abnahmeprüfung der eingebauten Armatur</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kontrolle der Kennzeichnung</li> <li>– Dichtheits- und Funktionsprüfung</li> <li>– Prüfung der Eignung der eingesetzten Werkstoffe</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

**Ersatz für**  
**Ausgabe 07.2014**
**Nach Prüfberichten des TÜV Nord vom 16.05.1997, 21.07.1998, 12.11.2003,**  
**13.05.2005, 04.09.2009, 18.06.2014, 09.07.2014 und vom 25.05.2016 sowie**  
**des TÜV Rheinland vom 23.10.2008**

Die VdTÜV-Bauteilprüfblätter sind urheberrechtlich geschützt. Die Vervielfältigung, die Verbreitung, der Nachdruck und die Gesamtwiedergabe auf fotomechanischem oder ähnlichem Wege bleiben, auch bei auszugsweiser Verwertung, der vorherigen Zustimmung des Verlages vorbehalten. Weitere Hinweise siehe VdTÜV-Merkblatt „Allgemeines 001“.

**Herausgeber: Verband der TÜV e. V.**

Druck und Vertrieb: TÜV Media GmbH, Am Grauen Stein, 51105 Köln · Unternehmensgruppe TÜV Rheinland Group

**6 Kennzeichnung**

Trockenkupplung:

- Zeichen des Herstellers: MannTek
- Bauteilkennzeichen: **TÜ . AGG . 304 – 99**
- Typbezeichnung: siehe 3. bzw. Herstellerschlüssel
- Nenndruck: gemäß Tabelle
- Nennweite: gemäß Tabelle
- Werkstoffbezeichnung: gemäß Tabelle

Abdeckkappen:

- Zeichen des Herstellers: MannTek
- Bauteilkennzeichen: **TÜ . AGG . 304 – 99**
- Typbezeichnung: siehe 3. bzw. Herstellerschlüssel
- Nenndruck: PN 10 und PN 25
- Nennweite: DN 25 bis DN 150
- Werkstoffbezeichnung: gemäß Tabelle

**7 Eignung**

Verwendbar als Ausrüstungsteil für Tanks, Straßentankfahrzeuge, Eisenbahnkesselwagen und Tankcontainer zur Beförderung gefährlicher Güter der Klassen 2, 3, 5.1, 6.1, 8 und 9. Die Verträglichkeit mit den medienberührten Armaturenwerkstoffen ist im Rahmen der Baumusterzulassung der Tanks nachzuweisen.

Werkstoffe:

Nennweiten	Nenndruck	Temperaturbereich [°C] <sup>1)</sup>	Werkstoff		Spezifikation		
DN 25 bis DN 150	PN 10	-50 bis +80	AC-42000 AC-42100 AC-43100 AC-43200	Al Si7Mg Al Si7Mg0,3 Al Si10Mg(b) Al Si10Mg(Cu)	EN 1706		
	PN 16	-50 bis +80					
	PN 25	-50 bis +100	AW-6026 AW-6063 AW-6082 AW-6262	Al SiMgBi Al Mg0,7Si Al Si1MgMn Al Mg1SiPb	EN 754-2 EN 755-2		
			-200 bis +250	1.4016 1.4021 1.4301 1.4305 1.4401 1.4404 1.4439 1.4571	X6Cr17 X20Cr13 X5CrNi18-10 X8CrNiSi18-9 X5CrNiMo17-12-2 X2CrNiMo17-12-2 X2CrNiMoN17-13-5 X6CrNiMoTi17-12-2	EN 10272 EN 10088	
				-46 bis +250	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	
				-60 bis +250	1.4408 1.4409	GX5CrNiMo19-11-2 GX2CrNiMo19-11-2	EN 10213

<sup>1)</sup> in Abhängigkeit von der verwendeten Dichtung

Fortsetzung auf nächster Seite

Nennweiten	Nenndruck	Temperaturbereich [°C] <sup>1)</sup>	Werkstoff	Spezifikation	Nennweiten
DN 25 bis DN 100	PN25	-25 bis +60	CW614N CB491K CC491K	CuZn39Pb3 CuSn5Zn5Pb5-B CuSn5Zn5Pb5-C	EN 12164 EN 1982
		-60 bis +250	2.4602 2.4819	Hastelloy C22 Hastelloy C276	VdTÜV- Werkstoffblatt 400 ASTM B574/ B575/B622
			3.7035.1	Ti II	DIN 17862 ASTM B265/ B338/B348 VdTÜV- Werkstoffblatt 230/1
Druckkappen	PN 25	-25 bis +150	1.4401 1.4404 1.4408 1.4409	X5CrNiMo17-12-2 X2CrNiMo17-12-2 GX5CrNiMo19-11-2 GX2CrNiMo19-11-2	EN 10272 EN 10213
	PN 10	-25 bis +100	AW-6026 AW-6063 AW-6082 AW-6262	Al SiMgBi Al Mg0,7Si Al Si1MgMn Al Mg1SiPb	EN 754-2 EN 755-2
Staubkappen	./.	-25 bis +80	PE POM		

<sup>1)</sup> in Abhängigkeit von der verwendeten Dichtung

Dichtungen:

Dichtungsform	Temperaturbereich [°C]	Werkstoff	
Dichtringe	-55 bis +120	NBR	Perbunan
	-40 bis +120	CR	Neoprene
	-55 bis +200	MFQ	Floursilicon
	-50 bis +150	EPDM	Buna AP
	-25 bis +200	FKM	Viton
	-25 bis +200	FKM/FEP	Viton/FEP
	-20 bis +315	FFKM	Kalrez/Chemraz
-200 bis +260	PTFE	Teflon	
Gewindedichtung	-40 bis +90	PUR	Vulkollan
	-200 bis +260	PTFE	Teflon

Temperaturbereich:

Standardmäßig: -20 °C bis +80 °C

Für Anwendungen bis -200 °C bzw. +250 °C ist die Eignung materialabhängig und muss gesondert vereinbart werden.

Gemäß Abschnitt 6.8.2.2.2 und Tankcodierung A gemäß Abschnitt 4.3.4.1.1 RID/ADR bzw. Tankcodierung B gemäß den Abschnitten 4.3.3.1.1 und 4.3.4.1.1 RID/ADR gilt die Trockenkupplung als zweite Absperrarmatur.

Die Trockenkupplung kann mit einer Abdeckkappe versehen werden, die dann bei Tankcodierung A als zweite bzw. bei Tankcodierung B als dritte Verschlusseinrichtung im Sinne ADR/RID Abschnitt 6.8.2.2.2 gilt.

## 8 Bemerkungen

Der Kupplungsvorgang kann mit einem Druck von bis zu 7 bar problemlos ausgeführt werden, wenn für den Abfüllvorgang flexible Schläuche verwendet werden. Bei höheren Drücken empfiehlt es sich, den Druck in den Rohrleitungen vor dem Ankuppeln auf einen Wert von < 6 bar zu entspannen.

Die Dichtungen und die Verschleißteile sind vom Betreiber/Nutzer in regelmäßigen Abständen zu überprüfen und gegebenenfalls zu tauschen. Die Fristen bestimmen sich aus den Vorschriften beim Umgang und Transport mit gefährlichen Gütern, z. B. ADR spätestens nach 3 Jahren, RID spätestens nach 4 Jahren. Bei stationären Anlagen gelten die jeweiligen nationalen Vorschriften für wiederkehrende Prüfungen.

Die Montage- und Betriebsanweisung des Herstellers ist zu beachten.

## 9 Hinweise

Couplings aus Al-Gusswerkstoffen nach EN 1706 erfüllen nicht die Prüfanforderungen nach DIN EN 14432 bzgl. 12% Bruchdehnung und sind nur für Nicht-Gefahrgut-Tanks zugelassen.

Der Hersteller verpflichtet sich, den zuständigen Sachverständigen zu beauftragen, Armaturen aus der laufenden Fertigung auf Übereinstimmung mit dem Baumuster einmal jährlich stichprobenweise zu prüfen.

## 10 Gültigkeit des Bauteilkennzeichens

**bis zum 31. März 2019**