



Bauteilgeprüfte Armaturen für Tanks
Bauteilprüfnummer 304-99

Armaturen Beförderung
 gefährlicher Güter
304
06.2014

1	Hersteller	Mann Technik AB Strandvägen 16 SE-54231 Mariestad
2	Bauart	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 Vatterteils und durch den mechanisch verriegelnden Ventilteller des Mutterteils flüssigkeitsdicht verschlossen. Die Trockenkupplungen können bei Nennweiten ab DN 50 mit Abdeckkappen versehen werden.
3	Typbezeichnung	DDCouplings DGCouplings DACouplings DCCouplings
4	Prüfanforderungen	<ul style="list-style-type: none"> - GGVSEB/ADR/RID 2013 Abschnitt 6.8.2 und 6.8.3 - TRT 002, Ausgabe 03.2003 - IMDG Abschnitt 6.7.2, 6.7.3 und 6.8.3 ohne 6.8.3.3, Ausgabe 2006 - DIN EN 14432, Ausgabe 07.2006 - DIN EN 12252, Ausgabe 12.2012 - DIN EN 14422, Ausgabe 02.2005 - DIN EN 14424, Ausgabe 02.2005 - DIN EN 12266-1, Ausgabe 06.2012 und -2, Ausgabe 04.2012 - DIN EN 12516-2, Ausgabe 10.2004 und -4, Ausgabe 05.2008 - AD 2000-Merkblätter A 4, Ausgabe 08.2013 und Reihe W
5	Aufgaben des Sachverständigen bei der Abnahmeprüfung der eingebauten Armatur	<ul style="list-style-type: none"> - Kontrolle der Kennzeichnung - Dichtheits- und Funktionsprüfung - Prüfung der Eignung der eingesetzten Werkstoffe
6	Kennzeichnung	<p>Trockenkupplung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zeichen des Herstellers: MannTek - Bauteilkennzeichen: TÜ . AGG . 304 – 99 - Typbezeichnung: siehe Abschnitt 3 bzw. Herstellerschlüssel - Nenndruck: gemäß Tabelle - Nennweite: gemäß Tabelle - Werkstoffbezeichnung: gemäß Tabelle
Ersatz für Ausgabe 10.2011		Nach Prüfberichten des TÜV Nord vom 16.05.1997, 21.07.1998, 12.11.2003, 13.05.2005, 04.09.2009 und vom 18.06.2014 sowie dem Prüfbericht 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“.

Abdeckkappen:

- Zeichen des Herstellers: MannTek
- Bauteilkennzeichen: TÜ . AGG . 304 – 99
- Typbezeichnung: siehe Abschnitt 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:

Kupplungs-Nennweiten	Nenn- druck	Temperaturbereich [°C] ¹⁾	Werkstoff		Spezifikation	
DN 25 bis DN 150	PN 10	-50 bis +80	AC-42000	AlSi7Mg	EN 1706	
			AC-42100	AlSi7Mg0,3		
	AC-43100	AlSi10Mg(b)				
	AC-43200	AlSi10Mg(Cu)				
	PN 16	-25 bis +80				
	PN 25	-25 bis +80	AW-6026	AlSiMgBi		EN 754-2 EN 755-2
			AW-6063	AlMg0,7Si		
AW-6082			AlSi1MgMn			
		AW-6262	AlMg1SiPb			
		-200 bis +250	1.4016	X6Cr17	EN 10272	
			1.4021	X20Cr13		
			1.4301	X5CrNi 18-10		
			1.4305	X8CrNiS 18-9		
			1.4401	X5CrNiMo 17-12-2		
			1.4404	X2CrNiMo 17-12-2		
			1.4439	X2CrNiMoN 17-13-5		
			1.4571	X6CrNiMoTi 17-12-2		
		-46 bis +250	1.4462	X2CrNiMoN 22-5-3		
		-60 bis +250	1.4408	GX5CrNiMo 19-11-2	EN 10213	
			1.4409	GX2CrNiMo 19-11-2		
DN 25 bis DN 100	PN 25	-25 bis +60	CW614N	CuZn39Pb3	EN 12164 EN 1982	
			CB491K	CuSn5Zn5Pb5-B		
			CC491K	CuSn5Zn5Pb5-C		
		-60 bis +250	2.4602	Hastelloy C22	VdTÜV 400 ASTM B547 B575/B622	
			2.4819	Hastelloy C276		
			3.7035.1	Ti II	DIN 17862 ASTM B265 B338/B348 VdTÜV 230/1	

¹⁾ in Abhängigkeit von der verwendeten Dichtung

Kappen	Nenn- druck	Temperaturbereich [°C] ¹⁾	Werkstoff		Spezifikation
Druckkappen	PN 25	-25 bis +150	1.4401 1.4404 1.4408 1.4409	X5CrNiMo 17-12-2 X2CrNiMo 17-12-2 GX5CrNiMo 19-11-2 GX2CrNiMo 19-11-2	EN 10272 EN 10213
	PN 10	-25 bis +100	AW-6026 AW-6063 AW-6082 AW-6262	AlSiMgBi AlMg0,7Si AlSi1MgMn AlMg1SiPb	EN 754-2 EN 755-2
Staubkappen	./.	-25 bis +80	PE POM		

¹⁾ 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
Gewinde- dichtungen	-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 2. 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.

Der 7. Nachtrag bezieht sich auf die Erweiterung der Stoffklasse 5.1 gemäß RID/ADR und der Baureihe DC-Couplings Nennweite DN 50 bis DN 150 bei der Verwendung von LNG.

10 Gültigkeit des Bauteilkennzeichens

bis zum 31. März 2019