


Bauteilgeprüfte Armaturen für Tanks
Bauteilprüfnummer 304-99
Armaturen Beförderung
gefährlicher Güter
304
2019-06-06

- 1 Hersteller/Inverkehrbringer** Mann Technik AB
Strandvägen 16
54231 Mariestad
SCHWEDEN/SWEDEN
- 2 Bauart** Trockenkupplung mit integriertem Drehgelenk zum Herstellen einer flüssigkeitsdichten Verbindung zwischen dem Abfüllschlauch und der Füllkupplung des zu befüllenden Tanks beim Ab- und Umfüllen von flüssigen und gasförmigen Gefahrstoffen. Beim Lösen der Kupplung werden die Öffnungen der beiden Kupplungshälften durch den federbelasteten Ventilteller des Varterteils und durch den mechanisch verriegelnden Ventilteller des Mutterteils flüssigkeitsdicht verschlossen. Für die Trockenkupplung sind folgende Kappen und Stopfen verfügbar:

Typ	Nennweite	Material	Funktion
Staubkappe	1" bis 8"	Edelstahl, Al, PE, NBR	– Varterteil vor Verschmutzungen schützen – nicht druckdicht – nur staubdicht
Dichtkappe	1" bis 4"	Edelstahl, Al	– Varterteil vor Verschmutzungen schützen – austretendes Medium bei undichtem Ventil zurückhalten – druckdicht bis 10 bar
Druckkappe	2" bis 4"	Edelstahl, Al	– Varterteil vor Verschmutzungen schützen – austretendes Medium bei undichtem Ventil zurückhalten – druckdicht; Edelstahl PN25, Al PN10 – erfüllt ADR/RID Richtlinie – verwendbar als drittes Absperrventil für Tankfahrzeuge, Kesselwagen, Container – Druckanzeige – manuelle Druckentlastung – automatische Verriegelung – abschließbar
Staubstopfen	1" bis 8"	Edelstahl, Al, PE	– Mutterteil vor Verschmutzungen schützen – nicht druckdicht – nur staubdicht

- 3 Typbezeichnung** **DDC / DDCouplings**
DGC / DGCouplings
DAC / DACouplings
DCC / DCCouplings

Ersatz für Ausgabe
2016-07
Nach Prüfbericht des TÜV NORD von 2019-04-29

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.

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

Dichtkappen/Druckkappen:

- Zeichen des Herstellers: MannTek
- Bauteilkennzeichen: TÜ . AGG . 304 – 99
- Typbezeichnung: siehe Herstellerschlüssel
- Nenndruck: PN 10 und PN 25
- Nennweite: DN 25 bis DN 100
- Werkstoffbezeichnung: gemäß Tabelle

4 Prüfanforderungen

- GGVSEB, ADR/RID 2019 Abschnitt 6.8.2 und 6.8.3
- IMDG Code 2018 Abschnitt 6.7.2, 6.7.3 und 6.8.3 ohne 6.8.3.3
- TRT 002:2003-03
- DIN EN 12252:2014-07
- DIN EN 12266-1:2012-06
- DIN EN 12266-2:2012-04
- DIN EN 12516-2:2015-01
- DIN EN 12516-4:2018-11
- DIN EN 13175:2015-02
- DIN EN 14422:2013-09
- DIN EN 14424:2013-09
- DIN EN 14432:2014-12

5 Aufgaben des Sachverständigen bei der Abnahmeprüfung der eingebauten Armatur

- Kontrolle der Kennzeichnung
- Dichtheits- und Funktionsprüfung
- Prüfung der Eignung der eingesetzten Werkstoffe

6 Bauteilkennzeichen TÜ . AGG . 304 - 99**Gültig bis 2024-03-31**

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	Nenn- druck	Temperaturbereich [°C] ¹⁾	Werkstoff		Spezifikation
DN 25 bis DN 150	PN 10	-50 bis +80	AC-42000	Al Si7Mg	EN 1706
			AC-42100	Al Si7Mg0,3	
	AC-43100	Al Si10Mg(b)			
	AC-43200	Al Si10Mg(Cu)			
	PN 16	-50 bis +80			
	PN 25	-50 bis +100	AW-5083	AlMg4,5Mn	EN 754-2 EN 755-2
			AW-6026	Al SiMgBi	
			AW-6063	Al Mg0,7Si	
			AW-6082	Al Si1MgMn	
			AW-6262	Al Mg1SiPb	
-200 bis +250		1.4016	X6Cr17	EN 10272 EN 10088 EN 10222	
		1.4021	X20Cr13		
	1.4301	X5CrNi18-10			
1.4305	X8CrNiS18-9				
1.4401	X5CrNiMo17-12-2				
1.4404	X2CrNiMo17-12-2				
1.4439	X2CrNiMoN17-13-5				
1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2				
-46 bis +250	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3			
-60 bis +250	1.4408	GX5CrNiMo19-11-2	EN 10213		
	1.4409	GX2CrNiMo19-11-2			
DN 25 bis DN 100	PN25	-25 bis +60	CW614N	CuZn39Pb3	EN 12164 EN 1982
			CB491K	CuSn5Zn5Pb5-B	
	CC491K	CuSn5Zn5Pb5-C			
	-60 bis +250	2.4602	Hastelloy C22	VdTÜV- Werkstoffblatt 400 ASTM B574/ B575/B622	
		2.4819	Hastelloy C276		
	3.7035.1	Ti II	DIN 17862 ASTM B265/ B338/B348 VdTÜV- Werkstoffblatt 230/1		

Nennweiten	Nenn- druck	Temperaturbereich [°C] ¹⁾	Werkstoff		Spezifikation
Druck- kappen	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
Dicht- kappen	PN10	-25 bis +150	1.4401 1.4404 1.4408 1.4409	X5CrNiMo17-12-2 X2CrNiMo17-12-2 GX5CrNiMo19-11-2 GX2CrNiMo19-11-2	
		-25 bis +100	AW-6026 AW-6063 AW-6082 AW-6262	Al SiMgBi Al Mg0,7Si Al Si1MgMn Al Mg1SiPb	
Staub kappen	-	-25 bis +80	PE POM	-	

1) in Abhängigkeit von der verwendeten Dichtung

Dichtungen:

Dichtungstyp	Werkstoff	Temperaturbereich [°C]
O-Ring	NBR	-55 bis +120
	CR	-40 bis +120
	MFQ	-55 bis +200
	EPDM	-50 bis +150
	FKM	-25 bis +200
	FKM/FEP	-25 bis +200
	FFKM	-20 bis +315
Gewindedichtung	PTFE	-200 bis +260
	PUR	-40 bis +90
	PTFE	-200 bis +260

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 Druckkappe 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

Kupplungen aus Al-Gusswerkstoffen nach EN 1706 erfüllen nicht die Prüfanforderungen nach DIN EN 14432 bzgl. 12% Bruchdehnung.