



**Dichtheitsrelevante Punkte für das Befüllen von Eisenbahnkesselwagen (Obenbefüllung) für Flüssigkeiten (zur Einarbeitung in Checklisten) – mit Erläuterungen/Beispielen**

Gemeinsam erarbeitet von

- Verband der Chemischen Industrie e.V. (VCI)
- Mineralölwirtschaftsverband e.V. (MWV)
- UTV Unabhängiger Tanklagerverband e.V.
- Vereinigung der Privatgüterwagen-Interessenten (VPI)

**Stand:** 23.09.2011

1. vor der Befüllung			
	Zu Prüfen	Erläuterungen	ok
1.1*	Tank und Ausrüstungsteile in technisch einwandfreiem Zustand (Sichtprüfung vom Boden aus).	Vor der Freigabe zur Befüllung ist der Tank mit seinen Ausrüstungsteilen auf RID-Konformität zu prüfen.	
1.2*	Bodenventil (innere Absperreinrichtung) geschlossen und gegen ungewolltes Öffnen gesichert, keine Leckagen erkennbar (Sichtprüfung).	Die Absperreinrichtungen (Ventile) müssen mit einer eindeutigen Anzeige versehen sein, an der zu erkennen ist, ob die Ventilstellung „offen“ oder „geschlossen“ ist. Es darf keinerlei Undichtigkeit bestehen, d. g. es dürfen sich keine Tropfmengen an den Ventilen befinden. Werden Tropfmengen festgestellt, sind weitere Maßnahmen erforderlich. – Dient auch der Einhaltung der Schließreihenfolge gem. RID bei Restmengenentleerung.	
1.3*	Zapfventil (äußere Absperreinrichtung) verschlossen (auch auf gegenüberliegender Seite), keine Leckagen erkennbar (Sichtprüfung).	Äußere Absperreinrichtungen sind manuell oder mit geeignetem Werkzeug auf geschlossenen Zustand zu prüfen. Vorhandene Sicherungseinrichtungen gegen ungewolltes Öffnen sind zu nutzen. Es darf keinerlei Undichtigkeit bestehen, d. g. es dürfen sich keine Tropfmengen an den Ventilen befinden. Werden Tropfmengen festgestellt, sind weitere Maßnahmen erforderlich. – Dient auch der Schließreihenfolge gem. RID bei Restmengenentleerung.	
1.4*	Verschlusseinrichtung (z.B. Schraubkappe, Blindflansch) beidseitig verschlossen.	Es darf keinerlei Undichtigkeit bestehen, d.h. es dürfen sich keine Tropfmengen an den Ausläufen befinden. Werden Tropfmengen festgestellt, sind weitere, geeignete Maßnahmen erforderlich. Zum Schließen der Verschlusskappe nur geeignetes Werkzeug verwenden, bei dem die benötigte Kraft durch gleich-	

\* Die Punkte 1.1 bis 1.4 können auch bei der Ankunft im Werk (Eingangskontrolle) durchgeführt werden, statt unmittelbar vor der Befüllung



		mäßige Hebelwirkung entsteht und eine Beschädigung der Dichtelemente vermieden wird.	
--	--	--	--

1. vor der Befüllung			
	Zu Prüfen	Erläuterungen	ok
1.5	Domdeckel/Domdeckeldichtung und weitere betriebsmäßige Öffnungen im Dombereich auf visuell einwandfreien Zustand geprüft. Sichtprüfung: Wird der Dom bei der Befüllung nicht geöffnet (z.B. Chemiedomdeckel) und zeigt keine Anzeichen von Undichtigkeiten und ist die Schraubverbindung in einem ordnungsgemäßen Zustand, kann auf eine Öffnung der Domdeckel zur Kontrolle der Dichtungen verzichtet werden.	Eingerissene oder anderweitig beschädigte Domdeckeldichtungen müssen ausgetauscht werden.	

2. während der Befüllung			
	Zu Prüfen	Erläuterungen	ok
2.1	Füllungsgrad eingehalten.		
2.2	Überwachung des Befüllvorgangs		

3. nach der Befüllung			
	Zu Prüfen	Erläuterungen	ok
3.1	Bodenventil (innere Absperreinrichtung) geschlossen und gesichert (Sichtprüfung).	Das Bodenventil ist in erkennbar geschlossener Stellung und gegen unbeabsichtigtes Öffnen gesichert.	
3.2	Verschlusseinrichtung (z.B. Schraubkappe, Blindflansch) geöffnet. Zapfventil (äußere Absperreinrichtung) geschlossen und gesichert, keine Leckagen erkennbar (Sichtprüfung). Danach Verschlusseinrichtung (z.B. Schraubkappe, Blindflansch) geschlossen.	Äußere Absperreinrichtungen und Armaturen sind manuell oder mit geeignetem Werkzeug auf geschlossenen Zustand zu prüfen. Vorhandene Sicherungseinrichtungen gegen ungewolltes Öffnen sind zu nutzen.	



3. nach der Befüllung			
	Zu Prüfen	Erläuterungen	ok
3.3	Betriebsmäßige Öffnungen (z. B. Domdeckel, Druckstutzen, Besichtigungsöffnungen, Gaspendelungsleitung, Steigrohrstutzen) verschlossen und dicht (Sichtprüfung).		
3.4	Tank außen frei von gefährlichen Füllgutresten.		
3.5	Verschlusseinrichtung <u>beidseitig</u> dicht (Sichtprüfung).	Wurde die Verschlusseinrichtung nur auf einer Seite benutzt, genügt die Überprüfung auf dieser Seite, wenn die jeweils andere (unbenutzte) durch eine Plombe o. ä. gesichert wurde und so erkennbar ist, dass sie nicht benutzt wurde. Als Bestandteil einer Endkontrolle wird sichergestellt, dass keinerlei Undichtigkeiten bestehen, d.h. es dürfen sich keine Tropfmengen an den Ventilen und Ausläufen befinden. Werden Tropfmengen festgestellt, sind weitere, geeignete Maßnahmen erforderlich.	
3.6	Übergabeprotokoll unterzeichnet bzw. Freigabe.	Der ordnungsgemäße Zustand wird dokumentiert. Wirksamkeitskontrolle wird stichprobenartig durchgeführt und dokumentiert.	