

## **Plnenie a vyprázdňovanie železničných cisternových vozňov**

### **Kontrolné záznamy pre plnenie a vyprázdňovanie železničných cisternových vozňov na kvapalné látky**

Tieto usmernenia boli vytvorené v spolupráci s CEFIC, FuelsEurope a UIP vo forme kontrolných záznamov pre cisternové vozne používané na prepravu kvapalných látok, aby umožnili plničom a vykladačom uplatniť bezpečnostné opatrenia v súlade s RID, najmä pokiaľ ide o tesnosť cisternových vozňov.

Podľa ustanovení (a), (f) a (g) bodu 1.4.3.3 RID plnič:

- pred plnením sa presvedčí, že nádrže a ich výbava sú technicky v uspokojivom stave;
- po naplnení nádrže sa uistí, že sú všetky uzávery v uzavretej polohe a nie sú viditeľné žiadne netesnosti;
- zabezpečí, aby žiadne zvyšky plnenej látky neprilnuli na vonkajšiu stranu ním naplnených nádrží.

Podľa ustanovení (b) a (d) bodu 1.4.3.7.1 RID vykladač:

- pred a počas vykládky skontroluje, či nie je nádrž poškodená do takej miery, že by to ohrozilo vykládku;
- bezprostredne po vykládke nádrže zabezpečí uzavretie ventilov a kontrolných otvorov;
- odstráni všetky zvyšky nebezpečného tovaru, ktoré priľnuli na vonkajšej strane nádrže alebo vozňa počas procesu vykládky.

Okrem toho sa od plniča a vykladača vyžaduje, aby plnili požiadavky ustanovení 4.3.2.3. a 7.5 RID.

Plnič a vykladač musia stanoviť postupy, ktoré zabezpečia, že spĺňajú všetky požiadavky, ktoré majú v súlade s kapitolou 1.4 RID.

Hlavným cieľom štandardizovaných kontrolných záznamov je zabrániť únikom kvapalín zo železničných cisternových vozňov správnou a odbornou manipuláciou zo strany obslužného personálu plniča a vykladača. Kontrolné záznamy obsahujú potrebné pracovné kroky (kontrolné body) pre zabezpečenie tesnosti v príslušnom poradí, ktoré je potrebné dodržať za normálnej situácie pri plnení a vyprázdňovaní kvapalných látok do, resp. z cisternových vozňov. Kontrolné záznamy môžu byť ešte doplnené používateľom o jeho osobitné prevádzkovo špecifické pracovné kroky/postupy (návod na obsluhu).

V závislosti od výroby a špecifikácie nádrže a jej výstroja, sa môžu cisternové vozne:

- **plniť zdola** pomocou spodného ventilu v spojení s vonkajším uzatváracím zariadením (výpustným ventilom, rýchlospojkou) alebo **zhora** pomocou plniaceho potrubia alebo cez veko domu;
- **vyprázdňovať** prostredníctvom **spodného** uzatváracieho zariadenia (výpustný ventilom, rýchlospojkou) alebo **vrchom** prostredníctvom výtlačného potrubia.

Štyri kontrolné záznamy boli zhotovené tak, že zahŕňajú horné plnenie a vyprázdňovanie, resp. spodné plnenie a vyprázdňovanie .

Stanovujú chronologický sled krokov potrebných na plnenie a vyprázdňovanie cisternových vozňov. Ak ich používatelia použijú ako pomôcku, môžu si byť istí, že postupovali správne a v správnom poradí. V prípade, že sa jeden z krokov nedá poriadne vykonať, proces plnenia alebo vyprázdňovania sa preruší alebo zastaví dovtedy, kým sa neodstráni odchýlka/porucha. To by malo umožniť včasné rozpoznanie chýb a nebezpečných situácií a vyhnúť sa im. Poškodené nádrže alebo prevádzkové zariadenie nie sú povolené na prepravu. Ďalšie opatrenia je potrebné dohodnúť s prevádzkovateľom cisternového vozňa (v súlade s označením VKM na vozni).

Pojem „vhodný nástroj“ použitý v kontrolných záznamoch znamená nástroj, pomocou ktorého sa rovnomerným pákovým efektom vytvára potrebná sila a zabráni sa poškodeniu tesniacich prvkov. Použitie zariadenie musí byť v súlade s platnými medzinárodnými predpismi, napr. predpismi o výbušnej atmosfére.

Tieto kontrolné záznamy tiež odrážajú povinnosti plniča stanovené v odsekoch (b), (c), (d) a (e) RID 1.4.3.3 a povinnosti vykladača stanovené v odsekoch (a) a (c) RID 1.4.3.7.1.

Okrem rôznych krokov uvedených v týchto kontrolných záznamoch

- Podľa odseku (h) RID 1.4.3.3 musí plnič pri príprave nebezpečného tovaru na prepravu tiež zabezpečiť, aby boli na nádržiach pripevnené veľké bezpečnostné značky, značky, oranžové tabuľky a nálepky, ako aj značky pre posun, na vozni a na kontajneroch, v súlade s kapitolou 5.3 RID;
- Podľa odsekov (e) a (f) RID 1.4.3.7.1 musí vykladač zabezpečiť, aby:
  - ✓ bolo vykonané prípadne predpísané čistenie vozňov;
  - ✓ na vozňoch po úplnom vyložení, vyčistení a odplynení neboli umiestnené veľké bezpečnostné značky, značky a oranžové tabuľky, ktoré boli umiestnené v súlade s kapitolou 5.3 RID.

## **Vylúčenie záruky**

Tento dokument slúži iba na informáciu a je k dispozícii v dobrej viere. Hoci je podľa autorov kompletný, nedávajú autori žiadne prehlásenie ani záruku na jeho úplnosť. Zároveň sa zriekli zodpovednosti v súvislosti s obsahom tohto dokumentu.

Kontrolný záznam je návodom a neoslobodzuje jednotlivých účastníkov uvedených v kapitole 1.4 RID od dotknutých povinností, pridelených v RID.

## **PodĎakovanie**

Tieto kontrolné záznamy boli spoločne vypracované s:

- Verband der Chemischen Industrie eV (VCI) -Nemecké združenie chemického priemyslu
- Mineralölwirtschaftsverband e.V. (MWV) - Združenie nemeckého petrolejárskeho priemyslu
- Nezávislý zväz Tanklagerverband e.V. (UTV) - Nezávislé združenie skladovacích nádrží
- Vereinigung der Privatgüterwagen-Interessenten (VPI) - Asociácia súkromných užívateľov železničných vozňov

Preklad nemeckého originálu do anglického a francúzskeho jazyka vykonal Sekretariát medzivládnej organizácie pre medzinárodnú železničnú prepravu (OTIF).

Zdroj:

*RID-20021-CE/2.11.2020 (v anglickom a nemeckom jazyku)*

[Guidelines – OTIF – Intergovernmental Organisation for International Carriage by Rail](#)

[Leitfäden – OTIF – Zwischenstaatliche Organisation für den internationalen Eisenbahnverkehr](#)

**Postup týkajúci sa zaistenia tesnosti pri plnení železničných cisternových vozňov (horné plnenie) kvapalnými látkami**

1. Pred plnením			
	Kontrola	Vysvetlivky	OK
1.1 <sup>1</sup>	Cisterna a súčasti jej výstroja sú v bezchybnom technickom stave (vizuálna kontrola).	Pred povolením na plnenie sa musia nádrž a súčasti jej zariadení vizuálne skontrolovať, či nevykazujú žiadne zjavné poškodenia. Nie sú žiadne poškodenia nádrže a súčastí jej zariadení, ktoré by mohli ohroziť plnenie. Overenie sa dotýka napr. ventilov, uzatváracích zariadení, prielezu/poklopu, poškodenia telesa nádrže, tepelnej izolácie.	
1.2 <sup>1</sup>	Overenie platnosti nasledujúcej prehliadky a skúšky nádrže.	RID vyžaduje, aby na každej pozdĺžnej strane cisternového vozňa bol uvedený dátum nasledujúcej prehliadky a skúšky nádrže, aby bol plnič informovaný o dátume ukončenia platnosti.	
1.3	Overenie, že nebezpečný tovar je povolený pre prepravu v tejto nádrži.	Toto overenie zahŕňa overenie kódu nádrže a osobitných ustanovení uvedených na nádrži berúc do úvahy hierarchiu kódovania nádrží podľa 4.3.4.1.2 RID.	
1.4	Naposledy naložený tovar a jeho kompatibilita s novým tovarom musí byť určená.	Naposledy naložený tovar musí byť určený z údajov uvedených v prepravných dokladoch a porovnaním pomenovania tovaru s UN číslom na oranžových tabuľkách a s tovarom objednaným na nakládku. V prípade nesúladu je potrebné objasnenie napr. analýza vzorky produktu. Kontrola dokladov, či nie je nádrž naplnená dusíkom alebo kyslíkom.  <i>Pozn.: Táto kontrola sa nevyžaduje, ak je nádrž prázdna a vyčistená a je k dispozícii doklad o vyčistení.</i>	
1.5 <sup>1</sup>	Spodný ventil (vnútorný uzatvárací ventil) je zatvorený a zaistený proti samovoľnému otvoreniu, nie je viditeľný žiadny únik (vizuálna kontrola).	Uzatváracie zariadenia (ventily) musia jednoznačne ukazovať pozíciu, či sú „otvorené“ alebo „uzavreté“. Nesmie byť zistený žiadny únik, tzn. na ventiloch nesmú byť žiadne kvapky. Ak je zistená prítomnosť kvapiek, je potrebné urobiť ďalšie opatrenia. Táto kontrola sa vzťahuje tiež na dodržovanie postupu pre uzatváranie podľa RID,	

<sup>1</sup> Body 1.1, 1.2 a 1.5 až 1.7 sa môžu tiež vykonať skôr pri prízjazde do objektu (kontrola pri vstupe) ako priamo pred plnením.

		pri vypúšťaní zvyškov.	
1.6 <sup>1</sup>	Vypúšťací ventil (vonkajší uzatvárací ventil) je zatvorený (aj na opačnej strane), nie je viditeľný žiadny únik (vizuálna kontrola).	Vonkajšie uzatváracie zariadenia a armatúry musia byť preskúšané manuálne alebo pomocou vhodných nástrojov aby sa zabezpečilo, že sú zatvorené. Musí sa použiť akékoľvek bezpečnostné zariadenie na ochranu pred neúmyselným otvorením v prípade, ak je nainštalované. Nesmie dochádzať k žiadnemu úniku, tzn. na ventiloch nesmú byť žiadne kvapky. Ak je zistená prítomnosť kvapiek, sú potrebné ďalšie opatrenia. Táto kontrola sa vzťahuje tiež na dodržovanie postupu pre uzatváranie podľa RID, pri vypúšťaní zvyškov.	
1.7 <sup>1</sup>	Uzatváracie zariadenia (napr. skrutkovitý uzáver, slepá príruha) sú zatvorené na oboch stranách, nie je viditeľný žiadny únik (vizuálna kontrola).	V žiadnom prípade nesmie dochádzať k úniku, tzn. na vonkajších otvoroch nesmú byť žiadne kvapky. Ak je zistená prítomnosť kvapiek, sú potrebné ďalšie opatrenia. Na uzavretie krytu/prírubby musia byť použité vhodné nástroje.	
1.8	Kontrola veka dómu/tesnenia veka dómu a ostatných prevádzkových otvorov v oblasti dómu, či sú vizuálne v bezchybnom stave. Vizuálna kontrola: Ak nie je dóm pri plnení otvorený (napr. chemické veko dómu) a nie sú viditeľné žiadne známky úniku a skrutkový spoj je v bezchybnom stave, nie je nevyhnutné otvárať veko dómu za účelom kontroly tesnenia.	Roztrhnuté/prasknuté alebo ináč poškodené tesnenia veka dómu je potrebné vymeniť.	
1.9	Plniace zariadenia sú správne pripojené a vnútorné a vonkajšie uzatváracie ventily (ak existujú) sú otvorené a uzatváracie zariadenia na opačnej strane sú zatvorené. Pred pokračovaním sa musí znova skontrolovať, či na rozhraní medzi cisternovým vozňom a zariadením nie sú žiadne netesnosti.	Musia byť dodržané špecifické prevádzkové postupy/návod na obsluhu.	
1.10	Musí byť určený maximálny stupeň naplnenia, aby sa zabezpečilo, že nebude prekročený.	Stupeň plnenia musí byť určený v súlade s hranicou zaťaženia vozňa uvedenou na tabuli vozňa (záťažová tabuľka) a s maximálnym stupňom naplnenia v súlade s 4.3.2.2.1 RID.  <i>Pozn.: Musí byť vzatý do úvahy aj zvyšok naposledy naloženého nákladu (ktorý sa nachádza v nádrži pred plnením).</i>	

2. Počas plnenia			
	Kontrola	Vysvetlivky	OK
2.1	Sledovať postup plnenia aby sa zabezpečila bezpečná prevádzka počas celého procesu a zabránilo sa preplneniu.	Trvalý dohľad zabráni nebezpečným situáciám ako je preplnenie a v prípade potreby umožní rýchly núdzový zásah.	
3. Po naplnení			
	Kontrola	Vysvetlivky	OK
3.1	Kontrola či nedochádza k preťaženiu/preplneniu.	<p>Bezprostredne po naplnení musí byť opäť cisternový vozeň skontrolovaný či nie je preťažený alebo preplnený (<i>pozri 1.10 postup pred plnením</i>).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Preťaženie znamená prekročenie maximálnej hranice zaťaženia cisternového vozňa;</li> <li>• Preplnenie znamená prekročenie maximálneho stupňa naplnenia podľa 4.3.2.2.1 RID.</li> </ul> <p>Tieto kontroly musia byť vykonané pomocou kalibrovaných meracích zariadení (napr. vážením na kalibrovanej váhe). Preťaženie alebo preplnenie sa musí okamžite odstrániť odčerpaním navyše nákladu.</p> <p>Ďalšie opatrenia je potrebné dohodnúť s prevádzkovateľom cisternového vozňa (podľa VKM kódu), pretože:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Preplnenie nádrže môže spôsobiť zvýšenie tlaku nad maximálny výpočtový tlak. V takomto prípade sú potrebné ďalšie preverenia, aby sa zistilo, či je potrebné vykonať prehliadku cisternového vozňa.</li> <li>• Preplnená nádrž môže spôsobiť nadmerné zaťaženie na ložiská a nápravy. Ak došlo k preplneniu, je potrebné pred opätovným uvedením cisternového vozňa do prevádzky skontrolovať, či nie sú preťažené ložiská a nápravy.</li> </ul>	
3.2	Spodný ventil (vnútorný uzatvárací ventil) je zatvorený a zaistený (vizuálna kontrola).	Spodný ventil je rozpoznateľne v uzatvorenej polohe a zaistený proti neúmyselnému otvoreniu.	
3.3	Uzatváracie zariadenia (napr. skrutkový uzáver, slepá príruha) sú otvorené. Vypúšťací ventil (vonkajší uzatvárací ventil) je zatvorený a zaistený, nie je viditeľný žiadny únik (vizuálna	Vonkajšie uzatváracie zariadenia a príruby musia byť skontrolované manuálne alebo pomocou vhodného nástroja, aby sa zaistilo, že sú zatvorené. Musí sa použiť akékoľvek bezpečnostné zariadenie	

	kontrola). Potom skontrolujte, že je uzatváracie zariadenie (napr. skrutkovitý uzáver, slepá prírubá) uzavreté.	brániace samovoľnému otvoreniu, v prípade, ak je nainštalované.	
3.4	Prevádzkové otvory (napr. veko dómu, tlakové potrubie, kontrolné otvory, potrubie na spätný odvod pár, potrubie pod hladinou) sú riadne uzatvorené a utesnené a dotiahnuté vhodnými nástrojmi. Nesmie byť žiaden únik (vizuálna kontrola).	Ak sa na uzatváranie a uťahovanie uzáverov používajú nástroje, používajte iba vhodné nástroje. Zasleyvacie príruby na uzávere, ktoré boli použité, musia byť vybavené vhodnými tesneniami. Tesnenia musia byť v dobrom stave a v prípade potreby sa musia vymeniť. Skrutky v slepých prírubách musia mať vhodnú dĺžku.	
3.5	Vonkajšie časti cisterny sú bez zvyškov nebezpečných látok.		
3.6	Uzatváracie zariadenia sú tesné na oboch stranách cisternového vozňa (vizuálna kontrola).	Ak bolo uzatváracie zariadenie použité iba na jednej strane, je potrebné skontrolovať iba túto stranu, ak bola druhá strana (nepoužitá) zabezpečená plombou alebo zaistená tak sa môže overiť, že nebola použitá. Jedným z bodov záverečnej kontroly je uistenie, že nedochádza nikde k úniku, tzn. na ventiloch ani na výstupných otvoroch nesmú byť žiadne kvapky. Ak je zistená prítomnosť kvapiek, je potrebné urobiť ďalšie opatrenia.	

**Postup týkajúci sa zaistenia tesnosti pri stáčaní železničných cisternových vozňov (vykládka vrchom) ložených kvapalnými látkami**

1. Pred vykládkou			
	Kontrola	Vysvetlivky	OK
1.1 <sup>2</sup>	Cisterna a súčasti jej výstroja sú v bezchybnom technickom stave (vizuálna kontrola).	Pred povolením na vykládku/stáčanie sa musia nádrž a súčasti jej zariadení vizuálne skontrolovať, či nevykazujú žiadne zjavné poškodenia. Nie sú žiadne poškodenia nádrže a súčastí zariadení, ktoré by mohli ohroziť stáčanie. Overenie sa dotýka napr. ventilov, uzatváracích zariadení, prielezu/poklopu, poškodenia telesa nádrže, tepelnej izolácie.	
1.2	Uzatváracie ventily a zariadenia (napr. skrutkový uzáver, slepá príruha) sú uzatvorené na oboch stranách cisternového vozňa a nie je viditeľný žiaden únik.	Musí byť potvrdené že uzatváracie ventily sú uzavreté.  Plomby môžu pomôcť určiť, že s uzatváracími zariadeniami a ventilmi nemanipulovali iné strany. V prípade vlastných plomb je potrebné overiť, či sú v rovnakom správnom stave ako keď boli umiestňované. Dá sa predpokladať, že ventily na cisternových vozňoch vracajúcich sa s pôvodnými plombami sú stále tesné.	
1.3	Overenie, že tovar v nádrži je správny.	Naložený tovar musí byť overený/určený z údajov v prepravných dokladoch, porovnaním s UN číslom na oranžovej tabuľke a s tovarom objednaným na vykládku. V prípade nesúlady je potrebné objasnenie napr. analýza vzorky tovaru.	
1.4	Vyprázdňovacie zariadenia sú správne pripojené a uzatváracie ventily sa otvárajú v správnom poradí.	Musia byť dodržané špecifické prevádzkové postupy/návod na obsluhu.  Použite len vhodné nástroje.	
1.5	Pred pokračovaním sa musí opäť skontrolovať, či na rozhraní medzi cisternovým vozňom a zariadením nie sú žiadne netesnosti.		

<sup>2</sup> Bod 1.1 sa môže tiež vykonať skôr pri príjazde do objektu (kontrola pri vstupe) ako priamo pred vykladaním.



2. Počas vykládky			
	Kontrola	Vysvetlivky	OK
2.1	Dozerajte na proces vykládky pre zabezpečenie bezpečnej prevádzky počas celého procesu.	Pri stáčaní je potrebné dodržať návod na obsluhu cisternového vozňa. Trvalý dozor/dohľad zabráni nebezpečným situáciám a v prípade potreby umožní rýchlu reakciu na núdzové situácie.	
3. Po vykládke			
	Kontrola	Vysvetlivky	OK
3.1	Skontrolujte, že je cisterna prázdna (vizuálna kontrola alebo iné vhodné opatrenie).	Vhodné opatrenia sú: napr. sklenený priezor alebo použitie prietokomerov na potrubie stáčacieho zariadenia, váženie, zmena zvuku čerpadla, žiadny produkt sa už nestáča.	
3.2	Skontrolujte, či sú uzatváracie ventily zatvorené a zaistené a či nedochádza k úniku.	Ak sa na uzatvorenie a dotiahnutie uzatváracích ventilov používajú nástroje, používajte iba vhodné nástroje. Na ochranu proti neúmyselnému otvoreniu uzatváracích ventilov musia byť použité akékoľvek bezpečnostné zariadenia, ak sú k dispozícii. Nesmie byť žiaden únik.	
3.3	Uzatváracie zariadenia sú správne nasadené so správnymi tesneniami a sú dotiahnuté vhodnými nástrojmi.  Nesmie byť žiaden únik.	Ak sa na uzatvorenie a dotiahnutie uzatváracích ventilov používajú nástroje, používajte iba vhodné nástroje. Uzávery musia byť vybavené vhodnými tesneniami. Musia byť v dobrom stave a v prípade potreby sa musia vymeniť. Skrutky v slepých prírubách musia mať primeranú dĺžku.	
3.4	Po vykládke sa musia nádrž, prevádzkové zariadenia a otváracie zariadenia (napr.: tlakové potrubie, kontrolné otvory, potrubie pod hladinou) opäť skontrolovať, aby sa zabezpečilo že nedochádza k žiadnemu úniku (vizuálna kontrola).	Konečná vizuálna kontrola všetkých uzáverov a ventilov cisternového vozňa po oboch stranách.	
3.5	Uzatvárateľný kryt veka dómu musí byť uzavretý a zaplombovaný (ak je namontovaný).		
3.6	Vonkajšia strana telesa nádrže je bez zvyškov nebezpečného tovaru.		

## Postup týkajúci sa tesnosti pri plnení železničných cisternových vozňov (spodné plnenie) kvapalnými látkami

1. Pred plnením			
	Kontrola	Vysvetlivky	OK
1.1 <sup>3</sup>	Cisterna a súčasti jej výstroja sú v bezchybnom technickom stave (vizuálna kontrola zo zeme).	Pred povolením na plnenie sa musia nádrž a súčasti jej zariadení vizuálne skontrolovať, či nevykazujú žiadne zjavné poškodenia. Nie sú žiadne poškodenia nádrže a súčasti zariadení, ktoré by mohli ohroziť plnenie. Overenie sa dotýka napr. ventilov, uzatváracích zariadení, prielezu/poklopu, poškodenia telesa nádrže, tepelnej izolácie.	
1.2 <sup>3</sup>	Overenie platnosti nasledujúcej prehliadky a skúšky nádrže	RID vyžaduje, aby na každej pozdĺžnej strane cisternového vozňa bol uvedený dátum nasledujúcej prehliadky a skúšky nádrže, aby bol plnič informovaný o dátume ukončenia platnosti.	
1.3	Overene, že nebezpečný tovar je povolený pre prepravu v tejto nádrži	Toto overenie zahŕňa overenie kódu nádrže a osobitných ustanovení na nádrži berúc do úvahy hierarchiu kódovania nádrží podľa 4.3.4.1.2 RID.	
1.4	Naposledy naložený tovar a jeho kompatibilita s novým tovarom musí byť určená.	Naposledy naložený tovar musí byť určený z údajov uvedených v prepravných dokladoch a porovnaním pomenovania tovaru s UN číslom na oranžových tabuľkách a s tovarom objednaným na nakládku. V prípade nesúladu je potrebné objasnenie napr. analýza vzorky produktu. Kontrola dokladov, či nie je nádrž naplnená dusíkom alebo kyslíkom.  <i>Pozn.: táto kontrola sa nevyžaduje, ak je nádrž prázdna a vyčistená a je k dispozícii doklad o vyčistení.</i>	
1.5 <sup>3</sup>	Spodný ventil (vnútorný uzatvárací ventil) je zatvorený a zaistený proti samovoľnému otvoreniu, nie je viditeľný žiadny únik (vizuálna kontrola).	Uzatváracie zariadenia (ventily) musia jednoznačne ukazovať pozíciu, či sú „otvorené“ alebo „uzavreté“. Nesmie byť zistený žiadny únik, tzn. na ventiloch nesmú byť žiadne kvapky. Ak je zistená prítomnosť kvapiek, je potrebné urobiť ďalšie opatrenia. Táto kontrola sa vzťahuje tiež na dodržiavanie postupu pre uzatváranie podľa RID, ak sú vypúšťané zvyšky.	

1.6 <sup>3</sup>	Vypúšťací ventil (vonkajší uzatvárací ventil) je zatvorený (aj na opačnej strane), nie je viditeľný žiadny únik (vizuálna kontrola).	Vonkajšie uzatváracie zariadenie a armatúry musia byť preskúšané manuálne alebo pomocou vhodných nástrojov aby sa zabezpečilo, že sú zatvorené. Musí sa použiť akékoľvek bezpečnostné zariadenie na ochranu pred neúmyselným otvorením v prípade, ak je nainštalované. Nesmie dochádzať k žiadnemu úniku, tzn. na ventiloch nesmú byť žiadne kvapky. Ak je zistená prítomnosť kvapiek, sú potrebné ďalšie opatrenia. Táto kontrola sa vzťahuje tiež na dodržiavanie postupu pre uzatváranie podľa RID, pri vypúšťaní zvyškov.
1.7 <sup>3</sup>	Uzatváracie zariadenia (napr. skrutkový uzáver, slepá príruha) sú zatvorené na oboch stranách, nie je viditeľný žiadny únik (vizuálna kontrola)	V žiadnom prípade nesmie dochádzať k úniku, tzn. na vonkajších otvoroch nesmú byť žiadne kvapky. Ak je zistená prítomnosť kvapiek, sú potrebné ďalšie opatrenia. Na uzavretie krytu/príruby musia byť použité vhodné nástroje.
1.8	Plniace zariadenia sú správne pripojené a vnútorné a vonkajšie uzatváracie ventily (ak existujú) na plniacej strane sú otvorené a uzatváracie zariadenia na opačnej strane sú zatvorené. Pred pokračovaním sa musí opat' skontrolovať, či na rozhraní medzi cisternovým vozňom a zariadením nie sú žiadne úniky.	Musia byť dodržané špecifické prevádzkové postupy/návod na obsluhu.
1.9	Musí byť určený maximálny stupeň naplnenia aby sa zabezpečilo, že nebude prekročený.	Stupeň plnenia musí byť určený v súlade s maximálnou hranicou zaťaženia vozňa uvedenou na tabuli vozňa (záťažová tabuľka) a s maximálnym stupňom naplnenia v súlade s 4.3.2.2.1 RID.  <i>Pozn.: Musí byť vzatý do úvahy aj zvyšok naposledy naloženého nákladu (ktorý sa nachádza v nádrži pred plnením).</i>

<sup>3</sup> Body 1.1, 1.2 a 1.5 až 1.7 sa môžu tiež vykonať skôr pri prízjazde do objektu (kontrola pri vstupe) ako priamo pred plnením.

2. Počas plnenia			
	Kontrola	Vysvetlivky	OK
2.1	Sledovať postup plnenia, aby sa zabezpečila bezpečná prevádzka počas celého procesu a zabránilo sa preplneniu.	Trvalý dohľad zabráni nebezpečným situáciám ako je preplnenie a v prípade potreby umožní rýchly núdzový zásah.	

3. Po naplnení			
	Kontrola	Vysvetlivky	OK
3.1	Kontrola či nedochádza k preťaženiu/preplneniu	<p>Bezprostredne po naplnení musí byť cisternový vozeň opäť skontrolovaný či nie je preťažený alebo preplnený (<i>pozri 1.9 postup pred plnením</i>).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Preťaženie znamená prekročenie maximálnej hranice zaťaženia cisternového vozňa;</li> <li>• Preplnenie znamená prekročenie maximálneho stupňa naplnenia podľa 4.3.2.2.1 RID.</li> </ul> <p>Tieto kontroly musia byť vykonané pomocou kalibrovaných meracích zariadení (napr. vážením na kalibrovanej váhe). Preťaženie alebo preplnenie sa musí okamžite odstrániť odčerpaním navyše nákladu bezpečným spôsobom.</p> <p>Ďalšie opatrenia je potrebné dohodnúť s prevádzkovateľom cisternového vozňa (podľa VKM kódu), pretože:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Preplnenie nádrže môže spôsobiť zvýšenie tlaku nad maximálny výpočtový tlak. V takomto prípade sú potrebné ďalšie preverenia, aby sa zistilo, či je potrebné vykonať prehliadku cisternového vozňa.</li> <li>• Preplnená nádrž môže spôsobiť nadmerné zaťaženie na ložiská a nápravy. Ak došlo k preplneniu, je potrebné pred opätovným uvedením cisternového vozňa do prevádzky skontrolovať, či nie sú preťažené ložiská a nápravy.</li> </ul>	
3.2	Postupnosť zatvárania dodržaná (zvnútra von), vnútorné a	Na uzavretie uzáveru a ručných kolies pre uzatváracie ventily	

	vonkajšie uzatváracie a zatváracie zariadenia uzavreté podľa návodu na obsluhu.	používajte iba vhodné nástroje.	
3.3	Spodný ventil (vnútorný uzatvárací ventil) je zatvorený a zaistený (vizuálna kontrola).	Spodný ventil je rozpoznateľne v uzatvorenej polohe a zaistený proti neúmyselnému otvoreniu.	
3.4	Uzatváracie zariadenia (napr. skrutkovitý uzáver, slepá príruha) sú otvorené. Vypúšťací ventil (vonkajší uzatvárací ventil) je zatvorený a zaistený, nie je viditeľný žiadny únik (vizuálna kontrola). Potom skontrolujte, že je uzatváracie zariadenie (napr. skrutkovitý uzáver, slepá príruha) uzavreté.	Vonkajšie uzatváracie zariadenia a príruby musia byť skontrolované manuálne alebo pomocou vhodného nástroja, aby sa zaistilo, že sú zatvorené. Musí sa použiť akékoľvek bezpečnostné zariadenie brániace samovoľnému otvoreniu, v prípade, ak je nainštalované.	
3.5	Uzatváracie zariadenie (napr. skrutkovitý uzáver, slepá príruha) je správne namontované (tesnenia sú na mieste a skontrolované) a zatvorené pomocou vhodných nástrojov a tesné (vizuálna kontrola).	Nesmie dochádzať k žiadnemu úniku, tzn. na ventiloch nesmú byť žiadne kvapky. Ak je zistená prítomnosť kvapiek, je potrebné urobiť ďalšie opatrenia. Na uzavretie krytu musia byť použité vhodné nástroje.	
3.6	Prevádzkové otvory (napr. veko dómu, tlakové potrubie, kontrolné otvory, potrubie na spätný odvod pár, potrubie pod hladinou) sú uzatvorené so správnym tesnením a musia byť dotiahnuté vhodnými nástrojmi. Nesmie byť žiaden únik (vizuálna kontrola).	Ak sa na uzatváranie a uťahovanie uzáverov používajú nástroje, používajte iba vhodné nástroje. Zaslepovacie príruby na uzávere, ktoré boli použité, musia byť vybavené vhodnými tesneniami. Tesnenia musia byť v dobrom stave a v prípade potreby sa musia vymeniť. Skrutky v slepých prírubách musia mať vhodnú dĺžku	
3.7	Vonkajšie časti cisterny sú bez zvyškov nebezpečných látok.		
3.8	Uzatváracie zariadenia sú tesné na oboch stranách cisternového vozňa (vizuálna kontrola).	Ak bolo uzatváracie zariadenie použité iba na jednej strane, je potrebné skontrolovať iba túto stranu, ak bola druhá strana (nepoužitá) zaplombovaná alebo zaistená tak sa môže overiť, že nebola použitá. Jedným z bodov záverečnej kontroly je uistenie sa, že nedochádza nikde k úniku, tzn. na ventiloch ani na výstupných otvoroch nesmú byť žiadne kvapky. Ak je zistená prítomnosť kvapiek, je potrebné urobiť ďalšie opatrenia.	

**Postup týkajúci sa tesnosti pri stáčaní železničných cisternových vozňov (vykládka spodom) ložených kvapalnými látkami**

1. Pred vykládkou			
	Kontrola	Vysvetlivky	OK
1.1 <sup>4</sup>	Cisterna a súčasti jej výstroja sú v bezchybnom technickom stave (vizuálna kontrola)	Pred povolením na vykládku/stáčanie sa musia nádrž a súčasti jej zariadení vizuálne skontrolovať, či nevykazujú žiadne zjavné poškodenia. Nie sú žiadne poškodenia nádrže a súčastí zariadení, ktoré by mohli ohroziť stáčanie. Overenie sa dotýka napr. ventilov, uzatváracích zariadení, prielezu/poklopu, poškodenia telesa nádrže, tepelnej izolácie.	
1.2	Uzatváracie ventily a zariadenia (napr. skrutkový uzáver, slepá príruha) sú uzatvorené na oboch stranách cisternového vozňa a nie je viditeľný žiaden únik.	Musí byť potvrdené že uzatváracie ventily sú uzavreté.  Plomby/tesnenia môžu pomôcť určiť, že s uzatváracími zariadeniami a ventilmi nemanipulovali iné strany. V prípade vlastných plomb je potrebné overiť, či sú v rovnakom správnom stave ako keď boli umiestňované. Dá sa predpokladať, že ventily na cisternových vozňoch vracajúcich sa s pôvodnými plombami sú stále tesné.	
1.3	Overenie, že tovar v cisternovom vozni je správny.	Naložený tovar musí byť overený/určený z údajov v prepravných dokladoch, porovnaním s UN číslom na oranžovej tabuľke a s tovarom objednaným na vykládku. V prípade nesúladu je potrebné objasnenie napr. analýza vzorky tovaru.	
1.4	Vyprázdňovacie zariadenia sú správne pripojené a uzatváracie ventily sa otvárajú v správnom poradí.	Musia byť dodržané špecifické prevádzkové postupy/návod na obsluhu.  Použite len vhodné nástroje.	
1.5	Pred pokračovaním sa musí opäť skontrolovať, či na rozhraní medzi cisternovým vozňom a zariadením nie sú žiadne netesnosti.		

<sup>4</sup> Bod 1.1 sa môže tiež vykonať skôr pri prízjazde do objektu (kontrola pri vstupe) ako priamo pred vykladaním.

2. Počas vykládky			
	Kontrola	Vysvetlivky	OK
2.1	Dozerajte na proces vykládky pre zabezpečenie bezpečnej prevádzky počas celého procesu.	Pri stáčaní je potrebné dodržať návod na obsluhu cisternového vozňa. Trvalý dozor/dohľad zabráni nebezpečným situáciám, ako je preplnenie a v prípade potreby umožní rýchlu reakciu na núdzové situácie.	

3. Po vykládke			
	Kontrola	Vysvetlivky	OK
3.1	Skontrolujte, že je nádrž prázdna, a či sú vypúšťacie zariadenia prázdne (vizuálna kontrola alebo iné vhodné opatrenia).	Iné vhodné opatrenia sú: napr. sklenený priezor alebo použitie prietokomerov na potrubie stáčacieho zariadenia, váženie, zmena zvuku čerpadla, žiadny produkt sa už nestáča.	
3.2	Spodný ventil (vnútorný uzatvárací ventil) je zatvorený a zaistený (vizuálna kontrola).	Páka je v uzavretej pozícii. Spodný ventil je rozpoznateľne v uzatvorenej polohe a zaistený proti neúmyselnému otvoreniu. Ak sa na uzatvorenie a utiahnutie uzatváracích ventilov používajú nástroje, používajte iba vhodné nástroje.	
3.3	Uzatváracie zariadenia (napr. skrutkovitý uzáver, slepá príruha) sú otvorené. Vypúšťací ventil (vonkajší uzatvárací ventil) je zatvorený a zaistený, nie sú viditeľné žiadne netesnosti (vizuálna kontrola). Potom skontrolujte, či je uzatváracie zariadenie (napr. skrutkovitý uzáver, slepá príruha) uzavreté.	Dodržiňte postup zatvárania podľa návodu na obsluhu. Vonkajšie uzatváracie ventily a armatúry sa musia kontrolovať ručne alebo pomocou vhodných nástrojov, aby sa zabezpečilo, že sú zatvorené. Musia sa použiť akékoľvek bezpečnostné zariadenia na ochranu proti neúmyselnému otvoreniu, ak sú k dispozícii. Ak sa na uzatváranie a uťahovanie uzáverov používajú nástroje, používajte iba vhodné nástroje.	
3.4	Uzatváracie zariadenia (napr. skrutkovitý uzáver, slepá príruha) sú správne namontované (tesnenia sú na mieste a skontrolované), uzatvorené pomocou vhodných nástrojov a utesnené na oboch stranách cisternového vozňa (vizuálna kontrola).	Ak bolo uzatváracie zariadenie použité len na jednej strane, je potrebné ho skontrolovať iba na tejto strane, ak je druhé (nepoužitý) zariadenie utesnené/zaplombované alebo zaistené a možno overiť, že nebolo použité. Nesmie dochádzať k úniku, t. j. na výpustoch nesmú byť kvapky. Ak sa zistia kvapky, sú potrebné ďalšie vhodné opatrenia. Uzávery musia byť vybavené vhodnými tesneniami. Musia byť v dobrom stave a v prípade potreby sa musia vymeniť.	

		Skrutky v slepých prírubách musia mať primeranú dĺžku.	
3.5	Po vykládke sa musia nádrž, prevádzkové zariadenia a otváracie zariadenia (napr.: tlakové potrubie, kontrolné otvory, potrubie pod hladinou) opäť skontrolovať aby sa zabezpečilo že nedochádza k žiadnemu úniku (vizuálna kontrola).	Záverečná (vizuálna) kontrola všetkých uzáverov a ventilov na oboch stranách cisternového vozňa.	
3.6	Uzatvárateľný kryt (veko dómu) musí byť uzavretý a utesnený (ak je namontovaný).	Toto je potrebné vykonať iba vtedy, ak sú k dispozícii zariadenia umožňujúce bezpečnú kontrolu.	
3.7	Vonkajšia strana telesa nádrže je bez zvyškov nebezpečného tovaru.		