

Univerzita Pardubice
Dopravní fakulta Jana Pernera

Analýza práce řidiče při mezinárodní přepravě chemických produktů v režimu
ADR

Lukáš Gallo

Bakalářská práce

2021

Univerzita Pardubice
Dopravní fakulta Jana Pernera
Akademický rok: 2020/2021

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE (projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Lukáš Gallo**
Osobní číslo: **D17753**
Studijní program: **B3709 Dopravní technologie a spoje**
Studijní obor: **Technologie a řízení dopravy: Logistické technologie**
Téma práce: **Analýza práce řidiče při mezinárodní přepravě chemických produktů v režimu ADR**
Zadávací katedra: **Katedra technologie a řízení dopravy**

Zásady pro vypracování

Úvod

1. Analýza práce řidiče při mezinárodní přepravě chemických produktů
2. Analýza modelové přepravy Neopenthyl Glycolu ze závodu Perstorp (S) do DSM Meppen (D)
3. Racionalizace práce řidiče při mezinárodní přepravě chemických produktů
4. Racionalizace modelové přepravy Perstorp (S) do Meppen (D)

Závěr

Rozsah pracovní zprávy: **30 – 40**
Rozsah grafických prací: **3-4**
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:

Sdělení Ministerstva zahraničních věcí č. 23/2019 Sb.m.s., o přijetí změn Přílohy A – Všeobecná ustanovení týkající se nebezpečných látek a předmětů a Přílohy B – Ustanovení o dopravních prostředcích a o přepravě Evropské dohody o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR)

DOŠEK, J., BERANOVÁ, H., FORMANOVÁ, M. *ADR 2019*, DEKRA

Řidiči ADR – noví – objednávka. Školící portál | DEKRA kurzy [online]. [cit. 2021-01-25]. Dostupné z: <https://www.dekrakurzy.cz/courses/show?id=4445>

NOVÁK, J., CEMPÍREK, V., NOVÁK, I., ŠIROKÝ, J. *Kombinovaná přeprava*. Vydání: páté rozšířené. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2015. ISBN 978-80-7395-948-7.

NOVÁK, R. a kol. *Mezinárodní silniční nákladní přeprava a zasilatelství*. V Praze: C.H. Beck, 2018. ISBN 978-80-7400-041-6.

Vedoucí bakalářské práce: **doc. Ing. Jaroslav Kleprlík, Ph.D.**
Katedra technologie a řízení dopravy

Datum zadání bakalářské práce: **1. února 2021**
Termín odevzdání bakalářské práce: **16. července 2021**

L.S.

doc. Ing. Libor Švadlenka, Ph.D.
děkan

doc. Ing. Jaromír Široký, Ph.D.
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 1. února 2021

Prohlašuji:

Práci s názvem **Analýza práce řidiče při přepravě chemických produktů v režimu ADR** jsem vypracoval samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využil, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byl jsem seznámen s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Beru na vědomí, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, a směrnicí Univerzity Pardubice č. 7/2019 Pravidla pro odevzdávání, zveřejňování a formální úpravu závěrečných prací, ve znění pozdějších dodatků, bude práce zveřejněna prostřednictvím Digitální knihovny Univerzity Pardubice.

V Pardubicích dne

Lukáš Gallo v. r.

ANOTACE

Bakalářská práce se zabývá prací řidiče chemické cisterny v mezinárodní kamionové dopravě a podmínky pro výkon této profese. Je představena přeprava chemického produktu ze Švédska do Německa a autor bakalářské práce navrhne její racionalizaci.

KLÍČOVÁ SLOVA

Cisterna, čistící stanice cisteren, nakládka, řidič, vykládka

TITLE

Analysis of driver's work in international chemical goods transport

ANNOTATION

Bachelor thesis deals with chemical tanker driver's work in international truck transport, also conditions for the driver. Author introduced transport chemical product from Sweden to Germany and suggest rationalization.

KEYWORDS

Driver, loading, tank, tank cleaning station, unloading

OBSAH

SEZNAM OBRÁZKŮ	7
SEZNAM TABULEK	8
SEZNAM ZKRATEK	9
ÚVOD	10
1 ANALÝZA PRÁCE ŘIDIČE PŘI PŘEPRAVĚ CHEMICKÝCH PRODUKTŮ V CISTERNÁCH.....	11
1.1 Práce řidiče nákladního automobilu	11
1.2 Osvědčení ADR na cisterny	11
<i>Osvědčení ADR na cisterny</i>	<i>12</i>
<i>Postup při získání osvědčení ADR pro převoz kapalin v cisternách</i>	<i>12</i>
1.3 Jízda s cisternou ADR a úkony před jízdou a úkony řidiče	15
<i>Nakládka cisterny při přepravě ADR a druhy nakládek.....</i>	<i>18</i>
<i>Vykládka cisterny při přepravě ADR a druhy vykládek.....</i>	<i>24</i>
<i>Čistící stanice cisteren</i>	<i>28</i>
2 ANALÝZA MODELOVÉ PŘEPRAVY ZE ZÁVODU PERSTORP (S) DO DSM MEPPEN (D).....	33
2.1 Použité vozidlo a návěs	33
2.2 Významná místa	33
2.3 Přeprava pomocí alternativní trasy přes Dánsko s využitím trajektů Helsingborg-Helsingör a Rodby-Puttgarten	42
2.4 Přeprava pomocí alternativní trasy s využitím přejezdu mostu Oresund a trajektu Rodby Puttgarten	43
2.5 Vykládka Neopenthyl Glycolu v Meppen (D)	44
3 RACIONALIZACE PRÁCE ŘIDIČE.....	48
4 RACIONALIZACE MODELOVÉ PŘEPRAVY PERSTORP(S) DO MEPPEN(D)	53
4.1 Přeprava cisterny bez řidiče z přístavu Trelleborg do přístavu Travemünde	54
<i>Tabulka a její vyhodnocení</i>	<i>57</i>
ZÁVĚR.....	59
SEZNAM POUŽITÝCH INFORMAČNÍCH ZDROJŮ.....	60
SEZNAM PŘÍLOH.....	61

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 1	Označení kontejneru ze strany dle ADR	12
Obr. 2	Přeprava nebezpečných věcí – CISTERNY 2019	13
Obr. 3	ADR osvědčení o školení řidiče	15
Obr. 4	Vícekomorová cisterna	17
Obr. 5	DZ B18 – Zákaz vjezdu vozidel přepravujících nebezpečný náklad	18
Obr. 6	DZ B19 – Zákaz vjezdu vozidel přepravujících náklad, který může způsobit ohrožení životního prostředí	18
Obr. 7	Oblečení řidiče.....	19
Obr. 8	Otevřený patní ventil.....	20
Obr. 9	Nakládka z vrchu	21
Obr. 10	Dodací list.....	23
Obr. 11	Písemné pokyny podle ADR.....	24
Obr. 12	Cisterna zničená implozí.....	26
Obr. 13	Prázdné cisternové vozidlo.....	27
Obr. 14	Vykládka nákladu s vyfotografovanou hadicí rekuperace.....	28
Obr. 15	Čistící stanice cisteren	29
Obr. 16	Různá těsnění cisteren	31
Obr. 17	Mapa významných míst.....	34
Obr. 18	Komunikátor VEHCO.....	36
Obr. 19	Napařování cisterny před nakládkou	37
Obr. 20	Dokument nakládky.....	38
Obr. 21	Nakládka Perstorp speciality chemicals.....	39
Obr. 22	Vážní lístek.....	40
Obr. 23	Nákladní list CMR	41
Obr. 24	Najíždění na trajekt	42
Obr. 25	Mapa trasy.....	43
Obr. 26	Most Oresund.....	44
Obr. 27	Průkaz opravňující ke vstupu	45
Obr. 28	Uzemňovací zařízení	46
Obr. 29	Zapojení rekuperace cisterny	47
Obr. 30	Hadice s nerezovým opletem	47
Obr. 31	Pracovní kombinéza	49
Obr. 32	Měření skládacím metrem	50
Obr. 33	Různé druhy těsnění cisterny	51
Obr. 34	Testy BOZP v cizím jazyce	52
Obr. 35	Cisterna v přístavu čekající na nalodění.....	55

SEZNAM TABULEK

Tab. 1	Kontrola vozidla před jízdou.....	16
Tab. 2	Technologický postup nakládky z vrchu	21
Tab. 3	Technologický postup vykládky	25
Tab. 4	Technologický postup na čistící stanici	30
Tab. 5	Časový harmonogram přepravy 1	35
Tab. 6	Souhrnná tabulka	36
Tab. 7	Informace o přepravě 2	42
Tab. 8	Informace o přepravě 3	43
Tab. 9	Časový harmonogram přepravy 2	56
Tab. 10	Souhrnná tabulka 2	57
Tab. 11	Informace o přepravě.....	57

SEZNAM ZKRATEK

ADR	Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí
BOZP	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
CMR	Úmluva o přepravní smlouvě v mezinárodní silniční nákladní dopravě
ČESMAD	Sdružení automobilových dopravců
DZ	Dopravní značka
DDO	Doba denního odpočinku
EFTCO	Evropská federace čistících stanic cisteren
IMDG	Mezinárodní předpis pro přepravu nebezpečných věcí po moři
MKD	Mezinárodní kamionová doprava
RZ	Registrační značka vozidla
VEHCO	Vozidlový komunikátor

ÚVOD

Předmětem této bakalářské práce je analýza práce řidiče při mezinárodní přepravě chemických produktů ADR v cisternách. Tyto látky jsou přepravovány většinou odlišně od běžných věcí, tedy produktů, které pod ADR nespádají. Vždy je třeba předvídat pohyb kapaliny, ať už při brždění nebo například při jízdě po kruhovém objezdu.

Autor v práci popíše, jakým způsobem je možné stát se řidičem cisterny ADR, jaké kurzy a doklady jsou pro výkon práce potřeba. V návrhové kap. 3 navrhne změny, které by bylo možné zařadit již při získávání kvalifikace řidiče ADR.

V další části práce autor vysvětlí, jakým způsobem probíhají nakládky, vykládky a také mytí cisteren, které je velmi důležité provést před opětovnou naložkou.

V kap. 2 představí konkrétní modelovou přepravu mezi chemickými závody v Perstorp (Švédsko) a Meppen (Německo). Tato přeprava probíhá částečně v noci, a to vede k nadměrné únavě řidiče. Autor v kap. 4 navrhne změny a racionalizaci této konkrétní přepravy tak, aby řidič dosáhl kvalitnější odpočinku, nepracoval v noci a také aby přeprava byla efektivnější.

1 ANALÝZA PRÁCE ŘIDIČE PŘI PŘEPRAVĚ CHEMICKÝCH PRODUKTŮ V CISTERNÁCH

Tato kapitola se zabývá konkrétními dílčími částmi, které zahrnuje práce řidiče v režimu ADR (Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí).

1.1 Práce řidiče nákladního automobilu

Je tomu již více než deset let, kdy se po skončení krize v letech 2008-2009 stal jednou z nejžádanějších profesí na trhu práce řidič nákladního automobilu. Firmy neustále poptávají tisíce a tisíce nových řidičů, kterých je na trhu práce nedostatek. Po zrušení základní vojenské služby v České republice přišel trh práce o jeden z největších zdrojů nových řidičů a dnes i samotné Armádě ČR se jich nedostává. Také je třeba si přiznat, že prestiž povolání řidiče se dostala na nejnižší možnou úroveň v novodobé historii České republiky a mezi mladými lidmi o tuto práci není velký zájem. Firmy to namísto zlepšení podmínek řeší náborem řidičů ze zahraničí, především ze států bývalého Sovětského svazu. Toto se netýká jen ČR, ale také ostatních států EU a můžeme tedy vidět pohyb řidičů z Východu na Západ.

Získání řidičského průkazu skupiny CE není snadné, a to především z důvodu vysoké ceny. Což může být především pro mladého člověka bez úspor po škole překážkou. Uvědomíme-li si, že žadatel, který je držitelem řidičského oprávnění skupiny B, a chce získat skupiny C a CE, potřebuje nejméně 25 000 Kč na samotná řidičská oprávnění a dalších 25 000 Kč na průkaz profesní způsobilosti řidiče. Dojdeme k závěru, že 50 000 Kč je nutné minimum pro žadatele o řidičské oprávnění zmíněných skupin. Do této částky nezapočítáváme další nutnou výbavu, jako jsou vaříč, měnič napětí a také navigaci pro nákladní automobily. Všechny tyto věci jsou pro začátek nezbytné

Dále je nutná zdravotní prohlídka od obvodního lékaře. Jejíž cena je v porovnání s cenami kurzů zanedbatelná. Jedná se o několik set korun.

Autor navrhuje změny pro zlepšení podmínek řidičů a zvýšení zájmu o tuto profesi v kap. 3.

1.2 Osvědčení ADR na cisterny

Řidič cisterny (na Obr. 1), která podléhá Evropské dohodě o mezinárodní přepravě nebezpečných věcí (ADR), musí splňovat všechny náležitosti jako ostatní řidiči nákladních vozidel, tj. věk nad 18 let, zdravotní způsobilost, být držitelem příslušných řidičských oprávnění, tj. C nebo C+E, vlastnit průkaz profesní způsobilosti řidiče (kód 95), pochopitelně

standard je karta do digitálního či inteligentního tachografu. Řidiči cisteren bývají vždy profesionálové s víceletou praxí, autor se doposud nesetkal s takovým řidičem, který by hned po absolvování autoškoly, absolvoval také kurz ADR na cisterny a začal ihned vykonávat toto povolání.



Obr. 1 Označení kontejneru ze strany dle ADR

Zdroj: foto autor

Osvědčení ADR na cisterny

Osvědčení ADR jako takové lze rozdělit na přepravu kusovou a přepravu v cisternách. Kusovou přepravou se v projektu autor zabývat nebude, protože není tématem této bakalářské práce. Bude řešena pouze přeprava kapalin v cisternách.

Postup při získání osvědčení ADR pro převoz kapalin v cisternách

Každý žadatel o osvědčení ADR pro převoz ADR v cisternách musí nejprve absolvovat základní kurz pro kusovou přepravu o rozsahu 18 vyučovacích hodin (vyučovací hodina má 45 minut) a poté specializační školicí kurz pro přepravu v cisternách v rozsahu 12 vyučovacích hodin, který probíhá jako nadstavba základního kurzu. K dispozici jsou

učebnice, jejichž vydavatelem je DEKRA, s jinými se autor neseťkal. Jedna kniha je pro základní kurz a druhá je pro cisterny (Obr. 2).



Obr. 2 Přeprava nebezpečných věcí – CISTERNY 2019

Zdroj: foto autor

Žadatel může stihnout vše při jednom kurzu za jeden prodloužený víkend od pátku do neděle. Neděle je den opakování a testů, na které dohlíží komisař z Ministerstva dopravy. Základní kurz stojí 5 500 Kč s DPH, 2 400 Kč s DPH za cisterny jako takové a dalších 1 100 Kč s DPH za každou skupinu cisteren (1). Nabídka kurzů na celý rok je k dispozici na internetových stránkách jednotlivých akreditovaných poskytovatelů školení. Poskytovatelé těchto kurzů jsou vypsáni níže v tomto odstavci. Na jednotlivé kurzy je možné se objednat online nebo telefonicky. S kurzem je také možné objednat i ubytování. Samozřejmě testy mohou probíhat i během pracovního týdne, využití víkendu je z důvodu, že se většina řidičů včetně těch z Mezinárodní kamionové dopravy (MKD) vrací do místa bydliště. Kurzy probíhají na pracovištích, která mají příslušnou akreditaci Ministerstva dopravy ČR. Jsou to Sdružení automobilových dopravců (ČESMAD), DEKRA, M KONZULT a VIKRA Služby s.r.o. Test na kusovou přepravu zahrnuje 40 otázek, dalších 20 otázek je na cisterny a za každou skupinu cisteren je dalších 10 otázek. Žadatel může dělat najednou maximálně 3 skupiny cisteren.

Pokud jich potřebuje více, musí se přihlásit na další kurz. V případě neúspěchu je možné školení opakovat, první opakování je zdarma. Autor absolvoval dva kurzy, je tedy držitelem celkem šesti skupin cisteren a bohužel považuje celé školení za nedostatečné, a to především z důvodu velkého množství teorie a věnování se kusové přepravě. Navrhoval by školení na cisterny odděleně, je třeba si uvědomit, že část nových řidičů nikdy neviděla cisternu. Autor se věnuje návrhům na zlepšení kurzů v kap. 3 a je velmi vděčný svému prvnímu zaměstnavateli v oboru, který jej nechal zaškolit 14 dní se zkušeným řidičem. Zaškolení je věcí každé firmy a jedině tak lze v budoucnu předejít mimořádným událostem a škodám. Pokud je na školení vyslán zaměstnanec zaměstnavatelem, školení včetně případného ubytování platí zaměstnavatel podle zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů (3). Autor bakalářské práce bere školení ADR jako svoji vlastní kvalifikaci a hradí si jej z vlastních zdrojů. Zná několik případů ze svého okolí, kdy zaměstnanec při změně zaměstnání školení dostal k úhradě. Školení má platnost pět let a během nich žádná jiná školení ohledně ADR neprobíhají. Také to autor považuje za nedostatečná a určitě by bylo vhodné, aby například řidiči přepravující ADR měli část každoročního školení řidičů vymezený čas právě na toto téma. Autor je držitelem 6 skupin cisteren (na Obr. 3) aktivně sleduje dění v dopravě a sbírá informace nejen pro případ policejní kontroly. Bohužel musí konstatovat, že většina řidičů má k dalšímu vzdělávání se a informacím vztah celkově pasivní.



Obr. 3 ADR osvědčení o školení řidiče

Zdroj: foto autor

1.3 Jízda s cisternou ADR a úkony před jízdou a úkony řidiče

Jízda s cisternou se značně odlišuje oproti jízdě s plachtovým návěsem nebo sklápěcí soupravou vezoucí zeminu. Kapalina je stále v pohybu, cisterny jsou samozřejmě vybaveny vlnolamy, tzv. přejevníky. Pokud cisterna (nebo komora cisterny) nad 7500 l přejevníky nemá, může se nakládat pouze do 20 % objemu cisterny nebo naopak pouze nad 80 % objemu cisterny (nebo komory cisterny), (Vícekomorová cisterna na Obr. 4). Můžeme říci, že cisterna o objemu 30 000 l má obvykle 4 přejevníky. V takovém případě není nutné pravidlo 20 % a 80 % dodržovat. Ale i tak je třeba počítat s tím, že např. při brzdění kapalina tlačí soupravu

dopředu, v pravotočivé zatáčce doleva a naopak. Jinak se pochopitelně chová husté lepidlo, které se téměř nehne, nebo naopak řídký ethanol.

Před samotnou jízdou je třeba vždy provést kontrolu soupravy. Postup je dán interními směrnici každé firmy. Autor používá tento postup, který je uveden v Tab. 1. Ráno při začátku pracovního výkonu, tzn. zadáním země do tachografu, zvolí na tachografu symbol kladívek, vystoupí z kabiny a zkontroluje, zdali se v noci na soupravě něco nepoškodilo nebo neztratilo. Obejde soupravu, zkontroluje bezpečnostní značky ADR, pneumatiky, zapojení návěsu a také plomby. Občas se stane, že se někdo pokusí zcizit naftu nebo např. odcizit světlomet aj. Všeobecně jsou na tom však řidiči cisteren lépe než řidiči plachtových vozidel, kteří mají díru od nože na své plachtě velice často, jak se někdo pokouší zjistit, co za lukrativní náklad je uvnitř. Po kontrole a zjištění, že je vše v pořádku, může začít samotná jízda směrem do místa vykládky, nakládky, myčky, servisu atd.

Tab. 1 *Kontrola vozidla před jízdou*

Úkon	Činnost	Čas [min]
1.	Zahájení pracovního výkonu-symbol kladívek	1
2.	Kontrola zapojení vzduchových hadic a el. kabelů	1
3.	Kontrola točny a královského čepu	1
4.	Kontrola plomb a nákladu	5
5.	Kontrola pneumatik a nádrže na palivo	2
Celkový čas kontroly		10

Zdroj: Autor

Komentáře autora:

1. Při zahájení pracovního výkonu, je vždy třeba zadat zemi (při policejní kontrole by to byl problém a následná pokuta), a také je třeba použít symbol kladívek (toto je pouze řidičská praxe, policista při případné kontrole vidí, že řidič po zahájení pracovního výkonu 10 minut pracuje a ví, že kontroluje vozidlo).
2. Je třeba vylézt na šasi tahače a rukou vyzkoušet, zatrást, zda jsou hadice správně zapojeny.
3. Baterkou posvítit na točnu, a pohledem zjistit, zda je zámek zamknutý.

4. Kontrola plomb na výpustích. Pokud jsou plomby i na horní části cisterny, tak vylézt také tam, kde jsou víka.
5. Vizuální kontrola pneumatik případně poklep kladivem. Zkontrolovat uzávěr paliva.



Obr. 4 Vícekomorová cisterna

Zdroj: foto autor

Velmi důležitou znalostí pro řidiče ADR cisterny jsou kódy tunelů. Tunely jsou označeny písmeny A, B, C, D, E s tím, že A je nejbezpečnější, a naopak E je pro většinu ADR přeprav neprůjezdný. Česká republika se řídí ohledně tunelů pravidly Sdělení Ministerstva zahraničních věcí o přijetí změn „Přílohy A – Všeobecná ustanovení a ustanovení týkající se nebezpečných látek a předmětů“ a „Přílohy B – Ustanovení o dopravních prostředcích a o přepravě“ Evropské dohody o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR) č. 23/2019 Sb. m. s., část 17 (2) a označení tunelu je podle zákona č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů (8), viz Obr. 5 a Obr. 6.



Obr. 5 DZ B18 – Zákaz vjezdu vozidel přepravujících nebezpečný náklad

Zdroj: (5)



Obr. 6 DZ B19 – Zákaz vjezdu vozidel přepravujících náklad, který může způsobit ohrožení životního prostředí

Zdroj: (5)

Nakládka cisterny při přepravě ADR a druhy nákladek

Jedním z nejdůležitějších úkonů řidiče je provedení nakládky. Řidič přijíždí na nakládku s vyčištěnou, a pokud je to třeba, také suchou cisternou. Zaparkuje na parkovišti určeném pro prázdné cisterny a jde se nahlásit na místo k tomu určeném. Podle pokynů zodpovědného pracovníka provede úkoly nutné před nakládkou. Vždy je třeba dodržet základy Bezpečnosti práce a ochrany zdraví (BOZP). Oblečení řidiče (Obr. 7) bývá vždy stejné a liší se jen velmi výjimečně, jak má být řidič oblečen, bývá na obrázku vždy v místnosti, kde se řidič hlásí. Jsou to dlouhé kalhoty a dlouhý rukáv nejlépe v antistatickém provedení, helma, rukavice, pracovní bezpečnostní obuv, ochranné brýle a nyní v době pandemie Covid-19 také rouška. Respirátory se používají pouze v Česku a na Slovensku, v ostatních zemích nejsou povinné.



Obr. 7 Oblečení řidiče

Zdroj: foto autor

Kvůli tomu také může být v některých provozech omezen počet osob čekající na naložení nebo po nakládce na přepravní doklad CMR. Před novou nakládkou je potřeba se prokázat certifikátem o čištění cisterny (Příloha A), a to jeho originální částí, autor se této problematice věnuje v podkapitole Čisticí stanice cisteren



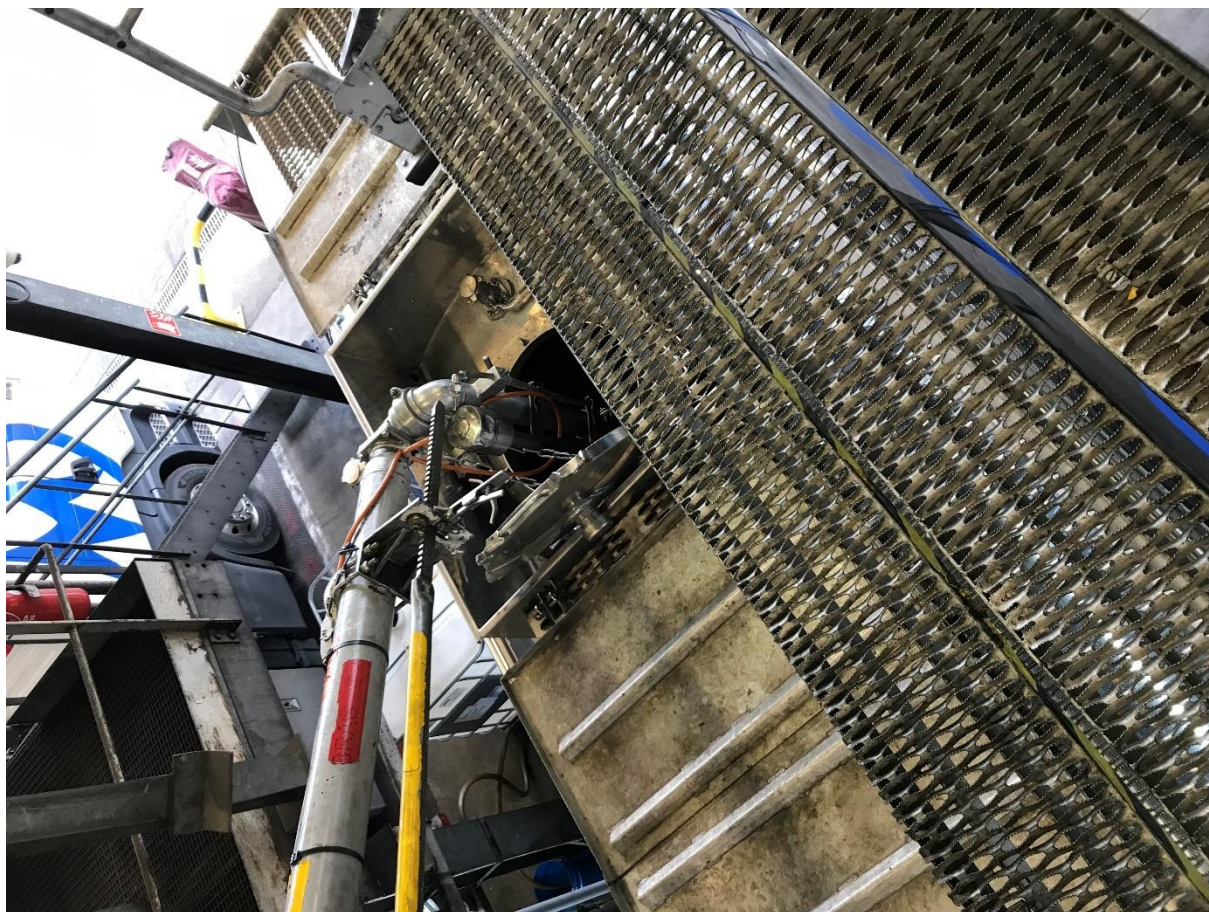
Obr. 8 Otevřený patní ventil

Zdroj: foto autor

Při nakládce produktu na některém z terminálů v zahraničí mohou být povinností testy ze znalostí BOZP a získání vstupního povolení, které je platné většinou na omezenou dobu jednoho roku, poté je třeba testy opakovat. Kontroly ADR ostrahou firmy, kde probíhá nakládka, nejsou tak časté, ale taktéž k nim dochází. Výbava ADR je uvedena v „Písemných pokynech podle ADR“ a lze ji rozdělit podle druhu přepravované látky. Součástí nakládací procedury bývá vyplnění registrační značky vozidla (dále jen RZ) a RZ cisterny nebo čísla kontejneru. Na nakládce může být pověřeným pracovníkem kontrolován doklad platnosti ADR certifikátu cisterny a také ADR certifikátu tahače. Ty mají platnost vždy jen jeden rok. Doklady jsou uvedeny v Příloha C.

Pokud je vše v pořádku, dochází k samotné nakládce. Ta může probíhat dvěma způsoby. První je nakládka z vrchu víkem cisterny, kdy je vždy třeba se několikrát ujistit, že patní ventil na Obr. 8 a výpust jsou uzavřeny. Autor si toto kontroluje několikrát, jelikož při pochybení může nastat mimořádná událost. Po nakládce řidič uzavře víko cisterny a při výstupu na cisternu a pohybu na ní vždy vztyčí zábradlí cisterny, aby bylo dodrženo ustanovení BOZP a také pro svoji vlastní bezpečnost. Autor si vždy kontroluje vůli v zábradlí u nové cisterny, kterou ještě nezná.

Nakládka z vrchu (Tab. 2), cisterna se plní některým z vík cisterny, to vždy záleží na obsluze nakládací stanice nebo se použije největší z vík cisterny. Na Obr. 9 nakládka ethanolu.



Obr. 9 Nakládka z vrchu

Zdroj: foto autor

Tab. 2 Technologický postup nakládky z vrchu

Úkon	Činnost	Čas [min]
1	Nahlášení se obsluze a zvážení prázdné cisterny a označení dle ADR	15
2	Příjezd na nakládací stanici, uzemnění cisterny, otevření víka cisterny	15
3	Plnění cisterny produktem	60
4	Zavření víka a opětovné vážení	15
5	Přebrání a podpis přepravních dokladů	15
Celkový čas		120

Zdroj: Autor

Komentáře autora k nakládce a vykládce:

1. Autor vždy dodržuje BOZP a pravidla dané firmy. Vyškolený pracovník vždy sdělí řidiči, kde a jak proběhne vážení a jestli je nutno označit cisternu dle ADR před nakládkou, ihned po nakládce nebo je-li čas během nakládky. Toto se liší podle firem.
2. Opět je třeba dodržovat pokyny zodpovědných pracovníků, kam přistavit vozidlo, uzemnit jej, je-li možné vylézt na cisternu a otevřít víko. Vždy je nutné vztyčit zábradlí cisterny, když řidič leze nahoru.
3. Toto je doba, kdy řidič pouze sleduje nakládku z určeného místa. Často je poučen, kde se nachází tlačítko STOP, které může použít v případě mimořádné události, a kterým je nakládka ihned přerušena.
4. Autor vždy vyčká pokynu obsluhy nakládací stanice, která odstraní plnicí zařízení a dá pokyn, že je možné víko cisterny uzavřít. Také může být požádán obsluhou o zaplombování vík cisterny.
5. Autor zkontroluje doklady, především RZ tahače a RZ cisterny, číslo kontejneru a IMDG (Mezinárodní předpis pro přepravu nebezpečného zboží po moři).

Druhým způsobem je nakládka spodem, tzn., že cisterna se plní výpustí. Např. při nakládce acetonu se cisterna nejprve naplní CO₂ a poté až probíhá naložení samotného produktu, který vytlačuje buď jako v uvedeném případě CO₂ nebo vzduch. Po celou dobu musí být napojena rekuperace cisterny, aby byly nebezpečné výpary odváděny mimo nakládací prostor, často jsou také vedeny přes různé filtry, aby došlo k jejich vyčištění, anebo jsou vedeny zpět do nádrže, ze které se cisterna plní. Rekuperace zajišťuje odvod par z naloženého produktu.

Postup nakládky tak, jak ji provádí autor: Příjezd do cílové destinace nakládky, nahlášení se u obsluhy a vyplnění potřebných vstupních dokumentů do areálu nakládky, přesun na samotné místo nakládky a vyčkání obsluhy, řidič se nikdy nepokouší nakládat sám. Následuje uzemnění cisterny za pomoci zemnicího kabelu, který je její součástí a po dohodě s obsluhou začíná samotná nakládka dle pokynů obsluhy. Řidič se nakládky většinou neúčastní a čeká v kabině nákladního automobilu nebo v tzv. místnosti pro řidiče případně na místě vyhrazeném u nakládací rampy. Po naložení požadovaného množství produktu řidič zavře víko při nakládce shora nebo patní ventil a poté výpust při nakládce spodem, a to vždy v tomto pořadí. Někdy je potřeba před i po nakládce soupravu zvážít, v tom případě je váha

součástí nakládacího stanoviště, v takovém případě váží obsluha, na samoobslužných vahách váží řidič.

Po obdržení přepravního dokladu CMR od pověřeného pracovníka jej řidič musí nejprve zkontrolovat a poté podepsat. Je třeba zkontrolovat, zda je přiložen „Mezinárodní předpis pro přepravu nebezpečných věcí po moři (IMDG)“. V případě, že CMR nedostane a dostane jen „Dodací list“ (Obr. 10), je nutné vypsát CMR vlastní rukou, řidič je k tomuto vždy vybaven nevyplněnými CMR.

Fosfa a.s.
Hraniční 268/120
691 41 Breclav-Poštorna, Czech Republic
Tax No. 00152901 VAT reg.No CZ00152901

FOSFA
Life Science

Delivery note No. 80133930

Date : 12.01.2021
Order No./date : 34971 / 07.01.2021
Reference No./date : 130089 / 07.01.2021
Customer No. : 503749
Shipment No. : 103787
LKW No. : BY LST25 / MS 90 37
Delivery date : 12.01.2021
Pallets for exchange :
Incoterms : FCA, Breclav

BUYER VAT:
HELM SKANDINAVIEN A/S
Robert Jacobsens Vej 76 A-1 st
2300 COPENHAGEN S
DENMARK

CONSIGNEE
HELM SKANDINAVIEN A/S
Holmagervvej 9
8543 HORNSLET
DENMARK

LOADING PLACE :
FOSFA a.s., Hranicni 268/120
Breclav - Postorna, 691 41, Czech Republic
Loading hours : Monday - Friday 6:00 - 3:30 PM

Weights (gross/net) - Volumes - Selections
Complete weight 24.710 KG Net weight 24.710 KG

Item	Material Comm.code	Description Quantity	Netto w.	Gross w.
000010	V1101000 2809200000	UN 1805 PHOSPHORIC ACID, SOLUTION, 8, III, (E), CAS CODE: 7664-38-2 Thermal Phosphoric Acid 75%, food grade, in bulk 24,71 TO 24,71 TO Batch 210112	24,710 000 KG	24,710,000 KG

Fosfa a.s.
Hraniční 268/120
Poštorna 691 41 Breclav
Czech Republic
IČ 00152901 DIČ CZ00152901

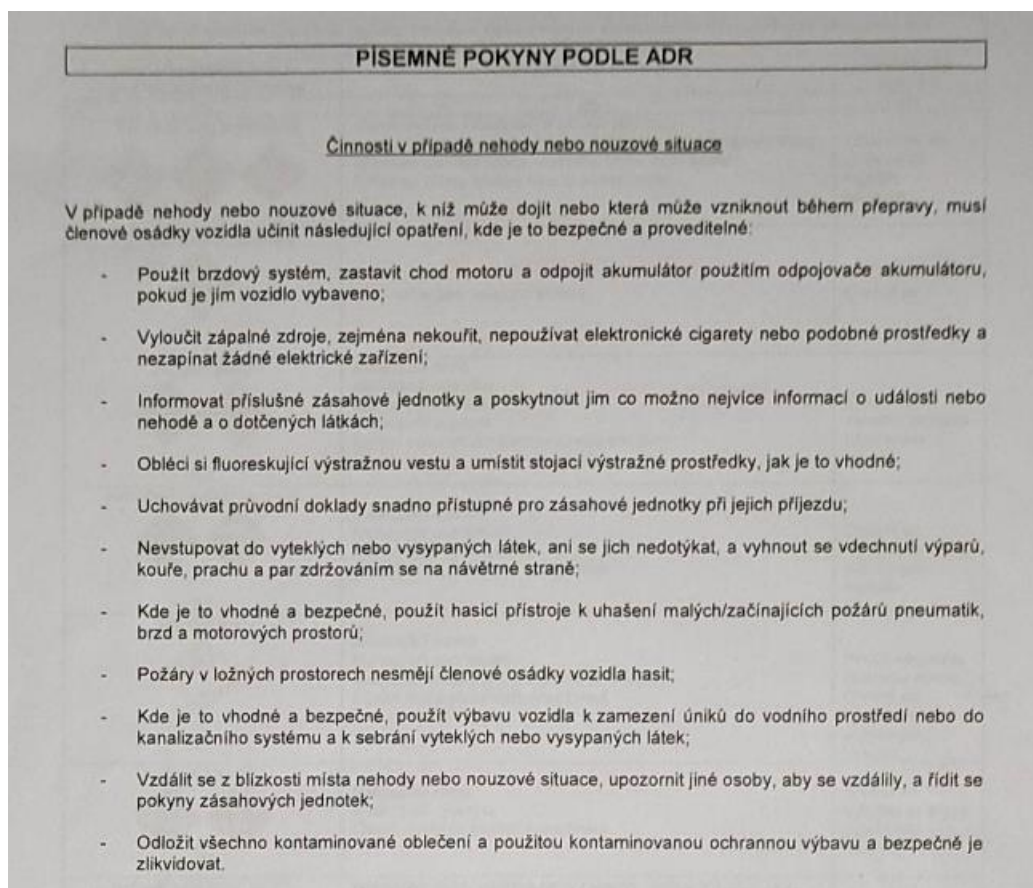
ISSUED BY: ATOMSEJOVA

PLEASE RETURN SIGNED ORIGINAL OF THIS DELIVERY NOTE TO FOSFA AS CONFIRMATION OF RECEIPT OF THE GOOD WITHIN 10 DAYS.
The customer hereby confirms that the transport of goods from the factory of Fosfa was arranged by him (either personally or by logistic company contracted directly by him) and the transport arrangements/ obligations were not transferred to another customer in the business chain, if any.
Date of arrival of the goods: _____
Place of arrival of the goods: _____
NAME OF THE PERSON ACCEPTING THE GOODS ON BEHALF OF THE CUSTOMER: _____ SIGNATURE: _____

Obr. 10 Dodací list

Zdroj: foto autor

Před každým výjezdem je vždy třeba připravit „Písemné pokyny podle ADR“ (Obr. 11), jsou to pokyny, co dělat v případě nehody. Písemné pokyny musí být vždy v dosahu řidiče.



Obr. 11 Písemné pokyny podle ADR

Zdroj: foto autor

Vykládka cisterny při přepravě ADR a druhy vykládek

Příjezd na vykládku: řidič zaparkuje na určeném místě, nahlásí se obsluze v místě k tomu určeném. Řidič bývá dopředu nahlášen dispečerem, protože je nutné, aby zákazník věděl o jeho příjezdu a měl v zásobníku dostatek volného místa pro produkt, který mu řidič přiváží. Obsluha vykládkového místa si může vyžádat odebrání vzorku z cisterny, to buď provede sama, nebo pověří řidiče. Vzorek se odebírá vypustí takovým způsobem, že se otevře a zavře patní ventil, do potrubí mezi patním a pákovým ventilem nateče pouze minimum produktu, avšak dostatek pro laboratoř, která kvalitu vzorku prověří. Do 30 minut je znám výsledek a pracovník laboratoře informuje obsluhu vykládací stanice nebo řidiči předá písemný dokument o analýze produktu, že kvalita je vyhovující. Jakýkoliv jiný postup odebrání vzorku, by mohl znamenat, přelití nádoby na vzorek produktu a kontaminaci okolí. Produkt lze také odebrat pomocí otevření horního víka cisterny. Při špatném vyčištění cisterny po

předchozí vykládce by nový produkt mohl být kontaminován starým, což by mohlo znamenat problém. Autor se s tímto problémem za pět let praxe doposud nesetkal, ale je pravdou, že kvalitu umytí je třeba vizuálně kontrolovat.

Postup vykládky podle autora je uveden v Tab. 3.

Tab. 3 Technologický postup vykládky

Úkon	Činnost	Čas [min]
1.	Příjezd na místo vykládky a nahlášení se na místě k tomu určeném	15
2.	Vážení a příjezd na vykládací stanoviště, uzemnění cisterny	15
3.	Příprava vykládacích hadic	15
4.	Čerpání produktu	60
5.	Sbalení hadic a druhé vážení	15
6.	Převzetí a podpis přepravních dokladů	15
Celkový čas		135

Zdroj: Autor

Příjezd do cílové destinace vykládky: Řidič se nahlásí u vrátného nebo ostražky, poté následuje kontrola zodpovědným pracovníkem a ověření, že je řidič na správném místě. Chemické terminály mají rozlohu několik desítek ha a je lehké zabloudit. Poté následuje sdělení řidiči, na kterém místě bude vykládka probíhat. Řidič buď čeká, nebo jede přímo na místo vykládky, obvykle se jede přes váhu a údaj se zaznamená, buď elektronicky, nebo řidič dostane „Vážní lístek“. Po příjezdu na vykládkové místo řidič nejprve uzemní cisternu za pomoci zemního kabelu. Autor se setkal s několika druhy vykládek, je to vykládka za pomoci tlakového vzduchu buď vlastního, který je z externího kompresoru a ten je umístěn na tahači. V případě nouze lze použít i vzduch určený k brzdění, to se děje v případě, že externí kompresor má poruchu. Některé závody ale mají vlastní rozvody tlakového vzduchu a pak se využívá ten. Většinou se dosáhne vyššího tlaku a tím i zrychlení vykládky, zároveň se šetří pohonné hmoty vozidla. Přebytečný tlakový vzduch vypustí obsluha na čisticí stanici cisteren. Další druh vykládky je vykládka za pomoci čerpadla umístěného přímo na místě vykládky, v takovém případě se pouze zapojí rekuperace (Obr. 14), aby nedošlo k implozi. Imploze je tzv. vcucnutí cisterny. K němu může ojediněle dojít dvěma způsoby. První je, když při

vykládce čerpadlem zapomene řidič otevřít víko cisterny a umožnit tak přívod vzduchu. Druhý způsob je takový, že po nahlátní cisterny horkou parou buď za účelem dezinfekce, nebo důvodu nakládky produktu, který se převáží horký ($>100\text{ }^{\circ}\text{C}$) začne cisterna chladnout a smršťovat se. Tomuto všemu by měl zabránit podtlakový ventil, ale ani ten nemusí fungovat na 100 %. Poškození cisterny na obrázku vzniklo druhým způsobem. Méně zkušený řidič nahlál kolem 18. hod. cisternu parou a hermeticky vše uzavřel na ranní nakládku, neznalost základních fyzikálních jevů způsobila, že kolem 2. hod. ranní ho probudila velká rána, rozsah poškození je vidět na Obr. 12. Nutno podotknout, že řidič nebyl shledán jako stoprocentní viník události a část zodpovědnosti převzal i technik firmy, který v rámci úspor odstranil podtlakový ventil cisterny. Ta byla ekologicky zlikvidována.



Obr. 12 Cisterna zničená implozí

Zdroj: foto autor

Velmi výjimečně se využívá vykládky za pomoci gravitace, to je např. v případě, že nádrž na produkt je umístěna pod zemí. Autor se s ní také setkal. Existuje ještě vykládka z vrchu, tedy že se stejně jako při nakládce vrchem otevře víko cisterny a produkt se tzv. vycucne. Autor ví, že taková vykládka existuje, ale nemá s ní žádnou zkušenost. Po vyložení nákladu jede řidič opět na váhu, přebírá potvrzené dokumenty včetně CMR a odjíždí ve směru čistící stanice cisteren. Na tuto jízdu řidič použije formulář „Prázdné cisternové vozidlo“ (na Obr. 13) nebo vypíše frázi „Prázdné cisternové vozidlo“ do zbylého listu CMR, to mu slouží jako přepravní doklad na čistící stanici cisteren nebo např. odstavnou plochu cisteren firmy.

**PRŮVODNÍ DOKLAD PODLE ČLÁNKU 5.4.1.1.6
SHIPPING DOCUMENT AFTER ARTICLE 5.4.1.1.6
CONCOMITANT DOCUMENT AUX ARTICLE 5.4.1.1.6
BEGLEITPAPIER NACH KAPITEL 5.4.1.1.6**

**PRÁZDNÉ CISTERNOVÉ VOZIDLO (vyprázdňený kontejner)
THE EMPTY ROADTANK (empty container)
CITERNE VIDE (container vide)
LEER TANKFAHRZEUG (leer Container),
poslední náklad - last loading - dernier chargement - letztes
Ladung :**

komora / chamber Kammer /chambre	UN-číslo / UN-Nr.	Produkt/Product/Produit	VBZ	OS	Tunel

SPZ / Registration number / Plaque d'immatriculation/ Amtliches Kennzeichen :

CZ => Tento průvodní doklad je platný pro jízdu vozidla po vykládce k přejezdu na čištění nebo na novou nákladku

GB => This transportation document is valid for the journey from the unloading place to the cleaning station or new loading place

F => Ce certificat d'expédition est valable pour le trajet à partir du déchargement jusqu'au service de nettoyage ou jusqu'au nouveau poste de chargement

D => Dieses Begleitpapier gilt für die Fahrt nach der Entladung zur Reinigungsanlage oder zur neuen Ladung

Obr. 13 Prázdné cisternové vozidlo

Zdroj: foto autor

Pozn. autora: při vykládce (na Obr. 14) a nakládce není dovoleno mít zapnuté nezávislé topení vozidla, jiskra od zapalovací svíčky nezávislého topení by mohla způsobit zapálení par, které mohou být přítomny v okolí vozidla. Řidič se také může setkat s tím, že mu obsluha po dobu vykládky nebo nakládky klíče od vozidla zabaví a vrátí až po ukončení nakládky nebo vykládky.



Obr. 14 Vykládka nákladu s vyfotografovanou hadicí rekuperace

Zdroj: foto autor

Čistící stanice cisteren

Pokud by řidič neustále převážel jeden a týž produkt, jako se to děje např. při přepravě paliv na čerpací benzínové stanice, došlo by k situaci, že vyčištění cisterny není potřeba a návštěva čistící stanice by tudíž nebyla nutná. Toto se však u klasických chemických cisteren neděje a výsadu nemytí mají pouze paliváři, kteří převáží stále dokola stejné produkty, tedy benzín a naftu.

Před každou novou nakládkou se řidič musí prokázat platným certifikátem z čistící stanice cisteren. Ve většině případů je vyžadován certifikát EFTCO, což je určitý standard kvality mytí, který je určen evropskou federací čistících stanic. Každý druh mytí má svůj kód a ten je vypsán na přední stranu certifikátu, což je doklad o čištění cisterny. Řidič i obsluha čistící stanice podepisují certifikát také na přední straně v pravém dolním rohu, čímž stvrzují, že dané úkony mytí proběhly, např. sušení, mytí určitým chemickým prostředkem, dle mytého produktu.



Obr. 15 Čistící stanice cisteren

Zdroj: foto autor

Obsluha čistící stanice (Obr. 15) nevstupuje do cisterny sama osobně, ale do každého otevřeného víka cisterny vloží jakýsi rotující kartáč, který se otáčí různou rychlostí a za pomoci tlakové vody probíhá čištění. Pouze ve výjimečných případech může obsluha myčky vstoupit dovnitř cisterny a provést ruční dočištění. Pracovník má vždy potřebné ochranné

pomůcky včetně ochranné masky s filtrem. Může se stát, že stěny cisterny jsou napuštěny z minulosti produktem, který by obsluhu mohl ohrozit na životě, opatrnost je tedy na místě. Nejen z tohoto důvodu mají řidiči u sebe několik certifikátů o mytí zpětně. Ve většině dokumentů, které řidič vyplňuje před začátkem čištění cisterny, je třeba napsat tři předchozí produkty, které byly v cisterně přepravovány.

Postup při příjezdu na čistící stanici cisteren (Tab. 4): Příjezd na stanici a bezpečné zaparkování, nahlášení se obsluze stanice a vyplnění žádosti o mytí. Řidič může požádat i o zvláštní programy, jako je třeba mytí košer. Poté je třeba uvolnit šrouby, které jsou na víku cisterny, aby obsluha měla jednodušší manipulaci a nemusela se zdržovat s uvolňováním několika desítek šroubů, toto se většinou provádí ve frontě před myčkou. Následuje najetí do mycí haly, přizvednutí tahače na vzduchových měchách, aby byla cisterna v mírném náklonu a odpadní voda z mytí dobře odtékala. Následně řidič buď pomůže obsluze např. s vyjmutím hadic z tubusů cisterny, nebo zůstává ve vozidle pro svoji vlastní bezpečnost, případně může čekat v místnosti pro řidiče určené. Po skončení čištění dostane řidič znamení od obsluhy, že cisterna je čistá a může tedy opustit mycí halu. Vždy je třeba zkontrolovat kvalitu mytí a čistotu jak hadic, tak cisterny. Jestliže je vše v pořádku, řidič zkontroluje certifikát, především RZ cisterny nebo číslo kontejneru, podepíše ho a odjíždí.

Tab. 4 Technologický postup na čistící stanici

Úkon	Činnost	Čas [min]
1.	Parkování a nahlášení se u obsluhy stanice	15
2.	Příprava cisterny na mytí o otevření a povolení šroubů vík	15
3.	Mytí cisterny a hadic obsluhou čistící stanice	30
4.	Zvláštní program po mytí, např. sušení nebo deodorant	15
5.	Výjezd ze stanice, kontrola a podpis certifikátu	15
Celkový čas		90

Zdroj: Autor

Zkušenosti autora: kvalitu čištění je vždy nutné zkontrolovat až po vyschnutí cisterny, mokré povrchy mate.

Mokrý vík cisterny je dobré po mytí otřít suchým hadrem, pokud to řidič neudělá, velmi často na nich zůstanou skvrny v místech, kde se voda držela nejdéle. Na některých nakládkách to může poté způsobit problémy, protože by hrozila kontaminace předchozím

produktem. Při této práci je žádoucí si také zkontrolovat těsnění každého víka cisterny (Obr. 16), i malé poškození může být důvod pro nenaložení.



Obr. 16 Těsnění cisteren

Zdroj: foto autor

Hadrem je také nutné otřít všechny výpustě cisterny, také tam mohou zůstat po mytí skvrny.

Při jízdě z čistící stanice na další nakládku, kdy je cisterna po mytí stále ještě teplá, je důležité, aby víka cisterny byla pootevřená (stačí dotáhnout jen jeden šroub víka, a to se lehce nakloní), patní i pákový ventil musí být také otevřeny. Vzduch tak může proudit celou cisternou, ta vysychá a nedochází ke kondenzaci páry. Po úplném vyschnutí a vychladnutí cisterny je možné většinu vík uzavřít. Autor si i po vyschnutí cisterny nechává pootevřené víko, samozřejmě je třeba sledovat počasí. I když se to zdá nepravděpodobné, někdy přší pod takovým úhlem, že do cisterny může zatéct. Při předvídaní deště, je třeba neprodleně zastavit a cisternu uzavřít. Pro případ, že by do cisterny opravdu natekla voda, má autor vždy s sebou dostatečně dlouhou násadu, na kterou může umístit hadr a vodu vytřít. Vodu je nutné vytřít i v případě, že je v cisterně vodní kondenzát, vzniklý rozdílem teplot např. po mytí cisterny.

Autor má také nerezový drát, který nešpiní kovový povrch. Na jeho konci je háček a opět suchý hadr, ten slouží k vysušení výpusti směrem k patnímu ventilu.

2 ANALÝZA MODELOVÉ PŘEPRAVY ZE ZÁVODU PERSTORP (S) DO DSM MEPPEN (D)

V této modelové přepravě autor porovná tři možné trasy, které vedou do cílové destinace vykládky.

2.1 Použité vozidlo a návěs

Scania R410, objem palivové nádrže 700l,

Průměrná spotřeba daného vozu: 31,03 l (Autor)

Cisternový návěs jednokomorový, objem 30 000l

Doklady vozidel:

- Osvědčení o registraci vozidla-tahače
- Osvědčení o registraci vozidla-cisterny
- ADR certifikát tahače
- ADR certifikát cisterny

2.2 Významná místa

Výchozí místo:

Parkoviště Haanpaa International AB

Landskronavagen 9

252 32 Helsingborg

Švédsko

Místo nakládky:

Perstorp Speciality Chemicals AB

28480 PERSTORP

Švédsko

Místo vykládky:

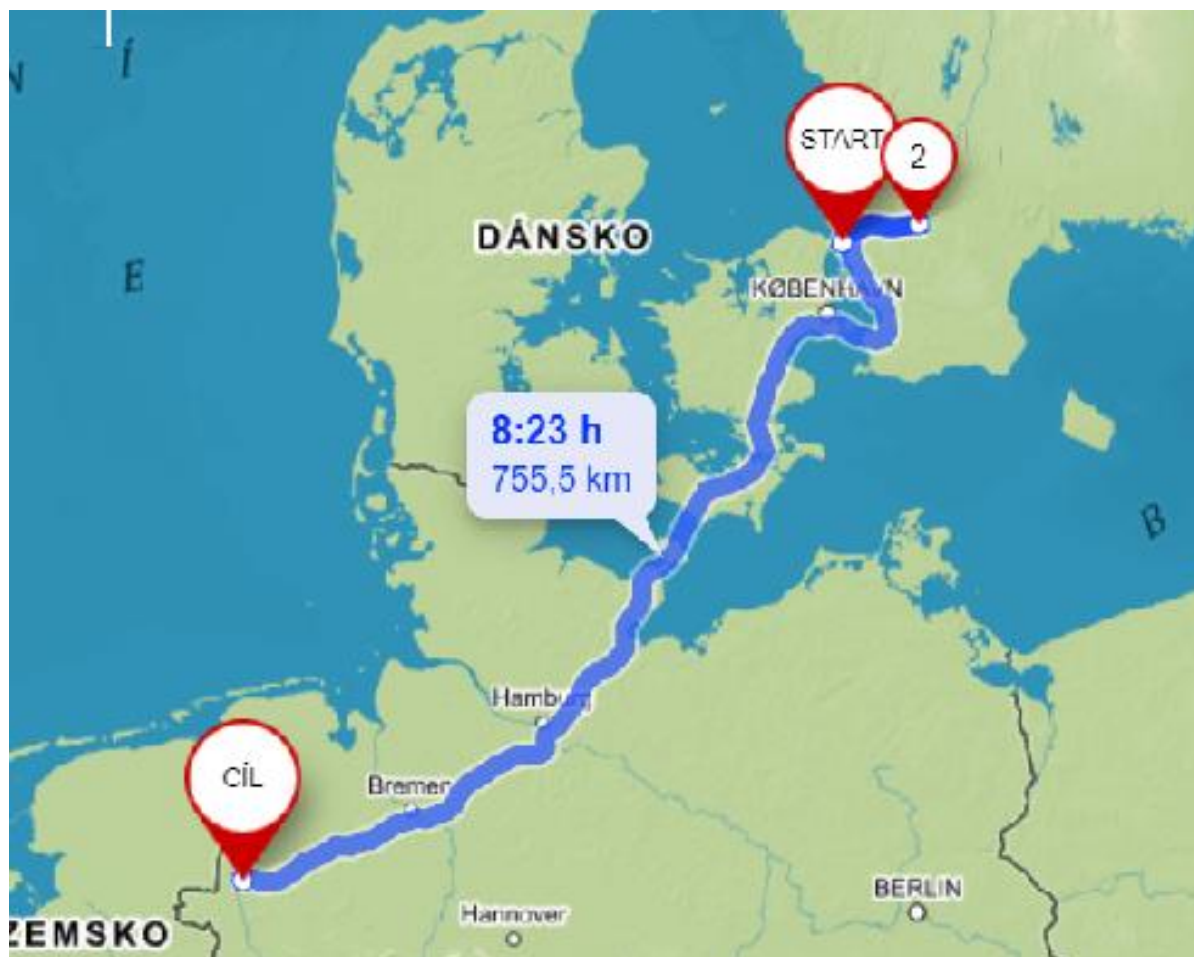
DSM Kunstharze GmbH

Am Kreisforst 1

497 16 Meppen

Německo

Významná místa jsou vyznačena na Obr. 17.



Obr. 17 Mapa významných míst

Zdroj: foto autor

Tab. 5 Časový harmonogram přepravy 1

Datum	Počáteční místo	Počáteční čas	Doba trvání (h)	Koncový čas	Počáteční km	Ujetá vzdálenost km	Celková vzdálenost km	Činnost	Cílové místo	Poznámka
12.1	Helsingborg	7:00	0:40	7:40	0:00	54,5	54,5	Ř	Perstorp	Jízda na čistící stanici k nahřátí cisterny
12.1	Perstorp	7:40	1:20	9:00	54,5	-	54,5	JP	Perstorp	Nahřátí cisterny
12.1	Perstorp	9:00	0:15	9:15	54,5	7	61,5	Ř	Perstorp	Přejezd z čistící stanice cisteren na místo nakládky
12.1	Perstorp	9:15	2:00	11:15	61,5	2	63,5	JP	Perstorp	Naložení cisterny
12.1	Perstorp	11:15	1:30	12:45	63,5	114	177,5	Ř	Trelleborg přístav	55.3698064N, 13.1454536E
12.1	Trelleborg	12:45	2:15	15:00	177,5		177,5	DDO	Trelleborg přístav	čekání na trajekt
12.1	Trelleborg	15:00	0:30	15:30	177,5	1	178,5	Ř	trajekt	najetí na trajekt
12.1	Trelleborg	15:30	8:30	0:00	178,5		178,5	DDO	trajekt	plavba na trajektu
13.1	Trelleborg	0:00	0:30	0:30	178,5	1	179,5	Ř	Travemunde	vyjetí z trajektu
13.1	Travemunde	0:30	0:45	1:15	179,5		179,5	DDO	Travemunde	Dokončení DDO v přístavu
13.1	Travemunde	1:15	3:15	4:30	179,5	236	415,5	Ř	Gartherfeld	52.8419489N, 8.2199947E Dálniční odpočívka
13.1	Gartherfeld	4:30	0:45	5:15	415,5		415,5	BP	Gartherfeld	Dálniční odpočívka
13.1	Gartherfeld	5:15	1:30	6:45	415,5	86	501	Ř	Meppen	Příjezd na místo vykládky
13.1	Meppen	6:45	2:00	8:45	501		501	JP	Meppen	Vyložení cisterny
13.1	Meppen	8:45	0:15	9:00	501	12	513	Ř	Meppen	Příjezd na čistící stanici cisteren Lanfer Logistik Meppen - ukončení přepravy

Zdroj: Autor

Tab. 6 Souhrnná tabulka

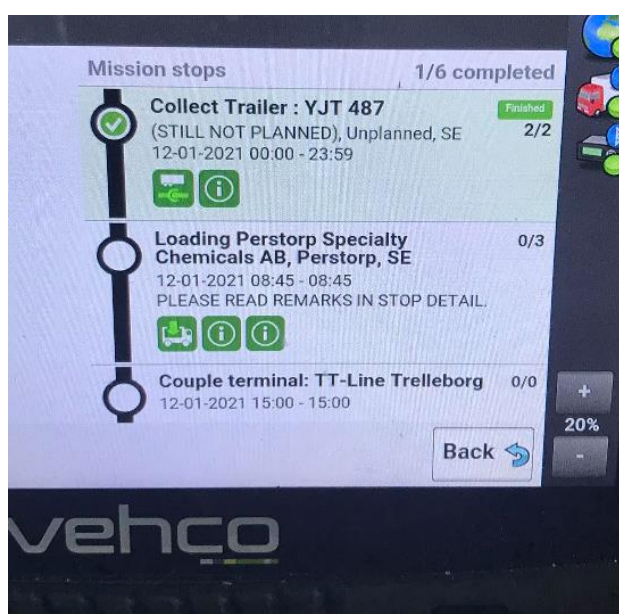
Celková doba řízení [hod.]	8h 25m
Celková doba JP [hod.]	5h 20m
Celková doba DDO [hod.]	11h
Celková doba přepravy [hod.]	26h
Celkem ujetá vzdálenost [km]	513
Celková spotřeba PHM [l]	159
<u>Denní doba řízení</u>	
1.den	2h 55m
2.den	5h 30m

Zdroj: Autor

I. fáze modelové nakládky:

Celá přeprava (Tab. 5 a Tab. 6) vždy začíná tím, že je řidiči dispečerem za využití palubního komunikátoru sděleno, jaký druh práce jej čeká. Komunikátor vozidla (VEHCO), kterým jsou nákladní vozy dané společnosti vybaveny a dispečeré tak kromě zvláštních situací, např. velmi rychlé změny, (přepřah cisterny) komunikují s řidiči právě pomocí tohoto komunikátoru.

Řidič se dozví místo nakládky, druh produktu, nakládané množství, místo vykládky a také jakou cisternu má použít. VEHCO také sleduje spotřebu, jízdní režimy vozidla, data z tachografu atd. Komunikátor VEHCO je znázorněn na Obr. 18. Také může prostřednictvím tabletu odesílat textové zprávy jak dispečerům, tak i svým kolegům řidičům.



Obr. 18 Komunikátor VEHCO

Zdroj: foto autor

II. fáze modelové nakládky:

Následující fází je napaření cisterny horkou párou (Obr. 19). Pára má teplotu 100 °C a cílem je tedy nahřát cisternu na 100 °C. Nahřátí cisterny se provádí na čistící stanici cisteren jednoduchým způsobem. Řidič přijede na čistící stanici cisteren a nahlásí se u obsluhy stanice. Ta mu oznámí, zda je možné jet nahřívát ihned nebo je nutné vyčkat ve frontě. Až na něho přijde řada, připojí hadici s horkou párou na rekuperační potrubí cisterny a otevře pákový i patní ventil. Když zkontroluje, že toto vše opravdu udělal, může otevřít kohout na hadici s horkou párou, řidič si páru reguluje sám, nikdo mu nepomáhá. Když se teplota začne zvětšovat, vypustí vzadu začne odtékat vodní kondenzát. Teploměr pro kontrolu teploty je umístěn na boku cisterny. Celý proces trvá 40-60 minut podle okolní teploty a množství páry. Čistící stanice ji používá i během čištění ostatních cisteren. Po skončení napaření si řidič připraví víko cisterny, kterým se bude nakládat tak, že nechá dotažený jen jeden šroub. Pak je třeba oba ventily, tj. patní i pákový, uzavřít. Několik minut před samotnou nakládkou, je dobré naposledy vypustit vodní kondenzát, tzn. patní a pákový ventil otevřít, zbavit cisternu kondenzátu (vyteče) a patní a pákový ventil opět uzavřít.

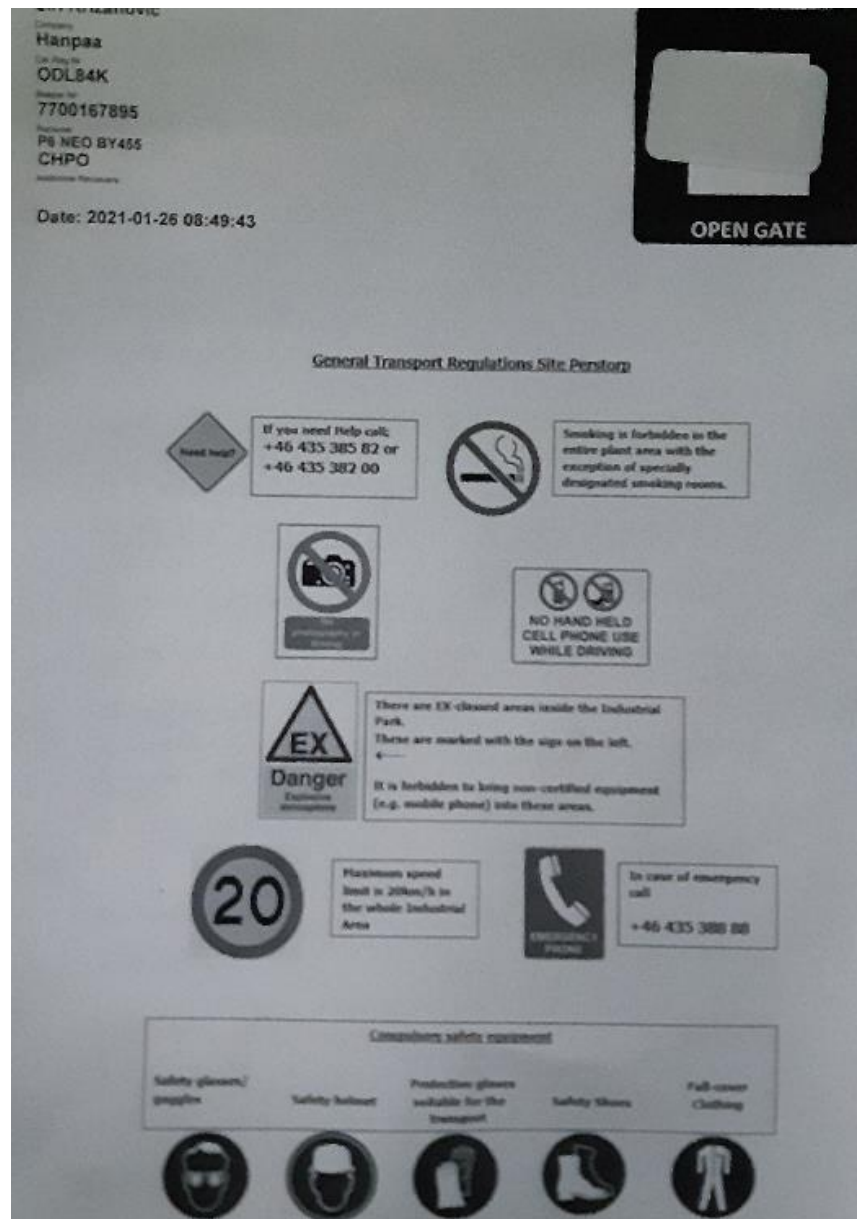


Obr. 19 Napařování cisterny před nakládkou

Zdroj: foto autor

Proces nakládky v Perstorp speciality chemicals AB:

Řidič přijíždí na parkoviště firmy a jde se nahlásit pomocí číselného kódu do kanceláře. Podle toho zodpovědný pracovník ví jméno zákazníka a množství nakládaného produktu. Poté probíhá zvážení a odjezd na nakládací stanoviště. Řidič má u sebe nakládací dokument (Obr. 20) pro pracovníka nakládky, zároveň je na dokumentu nalepen kód, pomocí něj se řidiči otevře brána na nakládací místo.



Obr. 20 Dokument nakládky

Zdroj: foto autor

Samotná nakládka je totožná jako ty, o kterých autor píše v kap. 1, trvá asi 60 minut a probíhá vrchem. Během nakládky řidič označí cisternu podle ADR, má k tomu vyobrazenou předlohu na nakládacím místě.



Obr. 21 Nakládka Perstorp speciality chemicals

Zdroj: foto autor



Po naložení řidič uzavře víko (Obr. 21) a vrací se zpět na váhu, kde pomocí telefonu vyzoomí obsluhu a ta mu vytiskne vážní lístek (Obr. 22), ten se přiloží k CMR (Obr. 23), který také od obsluhy dostane. Řidič podepíše CMR a obsluha si jeden díl ponechá. Řidič tak stvrdí svým podpisem, že vše je v pořádku. Odjíždí do přístavu, má určenou nejkratší trasu, protože se jedná o opakovanou nakládku, trasa je určena firmou. V ostatních případech řidič využívá navigaci, která je obsažena ve VEHC0 a je na jeho uvážení, kudy pojede, zvláště v zimním období je vhodnější se napojit co nejdříve na dálnici, protože zimní údržba silnic

nižších tříd nemusí být dostatečná a pouhé sjetí z krajnice v případě cisterny ADR zamětná velké množství záchranných složek.

VÄGNINGSKVITTO	
PERSTORP	
2021-01-12 13:27	
TRANSNR :	000336689
ID :	000000
BIL :	RAX738
SLÄP/CONT :	7700167890
TRANSPORT. :	30
UPPDRAG :	NE
AVSÄNDARE :	1
PERSTORP SPECIALTY CHEMICALS	
HÄMTSTÄLLE:	12
POLYOLERNA	
MOTTAGARE :	428
DSM KUNSTHARZE GMBH	
LEVPLATS :	0
ARTIKEL :	368
NEOPENTYLGLYKOL	
GRUPP :	
1: A VIKT :	15,72 t
2: A VIKT :	39,56 t
SLUTVIKT :	23,84 t

Obr. 22 Vážní lístek

Zdroj: foto autor

INTERNATIONAL CONSIGNMENT NOTE INTERNATIONELL FRAKTSEDEL						
1. Sender (Name, Address, Country) Godsavsändare (namn, adress, land) Perstorp Specialty Chemicals AB 52-29488 PERSTORP	This carriage is subject, notwithstanding any clause to the contrary to the Convention on the Contract for the international Carriage of goods by road (CMR). Denna transport är utan hinder av annat må vara avsedd, underkastad bestämmelserna i Konventionen om fraktavtal vid internationell godsbefordran på väg (C.M.R.).					
2. Consignee (Name, Address, Country) Godsottagare (namn, adress, land) DSM KUNSTHARZE GMBH AM KREISFORST 1 49716 MEPPEN GERMANY	16. Carrier (Name, Address, Country) Fraktförare (namn, adress, land) HAANPAA OÜ 					
3. Place of delivery of the goods Godsets leveransort MEPPEN	17. Successive carriers (Name, Address, Country) Efterföljande fraktförare (namn, adress, land)					
4. Place and date of taking over of the goods Plats och datum för övertagande av godset PERSTORP 2021-01-12 08.38	18. Carrier's reservations and observations Fraktförarens reservationer och anmärkningar HEATED TANK TRUCK					
5. Annexed documents Bifogade dokument						
6. Marks and Nos Märke och nummer	7. Number of packages Antal kart	8. Method of packing Embeteringsätt	9. Nature of the goods Godsets art	10. Statistical num. Statistiskt nr.	11. Gross weight/kg Bruttovikt i kg	12. Volume in m ³ Volym i m ³
		NEOPENTYL GLYCOL BULK			23 840	28 LDM
		HS.NO 290539				
		ADR Classification:	UN 3256, Vätska förhöjd temperatur, brandfarlig, n.o.s., (Neopentylglykol) 3, PG III, (DVE) UN 3256, Elevated temperature liquid, flammable, n.o.s., (Neopentylglycol) 3, PG III, (DVE)		Gr./net weight, kg	
					23.840	
					23.840	
13. Sender's instructions (Customs and other formalities) Avisändarens instruktioner (tull och andra formaliteter) Vehicle ID: RAX738 Container number: YJT487 Seal 1: 00014711 Seal 2: 00014712 Seal 3: 00014713 Seal 4: 00014714 Seal 5: 00014715	19. To be paid by: Att betalas av: Carriage charges Frakt Supplement charges Tillägg Other charges Extra kostnader Miscellaneous Övrigt Total to be paid Totalt att betala	Sender Avisändare	Currency Valuta	Consignee Mottagare		
14. Cash on delivery Eterkrav	15. Directions as to payment for carriage Fraktbetalningsföreskrift (leveransklausul) DAP MEPPEN	20. Special agreements Särskilda överenskommelser (se även baksidan) Purchase order: 4500386227				
21. Established in Utfärdat i Perstorp	on datum 2021-01-12	24. Goods received Godset mottaget	Date datum			
22. Signature and stamp of the sender Avisändarens underskrift och stämpel Perstorp Specialty Chemicals	23. Signature and stamp of the carrier Fraktförarens underskrift och stämpel 	Signature and stamp of the consignee Underskrift				
Shipment: 7700167890 Delivery: 80222650 L. 12.1.2021 8h5 - 13h40 170°C						

Obr. 23 Nákladní list CMR

Zdroj: foto autor

V přístavu bude čekat na nalodění (Obr. 24). Po najetí do přístavu řidič ukončí pracovní dobu. V tomto okamžiku řidiči započne dělená doba denního odpočinku (dále jen DDO). Na palubním lístku má napsáno nejen číslo kajuty, ale i číslo řady, do které se má postavit před

naloděním. Během pobytu na trajektu má k dispozici kajutu se sociálním zařízením a také má možnost jít na jídlo do restaurace. Poté by měl následovat spánek, ale v případě dělené DDO to není vždy možné. Často se tak stane, že řidič neusne a vyjíždí z lodi unaven.



Obr. 24 Najíždění na trajekt

Zdroj: foto autor

2.3 Přeprava pomocí alternativní trasy přes Dánsko s využitím trajektů Helsingborg-Helsingör a Rodby-Puttgarten

V případě alternativní trasy Dánskem (Tab. 7) zůstává celý postup nakládky stejný, pouze je zvolena jiná trasa. Použití alternativní trasy nastává v případě, že kapacita lodí z přístavu Trelleborg je vyčerpána nebo lodě neplují kvůli závadě nebo špatným povětrnostním podmínkám. Vše se dozví přes VEHCO od dispečera, ten má také na starost booking lodí.

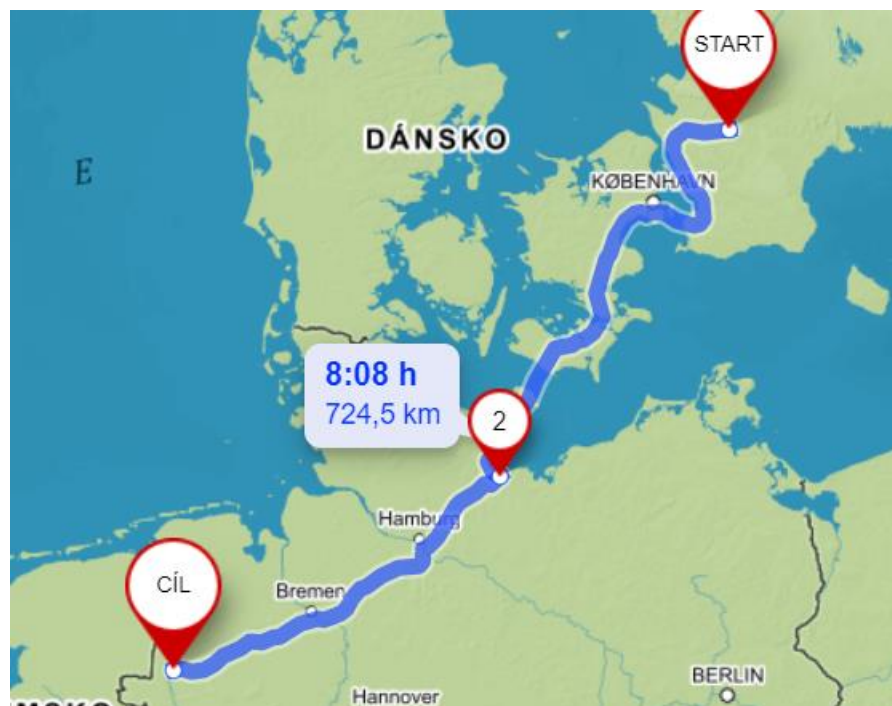
Tab. 7 Informace o přepravě 2

Ujeté kilometry celkem	643 km
Celkový čas jízdy	10 hodin
Přibližná cena trajektů	400 EUR

Zdroj: Autor

2.4 Přeprava pomocí alternativní trasy s využitím přejezdu mostu Oresund a trajektu Rodby Puttgarten

Když se v roce 2000 otevřel most Oresund (Obr. 26), nastala možnost transportu bez využití trajektu z Dánska do Švédska. Celý projekt určitě velmi zrychlí přepravu mezi oběma zeměmi, ale v případě naší přepravy autor vidí problém, a tím je nemožnost přepravy pro cisterny ADR od 6:00 do 19:00 hod. Omezení souvisí jako prevence nehody vozidel ADR v době největšího provozu. Tato trasa (Obr. 25) není pro modelovou přepravu příliš výhodná (Tab. 8), celá nakládka a ostatní související činnosti by musely probíhat v odpolední době, což je nežádoucí.



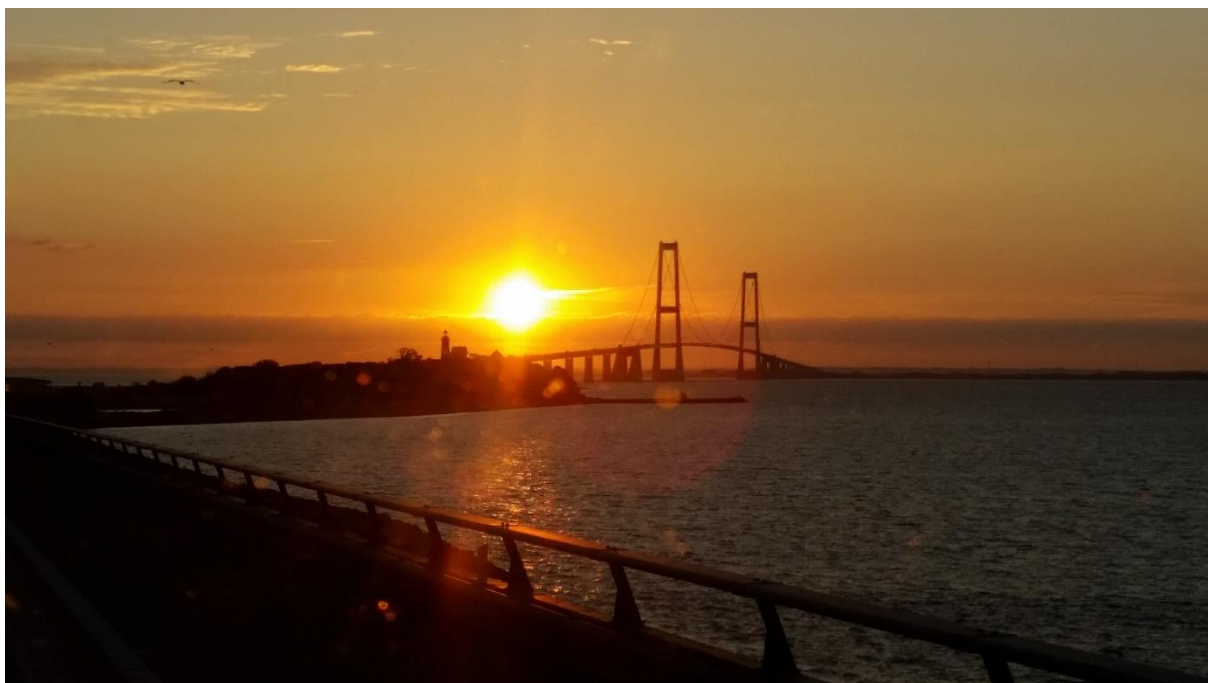
Obr. 25 Mapa trasy

Zdroj: Autor s využitím (7)

Tab. 8 Informace o přepravě 3

Ujeté kilometry celkem	724,5 km
Celkový čas jízdy	11 hodin
Přibližná cena mostu a trajektu	400 EUR

Zdroj: Autor



Obr. 26 Most Oresund

Zdroj: foto autor

2.5 Vykládka Neopenthyl Glycolu v Meppen (D)

Cesta z Travemünde není pro řidiče příliš náročná, ale je třeba si uvědomit, že dálnice A1 vede okolo měst Hamburg a Brémy a provoz v jejich okolí tudíž často doprovází dopravní kongesce. V této lokalitě je i přes nově přibývajících parkoviště problém po 17. hodině zaparkovat, to se však netýká naší přepravy, protože řidič odjíždí z přístavu po dokončené DDO.

Po příjezdu na místo, řidič zaparkuje před firmou a jde se nahlásit na recepci a s sebou si bere CMR a průkaz nutný pro vstup, který jej opravňuje pohybovat se uvnitř areálu závodu. Je to průkaz (na Obr. 27), který potvrzuje, že řidič absolvoval školení BOZP a že z jeho znalostí byl vyzkoušen za pomoci krátkého testu. Kdyby se mu test nepovedlo vyplnit správně, do areálu závodu by nebyl vpuštěn a vyložit produkt by musel jiný z řidičů firmy, který by pracoval ve stejné oblasti. Je třeba si také uvědomit, že produkt je horký a postupně chladne. Teplota vykládky nesmí být nižší než 160 °C, takže v případě, že by náklad nebyl vyložen nad touto teplotou, může docházet k tuhnutí produktu a patní ventil může také zatuhnout. Pak nezbyvá než navštívit čistící stanici cisteren a nechat cisternu opět nahřát a produkt vyložit poté. Pokud se toto stane, způsobí to vždy velké problémy u zákazníka, protože produkt není vyložen v čas. Také je nutné přesunutí dalších přeprav, lodí a přeprahů cisteren.



Obr. 27 Průkaz opravňující ke vstupu

Zdroj: foto autor

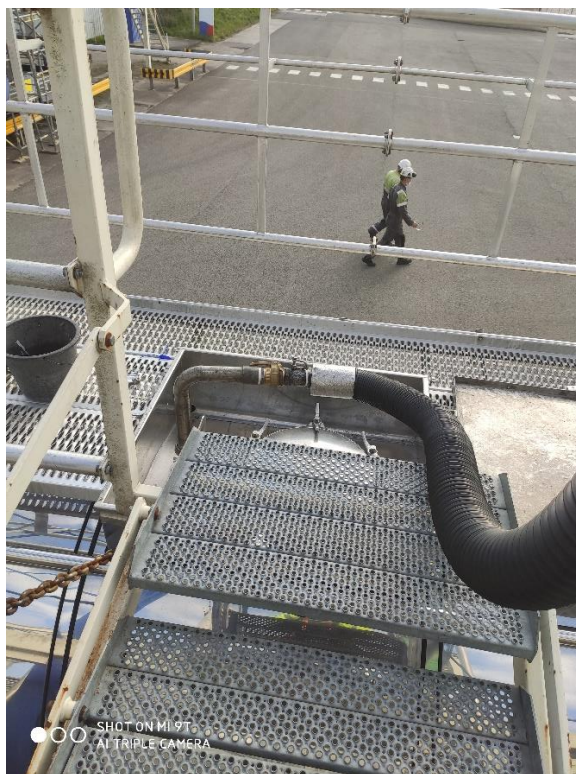
Vykládka probíhá velmi podobně, jak autor popisuje v kap. 1.3. Řidič zajede na vykládací stanoviště, založí klíny, uzemní cisternu a vyčká pokynů obsluhy. Uzemnění je velmi důležité., Uzemňovací zařízení (na Obr. 28) je propojeno s vykládací pumpou (zařízení, které zajišťuje čerpání produktu z cisterny do zásobníku v areálu závodu) a v případě přerušení uzemnění cisterny se proces vykládky přeruší.



Obr. 28 Uzemňovací zařízení

Zdroj: foto autor

Obsluha vykládacího stanoviště poté za pomoci řidiče zapojí rekuperaci (odvod nebezpečných par, viz Obr. 29) a až poté je možné začít proces samotné vykládky. Autor upozorňuje, že postup vykládky horkého produktu je opačný než u vykládky běžných nezahřátých produktů. Tzn. nejprve se otevře pákový a až poté patní ventil. Je to proto, aby produkt nezatuhl v prostoru mezi patním a pákovým ventilem. Při vykládce je také použita gumová vykládací hadice s nerezovým opletem (na Obr. 30). Ten zajistí vyšší tepelnou i mechanickou odolnost.



Obr. 29 Zapojení rekuperace cisterny

Zdroj: foto autor



Obr. 30 Hadice s nerezovým opletem

Zdroj: foto autor

3 RACIONALIZACE PRÁCE ŘIDIČE

Nedostatek řidičů na pracovním trhu autor navrhuje řešit více způsoby, např. přiblížit práci řidiče studentům středních škol a učilišť, návštěvou dopravní firmy v rámci výuky nebo formou exkurze.

Pro pravidelné roční školení řidičů autor navrhuje rozdělení školení pro vnitrostátní a mezinárodní přepravu zvlášť. Jiné problémy řeší řidič pekárny a jiné řidič MKD.

Ohledně ADR školení autor navrhuje rozdělení na kusovou a cisternovou přepravu. Řidič ADR cisterny by si mohl vybrat, zdali absolvuje i školení pro přepravu kusovou, nebylo by to však nutné. Při své práci se s problémy podlimitního množství a např. zákazu společné nakládky neseťkává.

Při školení ADR pro cisterny zajistit na výuku cisternu. Během výukového kurzu by měl být k dispozici funkční model cisterny nebo nejlépe skutečná cisterna. Každý z uchazečů by tak věděl, jak který ventil funguje, jak jej otevřít a také zavřít. Je to z důvodu, že sám autor po prvním školení ADR na cisterny neměl o správné funkci a možnostech cisterny reálnou představu a získal ji, až při nástupu do zaměstnání, kde pracoval 14 dní pod dozorem zkušeného řidiče cisterny.

Řidič ADR pro cisternovou přepravu by měl s sebou na cesty mít tyto věci:

- Pracovní oděv, a to nejlépe ve dvou provedeních, autor používá antistatickou nehořlavou kombinézu, kterou je firmou vybaven v počtu dvou kusů (na Obr. 31). Může se stát, že nakládka nebo vykládka probíhá za zhoršeného počasí na nekrytém místě a řidič musí být po celou dobu venku. Je důležité, aby zůstal vždy v suchu a teple.



Obr. 31 Pracovní kombinéza

Zdroj: foto autor

- Další důležitá pomůcka je to skládací metr (viz Obr. 32), ojediněle se může setkat s tzv. nakládkou na metr, kde za pomoci skládacího nebo svinovacího metru měří množství produktu v cisterně.



Obr. 32 Měření skládacím metrem

Zdroj: foto autor

Obvykle se nejedná o produkty ADR, ale autor se několikrát setkal s nakládkou lepidla a tvrdidla v Norsku, kde tvrdidlo spadalo pod ADR.

- Řidič musí mít dostatek náhradních těsnění (na Obr. 33) pro výpustě a víka, špatné těsnění je důvod pro nenaložení produktu na nakládku. Důležité jsou i náhradní baterie do svítidel, které je třeba čas od času vyměnit.



Obr. 33 Různé druhy těsnění cisterny

Zdroj: foto autor

Pro všechny řidiče MKD platí, že by měli být na cesty vybaveni dostatkem trvanlivého jídla, ne vždy je možné s nákladním automobilem zaparkovat tak, aby si řidič mohl nakoupit a později také uvařit. Řešení je vozit s sebou koloběžku nebo jízdní kolo, mnoho řidičů to tak dělá. Poté nemá řidič problém, i když parkuje v průmyslové zóně, dostat se pohodlně do obchodu. Autor se většinou stravuje z vlastních zdrojů, protože odpočívadla většinou nabízejí pouze smažené nekvalitní jídlo, které vede spolu s nedostatkem pohybu k obezitě řidičů a pozdějším zdravotním potížím. Oblečení nemusí být tolik, na odpočívadlech jsou za mírný poplatek k dispozici pračky se sušičkou a možnost si vyprat oblečení, tedy je.



What is the maximum speed on the Cargill site?

15 km/h

10 km/h

25 km/h

Obr. 34 Testy BOZP v cizím jazyce

Zdroj: foto autor

Autor navrhuje proškolit všechny řidiče firmy na obvyklé otázky, týkající se bezpečnosti ve firmách. Toto určitě nebude mít u řidičů, kteří se až na výjimky nic učit nechtějí, kladnou odezvu. Čeští a Slovenští řidiči jsou proti ostatním národnostem v nevýhodě a musí podstoupit testy v anglickém (Obr. 34), německém nebo ruském jazyce. Oproti tomu testy jsou často i v polštině, srbštině a třeba také bulharštině. Česko a Slovensko má v tomto podobné postavení jako Řecko, jehož řidiči do západní EU až na výjimky téměř nejezdí. S řeckou cisternou ADR v Německu se autor nikdy nesetkal.

Nesplnění testů před nakládkou nebo vykládkou a neporozumění textu je důvod, pro nenaložení nebo nevyložení produktu u zákazníka, čemuž je třeba trvale předcházet.

V této kapitole autor představil některé změny, které by pomohly řidičům při jejich práci, a také by přilákaly další uchazeče do oboru.

4 RACIONALIZACE MODELOVÉ PŘEPRAVY PERSTORP(S) DO MEPPEN(D)

V kap. 2 autor představil přepravu neopenthyl glykolu ze Švédska do Německa a v této kapitole navrhne změny během přepravy. Navrhované změny budou během samotné přepravy a přípravy před nakládkou. Nebudou týkat nakládky ani vykládky, ty probíhají v režii každého závodu samostatně a řidič je na systém dopředu upozorněn a musí jej respektovat.

Autor, který pracuje jako řidič na přepravách mezi Skandinávií a zbytkem Evropy, již několik let zjistil, že v některé dny je v přístavu Trelleborg (Švédsko) ve směru do přístavu (Travemünde) nadměrný počet nákladních vozidel a poptávka dopravních firem převyšuje nabídku volných míst na palubách lodí. Především v pondělí, čtvrtek a pátek se dá očekávat, že dostat se na loď, nebude lehké. Část řidičů trávila ve Švédsku víkend, dopoledne naložili svůj náklad a v pondělí odpoledne a večer potřebují přeplout. Čtvrtek je proto, že náklad je naložen a je třeba jej v pátek rychle vyložit. Pátek je klasický shon před víkendem, kdy je třeba vše stihnout.

Do toho je třeba také započítat turistickou sezónu, která se s počtem prodaných karavanů neustále prodlužuje a v dnešních dnech již trvá téměř půl roku. Lodní společnost bohužel vždy raději přijme turisty než nákladní vozidla, je to proto, že na loď se jich vejde více a utratí také daleko více peněz než řidiči. V turistické sezóně je také zcela běžné, že řidiči spí na kajutách po dvou, protože velkou část kajut obsadí turisté. Být v kajutě s cizím člověkem v době pandemie Covid-19 připadá autorovi více než absurdní. Bohužel lodní společnost zájem o nápravu nemá.

V takovém případě se může stát, že se nákladní vozidlo firmy na loď nedostane a musí tedy čekat na další loď. Řidiči nezbyvá nic jiného než čekat nebo využít loď do jiného přístavu. Do Německa se z Trelleborgu pluje také do přístavu Rostock. Vzdálenost mezi těmito přístavy po německých dálnicích je 150 km a pro přepravy na Holandsko a Belgie je nevhodný. Je třeba si také uvědomit, že dopravní firmy tankují ve Švédsku jen v nejvyšší nutnosti, cena nafty je zde dlouhodobě podstatně vyšší. Mají tedy často v okolí přístavu v Německu nasmlouvané čerpací stanice, kde mohou natankovat. Plavbou do jiného přístavu by o tuto možnost přišly.

Naopak nikdy není problém umístit na loď samotný návěs nebo návěsovou cisternu, lodní společnost má na lodi pro tyto případy dostatečnou kapacitu, a proto autor bakalářské práce navrhuje při přepravě využít intermodální přepravu.

„Intermodální přeprava - přeprava zboží v jedné a téže přepravní jednotce nebo silničním vozidle, která (nebo které) postupně užije (nebo užijí) různých druhů dopravy bez manipulace se samotným zbožím při překládce mezi jednotlivými druhy dopravy. Častěji se používá zažitý pojem „Intermodální doprava“. (9)

4.1 Přeprava cisterny bez řidiče z přístavu Trelleborg do přístavu

Travemünde

V tomto případě přepravy řidič po nakládce doveze plnou cisternu do přístavu, kde ji zanechá odpřaženou.

Pracovníci lodní společnosti ji naloží na trajekt a řidič může čerpat bezpečnostní přestávku. V přístavu je k dispozici pro řidiče, kteří čerpají odpočinek nebo čekají na návěs, který přípluje lodí, parkoviště s toaletami a sprchami. Výhodou pro řidiče je, že nemusí dělat tzv. dělenou DDO jako v případě, že by plul lodí. Toto vychází z Nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 561/2006 o harmonizaci některých předpisů v sociální oblasti týkajících se silniční dopravy, o změně nařízení Rady (EHS) č. 3821/85 a (ES) č. 2135/98 a o zrušení nařízení Rady (EHS) č. 3820/85, v nejnovějším konsolidovaném znění (4). Jeho odpočinek je tedy plnohodnotný. Aby měl celý systém smysl, po přestávce by měl vyzvednout jinou cisternu v přístavu a pokračovat na vykládku nebo na nakládku.

Plnou cisternu vyzvedne v přístavu jiný řidič firmy a pojedje s ní na vykládku do Meppen. Zasílání návěsů lodí je tedy vhodnější pro firmy, které mají více vozidel a věnují se pravidelně přepravám mezi Skandinávií a zbytkem Evropy nebo firmám, pro které je výhodné najmout si na konečnou část přepravy externího dopravce pouze s tahačem.

Cisterna, která je připravená v přístavu (Obr. 35), kde čeká, až ji personál lodní společnosti naloží na palubu trajektu, musí být neustále označena v souladu s ADR. Bezpečnostní značky není možné odstranit a musí být na cisterně po celou dobu plavby. Cisterna na obrázku má svoje integrované bezpečnostní značky, ale ve většině případů řidič používá vlastní přenosné bezpečnostní značky ADR. Často se stávalo, že řidič odeslal cisternu se svými bezpečnostními značkami a již se s nimi nikdy neshledal. Někteří řidiči začali tedy bezpečnostní značky sundávat, což pochopitelně způsobilo stížnosti ze strany lodní společnosti). Integrované bezpečnostní značky, se ukázaly jako vhodné řešení.



Obr. 35 Cisterna v přístavu čekající na nalodění

Zdroj: foto autor

Tab. 9 Časový harmonogram přepravy 2

Datum	Počáteční místo	Počáteční čas	Doba trvání (h)	Koncový čas	Počáteční km	Ujetá vzdálenost km	Celková vzdálenost km	Činnost	Cílové místo	Poznámka
12.1.	Helsingborg	7:00	0:40	7:40	0	54,5	54,5	Ř	Perstorp	Jízda na čisticí stanici k nahřátí cisterny
12.1.	Perstorp	7:40	1:20	9:00	54,5	-	54,5	JP	Perstorp	Nahřátí cisterny
12.1.	Perstorp	9:00	0:15	9:15	54,5	7	61,5	Ř	Perstorp	Příjezd z čisticí stanice cisteren na místo nakládky
12.1.	Perstorp	9:15	2:00	11:15	61,5	2	63,5	JP	Perstorp	Naložení cisterny
12.1.	Perstorp	11:15	1:30	12:45	63,5	114	179,5	Ř	Trelleborg	Příjezd do přístavu
12.1.	Trelleborg	12:45	0:30	13:15	179,5	0,5	180	JP	Trelleborg	Odpráhnutí cisterny
Řidič může začít DDO nebo v přístavu vyzvednout jinou cisternu.										
13.1.	Travemunde	5:00	0:30	5:30	0	0	0	JP	Travemunde	Zapráhnutí cisterny
13.1.	Travemunde	5:30	3:15	8:45	0	236	236	Ř	Gartherfeld	Dálniční odpočívka
13.1.	Gartherfeld	8:45	0:45	9:30	236	-	236	BP	Gartherfeld	Dálniční odpočívka
13.1.	Gartherfeld	9:30	1:30	11:00	236	86	322	Ř	Meppen	Příjezd na místo vykládky
13.1.	Meppen	11:00	2:00	13:00	322	0	322	JP	Meppen	Vykládka
13.1.	Meppen	13:00	0:15	13:15	322	12	334	Ř	Meppen	Příjezd na čisticí stanici cisteren Lanfer Logistik Meppen - ukončení přepravy

Zdroj: autor

Tab. 10 Souhrnná tabulka 2

Celková doba řízení [hod.]	7h 25m
Celková doba JP [hod.]	6h 20m
Celková doba DDO [hod.]	dle potřeby každého z řidičů
Celková doba přepravy [hod.]	30h 25m
Celkem ujetá vzdálenost [km]	514
Celková spotřeba PHM [l]	159
<u>Denní doba řízení</u>	
1.den	2h 25m
2.den	5h

Zdroj: Autor

Tab. 11 Informace o přepravě

Ujeté kilometry celkem	453 km
Celkový čas jízdy	6 hodin 45 minut
Přibližná cena trajektu	270 EUR

Zdroj: Autor

Tabulka a její vyhodnocení

Při porovnání tabulek z kap. 2 a návrhové kap. 4 zjistíme to, že se nám sníží celková doba řízení, ale naopak zvýší doba jiné práce. Je to proto, že v kap. 2 se na trajekt najíždí a sjíždí, počítá se jako řízení, ale v kap. 4 řidič s cisternou manipuluje, odpráhá a zaprahá ji.

Není samozřejmě nutné, aby řidič po odpráhnutí cisterny začal dělat DDO. Je naopak žádoucí, aby v přístavu opět zapřáhnul jinou cisternu a pokračoval na nakládku nebo vykládku a využil tak plnou pracovní dobu řidiče nákladního automobilu.

Řidič, který ráno vyzvedává cisternu v Travemünde, by měl do přístavu dorazit již večer. Nejlépe odpráhnout svoji cisternu, která opět popluje do přístavu Trelleborg, kde ji vyzvedne jiný řidič.

Samozřejmě, že používání intermodální přepravy je vhodnější pro větší firmy s dostatečným množstvím cisternových návěsů. Cisternové návěsy jsou totiž ve vlastnictví dané firmy. Něco jiného je využívání intermodální přepravy s plachtovými návěsy, kdy návěsy jsou většinou ve

vlastnictví velkých spedičních firem (LKW Walter, Schenker, DHL) a mohou je tedy přepravovat i dopravní firmy s jedním nákladním vozidlem. Nepřepravují totiž svoje návěsy.

Autor také navrhuje změnu místa začátku práce řidiče, to je znázorněno v Tab. 11, Před místem nakládky je velké parkoviště se sociálním zařízením a sprchou. Dokonce je zde také Wi-Fi. Řidič tedy může trávit odpočinek tam, tím vznikne ranní časová úspora přibližně 40 minut a také 60 najetých kilometrů v jednom pracovním dni řidiče. Tento uspořené pracovní čas bude moci využít dalšího pracovního dne.

ZÁVĚR

V bakalářské práci autor představil práci řidiče chemické cisterny v Mezinárodní kamionové dopravě. Dále autor bakalářské práce shrnul, jaká oprávnění a kvalifikace jsou vyžadovány po řidičích při přepravě ADR. Byl popsán celý proces, který začíná naložením a pokračuje přepravou, vykládkou a také návštěvou čistící stanice cisteren. Bylo dokázáno, že řidič cisternové soupravy je člověk, který má velkou zodpovědnost, má mnoho povinností, a především zajišťuje plynulý přesun chemických produktů napříč různými státy, čímž přispívá k zajištění chodu ekonomiky těchto států.

V další části bakalářské práce autor představil přepravu chemického produktu ze Švédska do Německa. Díky vyobrazeným tabulkám je možno porovnat, jaká přeprava bude za daných podmínek nejvýhodnější. Bylo zjištěno, že nejvýhodnější bude přeprava samotných cisteren z přístavu Trelleborg ve Švédsku do přístavu Travemünde v Německu. Dojde k celkovému snížení nákladů a také dojde ke zlepšení pracovních podmínek řidičů, jelikož nebude nutné dělat dělenou dobu denního odpočinku, ale řidiči budou moci odpočívat v kuse. To zajistí jejich podstatně lepší koncentraci a efektivitu práce v dalších pracovních dnech a výkonech. Toto opatření v konečném důsledku povede také ke zvýšení bezpečnosti. Autor bakalářské práce konstatuje, že cíl práce stanovený na začátku práce, byl splněn.


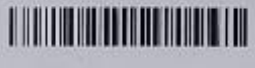
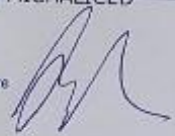
SEZNAM POUŽITÝCH INFORMAČNÍCH ZDROJŮ

1. Řidiči ADR - noví - objednávka. Školící portál | DEKRA kurzy [online]. [cit. 2021-01-25]. Dostupné z: <https://www.dekrakurzy.cz/courses/show?id=4445>
2. Sbírka mezinárodních smluv č. 23/2019 Sb. m. s. Změny Přílohy A a Přílohy B Evropské dohody o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR). Zákony pro lidi - Sbírka zákonů ČR v aktuálním konsolidovaném znění [online]. [cit. 2021-01-25]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/ms/2019-2>
3. 262/2006 Sb. Zákoník práce. Zákony pro lidi - Sbírka zákonů ČR v aktuálním konsolidovaném znění [online]. [cit. 2021-02-07]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2006-262>
4. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 561/2006 ze dne 15. března 2006 o harmonizaci některých předpisů v sociální oblasti týkajících se silniční dopravy. Zákony on-line, vyhlášky, nařízení vlády a jiné právní předpisy - Sbírka zákonů - ISO klasifikace - ESIPA s.r.o. [online]. [cit. 2021-02-07]. Dostupné z: <https://www.esipa.cz/sbirka/sbsrv.dll/sb?DR=SB&CP=32006R0561>
5. Dopravní značky a výroba dopravního značení [online]. [cit. 2021-01-12]. Dostupné z: www.gsplus.cz
6. Freightlink | Rezervace Nákladních Trajektů [online]. [cit. 2021-01-26]. Dostupné z: <https://www.freightlink.cz/>
7. Mapy.cz [online]. [cit. 2021-01-26]. Dostupné z: <https://www.mapy.cz>
8. Zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích. Zákony pro lidi - Sbírka zákonů ČR v aktuálním konsolidovaném znění [online]. [cit. 2021-01-25]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-361>
9. NOVÁK, Jaroslav, Václav CEMPÍREK, Ivan NOVÁK a Jaromír ŠIROKÝ. Kombinovaná přeprava. Vydání: páté rozšířené. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2015. ISBN 9788073959487, s.14.

SEZNAM PŘÍLOH

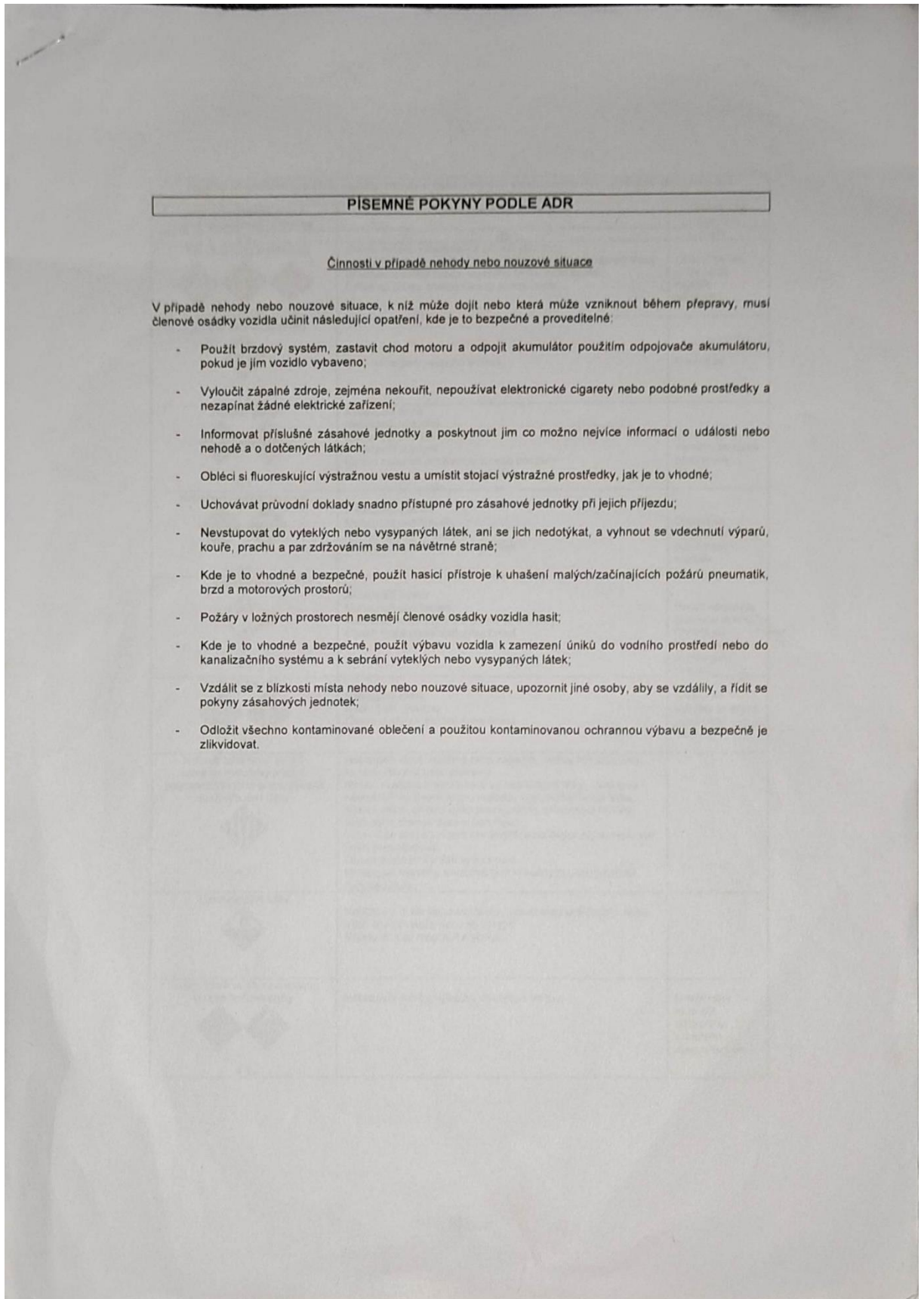
Příloha A	Certifikát z čistící stanice cisteren.....	62
Příloha B	Písemné pokyny podle ADR.....	63
Příloha C	Dokumenty vozidel.....	67

Příloha A Certifikát z čistící stanice cisteren

EFTCO®		EFTCO Cleaning Document®		ATCN	
www.eftco.org		NL	ATCN08714910	www.atcn.nl ASSOCIATION OF TANKCLEANING COMPANIES NETHERLANDS	
				Den Ouden Tanktransport B.V. Edisonweg 14a 2952 AD - Alblasserdam Tel: +31 (0) 78 303 13 72 Fax: +31 (0) 78 691 70 84 E-mail: cleaning@denoudentanktransport.nl	
2 Referentienr. klant / Référence du client / Customer reference number*		3 Volgnr. / N° de série / Serial number			
161072		103695			
4 Klant / Client / Customer		5 Identificatienr. / N° d'identification / Identification numbers			
Dinges Logistics Max-Plack-Strasse 5 67269 Grünstadt		DUW I 3504 Voertuig / Véhicule / Vehicle DUW I 170 Tank, Container, IBC / Citerne, Conteneur, GRV / Tank, Container DUW I 3504			
6 Productaard / Nature du produit / Nature of product*		7 Volgende lading / Prochain chargement / Next Load*			
8 Laatste lading / Dernier Produit Transporté Previous load Naam / Nom / Name		9 Reinigingsprocedures / Procédures de lavage Cleaning Procedures EFTCO Code / Omschrijving / Description / Description*			
Comp UN N° : 1 UN1779 Formic Acid		P10/Heiss spülen (T>85°C) C01/Alkalisches Reinigungsmittel P30/Trocknen			
10 Aanvullende werkzaamheden / Prestations complémentaires / Additional Services					
E60/Reinigung Luftleitungen					
11 Opmerkingen / Observations / Comments					
12 Naam / Nom / Name Jan Peter den Ouden		13 Date / Time In*		08-12-20 12:45	
		Date / Time Out		08-12-20 13:05	
Het tankreinigingsstation en de chauffeur bevestigen dat bovenvermelde diensten om de tank te reinigen werden uitgevoerd (zie EFTCO definitie van 'clean') / La station de lavage et le conducteur attestent que les moyens décrits ci-dessus ont effectivement été mis en oeuvre pour nettoyer la citerne (cfr. la définition EFTCO de 'propre') / The cleaning station and the driver confirm that the above services to clean the tank have been carried out (see EFTCO definition of 'clean').					
14 Tankreinigingsstation / la station de lavage / Cleaning Station		15 Chauffeur / Conducteur / Driver*		MICHALICED	
Naam / Nom / Name DEN OUDEN TANKTRANSPORT B.V.		Naam / Nom / Name			
Handtekening / Signature / Signature 2952 AD Alblasserdam +31 (0)78 303 13 72 cleaning@denoudentanktransport.nl		Handtekening / Signature / Signature			










Zdroj: foto autor

Příloha B Písemné pokyny podle ADR, strana 1







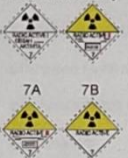


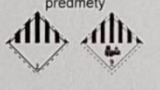
Zdroj: foto autor

Příloha B Písemné pokyny podle ADR, strana 2

Dodatečná opatření pro členy osádky vozidla o nebezpečných vlastnostech nebezpečných věcí podle tříd a o činnostech za obvyklých okolností		
Bezpečnostní značky a velké bezpečnostní značky	Charakteristiky nebezpečí	Dodatečná opatření
(1)	(2)	(3)
<p>Výbušné látky a předměty</p>  <p>1 1.5 1.6</p>	<p>Mohou mít řadu vlastností a účinků, jako jsou hromadný výbuch, rozlet úlomků, intenzivní oheň/tepelné záření, vytváření jasného světla, hlasitého hluku nebo kouře. Citlivé na otřesy a/nebo nárazy a/nebo teplo.</p>	<p>Chránit se, ale držet se co nejdále od oken.</p>
<p>Výbušné látky a předměty</p>  <p>1.2</p> <p>1.4</p>	<p>Malé nebezpečí výbuchu a ohně.</p>	<p>Chránit se.</p>
<p>Hořlavé plyny</p>  <p>2.1</p>	<p>Nebezpečí ohně. Nebezpečí výbuchu. Mohou být pod tlakem. Nebezpečí udušení. Mohou způsobit popáleniny a/nebo omrzliny. Obsah může při zahřátí vybuchnout.</p>	<p>Chránit se. Vyhýbat se nízkým položeným místům.</p>
<p>Nehořlavé, netoxické plyny</p>  <p>2.2</p>	<p>Nebezpečí udušení. Mohou být pod tlakem. Mohou způsobit omrzliny. Obsah může při zahřátí vybuchnout.</p>	<p>Chránit se. Vyhýbat se nízkým položeným místům.</p>
<p>Toxické plyny</p>  <p>2.3</p>	<p>Nebezpečí otravy. Mohou být pod tlakem. Mohou způsobit popáleniny a/nebo omrzliny. Obsah může při zahřátí vybuchnout.</p>	<p>Použít nouzovou únikovou masku. Chránit se. Vyhýbat se nízkým položeným místům.</p>
<p>Hořlavé kapaliny</p>  <p>3</p>	<p>Nebezpečí ohně. Nebezpečí výbuchu. Obsah může při zahřátí vybuchnout.</p>	<p>Chránit se. Vyhýbat se nízkým položeným místům.</p>
<p>Hořlavé tuhé látky, samovolně se rozkládající látky, polymerizující látky a znečistěné tuhé výbušné látky</p>  <p>4.1</p>	<p>Nebezpečí ohně. Hořlavé nebo zápalné, mohou být zapáleny teplem, jiskrami nebo plameny. Mohou obsahovat samovolně se rozkládající látky, které jsou náchylné k exotermickému rozkladu v případě přívodu tepla, styku s jinými látkami (jako jsou kyseliny, sloučeniny těžkých kovů nebo amíny), tření nebo otřesu. Toto může vést k vyvíjení škodlivých a hořlavých plynů nebo par nebo samovznícení. Obsah může při zahřátí vybuchnout. Nebezpečí výbuchu znečistěných, výtvarných látek ucítrátě flegmatizátoru.</p>	
<p>Samozápalné látky</p>  <p>4.2</p>	<p>Nebezpečí ohně samovznícením, jsou-li kusy poškozeny, nebo jejich obsah vyteče nebo se vysype. Mohou prudce reagovat s vodou.</p>	
<p>Látky, které ve styku s vodou vyvíjejí hořlavé plyny</p>  <p>4.3</p>	<p>Nebezpečí ohně a výbuchu ve styku s vodou.</p>	<p>Uniklé látky musí být udržovány v suchém stavu zakrytím.</p>

Zdroj: foto autor

Příloha B Písemné pokyny podle ADR, strana 3



Dodatečná opatření pro členy osádky vozidla o nebezpečných vlastnostech nebezpečných věcí podle tříd a o činnostech za obvyklých okolností		
Bezpečnostní značky a velké bezpečnostní značky	Charakteristiky nebezpečí	Dodatečná opatření
(1)	(2)	(3)
Látky podporující hoření  5.1	Nebezpečí prudké reakce, vznícení a výbuchu ve styku se zápalnými nebo hořlavými látkami	Vyvarovat se smíchání s hořlavými nebo zápalnými látkami (např. pilinami).
Organické peroxidy  5.2	Nebezpečí exotermického rozkladu při zvýšených teplotách, styku s jinými látkami (jako jsou kyseliny, sloučeniny těžkých kovů nebo aminy), tření nebo otřesu. Toto může vést k vyvíjení škodlivých a hořlavých plynů nebo par nebo samovznícení.	Vyvarovat se smíchání s hořlavými nebo zápalnými látkami (např. pilinami).
Toxické látky  6.1	Nebezpečí otravy vdechnutím, dotykem s pokožkou nebo požitím. Nebezpečí pro vodní prostředí nebo kanalizační systém.	Použít nouzovou únikovou masku.
Infekční látky  6.2	Nebezpečí infekce. Mohou způsobit vážnou nemoc u lidí nebo zvířat. Nebezpečí pro vodní prostředí a kanalizační systém.	
Radioaktivní látky  7A 7B 7C 7D	Nebezpečí absorpce a vnějšího ozáření.	Omezit dobu expozice.
Stěpné látky  7E	Nebezpečí jaderné řetězové reakce.	
Žíravé látky  8	Nebezpečí popálenin poleptáním. Mohou prudce reagovat spolu vzájemně, s vodou a s jinými látkami. Rozlitá nebo rozsypaná látka může vyvíjet žíravé páry. Nebezpečí pro vodní prostředí nebo kanalizační systém.	
Jiné nebezpečné látky a předměty  9 9A	Nebezpečí popálenin. Nebezpečí ohně. Nebezpečí výbuchu. Nebezpečí pro vodní prostředí nebo kanalizační systém.	

POZNÁMKA 1: Pro nebezpečné věci s více nebezpečnými vlastnostmi a pro smíšené náklady se musí dodržet všechna odpovídající opatření.

POZNÁMKA 2: Dodatečná opatření uvedená v tabulce ve sloupci (3) smějí být přizpůsobena tak, aby odrážela třídy nebezpečných věcí, které se mají přepravovat a jejich dopravní prostředky.

Zdroj: foto autor

Příloha B Písenné pokyny podle ADR, strana 4

Dodatečné opatření pro členy osádky vozidla o nebezpečných vlastnostech nebezpečných věcí, naznačených značkami, a o činnostech za obvyklých okolností		
Značka (1)	Charakteristiky nebezpečí (2)	Dodatečná opatření (3)
Látky ohrožující životní prostředí 	Nebezpečí pro vodní prostředí nebo kanalizační systém.	
Zahřáté látky 	Nebezpečí popálenin horkem.	Vývarovat se kontaktu s horkými částmi dopravní jednotky a s rozlitou nebo rozsypanou látkou.

Výbava pro osobní a obecnou ochranu k provádění všeobecných činností a specifických nouzových činností s ohledem na nebezpečí, která musí být při přepravě v dopravní jednotce podle oddílu 8.1.5 ADR

Následující výbava musí být při přepravě v dopravní jednotce:

- pro každé vozidlo zakládací klín, jehož velikost odpovídá maximální hmotnosti vozidla a průměru kola;
- dva stojací výstražné prostředky;
- kapalina pro výplach očí^a; a

pro každého člena osádky vozidla

- fluoreskující výstražná vesta;
- přenosná svítilna;
- pár ochranných rukavic; a
- ochrana očí.

Dodatečná výbava vyžadovaná pro určité třídy:


- nouzová úniková maska pro každého člena osádky vozidla musí být při přepravě v dopravní jednotce pro čísla bezpečnostních značek 2.3 nebo 6.1;
- lopata^b;
- ucpávka kanalizační vpusti^b;
- sběrná nádoba^b.

^a Nevyžaduje se pro čísla bezpečnostních značek 1, 1.4, 1.5, 1.6, 2.1, 2.2 a 2.3.


^b Vyžaduje se jen pro tuhé látky a kapaliny s čísly bezpečnostních značek 3, 4.1, 4.3, 8 nebo 9.

Zdroj: foto autor

Příloha C Dokumenty vozidel, Osvědčení o registraci vozidla - tahač




**TRANSPORT
STYRELSEN**



Europeiska gemenskapen
SVERIGE

Dokumentnummer
1011430838

R 13363 S 9980



Del 1 av registreringsbeviset

Registreringsbevisets innehavare

C 1.2 C 1.1 **Haanpaa International AB**

C 1.3 **Po Box 613**

251 06 Helsingborg

Plats för
brevporto

C 4 b
Registreringsbevisets innehavare är **inte** ägare till fordonet.

Permisso de circulación. Parte I – Osvědčení o registraci - Část I – Registreringsattest. Del I – Zulassungsbescheinigung. Teil I –
Registreerimisunnistus. Osa I – Άδεια κυκλοφορίας/Πιστοποιητικό Εγγραφής. Мроч I – Registration certificate. Part I –
Certificat d'immatriculation. Parte I – Carta di circolazione. Parte I – Registrācijas apliecība. I. daļa – Registrācijas liudzimas. I. dalis –
Fogalm engedély. I. Réz – Certificat de Registracji. L1 Part – Kentskenbewijs. Deel I – Dowód Rejestracyjny. Część I –
Certificado de matrícula. Parte I – Osvědčení o evidenci. Část I – Prometno dovoljenje. Del I – Rekišterintilidustus. Osa I
Certificat de înmatriculare – Свидетельство за управление част 1

Allmän information

A. Registreringsnummer RAX 738	(A.1) Registreringsnr i sifferform 732192738	(Z) Behörighetskod 69092	(A.2) Personligt skyltnummer
B. Datum för första ibruktagande	(B.1) Datum för första ibruktagande i Sverige 2017-04-06	(C.2.4) Antal ägare inklusive bilhandlare 1	Kontrollnummer 1698091734
(I.1) Förvävsdatum 2017-04-06	I. Utfärdandedatum 2017-04-06	(Y.1) Import.	

(X) Yrkemässig trafik (Y) a) Leasing / b) Kreditköp
a) Leasing - endast leasinggivaren får medge
ägarbyte. Del 2 skickas till leasinggivaren.

Kontrollbesiktning: Senast **2018-04-30**

OBS! Medtag detta registreringsbevis i fordonet vid färd utomlands.

Fordonsidentitet och kaross

A. Registreringsnummer RAX 738	(D.20) Tillverkningsår - månad 2017-02	(D.18) Bredd, mm 2530	(D.9) Lastutrymmets längd, mm	D.1 Märke Scania
J. Fordonskategori Lastbil	R. Färg Vit	(D.5) Utrustning Alkolås	(D.10) Överhäng fram/bak, mm /+950	D.3 Handelsbeteckning R410la4x2mna
(D.17) Längd, mm 6100			S.1 Antal sittplatser inkl förarplatsen 2	
E. Identifieringsnummer YS2R4X20005461452	D.2 Variant		(D.8) Karosseri BC Dragfordon för påhängsvagn	
K. Typgodkännandenummer	D.2 Version			

Vikter

G. Tjänstevikt, kg 7855	F.1 Totalvikt, kg 19000	(F.7) Skattevikt, kg 18000	(F.5) Garanterad axelbelastning, kg	F.3 Högsta sammanlagda brutto- vikt för bil och släp, kg 70000
(F.6) Maxlast, kg 11145	F.2 Högsta totalvikt för BK1-väg, kg 18000	(F.4) Tillåten lastvikt, kg 10145	(F.11) Tillåten vikt per axelgrupp, kg	(F.10) Tillåten vikt per axel, kg 7500 + 11500
			(F.8) Högsta vikt påhängsvagn, kg 60000	F.9 Högsta vikt släpkärra, kg

Motor och växellåda

P.2 Maximal nettoeffekt, kW 302.0 EG	P.3 Drivmedel Diesel
P.1 Slagvolym, ccm 12742	(P.6) Växellåda Automat

Axlar och hjul

L. Antal axlar 2	M. Axelavstånd, mm 3700
(D.8) Däckdimension bak 315/70R22,5	(D.16) Antal hjul 6
	(D.23) Drivande axlar fram/bak

Miljöfakta

(V.10) Miljöklass/Utsläppsklass EURO 6	V.8 Bränsleförbrukning vid blandad körning	V.7 CO ₂ , g/km
(V.12) Vägavgift VI	(V.11) Avgasdirektiv 595/2009*627/2014C	U.3 Ljudnivå under körning 80
U.1-U.2 Ljudnivå/varvtal stillastående 88/ 1425	(V.13) Elenergiförbr. blandad, wh/km	V.9 Miljökategori VI

Kopplingsanordning


(D.11) Koppling, typ Vändskiva	(D.13) Bromsuttag Pneumatisk	O.2 Högsta vikt obromsat släp, kg
(D.12) Kopplingsavstånd, mm		O.1 Högsta vikt bromsat släp, kg
(O.4) Belastning koppling, kg		(O.3) Högsta totalvikt på släpet för B-körkort/B utökad, kg

Övriga uppgifter (tekniska data, dispenser m.m.)

ÖVRIGA UPPGIFTER (TEKNISKA DATA, DISPENSER M.M.) SKRIVS PÅ SEPARAT PAPPER


Zdroj: foto autor

Příloha C Dokumenty vozidel, Osvědčení o registraci vozidla – cisterna



**TRANSPORT
STYRELSEN**


Europeiska gemenskapen



SVERIGE

Dokumentnummer
1013205390

R 15342 S.226



Del 1 av registreringsbeviset

Registreringsbevisets innehavare

C.1.2, C.1.1 **Haanpaa International AB**

C.1.3 **Po Box 613**

251 06 Helsingborg

Plats för
brevporto

C.4 a

Registreringsbevisets innehavare är ägare till fordonet.

Permiso de circulación. Parte 1 – Osvědčení o registraci - Část 1 – Registreringsattest. Del 1 – Zulassungsbescheinigung. Teil 1 – Registermistrunnistus. Osa 1 – Αδείκιο κυκλοφορίας/Πιστοποιητικό Εγγραφής. Μέρος 1 – Registration certificate. Part 1 – Certificat d'immatriculation. Parte 1 – Carta di circolazione. Parte 1 – Reģistrācijas apliecība. I. daļa – Reģistrācijas liudzīmas. I dalis – Forgalmi engedély. I. Rész – Certificat la Registrazione. L-I Parti – Kentekenbewijs. Deel 1 – Dowód Rejestracyjny. Część 1 – Certificado de matrícula. Parte 1 – Osvědčenie o evidenci. Část 1 – Promětno dovoljenje. Del 1 – Rekisteröintilodistus. Osa 1 – Certificat de înmatriculare – Свидетельство за утпашенне част 1

Allmän information

A. Registreringsnummer YJT 487	(A.1) Registreringsnr i sifferform 935181487	(Z) Behörighetskod 50044	(A.2) Personligt skyltnummer
B Datum för första bruktagande	(B.1) Datum för första bruktagande i Sverige 2017-10-17	(C.2.4) Antal ägare inklusive bilhandlare 1	Kontrollnummer 1078207934
(I.1) Förvänsdatum 2017-10-17	I. Utfärdandedatum 2017-10-17	(Y.1) Import	
(X) Yrkemässig trafik		(Y) a) Leasing / b) Kreditköp	

Kontrollbesiktning: Senast 2018-10-31

OBS! Medtag detta registreringsbevis i fordonet vid färd utomlands.

Fordonsidentitet och kaross

A. Registreringsnummer YJT 487	(D.4) Årsmodell	(D.18) Bredd, mm 2550	(D.9) Lastutrymmets längd, mm 9993	D.1 Märke van Hool
J. Fordonskategori Släpvagn	R. Färg Vit	(D.5) Utrustning	(D.10) Överhäng fram/bak, mm /+2131	D.3 Handelsbeteckning 3-Assige Oplegger
(D.17) Längd, mm 10762	E. Identifieringsnummer YE1A3Z001AA203186	D.2 Variant 12CL0N	(D.6) Karosseri DA Pähängsvagn	12 Tankfordon avsedda för transport av farligt gods
K. Typgodkännandenummer e4*2007/46*0180*03	D.2 Version 401BA1			

Vikter

G. Tjänstevikt, kg 7620	F.1 Totalvikt, kg 40000	(F.7) Skattevikt, kg 24000	(F.5) Garanterad axelbelastning, kg
(F.6) Maxlast, kg 32380	F.2 Högsta totalvikt för BK1-väg, kg 24000	(F.4) Tillåten lastvikt, kg	(F.10) Tillåten vikt per axel, kg
(F.11) Tillåten vikt per axelgrupp, kg 40000			

Kopplingsanordning

(D.11) Koppling, typ Annan	(D.13) Bromsuttag Pneumatisk	(D.15) Traktorslöp
(D.12) Kopplingsavstånd, mm	(D.14) Bromsanordning	(O.4) Belastning koppling, kg 13000

Axlar och hjul

L. Antal axlar 3	(D.8) Däckdimension bak 385/65 R22,5
M. Axelavstånd, mm 1310/ 1310	

Övriga uppgifter (tekniska data, dispenser m.m.)

VÄGVÄNLIG FJÄDRING JA
VÄRDE FÖR KOPPLING ANNAN
D-VÄRDE 162,0 KN
KOPPLINGSÄVSTÄND SLÄPFORDON EU 9368 MM
MAXIMALT D-VÄRDE 162,0 KN

Zdroj: foto autor

**CERTIFIKAT OM GODKÄNNANDE AV FORDON
FÖR TRANSPORT AV VISST FARLIGT GODS**

Detta certifikat visar att nedan specificerade fordon uppfyller villkoren som föreskrivs i den europeiska överenskommenheten om internationell transport av farligt gods på väg (ADR)

CERTIFICATE OF APPROVAL FOR VEHICLES CARRYING CERTAIN DANGEROUS GOODS

This certificate testifies that the vehicle specified below fulfills the conditions prescribed by the European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road (ADR)

1. Certifikats nr. S/YBB/20170403 094200	2. Fordonets tillverkare Scania	3. Fordonets chassinummer YS2R4X20005461452	4. Registreringsnummer (om sådant finns) RAX735
--	---	---	---

5. Namn och företagsadress för transportör, användare eller ägare
Häanpass International AB, Landskronavägen 9, 252 32 Helsingborg

6. Beskrivning av fordonet
Lastbil N3 (dragfordon för påhängsvagn)

7. Fordonsbeteckning enligt 9.1.1.2 i ADR¹

EXS	EXM	FL	OX	AT	MEMU
-----	-----	----	----	----	------

8. Tillätsbromsar²

E: tillämpligt

Bromsförmågan enligt 9.2.3.1.2 i ADR är tillräcklig för en totalvikt hos transportmedlet på 44 ton

9. Beskrivning av fasta tankar/batterifordon

9.1 Tillverkare av tanken:

9.2 Tankens/batterifordonets godkännandenummer:

9.3 Tanktillverkarens serienummer/identifikation av element i batterifordon:

9.4 Tillverkningsår:

9.5 Tankkod enligt 4.3.3.1 eller 4.3.4.1 i ADR:

9.6 Särbestämmelser TC och TE enligt 6.8.4 i ADR (om tillämpligt):

10. Farligt gods godkänt för transport:
Fordonet uppfyller villkoren för transport av farligt gods tillhörande fordonsbeteckningen i punkt 7.

10.1 För ett EXS- eller EXM-fordon³

gods i klass 1 inklusive samhanteringsgrupp J

gods i klass 1 utom samhanteringsgrupp J

10.2 För ett tankfordon/batterifordon³

endast de ämnen som motsvarar tankkoden och särbestämmelser angivna i punkt 9 får transporteras⁴, eller

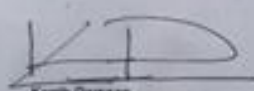
endast följande ämnen (klass, UN-nummer och där så krävs förpackningsgrupp och officiell transportbenämning) får transporteras: Som anges i påhängsvagnens certifikat
Listed in the certificate for the semi-trailer

Endast ämnen som inte är benägna att reagera på ett farligt sätt med materialen i tankskål, packningar, tillbehör och eventuellt skyddsbeklädnad får transporteras.


11. Anmärkingar/Remarks:

12. Giltigt till och med: Utfärdarens stämpel, plats, datum, signatur
Ystad, 03 April 2017

03 April 2018



Kerth Persson



Ystad Bilbeställning AB
0413-126 00 - www.ybb.se

1. Enligt definitionerna för motorfordon och släpvagnar i kategori N och O i bilag 7 till den konsoliderade resolutionen om tillverkning av fordon (R.E.3) eller direktiv 97/27/EG.

2. Stryk det som inte är tillämpligt.

3. Kryssa i tillämpligt alternativ.

4. Inbörskt värde. Ett värde på 44 ton begränsar inte "största tillåtna massor vid registrering/brukslagande" angiven i registreringshandlingarna.

5. Ämnen tillhörande den tankkod som anges i punkt 9, eller annan släppen tankkod enligt hänvisning i 4.3.3.1.2 eller 4.3.4.1.2 med tilläggning av eventuella särbestämmelser.

6. Kryssa inte om släpna ämnen anges i punkt 10.2.

Zdroj: foto autor

Příloha C Dokumenty vozidel, ADR certifikát tahače, strana 2

Utgivnings- eller godkännandets datum	Utgivnings- eller godkännandets plats, datum, signatur
3 APRIL 2019	HELSINGFORSK 967 20180403
3 APRIL 2020	HELSINGFORSK 967 20190319
28 FEBRUARY 2021	HELSINGFORSK 967 20200228

Detta certifikat ska återlämnas till utfärdaren när fordonet tas ur drift, om fordonet överlämnas till annan transport, användare eller ägare enligt vad som anges i punkt 5, när certifikatets giltighet upphör eller om en eller flera av fordonets väsentliga egenskaper påtagligt ändrats.

Zdroj: foto autor

**CERTIFIKAT OM GODKÄNNANDE AV FORDON
FÖR TRANSPORT AV VISST FARLIGT GODS**

Detta certifikat visar att nedan specificerade fordon uppfyller villkoren som föreskrivs i den europeiska överenskommenheten om internationell transport av farligt gods på väg (ADR)

CERTIFICATE OF APPROVAL FOR VEHICLES CARRYING CERTAIN DANGEROUS GOODS

This certificate testifies that the vehicle specified below fulfills the conditions prescribed by the European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road (ADR)

1. Certifikats nr. S/YBB/20170403 094200	2. Fordonets tillverkare Scania	3. Fordonets chassinummer YS2R4X20005461452	4. Registreringsnummer (om sådant finns) RAX735
--	---	---	---

5. Namn och företagsadress för transportör, användare eller ägare
Häanpass International AB, Landskronavägen 9, 252 32 Helsingborg

6. Beskrivning av fordonet
Lastbil N3 (dragfordon för påhängsvagn)

7. Fordonsbeteckning enligt 9.1.1.2 i ADR¹⁾

EXS	EXM	FL	OX	AT	MEMU
-----	-----	----	----	----	------

8. Tillätsbromsar²⁾

E) tilläppligt

Bromsförmågan enligt 9.2.3.1.2 i ADR är tillräcklig för en totalvikt hos transportmedlet på 44 ton

9. Beskrivning av fasta tankar/batterifordon

9.1 Tillverkare av tanken:

9.2 Tankens/batterifordonets godkännandenummer:

9.3 Tanktillverkarens serienummer/identifikation av element i batterifordon:

9.4 Tillverkningsår:

9.5 Tankkod enligt 4.3.3.1 eller 4.3.4.1 i ADR:

9.6 Säkerhetsmärkes TC och TE enligt 6.8.4 i ADR (om tilläppligt):

10. Farligt gods godkänt för transport:

Fordonet uppfyller villkoren för transport av farligt gods tillhörande fordonsbeteckningen i punkt 7.

10.1 För ett EXS- eller EXM-fordon³⁾

gods i klass 1 inklusive samhanteringsgrupp J

gods i klass 1 utom samhanteringsgrupp J

10.2 För ett tankfordon/batterifordon³⁾

endast de ämnen som motsvarar tankkoden och säkerhetsmärkes angivna i punkt 9 får transporteras⁴⁾, eller

endast följande ämnen (klass, UN-nummer och där så krävs förpackningsgrupp och officiell transportbenämning) får transporteras: Som anges i påhängsvagnens certifikat

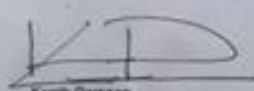
Listed in the certificate for the semi-trailer

Endast ämnen som inte är benägna att reagera på ett farligt sätt med materialen i tankskål, packningar, tillbehör och eventuellt skyddsbeklädnad får transporteras.


11. Anmärkingar/Remarks:

12. Giltigt till och med: Utfärdarens stämpel, plats, datum, signatur
Ystad, 03 April 2017

03 April 2018



Kerth Persson



Ystad Bilbeställning AB
0413-426 00 - www.ybb.se

1) Enligt definitionerna för motorfordon och släpvagnar i kategori N och O i bilag 7 till den konsoliderade resolutionen om tillverkning av fordon (R.E.3) eller direktiv 97/27/EG.

2) Stryk det som inte är tilläppligt.

3) Kryssa i tilläppligt alternativ.



4) Inbörskravet gäller. Ett värde på 44 ton begränsar inte "största tillåtna massor vid registrering/brukslagande" angiven i registreringshandlingarna.

5) Ämnen tillhörande den tankkod som anges i punkt 9, eller annan släpans tankkod enligt hänvisning i 4.3.3.1.2 eller 4.3.4.1.2 med tilläggning av eventuella säkerhetsmärkes.

6) Krävs inte om släpans ämnen anges i punkt 10.2.

Zdroj: foto autor

Příloha C Dokumenty vozidel, ADR certifikát cisterny, strana 2

13. Förlängning av giltighetstid	
Giltigheten förlängd till och med <i>24 oktober 2019</i>	Utfärdarens stämpel, plats, datum, signatur <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> BESIKTA <small>BILPROVNING I VERIGE AB 955</small> </div> <i>Klippan 20191108</i> <i>Håntert Wierberg</i>
<i>20 SEPTEMBER 2020</i>	<i>HELSINGBORG 967</i> <i>20190920</i> 
<i>20 SEPTEMBER 2021</i>	<i>HELSINGBORG 967</i> <i>25 AUGUSTI 2020</i> 

Arv Detta certifikat ska överlämnas till utfärdaren när fordonet tas ur drift, om fordonet överläts till annan transportör, användare eller ägare enligt vad som anges i punkt 5, när certifikatets giltighet upphör eller om en eller flera av fordonets väsentliga egenskaper påtagligt ändrats.

Zdroj: foto autor