



Dichtheitsrelevante Punkte für das Entleeren von Eisenbahnkesselwagen (Untenentleerung) 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 dem Entladen			
	Zu Prüfen	Erläuterungen	ok
1.1	Verschlusseinrichtung (z.B. Schraubkappe, Blindflansch) beidseitig verschlossen.		
1.2	Tank und Ausrüstungsteile so verschlossen, dass nichts unkontrolliert nach außen gelangt.		
1.3	Keine Beschädigung des Tanks und der Ausrüstungsteile (keine Gefahr für Entladevorgang) festgestellt.	Meldung schadhafter Tanks bzw. Ausrüstungsteile / Nichtfreigabe zur Beförderung	
1.4	Vor Öffnung der Verschlusseinrichtung (z. B. Schraubkappe, Blindflansch) auf Dichtheit geprüft.		
1.5	Verschlusseinrichtung (z. B. Schraubkappe, Blindflansch) geöffnet, Entladeeinrichtung angeschlossen.	Zum Öffnen der Verschlusskappe und Lösen der Handräder der Entleerungsventile nur geeignetes Werkzeug verwenden, bei dem die benötigte Kraft durch gleichmäßige Hebelwirkung entsteht und eine Beschädigung der Dichtelemente vermieden wird.	
1.6	Innere und äußere Absperreinrichtungen geöffnet.	Öffnungsreihenfolge gemäß Arbeitsanweisung	

2. während des Entladens			
	Zu Prüfen	Erläuterungen	ok
2.1	Keine Beschädigung des Tanks und der Ausrüstungsteile (keine Gefahr für Entladevorgang) festgestellt.	Meldung schadhafter Tanks bzw. Ausrüstungsteile / Nichtfreigabe zur Beförderung	

3. nach dem Entladen			
	Zu Prüfen	Erläuterungen	ok
3.1	Geprüft, ob Tank entleert, Entladeeinrichtung entleert (visuelle Prüfung oder andere geeignete Maßnahme).	Andere geeignete Maßnahmen sind z.B. Schauglas oder Einsatz von Durchflussmessern in den Leitungen der Entladeanlage, Verwiegung, verändertes Pumpengeräusch, kein Transport von Produkt mehr.	
3.2	Bodenventil (innere Absperrereinrichtung) geschlossen und gesichert (Sichtprüfung).	Hebelstellung zu. Schließreihenfolge beachtet (von innen nach außen), innere und äußere Absperr- sowie Verschlusseinrichtungen gemäß Arbeitsanweisung geschlossen. Das Bodenventil ist in erkennbar geschlossener Stellung und gegen unbeabsichtigtes Öffnen gesichert.	
3.3	Verschlusseinrichtung (z.B. Schraubkappe, Blindflansch) geöffnet. Zapfventil (äußere Absperrereinrichtung) geschlossen und gesichert, keine Leckagen erkennbar (Sichtprüfung). Danach Verschlusseinrichtung (z.B. Schraubkappe, Blindflansch) geschlossen.	Schließreihenfolge beachtet (von innen nach außen), innere und äußere Absperr- sowie Verschlusseinrichtungen gemäß Arbeitsanweisung geschlossen. Äußere Absperrereinrichtungen und Armaturen sind manuell oder mit geeignetem Werkzeug auf geschlossenen Zustand zu prüfen. Vorhandene Sicherungseinrichtungen gegen ungewolltes Öffnen sind zu nutzen.	
3.4	Verschlusseinrichtung (z. B. Schraubkappe, Blindflansch) korrekt montiert (Dichtung vorhanden, geprüft), mit geeignetem Werkzeug verschlossen und beidseitig 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. Zum Schließen der Verschlusseinrichtung und Lösen der Handräder der Absperrereinrichtung nur geeignetes Werkzeug verwenden, bei dem die benötigte Kraft durch gleichmäßige Hebelwirkung entsteht und eine Beschädigung der Dichtelemente vermieden wird. 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 gleichmäßige Hebelwirkung entsteht und eine Beschädigung der Dichtelemente vermieden wird.	
3.5	Betriebsmäßige Öffnungen (z. B. Gaspendungsleitung) verschlossen und dicht (Sichtprüfung).		
3.6	Tank außen frei von gefährlichen Füllgutresten.		
3.7	Übergabeprotokoll unterzeichnet bzw. Freigabe erteilt.	Der ordnungsgemäße Zustand wird dokumentiert. Wirksamkeitskontrolle wird stichprobenartig durchgeführt und dokumentiert.	