Vysokoškolská skripta

VŠE

FAKULTA PODNIKOHOSPODÁŘSKÁ

VYBRANÉ KAPITOLY Z PŘEPRAVY A LOGISTIKY IV

MEZINÁRODNÍ NÁMOŘNÍ PŘEPRAVA A PŘEPRAVA NEBEZPEČNÝCH VĚCÍ

Citation:
Rožek, P.; Rathouský, B. (2023). Vybrané kapitoly z přepravy a logistiky IV [online]. Praha: VŠE. ISBN 978-80-245-2505-1.
Available from: https://oeconomica.vse.cz/publikace/vybrane-kapitoly-z-prepravy-a-logistiky-iv/

Ing. Petr Rožek

Ing. Bedřich Rathouský, Ph.D.

2023

VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMICKÁ V PRAZE

Fakulta podnikohospodářská

Katedra logistiky

Vybrané kapitoly z přepravy a logistiky IV

mezinárodní námořní přeprava a přeprava nebezpečných věcí

Petr Rožek

Bedřich Rathouský

2023

© Vysoká škola ekonomická v Praze, Nakladatelství Oeconomica – Praha 2023
ISBN 978-80-245-2505-1

Anotace

Skripta *Vybrané kapitoly z přepravy a logistiky IV* byla sepsána především jako doplnění a aktualizace v současné době již existující studijní literatury k předmětům, jejichž výuku zajišťuje katedra logistiky fakulty podnikohospodářské VŠE v Praze. Jde především o literaturu pro předměty vyučované v rámci vedlejší specializace **Logistika – mezinárodní přeprava a zasílatelství**, která je mezinárodně odborně akreditovaná Evropskou logistickou asociací (ELA). Jako doporučená literatura však předkládaná skripta slouží i pro další kurzy, jejichž výuky zajišťuje katedra logistiky FPH VŠE v Praze. Zde uváděné texty se zaměřují na odborné problémové okruhy, jejichž zpracování dosud chybělo, nebo je již zastaralé nebo je obtížně dostupné (zejm. v případě zpracovaných problémových okruhů vycházejících z odborných zahraničních pramenů). Z hlediska obsahu je v těchto skriptech zpracována problematika dvou nezávislých problémových okruhů:

• námořní přepravy (**část A**);

• přepravy nebezpečných věcí v silniční a železniční dopravě (**část B**).

OBSAH

ČÁST A **6**
NÁMOŘNÍ PŘEPRAVA **6**
Petr Rožek **6**
1. Vymezení 7
1.1 Námořní doprava liniová 7
1.2 Námořní doprava trampová 10
1.3 Námořní doprava kontejnerová 11
2. Námořní plavidla 12
2.1 Námořní doprava kusových nákladů – plavidla 14
2.2 Plavidla systémů Ro-Ro či Lo-Lo 15
2.3 Námořní doprava kontejnerů 17
2.4 Konstrukce plavidel pro přepravu hromadných nákladů 18
3. Námořní doprava – smluvní uspořádání 20
3.1 Úvod 20
3.2 Smluvní vztahy dopravce vs. přepravce – Smlouva o přepravě obecně 20
3.3 Smluvní vztahy dopravce vs. přepravce – Smlouva o nájmu lodi neboli Charter Party 21
4. Odpovědnost námořního dopravce za svěřený náklad 28
4.1 Rozsah krytí u zbožových pojistek v námořní dopravě 28
4.2 Společná havárie – General Average 28
4.3 Rizika z pojištění vyloučená 30
4.4 Odpovědnost dopravce v prostředí NVOCC, respektive při vstupu dopravce-rejdaře do systémů kontinentální přepravy 30
5. Bill of Lading (B/L) neboli Konosament 32
5.1 Obchodovatelnost konosamentu 32
5.2 Uvolňování zboží v přístavu vykládky a konosament 33
5.3 Liniová námořní doprava 34
5.4 Výpočet ceny v přepravě kusového zboží 36
5.5 Výpočet ceny dopravného u kusových zásilek přepravovaných ve sběrných kontejnerech 37
5.6 Výpočet ceny v přepravě kontejnerizovaného zboží 38
6. Kontejnerizace námořní dopravy 40
6.1 Námořní přístavy s obsluhou kontejnerových lodí 40
6.2 Hlavní kontejnerové přístavy v Evropě 40
6.3 Nejvýznamnější světové přístavy pro překládku kontejnerizovaných zásilek 49
6.4 Vnitrozemské přístavy neboli Dry Ports 50
7. Závěr 51
8. Seznam použité literatury 51
ČÁST B **52**
PŘEPRAVA NEBEZPEČNÝCH VĚCÍ **52**
Bedřich Rathouský **52**
1. Úvod 53
2. Dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí 54
3. Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí 78
4. Seznam použité literatury 124
SEZNAM VŠECH OBRÁZKŮ **125**

ČÁST A

NÁMOŘNÍ PŘEPRAVA

Petr Rožek

1. VYMEZENÍ

Námořní dopravu lze obecně charakterizovat jako takový obor dopravy, v jehož rámci je přemisťováno libovolné zboží po moři za použitím k tomu vhodného plavidla jak ve vztahu k množství, tak i kvalitě (zvláštním nárokům přepravované komodity).

Nověji pak – především s rozvojem navazujících přeprav – lze námořní dopravu definovat jako přepravu zboží z bodu A do bodu B, kde rozhodující část přepravy se uskutečňuje po moři; samozřejmě opět s podřízením množství a kvalitě přepravovaného substrátu.

V návaznosti na toto vymezení lze pak rozlišit 3 obecné skupiny v rámci oboru:

- námořní přepravy kusového zboží (general cargo)
- námořní přepravy hromadného – suchého či tekutého zboží (bulk cargo), a
- námořní přepravy zvláštní, s dalším dělením (special transports).

Podobně, s vysledovatelným vlivem přepravovaných komodit, se dle dostupnosti, pravidelnosti a z toho vyplývajících obecných smluvních nároků dělí námořní přeprava na

- námořní dopravu liniovou (kusové zboží, Ro-Ro)
- námořní dopravu trampovou, a
- námořní dopravu kontejnerovou.

1.1 Námořní doprava liniová

Podrobný text k této problematice naleznete v publikaci Námořní nákladní přeprava, R. Novák a P. Kolář, VŠE v Praze, str. 19 a další

Toto odvětví se obecně vyznačuje nabídkou pravidelných jízdních řádů na stanovených linkách, obvykle mezi několika pravidelně se opakujícími přístavy, bez přímé souvislosti s připraveností zboží v přístavech nakládky. Přepravováno je obvykle obecné kusové zboží, různým způsobem balené. Dle typu komodity a způsobu nakládky se postupně vydělily některé specifické druhy linkových technologií, jako např. Ro-Ro, LASH/See-Bee atd.

POZOR ! Ani v případě uvedení jízdního řádu není údaj o příjezdu a odjezdu do/z přístavu pro linkového rejdaře závazný !!

Obr. 1: Plavidlo typu LASH
Zdroj: autor

Na tomto místě je vhodné vzpomenout, že v dobách socialistické republiky byla ČSSR významnou rejdařskou zemí. Na základech prvorepublikové soukromé flotily, především díky iniciativě fy Baťa, byla po znárodnění založena tradice čs. nákladní mořeplavby (nejprve pod vlajkou a.s. Metrans, poté a.s. Čechofracht a nakonec a.s. Československá námořní plavba – ČNP). Samotná ČNP měla v dobách svého největšího rozmachu přes 20 plavidel několika typových řad (od menších multipurpose – např. řada „řeky“ – až po střední bulkcarriery – např. řada „Košice“). Rejdařství plulo pod žluto-modrou vlajkou s červenou hvězdou, takže bylo známé jako Red Star Line, a vzhledem k dobře vycvičeným posádkám (včetně palubních lékařů schopných provést i složitější zákroky přímo na palubě) bylo velmi populární. Firma však, bohužel, byla zcela nesprávně určena k privatizaci. V kupónové privatizaci, získal postupně majoritu akcií ČNP přes Harvardské fondy p. Kožený, který za účelem rychlého zbohatnutí flotilu zbytečně a levně rozprodal a dovedl tak ČNP postupně k zániku.

Rejdař Československá námořní plavba a.s. však nebyl jediným podnikem, který – byť jen v omezené míře – provozoval námořní plavbu. Druhým takovým byla Československá plavba dunajská a.s. se sídlem v Bratislavě. Podnik ČSPD jako dunajský říční rejdař provozoval především říční lodě na Dunaji. Mimo to ale provozoval i tzv. říčně-námořní plavbu se zaměřením především na oblast Středozemního, Jaderského, Černého a Azovského moře. V podmínkách ČSPD šlo o vodní přepravy do a ze zámoří přímo z a do dunajských říčních

přístavů – především Bratislava a Komárno. V podmínkách říčně-námořních plavidel ČSPD se počítalo i s využitím plavby přes velké říční kanály (např. na Volhu a přes ní až do Kaspického moře apod.). Roční objem námořních přeprav realizovaných ČSPD se pohyboval kolem 100 tisíc tun exportního a importního zboží. Všechna provozovaná plavidla = ms Banská Bystrica, ms Kremnica a ms Zvolen byla schopna za dobrých vodních podmínek doplout proti proudu Dunaje až do domovského přístavu (což například u ms Berounka s domicilem Praha bylo po Labi a Vltavě samozřejmě vyloučeno), takže poskytovaly vzácnou kombinaci coasterů moře-řeka. Při dnešní logistické krizi v západní části Černého moře by byly zcela jistě plně využity… (tato část firmy zanikla v 90. letech a plavidla byla vzhledem ke svému věku nakonec sešrotována).

Třetím – a z pohledu technologie výjimečným – podnikem byla společná iniciativa podunajských států v kombinované říčně-námořní dopravě typu LASH (Lighter Aboard Ship) resp. SeaBee.

Lodě (nosiče) těchto systémů jsou speciálně vybavená a konstrukčně řešená plavidla, která fungují jako nosiče menších – říčních – lodí, rovněž speciální konstrukce. Tato menší plavidla se dostávají na palubu nosiče speciálními zařízeními (výtahy, propusty, hydraulická zařízení). Tzv. LASH systém je navíc uzpůsoben nejen pro přepravu zboží v plovoucích kontejnerech.

Za účasti 4 národních společností byla založena fa Interlichtěr, která nechala ve finských loděnicích postavit dvě plavidla ms Julius Fučík a ms Tibor Szamueli (DWT 37850, loa 267 m, š 35, ponor 11,1 m).

Plovoucí říční čluny (plovoucí kontejnery o nosnosti 1070 tun a ponoru 3,3 metru) se nakládaly prakticky ve všech říčních podunajských přístavech (dříve po Řezno/Regensburg) s tím, že lichtěry po Dunaji dopravovaly tlačné remorkéry až do přístavu Sulina vústí řeky. Tam se nakládaly na „mateřskou loď“ – námořní nosič, který je vlastním manipulačním (zdvihacím) zařízením naložil na svou palubu. Námořní nosič byl schopen pojmout maximálně 26 lichtěrů celkem na tři paluby. Nakládka či vykládka celého nosiče trvala nejvýše 36 hodin, protože technické uzpůsobení manipulačních zařízení námořního nosiče (o nosnosti 2700 tun) umožňovalo nakládku/vykládku dvou lichtěrů najednou.

Původním záměrem provozu podniku založeného v roce 1978 byla dálková linka mezi zeměmi na Dunaji a JV Asií, tedy regionem okolo řeky Mekong. Tím by byl naplněn původní technologický koncept říčně-námořní přepravy na obou koncích (podobně jako například linky

mezi Mississippi/Missouri a Porýním). Na vietnamské straně však bohužel docházelo k nekonečným prostojům při čekání na dostatečný počet ložených lichtěrů a proto byly na linku postupně přidány i „neříční“ přístavy v Indii (Bombaj), Pákistánu (Karáčí) a ve Středomoří (Tripolis a Alexandria), kde lichtěry nahrazovaly nedostatečnou kapacitu pobřežního nakládacího zařízení a sloužily jako plovoucí mezisklady.

Po rozpadu Sovětského svazu jako majoritního investora zůstaly námořní nosiče ukrajinskému rejdařství, které je prodalo do USA, kde byly údajně dovybaveny železničními kolejemi a sloužily k exportu železniční techniky. Nástupnickou zemí ve společnosti Interlichtěr se za bývalou Českou a Slovenskou federativní republiku stala Slovenská republika a české aktivity v této firmě tak definitivně skončily. Obě plavidla byla záhy prodána do USA, kde byla údajně přestavěna na přepravu kolejových vozidel. Nakonec byla prodána do šrotu a v roce 2003 jejich život skončil.

Obr. 2: Plavidlo typu Seabee ms Julius Fučík, rejdař Interlichtěr
Zdroj: taft/autor

1.2 Námořní doprava trampová

Podrobný text k této problematice naleznete v publikaci Námořní nákladní přeprava, R. Novák a P. Kolář, VŠE v Praze, str. 41 a další

Námořní doprava trampová, to znamená nepravidelná, je vymezena neexistencí jízdních řádů či nahodilým pohybem lodí dle náhlých a výlučných potřeb zákazníka – objednatele přepravy. Plavidla používaná pro tento typ přeprav a smluv obecně tzv. trampují, tedy pohybují se mimo pravidelné linky a nemají pevný jízdní řád; v okamžiku splnění přepravního úkonu ze smlouvy jsou opět volné, připravené na další předem neznámou plavbu.

Tyto přepravy jsou obvyklé u hromadných celolodních zásilek, kde je plavidlo najato v okamžiku připravenosti zásilky v místě (přístavu) původu a přepraveno do místa (přístavu) určení, kde nájem končí.

V případě opakované cesty (např. v době sklizní sezónních komodit) může taková přeprava nabývat i pravidelnosti, ovšem ani tehdy se nestává liniovou.

1.3 Námořní doprava kontejnerová

představuje ve své podstatě liniový typ přepravy, kde je technologií manipulace se zbožím (překládky) zajištěna maximální obrátkovost nosiče na lince, čímž je dosahována větší spolehlivost vůči očekávaným datům nájezdu jednotlivých přístavů.

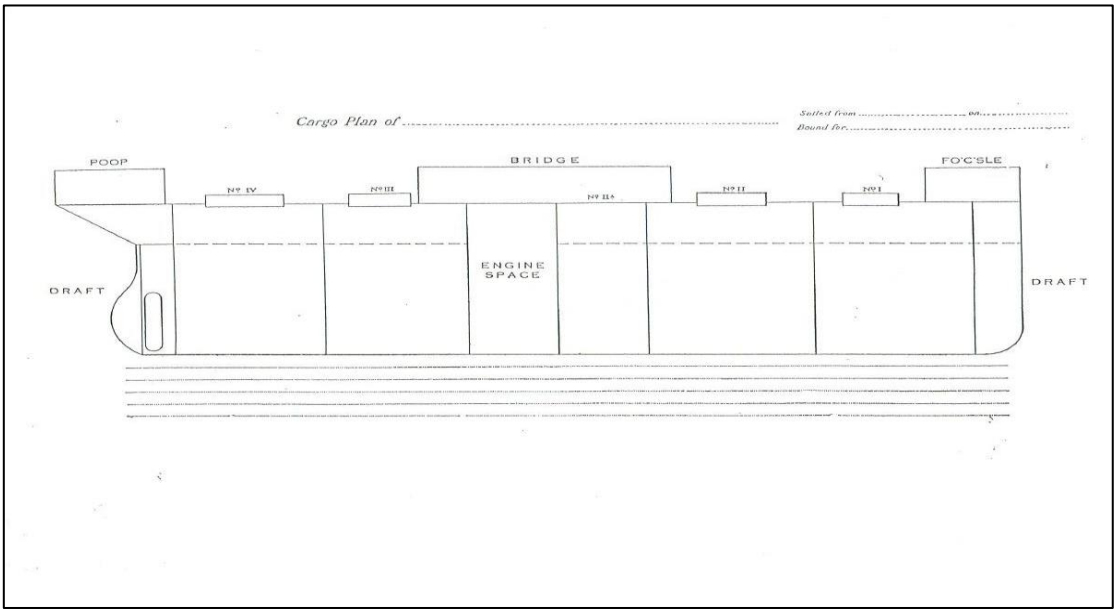
Tato přeprava vykazuje největší provázanost s následnými módy pozemních přeprav a může být s nimi v rámci jak technologickém, tak i smluvním, přímo propojena.

V poslední době pak – pod obnoveným tlakem konkurenčních doprav i soutěže uvnitř odvětví samého – dochází u kontejnerových přeprav k jistým pokusům o zaručení doby přepravy a tím i celého příslušného jízdního řádu, především u kombinovaných služeb s podílem vnitrozemské přepravy = tzv. Carrier´s haulage (obvykle formou vrácení ceny dopravného v případě nesplnění = obdoba dohod v leteckých přepravách).

Podle Review of Maritime Transport 2019 (UNCTAD, 2019, str. 5) kryla námořní doprava 84 % světového mezinárodního obchodu. Dvě třetiny námořního obchodu tvořil suchý náklad (Dry Cargo) a zbytek připadá na tekutý náklad, zejména ropu. V 2019 bylo přepraveno cca 14,1 miliard tun nákladu po moři, z čehož přes 4,9 miliardy tun (35,2 %) bylo kusové zboží anebo kontejnery neboli zboží přepravované pomocí liniové dopravy. Samotnými kontejnery se v roce 2019 dopravilo 2 281 milionů tun zboží, což z celkového počtu námořního nákladu představuje okolo 15 %. Oproti roku 2015 vzrostl objem kontejnerové přepravy o více než 17 %. Ale například v roce 1990 se pomocí kontejnerů přepravilo „pouze“ 234 milionů tun zboží. Za čtvrt století tedy kontejnerová doprava zaznamenala téměř sedminásobný nárůst přepraveného objemu. Vysoký nárůst objemů přepravovaného zboží v kontejnerech je spojován s trendem kontejnerizace.

2. NÁMOŘNÍ PLAVIDLA

Podrobný text k této problematice naleznete v publikaci Námořní nákladní přeprava, R. Novák a P. Kolář, VŠE v Praze, str. 3, 7 a další



Obr. 3: Schéma lodního trupu
Zdroj: Čechofracht

Mezi nejvýznamnější charakteristiky při popisu námořní lodí patří:

- ✓ délka lodi – nejvýznamnějším údajem o délce plavidla je tzv. Length Overall (LOA), která značí maximální délku lodi. Mimo LOA se používá například ještě Length on Waterline (LWL) značící délku lodi na čáře ponoru;
- ✓ šířka lodi (width) – maximální šířka lodi je důležitý a velmi omezující údaje zejména při proplouvání průplavy a při vplouvání do uzavřených doků a přístavů;
- ✓ maximální dovolený ponor, čára ponoru (max draft) – určují maximální možný povolený ponorový limit, do kterého může být loď nakládána. Čar ponoru se nachází na lodi několik v souvislosti s plavební dráhou a ročním obdobím. Typ vody (sladká nebo slaná), teplota vody i zeměpisná poloha ovlivňují hustotu vody, čímž se zároveň mění i vztlaková síla působící na plavidlo. Tím pádem můžeme nalézt různé čáry ponoru např. letní (Summer – S), zimní (Winter – W), tropické (Tropical – T) nebo zimní v severním Atlantiku (Winter North Atlantic – WNA);

- ✓ stabilita lodi – jedná se o významný ukazatel umožňující efektivní a bezpečnou plavbu. Stabilitu spojujeme nejen s vyváženou konstrukcí plavidla, ale zejména správným rozmístěním převáženého nákladu na palubě a v podpalubí. Stabilitu lodi lze též zčásti dotvářet tzv. balastem, tedy dodatečnou zátěží (obvykle vodou) distribuovanou podle potřeby v prostorách u dna plavidla;
- ✓ Štauovací plán (Stowage plan) – tento pojem je úzce spjat se stabilitou lodi. Jde o plán rozmístění nákladu na palubě lodi a v podpalubí. Vyhotovuje se před započetím samotné nakládky a slouží k zajištění stability lodi optimálním rozložením zboží, ale také k redukci zbytečných manipulací při dodatečném nakládání a vykládání nákladu v dalších najížděných přístavech. V současnosti se štauovací plán vyhotovuje za pomocí IT programů, neboť při nakládání např. mnoha tisíců TEU o různých hmotnostech a do/z více přístavů po cestě již obvyklý ruční výpočet není dostupný. Též potvrzení přesného umístění kontejneru (požadovaného často pojišťovnou) je z těchto důvodů dnes již vyloučeno;
- ✓ výtlak lodi (Displacement) – značí množství vody vytlačené námořním plavidlem podle Archimédova zákona, rovná se tedy hmotnosti plavidla. Rozlišujeme Light Displacement (vlastní hmotnost plavidla a dalších k plavbě potřebných zařízení) a Load Displacement (vlastní hmotnost plavidla a dalších k plavbě potřebných zařízení, včetně nákladu a posádky). Rozdílem mezi Load Displacement a Light Displacement můžeme vypočítat nosnost plavidla neboli Dead Weight (DWT) →
- ✓ nosnost lodi (Dead Weight – DW, DWT) – jedná se o celkovou nosnost plavidla. Občas se tato jednotka označuje jako „mrtvá váha“. Udává počet tun potřebných k ponoření plavidla na určitou čáru ponoru. Nosnost lodi určuje maximální možnou hmotnost nákladu při nakládce;
- ✓ hrubá a čistá prostornost lodi (Gross/Net Registered Tonnage – GRT, NRT) – vyjadřují prostornost lodi, nejedná se tedy o jednotky hmotnosti na rozdíl od DWT. Jednotka GRT se v češtině v praxi překládá jako BRT – brutto registrovaná tuna. Hrubá prostornost lodi značí celkový stále uzavřený prostor pod a nad hlavní palubou. Čistou prostornost lodi získáme odečtením všech prostor, kam nejde uložit náklad, např. balastní tanky, strojovna, palivové nádrže, prostory pro posádku, kormidelna apod. GRT a NRT vyjadřujeme v registrovaných, rejstříkových, tunách (RT). Jedna RT odpovídá prostoru o velikosti 100 kubických stop (přibližně 2,8313 m^3). Prostornost lodi je důležitou charakteristikou pro výpočet poplatků při plavbě kanály a průplavy.

2.1 Námořní doprava kusových nákladů – plavidla

Podrobný text k této problematice naleznete v publikaci Námořní nákladní přeprava, R. Novák a P. Kolář, VŠE v Praze, str. 9

Plavidla používaná pro kusové přepravy obecně tvoří nejstarší typovou skupinu. Přesto se za posledních cca 100 let – jako odraz nalézání nových materiálů a technologií – jejich konstrukce zcela změnila.

Tato plavidla jsou zcela výlučně celokovové konstrukce (poznámka: až do přechodu na alespoň kovovými pláty chráněné dřevěné trupy lodí byly největším nepřítelem námořní plavby nikoliv klimatické podmínky či pirátství, ale drobný korýš šášeň lodní, který se živil dřevem a byl schopen během několika měsíců dlouhé plavby vykousat do dřevěné obšívky díry), s pohonem dieselovými motory (palivo mazut či nová, moderní paliva jako LNG, metanol, čpavek), 1–2 šroubové, s dodatečným vybavením na palubě či v podpalubí v závislosti

- ✓ na stáří lodi
- ✓ převažující komoditě na obsluhované lince či nověji
- ✓ částečné specializaci plavidla.

Plavidla jsou obvykle vícepalubová, a to buď se systémem proměnlivých výšek palub / otevíratelných palub / pevného patroví s vnitřními průjezdy. Do těchto lodí je tedy náklad do holdů nakládán a) vrchem = jeřábem skrz hatch, postupně od spodu plavidla, na jednotlivé paluby, kde je pak příslušně rozkládán. Po nakládce nejvyššího patra podpalubí je celý hold uzavřen / zakryt tzv. hatch-coverem, který slouží zároveň jako vnější paluba pro nakládku objemného zboží či kontejnerů. Tyto lodi označujeme souhrnným názvem General Purpose či Multi-Purpose Vessels, a tyto jsou vhodné pro přepravu běžného nehybného kusového nákladu až do velikosti objemných či velmi těžkých kusů (heavy / out-of-gauge cargo).

Lodi General Purpose bývají obvykle vybaveny systémem lodních jeřábů (cranes) a kladek (derricks), a jsou proto schopny i v menších přístavech či na rejdách naložit a vyložit náklad bez cizí pomoci. Zvláštní podskupinu tvoří plavidla pro přepravu nadměrných nákladů, osazená jeřáby o nosnosti až stovek tun, či podpalubními systémy pro snazší uložení a upevnění jednotlivých kusů.

Nosnost těchto lodí se udává v tunách, včetně zvláštních jednotek.

Obr. 4: M/s Berounka, rejdař ČNP
Zdroj ČNP

2.2 Plavidla systémů Ro-Ro či Lo-Lo

Podrobný text k této problematice naleznete v publikaci Námořní nákladní přeprava, R. Novák a P. Kolář, VŠE v Praze, str. 12 a další

Tyto umožňují sklopnými můstky na čele, zádi či boku plavidla vjezd a výjezd samohybným prostředkům (auta, vlaky) či zboží umístěnému na podvalnících (MAFI paletách).

U modernějších plavidel je pak proměnlivou výškou jednotlivých pater umožněna i optimalizace vytížení podpalubí. U plavidel pro hromadnou přepravu osobních vozů jsou využívány i sklopné můstky, které po uzavření slouží též jako mezipaluba.

Lodi Ro-Ro z důvodu nezávislé nakládky obvykle postrádají palubní jeřáby či pasivní nakládací zařízení.

Nosnost těchto lodí může být udána v tunách, či počtem kusů (aut, vagonů apod.)

Obr. 5: M/s Fremantle Highhway
Zdroj: VesselFinder

V rámci despecializace jako reakce na kumulaci menších množství různých druhů zboží byla naopak zkonstruována flotila multi-purpose plavidel. V dolní části trupu jsou přepravovány velká samohybná vozidla a velmi těžké kusy na podvalnících (Ma-Fi), do střední části jsou po můstcích ukládána menší automobily, zatímco horní paluby slouží pro kusové či kontejnerizované zboží, které je nakládáno jeřáby. Tyto kombinace se využívají a lodě plují na linkách v Atlantiku.

Obr. 6: Plavidlo multipurpose, rejdař ACL
Zdroj: autor

V Ro-Ro systémech se často setkáváme s nepohyblivými kusy. Pro ně je konstruován systém tzv. MaFi palet či podvalníků (viz Obr. 7). MaFi opatřená kolečky či zavěšená za traktorem nabízí vysokou únosnost a – na rozdíl od kontejnerů – i prakticky neomezený profil loženého kusu. MaFi jsou proto ideální pomůckou pro přepravu velmi velkých či těžkých (OOG) kusů po moři, které by nebylo možné kontejnerizovat.

Obr. 7: MaFi přívěsy a podvalníky
Zdroj: MAFI Transport-Systeme GmbH

2.3 Námořní doprava kontejnerů

Podrobný text k této problematice naleznete v publikaci Námořní nákladní přeprava, R. Novák a P. Kolář, VŠE v Praze, str. 21 a další

Z původně univerzálních nosičů s drobnými palubními úpravami (trny a úchyty pro upevnění jednotlivých kontejnerů v podpalubí, a ještě obvykleji na palubě) se velice rychle vyvinuly specializované konstrukce pro výlučnou přepravu kontejnerů. Tzv. Cellular Vessels zcela postrádají paluby a mizí i zásadní rozdíl mezi podpalubím a nákladem „na palubě“. Kontejnery jsou přístavními systémy (mostovými rychlojeřáby) vkládány do svislých vzpěr vymezujících jednotlivé sloupce kontejnerů ode dna až po horní vrstvu na palubě, a jsou spouštěny do jednotlivých úrovní/poloh. Též díky plochému dnu a tvaru trupu od přídi až ke strojovně (která bývá umístěna v zadní části lodi) je prostor využit až na maximum. Nosnost těchto lodí se udává v TEU; v souvislosti z rychlým rozvojem dopravy zboží v kontejnerech rychle rostla i plavidla, takže dnešní generace (označovaná jako Ultra Large Cargo Carriers – ULCC) je prakticky již 7. generací lodí od prvního pokusu v 50. letech. Přes plně celulární stavbu, dosažení maximálních Suezmax rozměrů = délka 440 m a šířka 68 m při ponoru 18 m) je dnes největším typem řada 24-megamax, o cca 24 800 TEU.

Obr. 8: Kontejnerová loď 3. generace (full cellular)
Zdroj: Naval Gazing

Moderní kontejnerové nosiče zcela postrádají jeřáby či jiná nakládací zařízení. Kontejnery jsou manipulovány pobřežními mosty, jejichž rozměry pak musí odpovídat rozměrům plavidla (šířka-dosah a tzv. air-draft).

2.4 Konstrukce plavidel pro přepravu hromadných nákladů

Podrobný text k této problematice naleznete v publikaci Námořní nákladní přeprava, R. Novák a P. Kolář, VŠE v Praze, str. 11, 14-16

Tyto lodě bývají obvykle přizpůsobeny komoditě, která má být přepravována. Pro suché sypké náklady slouží tzv. bulk-carriery, tzn. lodě s velkými jícny a podpalubními prostorami (holdy) bez složitých konstrukcí. Tvar holdů u moderních plavidel tohoto typu usnadňuje rozložení nákladů v holdu (tzv. self-trimming vessel). Tyto lodi mohou být o velmi velké nosnosti (běžně i přes 100.000 tun nákladu), jejich hlavním problémem v provozu je pak velký ponor a/nebo délka, a tím omezený přístup do menších přístavů či ústí řek. Někdy jsou tyto lodi tudíž nakládány na rejdě přístavu, takže mohou být i vybaveny zařízením pro nakládku. Obvyklejší je však nakládka násypníky z pobřežních mostů, případně pak jeřáby s drapáky. Vykládku lze uskutečnit opět drapáky, či rychleji podtlakovým čerpáním nákladu z holdu.

Jinou podstatnou skupinu představují tankery na tekuté náklady, nejobvykleji ropu a její deriváty. V tankerech se však přepravují i chemické produkty (např. kyseliny) a zcela zvláštními plavidly jsou např. lodě s vybavením pro zkapalněný zemní plyn či lodě pro přepravu přírodního bitumenu.

Tyto lodi mají holdy pevně uzavřeny a zboží je do/z podpalubních prostor přečerpáváno z přístavních zásobníků. Nakládka ve specializovaných přístavech probíhá pomocí separátních produktovodů i daleko od břehu, aby byl umožněn přístup i absolutně největším plavidlům.

Obr. 9: Plavidlo pro přepravu suchého sypkého nákladu
Zdroj: autor

Tankery představovaly v době tzv. Suezské krize zcela největší možný typ plavidel, s nosností až 500.000 tun nákladu. Tyto velikosti se posléze ukázaly jako neekonomické a po odeznění krize a zprůjezdnění průplavu (kam se logicky pro svůj ponor nevejdou) i zbytečné; ale svou velikostí i dnešní tankery stále převyšují jiné lodi.

Příbuzným typem k tankerům jsou pak plavidla na hluboce stlačený (zemní) plyn. Tento plyn je v plavidlech přepravován v tekutém stavu a konstrukce zásobníků / holdů tedy musí splňovat vysoké nároky na tlak a neprodyšnost = bezpečnost přepravy.

Obr. 10: Loď pro přepravu LNG
Zdroj: autor

3. NÁMOŘNÍ DOPRAVA – SMLUVNÍ USPOŘÁDÁNÍ

Podrobný text k této problematice naleznete v publikaci Námořní nákladní přeprava, R. Novák a P. Kolář, VŠE v Praze, str. 17 a další

3.1 Úvod

V rámci odvětví námořní dopravy lze obecně vysledovat několik skupin dohod a smluv, jejichž cílem je

- ✓ uspořádání vlastnických vztahů (a záruk) ke zboží během přepravy, ukotvení podmínek přepravy mezi vlastníkem zboží / zadavatelem přepravy = přepravcem a provozovatelem dopravy = dopravcem, případně jejich zástupci;
- ✓ uspořádání smluvních podmínek mezi objednavatelem přepravy / nájemcem lodního prostoru a vlastníkem lodi, případně jejich zástupci;
- ✓ sjednocení a vnější vymezení podmínek mezi různě silně sdruženými dopravci;
- ✓ a nakonec i smluvní ujednání / sdružení přepravců s podobnými zájmy a nároky na přepravu (viz dále – kapitola o Liniových konferencích a aliancích).

3.2 Smluvní vztahy dopravce vs. přepravce – Smlouva o přepravě obecně

Jakákoliv dohoda, jejímž obsahem a cílem je vymezit podmínky pro přemístění (včetně doprovodných služeb) zboží z jednoho bodu do druhého, je označována jako Smlouva o přepravě (Contract of Carriage).

Základními smluvními stranami jsou zde PŘEPRAVCE neboli zadavatel přepravy (v obecných případech se kryje s odesilatelem zboží nebo příjemcem), a DOPRAVCE (neboli provozovatel / vlastník či nájemce dopravního prostředku užitého ke kontrahovanému úkonu přepravy).

Smlouva o přepravě má obvykle písemný, listinný charakter; dosud výjimečně bývá uzavřena pouze v elektronické podobě, a též ústní gentlemanské dohody jsou bez dalšího zápisu uzavírány velmi zřídka (vymahatelnost práva v případě sporu).

Tento typ smluv zcela opomíjí silnější vymezení vlastnických vztahů vůči dopravnímu prostředku a podmínky, respektive omezení jeho použití. Především u kontejnerových plavidel je zcela běžné, že vlastník lodi = investor (angl. Owner) loď sám neprovozuje. Tyto firmy mají

často silné finanční zázemí (pojišťovny, investiční skupiny atp.). Plavidlo je pronajímáno provozovateli = rejdař (angl. Carrier) v různých obdobích jeho životnosti a na různě dlouhou dobu, za smluvní nájem. Více viz tzv. Time Charter v kapitole smluv o nájmu.

Smlouva o (námořní) přepravě se v obecných případech též obvykle vyhýbá pevnému určení času, během kterého bude přeprava uskutečňována a též nestanoví pokuty či slevy za případné překročení vymezeného času.

Pevnými údaji ve smlouvě o (námořní) přepravě budou:

- ✓ smluvní strana přepravce;
- ✓ smluvní strana dopravce (případně jeho zástupci – agenti);
- ✓ strany s vlastnickým nárokem ke zboží (odesilatel = Shipper a příjemce = Consignee);
- ✓ geografické vymezení přepravy (obecně místa nakládky a vykládky; v souvislosti s rozvojem multimodálních přeprav se tyto body zásadně nemusí krýt s přístavem nakládky a přístavem vykládky);
- ✓ popis/charakteristika/množství… přepravovaného zboží
- ✓ datum uzavření smlouvy – může se krýt s okamžikem započetí přepravy;

Součástí písemného vyjádření Smlouvy o přepravě může být i cenové ujednání a ujednání o dalších podmínkách přepravy s vlivem na konečnou cenu přepravy (rozsah placených služeb v přístavech nakládky a vykládky, omezení pobytu zboží a/nebo kontejnerů v přístavech a z toho vyplývající dodatečné pokuty atp.)

Moderní smlouvy o (námořní) přepravě jsou obvykle předtištěny na sjednocených formulářích, a kromě výše uvedených základních údajů též uvádějí podrobná vymezení záruk dopravce vůči přepravci či možnosti postihu při nenaplnění práv a povinností každé ze smluvních stran.

3.3 Smluvní vztahy dopravce vs. přepravce – Smlouva o nájmu lodi neboli Charter Party

Podrobný text k této problematice naleznete v publikaci Námořní nákladní přeprava, R. Novák a P. Kolář, VŠE v Praze, str. 48 a další

V rámci Smlouvy o nájmu lodi lze obecně definovat dvojici smluvních stran:

- ✓ vlastník plavidla, respektive provozovatel (angl. Owner anebo Carrier);
- ✓ nájemce čili Charterer.

Z tohoto pohledu dále rozlišujeme dva typy nájmů s odlišnými dvojicemi smluvních stran. V prvním případě jde o pronájem plavidla. Zde se jedná o vztah mezi vlastníkem lodi (investorem) a rejdařem (provozovatelem lodi), obvykle sjednaný na delší dobu, a pak o další vztah mezi rejdařem a „stranou zboží“, kdy i plavidlo od jeho provozovatele pronajímá na časově omezenou dobu (nebo na určitý počet plaveb, resp. jízd) potřebnou pro splnění svých obchodních potřeb „zástupce zboží“ tj. nájemce (Charterer).

Vyjednávání o podmínkách jednotlivé přepravy, vedoucí v kladném případě k uzavření Smlouvy o nájmu, může být vedeno jak přímým, osobním jednáním, obvyklejšími (a vzhledem k běžně velké vzdálenosti mezi smluvními stranami) způsoby jsou však výměny e-mailových zpráv.

Výjimečně lze Smlouvu o nájmu uzavřít i telefonicky, výsledná Smlouva je však vždy uvedena v písemné podobě. Veškeré smluvní podmínky vztahující se k nájmu lodi / lodního prostoru, dohodnuté během vyjednávání mezi stranou dopravce a stranou zbožovou, jsou v okamžiku uzavření dohody převedeny do písemné formy, tzv. Charter Party.

Vzhledem k tomu, že mezi nejvýznamnějšími částmi ujednání ve smluvních nájemních vztazích vždy figurují čas (délka) nájmu a cena nájmu – jsou obvykle určovány v časových jednotkách (xxx USD/EUR/GBP za den či měsíc), významnou částí zbožových C/P jsou také ujednání o rychlosti odbavení lodi v přístavech nakládky a vykládky a k nim příslušné bonusy (za urychlení) a penále (za zpoždění oproti dohodě).

3.3.1 Smlouva o nájmu lodi neboli Charter Party (C/P) vs. Bill of Lading (B/L)

Obecně nutno zdůraznit, že v případě uzavření Smlouvy o nájmu (Charter Party) se v trampové přepravě C/P stává základní smlouvou, zatímco B/L tuto funkci ztrácí a zůstává pouhým dokladem (potvrzením) o nakládce, v popsaných případech pak dokladem o vlastnictví ke zboží. Z tohoto důvodu se proti celé řadě specializovaných „předpřipravených“ a doporučených Charter Party vyvinul univerzální konosament pod C/P = GenconBill, který vystupuje v podřízené pozici vůči příslušné C/P.

Specializované C/P jsou především vázány komoditou, resp. relačně-komoditním rozlišením, a zohledňují tím obvyklé podmínky pro daný typ obchodu s typem zboží v příslušné relaci. Pro případ obecné dohody lze použít i univerzální typ C/P Gencon, doporučený námořními konferencemi.

3.3.2 Klíčové body C/P

- ✓ smluvní strany (viz bod 3.3)
- ✓ jméno lodi uvažované Ownerem za prostředek splnění smlouvy
- ✓ tonáž lodi případně její typ a vybavení;
- ✓ očekávaný datum započetí (první) nakládky;

(tzv. laydays)

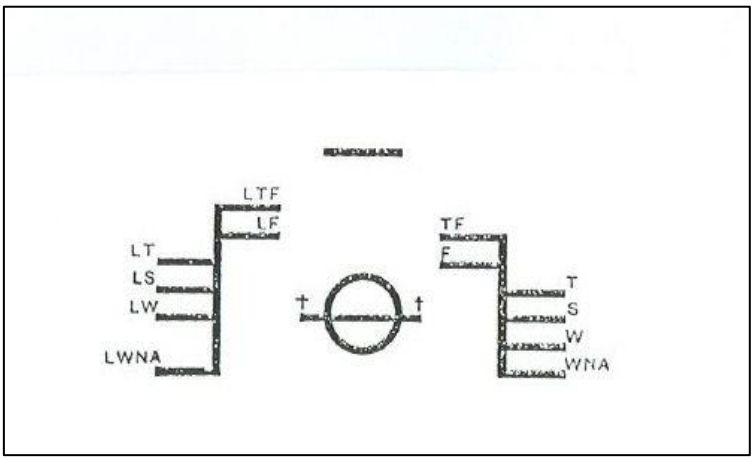
- ✓ přístav nakládky;
- ✓ přístav vykládky;

(zde může být uvedeno více přístavů v oblasti neboli „range“. Příkladem může být US East Coast range či evropský North West Coast range = přístavy mezi francouzským Le Havre a německým Hamburkem, nověji i polským Gdaňskem)

- ✓ vymezení zboží

(základním údajem u zboží je pojmenování komodity, tzn. např. Bulk Sulphur Yellow Standard, Powdered). Za tímto údajem následuje vymezení množství, obvykle opět intervalem / povolenou odchylkou od základního množství (např. 5,000 m/tons +/-5 %). ¨

Poznámka: Podmínka množství se považuje za splněnou, pokud se kvantita naloženého množství nalézá uvnitř vymezeného intervalu. Povolená odchylka je především důsledkem nemožného přesnějšího určení množství naložené komodity jinak než odečtem rozdílu ponorů plavidla před započetím nakládky a v okamžiku měření po ukončení nakládkových operací, samozřejmě s ohledem na příslušnou kvalitu vody.



Obr. 11: Ponorové měřidlo pro různou kvalitu vody
Zdroj: autor

Podrobný text k této problematice naleznete v publikaci Námořní nákladní přeprava, R. Novák a P. Kolář, VŠE v Praze, str. 3

- ✓ sazba dopravného
- ✓ způsob a měna platby dopravného
- ✓ cena nakládky a vykládky
- ✓ Laytime neboli Předpokládaná doba nakládkových (a) vykládkových operací [x]
- ✓ smluvní provize agenta(ů)
- ✓ součástí standardních Charter Party bývají i unifikované (event. doporučené) klauzule o řešení výjimečných situací v době plnění smlouvy, jako například General Strike Clause (vyloučení zodpovědnosti za neplnění v případě stávky), či War Risks (úplné či částečné zamezení naplnění obsahu smlouvy z důvodu válečných operací v prostoru předpokládaného plnění smlouvy)
- ✓ dalšími omezeními v konkrétních C/P mohou být například
  - vlajka lodi (z důvodu tzv. blacklisting některých národních vlajek v některých regionech – viz např. zákaz naplouvání arabských přístavů plavidly s izraelskou registrací či vlastnickým vztahem);
  - klasifikace lodi čili kvalita plavidla vztažená k hodnocení rizik definovaných pojišťovnami a mající vliv na částku pojistného (viz např. Lloyds 100 A1);
  - způsobilost a/nebo povinné vybavení lodi pro přepravu určené komodity (např. lodi bez jeřábů tzv. gearless, lodi s konstrukční schopností ukládky a rozložení sypkého či tekutého nákladu = selftrimming vessel)
- ✓ Na rozdíl od liniových, a zvláště pak kontejnerových přeprav má ujednání o dead-freight u smluv o nájmu lodi pevnou pozici a významnou úlohu. Slouží totiž jako pojistka úhrady vynaložených nákladů na straně rejdaře při přípravě plavidla a doručení do smluvního místa ve smluvní moment, v případě totální nepřipravenosti části či celého nákladu, a nutnosti předisponovat plavidlo na vlastní náklady do jiné pozice.

[x] Vysvětlení: U běžných C/P na čas je výsledkem dohody Smluvních stran vymezení časového období, během kterého bude zboží naloženo do a/nebo vyloženo z plavidla. Určení celkového povoleného času pro obě operace je stejně běžné jako separátní vymezení pro každou operaci zvlášť. Součástí tohoto smluvního ujednání je též definice počítání času, tj. počet pracovních

hodin v běžném dni / před a o svátcích, započítání / vyloučení svátků a nedělí, vliv počasí (u citlivých komodit) atp.

Výsledkem takového ujednání je pak – po ukončení nakládkových a/nebo vykládkových operací – sestavení tzv. Time Sheet (viz obrázek). Time Sheet, vypracovaný na základě hlášení rejdaře o stavech obsluhy plavidla (= Statement of Facts) slouží po odpočtu smluvně povoleného času pro přípravu lodi k manipulaci se zbožím po připlutí na místo určené k přípravě (na rejdu apod., času od momentu ohlášení připravenosti) k zobrazení úspory či překročení skutečně užitého času vůči času smluvně povolenému.

Dojde-li při nakládce a/nebo vykládce k překročení povoleného času, zaplatí smluvní strana nájemce smluvní straně rejdař pokutu, tzv. demurrage, v částce příslušného časového podílu k jednotkové (obvykle denní = 24 hodin) sazbě.

Dojde-li naopak při nakládce a/nebo vykládce k úspoře povoleného času, obdrží smluvní strana nájemce od smluvní strany rejdař odměnu, tzv. despatch. V naprosté většině případů činí despatch polovinu částky demurrage, a konečná vyplatitelná výše se opět určuje zlomkem denní sazby.

Demurrage (despatch) jsou podstatnými náležitostmi ujednání (smlouvy o nájmu v lodi) a v konečném zúčtování mohou celkový finanční výsledek takového ujednání výrazně ovlivnit.

3.3.3 Time Sheet – Počítání času pro výpočet postoje lodi při překládkových operacích a tomu odpovídající demurrage/despatch

Podrobný text k této problematice naleznete v publikaci Námořní nákladní přeprava, R. Novák a P. Kolář, VŠE v Praze, str. 50 a další

TIMESHEETS 83

I. D. „Banka"

Zeitaufstellung für den Ladehafen.

Im Hafen angekommen	5. März	4.00 p.m.
Ladebereit	5. März	4.40 p.m.
Ladebereitschaftsnotiz abgegeben u. akzeptiert	5. März	4.40 p.m.
Fest am Ladeplatz	7. März	11.00 a.m.
Ladebeginn	7. März	11.30 a.m.
Zeit beginnt zu zählen	6. März	4.40 p.m.

Nach dem Konnossement geladen 8.635,35 tons @ 1.016 kg Lademenge 1.500 tons per wetter-erlaubenden Arbeitstag.
Erlaubte Zeit 5 Tage 18 Stunden 10 Minuten.

Beladung beendet	19. März	9.30 a.m.
Trimmen beendet	19. März	11.50 a.m.

				Erlaubte Zeit Tg. Std. Min.	Überliegezeit Tg. Std. Min.
Dienstag	5. März		angekommen 4.00 p.m. Notiz abgegeben 4.40 p.m.	— — —	— — —
Mittwoch	6. „		Zeit beginnt zu zählen 4.40 p.m.	— 7 20	— — —
Donnerstag	7. „		Fest am Ladeplatz 11.00 a.m. - Ladebeginn 11.30 a.m.	1 — —	— — —
Freitag	8. „		Regenstop 2 Std. 10 Min.	— 21 50	— — —
Sonnabend	9. „			— 13 —	— — —
Sonntag	10. „			— — —	— — —
Montag	11. „			— 17 —	— — —
Dienstag	12. „			1 — —	— — —
Mittwoch	13. „		Regenstop 5 Std. 30 Min.	— 18 30	— — —
Donnerstag	14. „		erlaubte Ladezeit abgelaufen 0.30 p.m.	— 12 30	— 11 30
Freitag	15. „			— — —	1 — —
Sonnabend	16. „			— — —	1 — —
Sonntag	17. „			— — —	1 — —
Montag	18. „			— — —	1 — —
Dienstag	19. „		Laden und Trimmen beendet 11.50 a.m.	— — —	— 11 50
				5 18 10	4 23 20

Liegegeld für 4 Tage 23 Stunden 20 Minuten @ £ 300.—.— per Tag.
= £. 1491.13.4.

Obr. 12: Time Sheet m/s Banka v Hamburku 5-19.3.
Zdroj: autor

3.3.4 Výpočet ceny u Smluv o nájmu lodi

Podrobný text k této problematice naleznete v publikaci Námořní nákladní přeprava, R. Novák a P. Kolář, VŠE v Praze, str. 54

Smluvní cena u Time Charteru je jednoznačně podřízena jednorázové dohodě, a podléhá typu a velikosti plavidla, délce trvání nájmu, typu nájmu (s posádkou či bez); Time Charter ceny velmi silně kolísají v závislosti na momentální tržní situaci = vztahu nabídky nad poptávkou

či naopak, a to i v dlouhodobém výhledu (vliv očekávání vývoje tonáže vs. objemu světového obchodu) Viz příčiny současné krize v námořním průmyslu.

Smluvní cena u Voyage Charteru má též proměnlivý charakter, ovšem na základě kratšího výhledu a se silným vlivem okamžité (nahodilé) situace v příslušné oblasti započetí cesty. Cena Voyage (případně Consecutive Voy Charter) je určena jednotkou měny za cestu, u part cargo může být rozhodující i množství naloženého zboží. Velký vliv na ekonomický výsledek smlouvy mají pak bonusy/malusy za urychlení/překročení povolené doby pro nakládku či vykládku (demurrage/despatch, obvykle 50 %).

3.3.5 Závěr

Námořní doprava hromadných, jednorázových nákladů a s ní spojené odvětví trampových přeprav upravených Smlouvami o nájmu (event. i provozu) lodi představuje v oboru námořní dopravy zcela zvláštní a svébytnou kapitolu.

Přesto však i zde lze vysledovat základní pravidla a zákonitosti platné pro celý obor = ať jsou to základní smluvní strany, procesní vymezení průběhu zajištění přepravy a z toho vyplývající základní podmínky stanovení dopravného.

I v trampových přepravách se pak setkáme s obchodovatelnými konosamenty.

V neposlední řadě se pak tyto přepravy řídí (přinejmenším v národní právní soustavě) stejnými zákony a vyhláškami.

4. ODPOVĚDNOST NÁMOŘNÍHO DOPRAVCE ZA SVĚŘENÝ NÁKLAD

Podrobný text k této problematice naleznete v publikaci Námořní nákladní přeprava, R. Novák a P. Kolář, VŠE v Praze, str. 3

V obecném povědomí bohužel převládá názor, že okamžikem převzetí zboží k přepravě poskytuje dopravce přepravci – nejčastěji vlastníku zboží (resp. zadavateli přepravy, odesílateli) na oplátku ručení (v případě poškození i ztráty) až do výše plné hodnoty přepravovaného zboží. Tak tomu ale není.

Plné pokrytí případných škod vyplynuvších z přepravy zboží po moři se doporučuje připojistit (zbožové pojištění) u komerční pojišťovny. Takové pojištění, dle dojednaného rozsahu či omezení (komoditního apod.) poskytne přepravci nejen dostatečnou náhradu v případě částečné či úplné ztráty nákladu, ale jistí jej i ve zvláštních případech – Společná havárie (viz dále).

4.1 Rozsah krytí u zbožových pojistek v námořní dopravě

Podrobný text k této problematice naleznete v publikaci Námořní nákladní přeprava, R. Novák a P. Kolář, VŠE v Praze, str. 165

Ve smyslu tak zvaných Institute Cargo Clauses (dohoda mezi evropskými a americkými pojistníky LMA/UIA) komerční pojišťovny obvykle nabízí 3 standardní úrovně pojištění rizik v námořní přepravě:

- ✓ dnes rozsah C, podobný dřívější úrovni FPA (Free of Particular Average)
- ✓ dnes rozsah B, podobný dřívější úrovni WPA (With Particular Average) používán zřídka
- ✓ dnes rozsah A, podobný dřívější úrovni AAR (Against All Risks)

4.2 Společná havárie – General Average

Podrobný text k této problematice naleznete v publikaci Námořní nákladní přeprava, R. Novák a P. Kolář, VŠE v Praze, str. 161.

Společnou havárií se označuje taková událost a následné uspořádání finančních nároků (kompenzací) a příslušných právních vztahů, kdy se loď během plavby dostane do kritické situace hrozící úplnou ztrátou plavidla i nákladu. Kapitán ve snaze zachránit alespoň část majetku a životy posádky provede takový úkon, kterým zničí (tzv. obětuje) část nákladu a/nebo plavidla.

Obr. 13: M/s Foiwaret, GA 2004 Antwerpen
Zdroj: autor

Obr. 14: M/s Fremantle Highway, červenec 2023
Zdroj: Rijkswaterstraat

4.3 Rizika z pojištění vyloučená

V rámci vyhlášených všeobecných pojistných podmínek si každá komerční pojišťovna vyhrazuje určitý okruh příčin škody v námořních přepravách, které jsou z pojistného krytí předem vyloučeny.

Jde především o škody

- ✓ opakované či takové, kterým mohl pojištěný vědomě zabránit;
- ✓ škody vzniklé z titulu vnitřní povahy zboží (inherent vice);
- ✓ škody způsobené nedostatečným respektive nepříslušným (nesprávným či nedostatečným) obalem pro námořní přepravu;
- ✓ škody vzniklé prokazatelnou nedbalostí či škody úmyslné
- ✓ škody vzniklé v důsledku válečných událostí, občanských nepokojů, ale např. i stávek apod.
- ✓ atd.

Některé z výše uvedených příčin lze dále zvláštním smluvním ujednáním připojišťovat. Je však vždy elementární povinností přepravce (vlastníka zboží), aby v okamžiku zjištění škody zabránil jejímu dalšímu šíření a zajistil neprodlené ohlášení a odborné zjištění stavu (survey). I pouhé pozdní ohlášení škody vede ve většině případů ke ztrátě smluvního nároku na krytí vzniklé / zjištěné škody.

4.4 Odpovědnost dopravce v prostředí NVOCC, respektive při vstupu dopravce-rejdaře do systémů kontinentální přepravy

NVOCC dopravci (tzn. „námořní dopravci bez vlastních plavidel“ neboli ve skutečnosti zasílatelé s globální sítí) vydávají svoje konosamenty, v rámci kterých mohou definovat i svoje podmínky odpovědnosti za svěřený náklad. V rámci sjednocování podmínek mezinárodního obchodu přeprav je naprosto převažující klauzulí odvolávka na některou z příslušných mezinárodních úmluv, nejčastěji na Hague-Visby Rules.

Na druhé straně v případech přímého vstupu rejdaře do průběžných (door-door) přeprav, a užití Through nebo Multimodal Bill of Lading jsou příslušné námořní podmínky vztaženy i na

případné škody vzniklé během přepravy zboží po souši (od odesilatele do přístavu nebo z přístavu k příjemci)

Zcela nejlepší krytí pak poskytují speditérské FIATA Multimodal B/L, jejichž použití je však vázáno na souhlas a členství ve FIATA a speciální pojištění.

5. BILL OF LADING (B/L) NEBOLI KONOSAMENT

Podrobný text k této problematice naleznete v publikaci Námořní nákladní přeprava, R. Novák a P. Kolář, VŠE v Praze, str. 105 a další.

Základní podobou Smlouvy o námořní přepravě v liniové dopravě je námořní konosament neboli Bill of Lading (v češtině náložný list), s výhradou nájmů lodí, kde tuto podobu nabývá Charter Party a konosament má pouze funkci potvrzení o nakládce.

5.1 Obchodovatelnost konosamentu

Obchodovatelnost konosamentu je dle nejnovějšího chápání jednoznačně vymezena příslušnou deklarací v poli „Consignee“ (příjemce). Obchodovatelným konosamentem se stává takový B/L, který je manifestován „TO ORDER“ (na řad), ať již na řad jmenované strany či na řad Shippera.

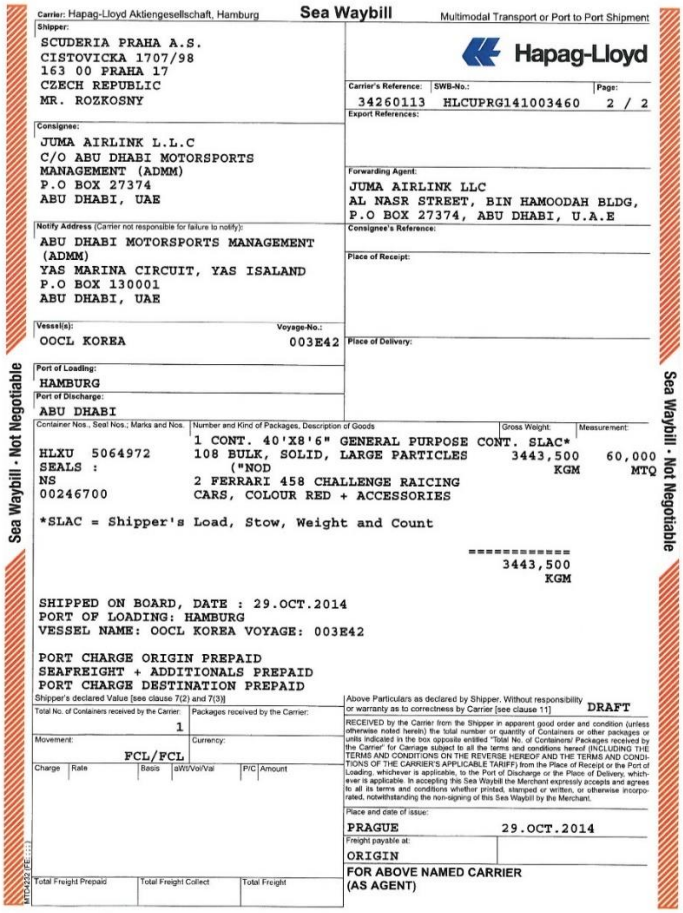
Obchodovatelnost konosamentu je výjimečnou a nenahraditelnou funkcí konosamentu především při obchodování se zbožím na burzách, kde příslušné loty zboží, v té době často ještě plující na moři, jsou představovány jednotlivými sadami konosamentů a obchodovány bez omezení v zastoupení těmito konosamenty. Obchod je potvrzen vyznačením žira na rubu, přičemž tato operace se může až do převzetí zboží oprávněným, opakovat několikrát (viz obchod surovinami, ovocem, kávou atd.)

Obchodovatelné konosamenty pak mohou sloužit i jako záruky a garance; nenahraditelnou roli hrají konosamenty v obchodních operacích krytých mezinárodními akreditivy.

5.2 Uvolňování zboží v přístavu vykládky a konosament

Pyramida typů a funkcí Bill of Lading (konosamentu)							
Typ	Papírová forma	Originály	Počet originálů	Uvolnění zboží	Náhradní způsoby	Výstavce	
						Rejdař	Zasílatel
Seawaybill, Express Release	NE	NE	0	na požádání	0	MBL	HBL
Full Set Consigned to Name	ANO	ANO	obv. 3/3	proti originálu	Telex Release, Surrender, Bankovní záruka		
Full Set Consigned to Order	ANO	ANO	obv. 3/3	proti žirovaném u originálu	0		
Multimodal eFBL	nemusí být	ANO	obv. 3/3	proti originálu	Telex Release, Surrender, Bankovní záruka	NE	ANO

Obr. 15: Pyramida funkcí B/L
Zdroj: autor


Carrier: Hapag-Lloyd Aktiengesellschaft, Hamburg
Sea Waybill
Multimodal Transport or Port to Port Shipment
Hapag-Lloyd

Shipper:
SCUDERIA PRAHA A.S.
CISTOVICKA 1707/98
163 00 PRAHA 17
CZECH REPUBLIC
MR. ROZKOSNY

Carrier's Reference: 34260113
SWB-No.: HLCUPRG141003460
Page: 2 / 2
Export References:

Consignee:
JUMA AIRLINK L.L.C
C/O ABU DHABI MOTORSPORTS
MANAGEMENT (ADMM)
P.O BOX 27374
ABU DHABI, UAE

Forwarding Agent:
JUMA AIRLINK LLC
AL NASR STREET, BIN HAMOODAH BLDG,
P.O BOX 27374, ABU DHABI, U.A.E

Notify Address (Carrier not responsible for failure to notify):
ABU DHABI MOTORSPORTS MANAGEMENT
(ADMM)
YAS MARINA CIRCUIT, YAS ISALAND
P.O BOX 130001
ABU DHABI, UAE

Consignee's Reference:
Place of Receipt:

Vessel(s): OOCL KOREA
Voyage-No.: 003E42
Place of Delivery:

Port of Loading: HAMBURG
Port of Discharge: ABU DHABI

Container Nos., Seal Nos.; Marks and Nos. | Number and Kind of Packages, Description of Goods | Gross Weight | Measurement
HLXU 5064972
SEALS :
NS
00246700
1 CONT. 40'X8'6" GENERAL PURPOSE CONT. SLAC*
108 BULK, SOLID, LARGE PARTICLES ("NOD
2 FERRARI 458 CHALLENGE RAICING CARS, COLOUR RED + ACCESSORIES
3443,500 KGM
60,000 MTQ

*SLAC = Shipper's Load, Stow, Weight and Count

==========
3443,500
KGM

SHIPPED ON BOARD, DATE : 29.OCT.2014
PORT OF LOADING: HAMBURG
VESSEL NAME: OOCL KOREA VOYAGE: 003E42

PORT CHARGE ORIGIN PREPAID
SEAFREIGHT + ADDITIONALS PREPAID
PORT CHARGE DESTINATION PREPAID

Shipper's declared Value [see clause 7(2) and 7(3)]
Total No. of Containers received by the Carrier: 1
Packages received by the Carrier:
Movement: FCL/FCL
Currency:
Charge | Rate | Basis | aWt/Vol/Val | P/C | Amount
Total Freight Prepaid | Total Freight Collect | Total Freight

Above Particulars as declared by Shipper. Without responsibility or warranty as to correctness by Carrier [see clause 11]
DRAFT

RECEIVED by the Carrier from the Shipper in apparent good order and condition (unless otherwise noted herein) the total number or quantity of Containers or other packages or units indicated in the box opposite entitled "Total No. of Containers/ Packages received by the Carrier" for Carriage subject to all the terms and conditions hereof (INCLUDING THE TERMS AND CONDITIONS ON THE REVERSE HEREOF AND THE TERMS AND CONDITIONS OF THE CARRIER'S APPLICABLE TARIFF) from the Place of Receipt or the Port of Loading, whichever is applicable, to the Port of Discharge or the Place of Delivery, whichever is applicable. In accepting this Sea Waybill the Merchant expressly accepts and agrees to all its terms and conditions whether printed, stamped or written, or otherwise incorporated, notwithstanding the non-signing of this Sea Waybill by the Merchant.

Place and date of issue:
PRAGUE 29.OCT.2014
Freight payable at:
ORIGIN
FOR ABOVE NAMED CARRIER
(AS AGENT)

Sea Waybill - Not Negotiable

Obr. 16: Konosament vzor (rejdař Hapag Lloyd)
Zdroj: autor

5.3 Liniová námořní doprava

Podrobný text k této problematice naleznete v publikaci Námořní nákladní přeprava, R. Novák a P. Kolář, VŠE v Praze, str. 19 a další.

Jak již bylo uvedeno v úvodní kapitole, liniová námořní doprava je postavena na principu obsluhy několika přístavů v předem stanoveném sledu a dle předem navrženého jízdního řádu = linka. Tyto rozvrhy lze nalézt na tzv. Sailingu, dnes zpravidla webových stránkách jednotlivých rejdařů; jmenovaná loď se po obeplutí „smyčky“ (předem stanovené trasy) vrací do prvního přístavu a vyplouvá na novou cestu (jednotlivé plavby se rozlišují kromě jména lodi i číslem cesty a směrem, kterým se dané plavidlo na daném úseku pohybuje – například na spojeních Asie-Evropa či Asie-USA se objeví označení „West“ nebo „East“).

Ač se při letmém pohledu na liniové jízdní řády (sailing lists) zdá, že je za jejich pomoci velmi jednoduché sledovat zvolenou zásilky (track & trace), je nutné si uvědomit, že
- z povahy námořního práva na liniovém uspořádání vyplývá nezávaznost údajů uvedených na liniovém jízdním řádu;
- rejdař má dle svého uvážení, v závislosti na podmínkách na lince (počasí, politické a obchodní překážky) měnit pořadí přístavů, přístavy na lince přidávat či rušit;
- rejdař má dle svého uvážení právo zboží překládat z plavidla na plavidlo;
- rejdař má dle svého uvážení právo zboží na cestě vyložit v jiném přístavu či vrátit do původního přístavu nakládky;
- rejdař má dle svého uvážení právo plavbu zrychlovat či zpomalovat; a
- v neposlední řadě rejdař není povinen tato rozhodnutí zdůvodňovat, obhajovat a předem oznamovat. Je tedy zjevné, že i graficky vynikající provedení sledovacího nástroje a zobrazení plující lodě na satelitním snímku není dostačujícím důkazem pro výpočet okamžiku doplutí do uvedeného přístavu určení. Proto jsou veškeré uváděné časové údaje pouze orientační a jejich platnost je relativizována též označením ESTIMATED (time of sailing, time of arrival…), ve zkratkách ETS, ETA atd.

Základním rysem liniové námořní dopravy je dále to, že součástí úhrady námořného dopravného jsou i výlohy za nakládku a vykládku. V námořní angličtině tento stav označujeme jako Liner Terms. Protikladem jsou pak tzv. Gross Terms, kdy nakládku, resp. vykládku platí naloďovatel (Shipper) resp. příjemce (Consignee) bez ohledu na platbu vlastního námořného.

V praxi bývá zaměňována operace nakládky (vykládky) s operacemi na přístavním terminálu. Terminálové služby, tzv. Terminal Handling Charges, THC či CSC – platba za ně – jsou odděleny od vlastní nakládky či vykládky a bývají tarifovány zvlášť.
Poznámka: Až do roku 2008 byly určujícím hybatelem v námořní liniové dopravě tzv. liniové námořní konference.

Podrobný text k této problematice naleznete v publikaci Námořní nákladní přeprava, R. Novák a P. Kolář, VŠE v Praze, str. 36 a další.

Liniové námořní konference byly silně kartelizovaná sdružení nejvýznamnějších rejdařů obsluhujících danou linku, kam menší hráči (rejdaři) měli velmi omezený přístup. Toho bylo dosaženo pevnými a dlouhodobými dohodami o dělbě přepravní práce a cenách mezi účastníky konference, a množstevních zárukách a cenách se zákazníky. Náhled na význam námořních konferencí se dodnes velmi liší; je jisté, že přinášely transparentnost a stabilitu na trh jinak velmi volatilních námořních přeprav, umožnovaly dlouhodobé plánování jak při rozšiřování flotily, tak i cenotvorbě exportérů. Odporovaly však zásadám volného trhu prosazovaným ze strany EHK OSN, ale především EU, a proto v roce 2008 byla zrušena poslední výjimka umožňující konferenčním plavidlům naplouvat evropské přístavy.
Po hluboké krizi v odvětví, způsobené mimo jiné i chaotickými stavy po zrušení výjimky, přikročila EK k uklidnění situace zavedením tzv. Blokové výjimky pro námořní dopravce obsluhující evropské přístavy. Ve své podstatě jde o vymezení určitých vztahů mezi rejdaři tak, aby byli schopni kombinovat tonáž na linkách a vyjednávat s přístavy o obsluze těchto kombinovaných plaveb. Bohužel, za cca 15 let fungování této Blokové výjimky a při nedostatečné kontrole ze strany orgánů EU a rostoucí moci největších rejdařů se ujednání mezi rejdaři, tzv. Aliance (dnes 3 globálně operující aliance v kontejnerové dopravě = 2M, THE Alliance a Ocean Alliance – pokrývají až 95 % přepravního objemu na hlavních linkách, přičemž například Aliance 2M vykazuje absolutní majoritu na transatlantických spojeních včetně LATAM) v mnoha ohledech dostala za hranu původních antimonopolních opatření, což bylo patrné mimo jiné na sjednocené cenotvorbě v době covidové krize. Bloková výjimka od té doby čelí rostoucí kritice především ze strany zasílatelů a lze doufat, že při projednávání dalšího eventuálního prodloužení v roce 2024 dojde k výrazným úpravám jak omezení, tak vynucovacích nástrojů (podobně jako již například v americké námořní praxi).

5.4 Výpočet ceny v přepravě kusového zboží

Základem pro výpočet ceny námořného port-port u běžných kusových zásilek je rozměr jednotlivých kusů zásilky. Základní poměr hmotnosti a objemu je u kusových zásilek stanoven zvyklostně, a to v poměru 1:3, tzn. 1 kubický metr odpovídá cca 300 kg brutto hmotnosti. Námořné (a některé přirážky) jsou pak vyčísleny za jednotku „FRT“ (jinde „W/M“), což v praxi znamená, že se z dvojice hmotnost-objem uplatní ta částka, která je vyšší.

Kromě vlastního námořného dopravného je cena dopravy ovlivněna celou řadou přirážek, k nimž patří především:

- ✓ BAF Bunker Adjustment Fee (někdy také EBS apod.)
- ✓ CAF Currency Adjustment Fee
- ✓ WAR Rizikový příplatek v oblastech nebezpečí válečných a podobných událostí a nepokojů; a další.

U velmi velkých či jinak zvláštních nákladových kusů může být námořné stanoveno na základě dohody paušálem (lumpsum freight).

Do ceny přepravy kusového zboží pak nutno připočíst další náklady:

- ✓ vyzvednutí u odesilatele a přeprava do přístavu;
- ✓ nakládka na palubu lodi včetně uložení a upevnění zboží;
- ✓ celní odbavení v exportu;
- ✓ vystavení lodních dokladů a odměna příslušné strany.

A obdobně

- ✓ vykládka v přístavu určení, celní odbavení a uvolnění pro transit do vnitrozemí;
- ✓ dodání příjemci a
- ✓ odměna příslušné straně provádějící či zajišťující tyto operace.

5.5 Výpočet ceny dopravného u kusových zásilek přepravovaných ve sběrných kontejnerech

Základem pro výpočet ceny námořného port-port u kusových zásilek v kontejnerech je opět rozměr jednotlivých kusů.

POZOR při tomto způsobu přepravy jsou rozměry zásilek omezeny kapacitními omezeními jednotlivých typů kontejnerů.

Základní poměr hmotnosti a objemu je zde u kusových zásilek také stanoven zvyklostně na 1:3, tzn. 1 kubický metr odpovídá cca 300 kg brutto hmotnosti. Námořné (a některé přirážky) jsou pak vyčísleny za jednotku „FRT“ (jinde „W/M“), což v praxi znamená, že se z dvojice hmotnost-objem uplatní ta částka, která je vyšší.

Kromě vlastního námořného je cena LCL dopravy ovlivněna opět celou řadou přirážek, zde může přistupovat i heavy-weight surcharge (vysoký podíl hmotnosti, nad 800 kg/1cbm). U některých pravidelných LCL přeprav lze vysledovat i zvláštní smluvní způsoby zjednodušení výpočtu ceny, ale zcela obvyklým modelem je ten, kde se do ceny přepravy kusového zboží připočítávají tyto další náklady:

- ✓ vyzvednutí u odesilatele a přeprava na sběrný terminál (CFS);
- ✓ nakládka zboží do kontejneru včetně uložení a upevnění zboží = LCL Charges; nakládka kontejneru na loď;
- ✓ celní odbavení v exportu a vystavení lodních dokladů; odměna příslušnému konsolidátorovi (tedy specializované firmě, která provozuje příslušnou sběrnou linku, zajišťuje nakládku a uložení, a prostřednictvím své sítě i vyložení a distribuci sběrných zásilek do/z kontejnerů).

A obdobně

- ✓ vykládka zboží z kontejneru na terminálu určení (Devanning nebo Stripping), celní odbavení a uvolnění pro transit do vnitrozemí;
- ✓ dodání příjemci a
- ✓ odměna příslušné straně provádějící či zajišťující tyto operace (může být strana odlišná od konsolidátora).

I cena LCL dopravného mezi konsolidátorem a zasílatelem, zde v pozici organizátora celé dopravy door-door, může nabývat více podob:

- ✓ smluvně předem stanovená cena za W/M (FRT) a terminálové (CFS) poplatky a náklady. Cena námořného je vypočtena předem z předpokládaného vytížení celého kontejneru (např. objem 40*DC je cca 65 cbm, očekává se naplnění na 65 %, při dopravném USD 1000/40*DC bude 1 FRT za USD 23,70), samozřejmě s příslušným bonusem v relaci s rostoucí velikostí zásilky (degresivní škála);
- ✓ smluvním algoritmem podchycený způsob podílnictví na skutečných nákladech, bez ohledu na skutečné vytížení (tzv. A-Meta), představuje vyšší a spravedlivější (obvykle i ve výsledku výhodnější) formu partnerství konosolidátora a zasilatele (tzv. co-loader) na pravidelné bázi.

5.6 Výpočet ceny v přepravě kontejnerizovaného zboží

Základem pro výpočet ceny námořného port-port u kontejnerových zásilek je tzv. TEU = Twenty-foot equivalent unit. Námořné (a některé přirážky) jsou pak vyčísleny za jednotku „TEU“ (výjimečně „FEU“), což v praxi znamená, že příslušná cena za 40*kontejner je dvojnásobkem ceny 20*kontejneru. Menší část poplatků je pak stanovena za „box“ nebo „shipment – B/L“

Kromě vlastního námořného je cena dopravy ovlivněna celou řadou přirážek, k nimž patří především:

- ✓ BAF Bunker Adjustment Fee
- ✓ CAF Currency Adjustment Fee
- ✓ OTAD Open Top Additional (nebo FTAD = FlatRack Additional)
- ✓ RFAD Reefer Additional
- ✓ WAR Rizikový příplatek v oblastech nebezpečí válečných a podobných událostí a nepokojů;
- ✓ SUEZ Kanálový poplatek v Suezu
- ✓ PAN Kanálový poplatek v Panamě; ale i
- ✓ LSF Příplatek za nízkosirné palivo (a obdobná další eko paliva)
- ✓ CONG Příplatek za zdržení z důvodu chronické přeplněnosti přístavů.

Do ceny přepravy kontejneru pak nutno připočíst další náklady:

- ✓ Vyzvednutí u odesilatele a přeprava do přístavu
- ✓ Terminálové poplatky (THC, CSC) a Security v přístavu (ISPS)
- ✓ Celní odbavení v exportu s případnou kontrolou či přenosem dat do zámoří (Automatizované zasílání manifestu před odplutím AMS)
- ✓ Vystavení lodních dokladů a odměna příslušné strany

A obdobně

- ✓ Vykládka v přístavu určení, celní odbavení (případně další kontrolní operace) a uvolnění pro transit do vnitrozemí
- ✓ Dodání příjemci a odměna příslušné straně provádějící či zajišťující tyto operace.

6. KONTEJNERIZACE NÁMOŘNÍ DOPRAVY

Podrobný text k této problematice naleznete v publikaci Námořní nákladní přeprava, R. Novák a P. Kolář, VŠE v Praze, str. 38 a další.

6.1 Námořní přístavy s obsluhou kontejnerových lodí

6.1.1 Geografie

Tradičními centry světového obchodu jsou námořní přístavy. Už od počátku námořní dopravy fungují přístavy jako vstupní brána do světa pro veškerý náklad přepravovaný po moři. V roce 2012 ve světě fungovalo okolo 400 námořních přístavů, ve kterých se mohly překládat kontejnery, dnes je jich přes 500. Avšak až 98 % kontejnerizovaného nákladu transituje přes 60 největších z nich. Ve většině světových ekonomických center funguje jeden nebo několik hlavních přístavů, z nichž se náklad překládá na menší lodě nebo jiné druhy dopravy. Poté putuje do vnitrozemí, anebo je rozvezen feederovými (přípojnými) linkami do menších, podpůrných přístavů.

6.2 Hlavní kontejnerové přístavy v Evropě

Starší chápání dopravního řetězce přisuzovalo námořním přístavům funkci zprostředkovatele mezi vodní a železniční, eventuálně silniční dopravou. Zatímco na počátku 20. století připadaly na námořní plavbu cca dvě třetiny provozního času a na překládku nákladu v (tehdy) vnitrozemských vodních přístavech jen jedna třetina tohoto času, po druhé světové válce se tento poměr obrátil. Nárůst množství nákladu přepraveného vodní dopravou, zavedení tlačné technologie říční plavby, zvýšení nosnosti námořních a říčních lodí a zvyšování jejich provozních rychlostí, vyvolalo disproporci mezi výkonností vodní dopravy a výkonností překládkových zařízení v námořních a vnitrozemských přístavech. Z těchto důvodů bylo nutné zvýšit jejich výkonnost v přístavech a překladištích, zvětšit šířku přístavního území a provést potřebou úpravu v konstrukci lodí a překladištních zařízení za účelem zrychlení překládky dopraveného nákladu.

V současnosti je námořní či vnitrozemský přístav chápán jako dopravní systém (uzel) ležící na pobřeží moře nebo oceánu / na vodní cestě s jednotlivými překládkovými polohami, s přilehlým územím a vodní plochou, kde se realizují nakládkové a vykládkové operace, náklad (zásilky)

je chráněn v krytých skladech a je vykonáván svoz a rozvoz zásilek z/do přístavu pozemními dopravnými prostředky. Vedle těchto činností může plnit i další funkce související s aktuální situací a potřebami dopravního trhu.

Důležitou součástí každého přístavu je jeho komunikační napojení (silniční a železniční), aby byla zabezpečena plynulost jeho chodu jako složitého hospodářského a technologického celku.

Po železničních tratích ústících do přístavu se přepravuje především hromadný náklad. V předchozím období se však výrazně zvýšil i počet kontejnerů přepravovaných do/z námořních přístavů po železnici. Tento servis poskytují zejména operátoři kombinované přepravy, jakými jsou v našem prostoru např. METRANS, RCO Intrans, Bohemiakombi, UPLINE, MedLog atd.

Vstupní/výstupní železniční koleje spojují přístav s nejbližší seřaďovací stanicí. V případě velkého obratu nákladu, resp. při velké vzdálenosti přístavu od veřejné sítě, bývá tato stanice umístěná přímo v přístavu (např. Maschen Rangierbahnhof v Hamburku). V přístavní nebo seřaďovací stanici se třídí vagóny před jejich přistavením na jednotlivé přístavní kontejnerové terminály, resp. na konkrétní překládkové polohy.

V porovnání se železniční dopravou se silniční doprava podílí na přepravě, resp. svozu a rozvozu zásilek z/do přístavu v relativně menší míře. Využívají ji firmy a společnosti sídlící v přístavu a v jeho okolí na přepravu kusového nákladu, včetně kontejnerů. Přístav se napojuje na veřejnou silniční nebo dálniční síť prostřednictvím příjezdové komunikace. Při rozhodování o umístění přístavu je třeba zohledňovat hospodářská, dopravní, terénní, urbanistická, územní a další hlediska. Z hospodářského hlediska se přístavy budují v blízkosti průmyslových a ekonomických center, z terénního hlediska je důležitá jeho konfigurace, geologická struktura a úroveň hladiny spodní vody (eventuálně i dosahu a vlivu mořského přílivu a odlivu), z urbanistického hlediska se posuzuje vliv přístavu na životní prostředí a na jeho ochranu, a z územního hlediska je důležitá rozloha disponibilních pozemků a osídlení přilehlého území.

Námořní / vnitrozemský přístav může být umístěn přímo na břehu moře nebo oceánu / v ústí splavné řeky, mimo vodní cesty v přístavních bazénech, na březích průplavů či kombinovaně. Z těchto hledisek je nejvýznamnějším přístavem pro český zámořský obchod přístav Hamburk. Neleží sice nejblíže k ČR (tento primát zaujímá slovinský Koper či italský Terst), není ani jediným na řece (podobně umístěn je i nizozemský Rotterdam či belgické Antverpy), ale z hlediska dostupnosti nabízí nejvíce optimalizovaných spojení = pravidelné ucelené vlaky,

relativně krátkou vzdálenost po silnici i říční spojení po Labi (v závislosti na podmínkách splavnosti).

6.2.1 Přístav Hamburk

Přístav Hamburk je v překladištní činnosti v posledních létech druhým největším evropským námořním přístavem (v kontejnerové překládce třetí). Překládkové polohy přístavu leží na břehu řeky Labe, nedaleko od ústí do Severního moře. Přístav umožňuje překládku hromadného, kusového, tekutého nákladu včetně přepravních jednotek intermodální, resp. i kombinované dopravy.

Přístav Hamburk svojí zeměpisnou polohou představuje mj. nejpřímější a nejpřirozenější cestu pro české zboží putující do/ze zámoří. Z tamních přístavních terminálů lze disponovat zboží jak po železnici, tak prostřednictvím rozvinuté sítě dálničního spojení, jakož i po labské vodní cestě s jejími aktuálními sezónními omezeními. Jediným vážnějším omezením přístavu je kolísající vodní stav z důvodu vysokých rozdílů výšky vodní hladiny při odlivu a přílivu (až 3,5 m) a intenzívní zanášení koryta řeky splaveninou z vnitrozemí, kterou je nutno pravidelně bagrovat a odvážet. Pro největší námořní plavidla pak řeka před vstupem do přístavu představuje překážku z důvodu šířky plavební dráhy. Těmito problémy však trpí i jiné, původně z důvodu bezpečnosti v ústích řek budované námořní přístavy (např. Antverpy).

Přístav Hamburk je univerzálním námořně-říčním přístavem, kde lze manipulovat prakticky jakékoliv zboží, kusové, sypké i tekuté; v poslední době se uvažuje i o umožnění překládky tekutého vodíku. Hlavní náplní přepravní práce přístavu je však překládka kontejnerů.

a) Největším hamburským kontejnerovým terminálem je po rekonstrukci opět kontejnerový terminál Burchardkai (HHLA Container Terminal Burchardkai) rozprostírající se na ploše 140 ha v jednom z ramen Labe v Hamburské deltě. Ročně se v něm přeloží 5,2 mil. TEU. Tím předstihl již v roce 2001 otevřený terminál CTA (5,0 mil TEU). Překládková nábřežní hrana s ponorem 16,5 metru se dělí na osm poloh, které jsou vybavené 22 kontejnerovými překladači. Hloubka vody při překládkové hraně (při pravidelném udržování korečkovým bagrem) umožňuje za příznivých přílivových podmínek odbavení námořních lodí velikosti až Suezmax. Jedinou významnější nevýhodou je poměrně úzký vjezd do kotviště a z toho plynoucí nedostatek prostoru pro otáčení velmi velkých plavidel před najetím do tzv. polohy – někdy též označované jako kotviště (zpracováno dle údajů HHLA)

Dalšími kontejnerovými terminály jsou CTA (Altenwerder), CTE (Eurogate), CTT (Tollerort).

b) Kontejnerový terminál Altenwerder (HHLA Container Terminal Altenwerder), jehož první část byla uvedena do provozu v roce 2001, se nachází na ploše 100 ha. Překládková nábřežní hrana dlouhá 1 400 metrů je rozdělená na čtyři kotviště. Vybavená je 15 kontejnerovými překladači. Maximální hloubka vody při překládkové hraně činí 16,7 metru. Překládková kapacita tohoto terminálu je cca 5 mil. TEU za rok. V době před vypuknutím světové finanční krize byl dokončen projekt další expanze CTA směrem do vnitrozemí, s cílem vybudování lepšího zázemí pro obsluhu přicházejících a odcházejících kontejnerů, včetně navyšování počtu kolejí pro ucelené vlaky intermodální přepravy. Tento projekt byl dokončen v roce 2016. Vzhledem k vybudování tohoto překladiště „na zelené louce“ bylo možné již do projektu vložit prvky automatizované manipulace s kontejnery, tedy práce za pomoci robotických vozítek, automaticky dálkově řízených na ploše překladiště. Tím je dosaženo významné úspory lidské práce, snížení chybovosti, zvýšení rychlosti odbavení a podstatného snížení rizika nehody – nejen střetu manipulační techniky mezi sebou, ale i střetu s jinými dopravními prostředky vjíždějícími na manipulační plochu.

Podstatným rozdílem oproti CTB a CTT bylo původně umístění terminálu CTA mimo tzv. svobodnou celní zónu přístavu (Hamburger Freihafen), což představovalo významné implikace vůči celní obsluze transitujících zásilek. Zrušení výsad svobodné přístavní celní zóny (Freihafen) v roce 2008 však tuto parciální nevýhodu odstranilo a dnes mají z celního pohledu všechny terminály vyrovnané obchodní prostředí (zpracováno dle údajů HHLA).

Obr. 17: Letecký pohled na Hamburg CTA od severu
Zdroj: HHLAr

c) Kontejnerový terminál Tollelort (HHLA Container Terminal Tollelort) se nachází na ploše 40 hektarů, jednoho z výběžků pevniny v deltě Labe. Terminál disponuje čtyřmi kotvišti a je vybavený 8 kontejnerovými překladači post Panamax, které v současnosti přeloží 950 tis. Kontejnerů za rok. Celková délka překládkové hrany je cca 1 000 metrů, hloubka vody při překládkové hraně je 15,2 metru. Je zřejmé, že další rozšiřování tohoto terminálu bude postupovat přednostně s cílem prohloubení jednotlivých poloh. Územní expanze CTT je, bohužel, s ohledem na umístění vyloučena.

Terminál CTT plnil počátkem roku 2023 první stránky novin, protože o vstup do terminálové firmy usiloval čínský polostátní rejdař COSCON. Německá vláda po dlouhém váhání souhlasila se sníženým podílem (cca 25 %) rejdaře v provozní firmě zajišťující překládku; celá situace však i nadále vyvolává diskuze na úrovni Evropského parlamentu o strategickém významu evropských přístavů a snížení závislosti na čínském vlivu v tomto odvětví (zpracováno dle údajů HHLA).

d) Eurokai Container Terminal Hamburg (CTE) je dnes třetím největším kontejnerovým terminálem v hamburském přístavu. Nachází se v blízkosti kontejnerového terminálu Burchardkai (na opačné straně ramene delty Labe). Vlastníkem tohoto terminálu je soukromá společnost Eurogate Group. Rozprostírá se na ploše 140 hektarů. Překládková přístavní hrana o délce 2 050 metrů sestává ze šesti kotevních poloh, které jsou vybavené 21 kontejnerovými překladači. Hloubka vody při nábřežní hraně je 16,7 metrů. Překládková kapacita tohoto terminálu činí 2,7 mil. TEU za rok (zpracováno dle údajů HHLA).

Obr. 18: Terminál Eurokai v Hamburku, pohled od jihovýchodu. V pozadí severní rameno Labe
Zdroj: HHLA/autor

Feeder service

Hamburský přístav slouží pro skandinávské a pobaltské státy včetně Ruské federace jako sběrné místo pro kontejnery. Kontejnery přepravené z Asie se v hamburském přístavu překládají na menší kontejnerové lodě, které dopraví tyto kontejnery do jednotlivých států severní Evropy (v týdenním cyklu se realizuje více než 120 podobných odjezdů).

Specializace na transitní služby dále na východ však představuje pro hamburský přístav zároveň podstatné riziko: nyní, v době poklesu obchodu s Ruskem (díky kombinaci vlivů embarga a poklesu příjmů z vývozu ropy) výkony přístavu v kontejnerové překládce po 20 letech poprvé podstatně poklesly (v roce 2022 o takřka 20 %, jak uvádí statistický přehled HHLA).

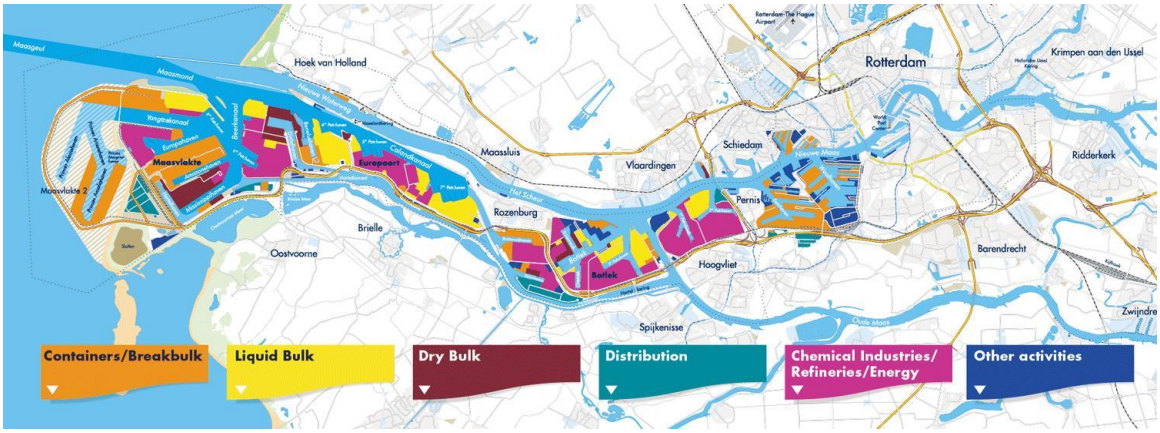
6.2.2 Brémské přístavy

Brémské přístavy se skládají ze dvou prostorově oddělených částí = starý městský přístav Bremen, a nové, především kontejnerový terminál Bremerhaven, který vyrostl na místě bývalé americké vojenské základny. Přístav Bremerhaven je v soukromých rukou (kombinace účasti rejdařů MSC, AP Möller-Maersk a fy Eurogate Container Terminals). Přístav se nejvíce orientuje na obsluhu transatlantických linek; součástí je i druhý největší terminál pro překládku osobních vozů (BLG) – především německé provenience.

Obr. 19: Přístav Bremerhaven v ústí řeky Wesery
Zdroj: Eurogate Container Terminals

6.2.3 Přístav Rotterdam

Rotterdamský přístav je největším evropským přístavem. Rozkládá se na ploše 10 000 hektarů, překládkové polohy přístavu leží na rýnské vodní cestě (rameno nazývající se Maas) a na pobřeží Severního moře. Maximální přípustný ponor pro námořní lodě je 24 metrů, tzn. hloubka vody u nábřeží umožňuje vplouvat i velkým kontejnerovým lodím a tankerům (do velikosti Suezmax), přepravujícím kontejnery z Asie a Ameriky a ropu ze Středního východu k překládkovým polohám přístavu dvacet čtyři hodiny denně, sedmkrát do týdne. Roční překládková kapacita přístavu činí víc než 600 mil. tun nákladu.



Obr. 20: Mapa přístavu Rotterdam včetně rozšíření násypem do moře Maasvlakte 1 a 2
Zdroj: Port of Rotterdam

Přístav ročně opracuje cca 34 tis. námořních lodí a 133 tis. vnitrozemských plavidel, které zabezpečují přímé spojení přístavu s vnitrozemím západní Evropy (především Německa), ale i střední, resp. východní Evropy prostřednictvím kanálu Rýn-Mohan-Dunaj. Hlavní kontejnerový terminál Delta (APM Terminals Rotterdam) rozprostírající se na ploše 100 ha a s kapacitou 3,4 mil. TEU se nachází v části Maasvlakte rotterdamského přístavu. Tato část přístavu byla budována postupně od sedmdesátých let 20. století.

Terminál M-I uvedený do provozu v roce 2000 je vybaven 11 kontejnerovými překladači velikosti Post Panamax, 1 pojízdným přístavním jeřábem a 1 plovoucím jeřábem. Roční překládková kapacita tohoto terminálu je 3,5 mil TEU.

Terminál M-II uvedený do provozu postupně mezi roky 2009–2012 je vybaven 16 kontejnerovými překladači pro velikost Suezmax, s kapacitou 9 mil TEU ročně. Součástí tohoto terminálu je i báze pro tekuté náklady. Délka překládkové hrany činí 1 900 metrů s hloubkou vody 20 metrů, kotviště pro vnitrozemská plavidla je dlouhé 550 metrů (zpracováno podle údajů přístavu Rotterdam).

6.2.4 Námořní přístav Koper

Koper je jediným významnějším slovinským přístavem; leží na břehu Jaderského moře, v Terstském zálivu. Přístup do přístavu byl až do zcela nedávné dohody mezi Slovinskem a Chorvatskem předmětem sporu, neboť mezinárodní vody byly vyměřeny silně disproporcionálně ve prospěch sousedního Chorvatska.

Vzhledem ke své strategické poloze je Koper významným multimodálním dopravně-logistickým centrem pro střední a východní Evropu, a možnou alternativou ke klasické Severomořské trase.

Území přístavu se skládá z dvanácti terminálů, ve kterých se překládá hromadný náklad (ferromagnetické a neferromagnetické kovy, ruda, uhlí, papír, řezivo, obilí a potravinářské výrobky jako káva, kakao, ovoce, zelenina apod.), tekutý a kusový náklad včetně intermodální přepravy (kontejnery, automobily).

Obr. 21: Námořní přístav Koper, pohled od jihu
Zdroj: Dopravní noviny 11.7.2013

6.2.5 Ostatní evropské přístavy se vztahem k exportům a importům pro území ČR

Vzhledem k naprosto uzavřené vnitrozemské („land-locked“) poloze Česka v rámci Evropy, mohou pro zbožové toky do/ze země nabývat na důležitosti i další přístavy. Jsou to především přístavy na Baltu (Gdańsk-Gdyně, Štětín-Svinoústí), v Severním moři (Antverpy, méně pak Zeebrugge, Amsterdam), ve Středozemní oblasti (Terst, méně pak Ravenna, Benátky, Janov, Livorno, nově ale i Piraeus) a v Černém moři-ústí Dunaje (především Constanța/ Konstanca, ale i Varna a další – viz plány na druhou větev Hedvábné stezky z Číny do Evropy).

a) Přístav Antwerpen/Antverpy má podobnou navigační polohu jako například Hamburk či Brémy, tzn. v říčním toku (řeka Šelda) poměrně daleko od jejího ústí do moře. To představuje v zásadě jediné významnější omezení rozvoje tohoto jinak velmi důležitého přístavu na mapě západní Evropy. Přístav Antverpy je „domácím“ přístavem rejdaře MSC v Evropě. Přístav Antverpy je silně specializován na překládku nadrozměrných nákladů. Přístav Antverpy též vyniká v překládce produktů chemického průmyslu. Zvláštností přístavu je fakt, že část přístavu leží na území jiného státu (Nizozemí).

b) Dvojměstí Gdańsk-Gdyně vzniklo v důsledku předválečného uspořádání Polska, přístav Gdańsk však již od středověku představoval důležitou bránu pro zboží směřující do oblasti severovýchodní Evropy a zprostředkovaně i do Česka. Přístavy G-G byly v době Polské lidové republiky orientovány především na překládku hromadného zboží a zboží kusové povahy; teprve od cca 2000 je budován i moderní kontejnerový přístav na tzv. hluboké vodě (16 m) a s přímým přístupem z volného moře. Od roku 2019 je v běhu grandiózní plán přestavby a modernizace přístavu (cca € 340 mio), především jeho hlubokovodní části a přístupové dopravní infrastruktury. Velkým podnětem pro tento rozvoj byl příchod rejdaře MSK na terminál DCT, a opakované prezentační příjezdy velkých plavidel (včetně klasy Triple E) do přístavu.

c) Přístav Trieste/Terst má vůči České republice zvláštní postavení, především z historického hlediska = za trvání Rakouského mocnářství byl jediným významným přístupovým místem ke světovým mořím, kotvila zde rakouská komerční (Lloyd Triestino) i válečná flotila a fungovaly zde prakticky všechny významné říšské dopravní a spediční firmy. Bohužel, po II. světové válce a problémech s jeho statutem, přístav postupně ztratil svůj význam jak pro český (a rakouský) export a import, ale též v rámci Itálie a bývalé Jugoslávie (v prvním případě v tomto důsledku posílily přístavy Ravenna a Benátky, v druhém především slovinský Koper). Přístav přesto disponuje zcela přírodním, volně přístupným nábřežím pro překládku kontejnerů (Moloo VII, délka 2x600 m, ponor přes 15 metrů), a též nábřežími pro překládku ropných produktů (zde začíná ropovod do Ingolstadtu a dále do ČR), hromadných suchých, kávy, brambor a aluminia. Přístav má napojení na železniční a dálniční koridor do severní Evropy přes Europass-Brennerský průsmyk, bohužel však obě tepny jsou v soukromých rukách konsorcia Alpe-Adria, které tak diktuje podmínky provozu a dalšího rozvoje.

d) Přístav Piraeus/Pireus byl až donedávna méně významným přístavem s lokálním (řecká obchodní výměna) a transitním (východní středozemní hub pro některé rejdaře, ovšem tuto funkci postupně ztrácí ve prospěch tureckých, případně kyperských přístavů) významem. Jeho

význam bude akcelerovat po dokončení investice čínského rejdaře COSCON, který zde již zakoupil celý kontejnerový terminál (dokončení převodu bylo po nějakou dobu pozdrženo z vnitropolitických důvodů v Řecku) a ohlašuje využití tohoto přístavu i pro dodávky do hlubšího vnitrozemí jihovýchodní a střední Evropy po odbočkách Hedvábné stezky.

Spojení Pireus-Bělehrad-Budapešť po železnici je již (i přes technologickou zastaralost části železniční tratě, především v jižní části bývalé Jugoslávie) v provozu a čínský investor plánoval do roku 2020 celou trať elektrifikovat a přizpůsobit vysokorychlostnímu provozu, resp. alespoň 130 km/hod. Tím by se Pireus stal po proplutí Suezu nejbližším přístavem v Evropě s kvalitním napojením do evropského vnitrozemí, a tedy významným bodem na námořní úseku Hedvábné stezky. Modernizace trati s podporou fondů EU na území Srbska však nyní podléhá zkoumání EK.

e) Přístav Constantza byl vybudován na umělém kanálu/odbočce Dunaje „Černá Voda“ v 80. letech, jako protiváha mělkovodních překladišť v deltě Dunaje (Braila-Galati, Izmail). Přístav dlouhou dobu trpěl nedostatkem disponibilního objemu a postupně zastaral, ale rumunská vláda předpokládá jeho revitalizaci a očekává, že se stane multimodálním vstupem do oblasti Balkánu a Střední Evropy. Přístav může nabídnout přímý přístup na Černé moře s relativně dostatečným ponorem 12,5 m i dostatečným prostorem pro expanzi / prodlužování nábřeží, napojení na černomořskou síť kabotážních námořních linek, jakož i přímý výstup do některých linek na dálný východ a jihovýchodní Asii. Aktuálně význam přístavu prudce roste v souvislosti s ukrajinskou krizí (2023).

6.3 Nejvýznamnější světové přístavy pro překládku kontejnerizovaných zásilek

Z pohledu celkového objemu přeloženého zboží dominuje světovým tabulkám východočínský přístav Ningbo, největším kontejnerovým přístavem světa je (taktéž východočínská) Shanghai.

Pro porovnání lze uvést:

V letech 2021, 2019 a 2017 obsloužily vybrané přístavy tyto objemy TEU (miliony)

Shanghai, PRC (1)	47,03	43,5	42,01
Singapore, SGN (2)	37,49	37,2	33,67

(dále následují Shenzhen PRC, Guangzhou PRC, Busan KOR, Qingdao PRC, Hong Kong PRC, Tianjin PRC, 10. Rotterdam NL, 14. Antwerpen B a 18–19. Hamburg DE s 8,72 / 9,30 / 8,86 mio TEU). Údaje převzaty z ročenky World Shipping Council „Top Fifty Container Ports“, 2022

6.4 Vnitrozemské přístavy neboli Dry Ports

Mezinárodní námořní organizace (provádějící mimo jiné klasifikaci přístavů) ve svém seznamu eviduje i celou řadu vnitrozemských terminálů, které svým rozsahem a kvalitou nabízených služeb, jakož i dostupností pro provozovatele námořních linek, doplňují svým pobřežním protějškům při zajišťování efektivní multimodální přepravy kontejnerizovaného zboží potřebnou kapacitu Tyto body, mající vlastní UNLOCODE nazýváme dryports, v oblasti Indie a Pákistánu pak ICT. Až do těchto bodů zainteresovaní rejdaři nabízejí „all in“ přepravní služby (ve smyslu námořní přepravy), zde je zboží obslouženo včetně celního odbavení jako v námořním přístavu, a jelikož jsou tato centra obvykle obklopena specializovanými logistickými provozy, mohou provádět i další pomocné služby jako LCL překládky, skladování, svoz a distribuci.

7. ZÁVĚR

Tzv. průmysl mezinárodní přepravy je velmi dynamickým a živým odvětvím, a to jak z pohledu vývoje „hardware“, tzn. zde ve smyslu konstrukce dopravních a přepravních prostředků a technologií, tak i z hlediska vývoje obchodních, resp. smluvních vztahů, zajišťujících co nejjistější a z pohledu budoucího výsledku i co nejhospodárnější, resp. nejefektivnější vztah mezi dopravcem a přepravcem.

Tyto vztahy pak ve svém souhrnu adekvátně reagují na změny ve světovém obchodu, trendech objemů a kvality zbožových proudů. Avšak nejen to, mezinárodní doprava sama aktivně přispívá ke globální dělbě práce; rychlým rozvojem svojí efektivnosti – zejm. v podobě rychlosti, spolehlivosti, ale i konečné ceny, umožňuje přesuny celých výrobních odvětví do míst často vzdálených konečné spotřebě. Naopak poskytuje dostupnost a unikátní kombinace zdrojů (zejm. surovin).

Z výše uvedených pohledů lze považovat expertní znalost problematiky mezinárodní přepravy a v tomto kontextu i přepravy námořní, za nepostradatelný, moderní, celosvětově působící a z hlediska budoucnosti dobře zajištěný obor podnikání.

8. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

Novák, R.; Kolář, P. *Námořní nákladní přeprava*. C.H. Beck, 2015.
ISBN 978-80-7400-601-2.

ČÁST B

PŘEPRAVA NEBEZPEČNÝCH VĚCÍ

Bedřich Rathouský

1. ÚVOD

Cílem této části publikace je poskytnout ucelený přehled o struktuře a obsahu dvou souvisejících právních předpisů. Za prvé jde o **mezinárodní dohodu ADR**, řešící přepravu nebezpečných věcí v silniční dopravě a za druhé o **Řád RID**, který upravuje shodnou oblast pro železniční dopravu.

Jde o velmi rozsáhlou a komplexní problematiku (každý z řešených předpisů má přes tisíc stran), v níž je důležité úplně vše, co je jejich obsahem, avšak detaily jsou níže řešeny (rozepsány) jen u témat nejrelevantnějších pro studium na vedlejší specializaci Logistika – mezinárodní přeprava a zasílatelství. V případě potřeby dostudování jiných témat, je třeba nahlédnout přímo do předpisů ADR, resp. RID. Na příslušné kapitoly, podkapitoly, oddíly, pododdíly a odstavce, v nichž je možné příslušné detaily nelézt, je níže v textu odkazováno.

Akcentovány jsou v této publikaci zejména témata dělení nebezpečných věcí do tříd, orientace v Kemlerových kódech a UN kódech, základní pravidla pro přepravu, balení a manipulaci a v neposlední řadě téma přepravních a dalších souvisejících dokladů. Na příslušných místech je text doplněn obrázky bezpečnostních značek, oranžových tabulek a dalších relevantních označení, předepsaných pro přepravu nebezpečných věcí v řešených dopravních oborech.

2. DOHODA O MEZINÁRODNÍ SILNIČNÍ PŘEPRAVĚ NEBEZPEČNÝCH VĚCÍ

V silniční dopravě je základním právním předpisem dávajícím rámec přepravám nebezpečných věcí **Dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí** (dále jen **Dohoda ADR**). Tato dohoda vstoupila v platnost vstoupila v roce 1968.

Smluvní státy Dohody ADR jsou: všechny státy EU + Albánie, Andora, Ázerbájdžán, Bělorusko, Bosna a Hercegovina, Černá Hora, Gruzie, Island, Kazachstán, Lichtenštejnsko, Maroko, Moldavsko, Norsko, Rusko, Severní Makedonie, Srbsko, Švýcarsko, Tádžikistán, Tunis, Turecko, Ukrajina a Velká Británie.

Součástí Dohody ADR jsou dvě Přílohy – A a B. Tyto Přílohy jsou členěny do devíti částí: **Příloha A** je tvořena částmi 1 až 7 a **Příloha B** částmi 8 a 9. Aktuálně poslední změna Dohody ADR byla provedena letos s platností, jako vždy, na dva roky – nyní tedy na roky 2023 a 2024. Do právního systému ČR byla implementace změn Dohody ADR provedena **Sdělením Ministerstva zahraničních věcí č. 15/2023 Sb. m. s.**

Klíčovou definicí v této oblasti je, co se rozumí „nebezpečnou věcí“. Tato definice zní takto: „*jsou to látky a předměty, jejichž přeprava je podle Dohody ADR vyloučena, nebo připuštěna pouze za podmínek v ní stanovených*“.

Příloha A – Všeobecná ustanovení a ustanovení týkající se nebezpečných látek a předmětů

Obsahem Přílohy A je:

- Část 1 – Všeobecná ustanovení;
- Část 2 – Klasifikace;
- Část 3 – vyjmenování nebezpečných věcí, zvláštní ustanovení a vynětí z platnosti pro omezená a vyňatá množství;
- Část 4 – Ustanovení o používání obalů a cisteren;
- Část 5 – Postupy při odesílání;

- Část 6 – Požadavky na konstrukci a zkoušení obalů, velkých nádob pro volně ložené látky (IBC), velkých obalů a cisteren;
- Část 7 – Ustanovení o podmínkách přepravy, nakládky, vykládky a manipulace.

Část 1 – Všeobecná ustanovení

Tato část zejména obsahuje:

- rozsah platnosti;
- vynětí z platnosti – tj. nominálně vyjmenované přepravy, resp. látky, na které se ustanovení Dohody ADR nevztahují (kapitola 1.1.3);
- použitelnost jiných předpisů – například pro přepravní řetězce zahrnující námořní nebo leteckou dopravu;
- **definice pojmů** z oblasti nakládání s nebezpečnými věcmi – např. balič, bedna, bod vzplanutí, cisterna, IBC kontejner (*Intermediate Bulk Container*), kanystr, kapalina, kontejner, MEGC kontejner (*Multiple-Element Gas Container*; vícečlánkový kontejner na plyn), kontejner pro volně ložené látky, kritická teplota, MEMU (*Mobile Explosives Manufacturing Unit*; mobilní jednotka připravující výbušniny), meziobal, nakládce, nakládka, nebezpečné věci, nekryté vozidlo, obal, skupinový obal, obalová skupina, odesilatel, plnič, podnik, provozní výstroj, příjemce, pytel, řízená teplota, sud, UN číslo, uzavřené vozidlo, uzavřený kontejner, vozová zásilka, vykládce, zásilka – a mnoho dalších;
- měrové jednotky (a převody jednotek);
- školení osob podílejících se na přepravě nebezpečných věcí;
- **povinnosti hlavních účastníků přepravy** (tj. odesílatele, nakládce, baliče, plniče, dopravce, příjemce, vykládce) z hlediska bezpečnosti:
    - účastníci přepravy nebezpečných věcí musí učinit přiměřená opatření podle povahy a rozsahu předvídatelných nebezpečí tak, aby se zabránilo vzniku škod nebo zranění a, popřípadě, aby se minimalizovaly jejich následky; musí však ve všech případech splnit požadavky Dohody ADR vztahující se na jejich činnost,
    - mezi hlavní **povinnosti dopravce** patří:
        - ověřit si, že nebezpečné věci, které se mají přepravovat, je dovoleno přepravovat podle Dohody ADR,
        - přesvědčit se, že všechny informace předepsané v Dohodě ADR ve vztahu k nebezpečným věcem, které se mají přepravovat, byly před přepravou odesilatelem poskytnuty, že je v dopravní jednotce předepsaná dokumentace (v tištění nebo elektronické podobě),

        - vizuálně se přesvědčit, že vozidla a náklad jsou bez viditelných závad, netěsností, trhlin, že nechybí výbava apod.,
        - přesvědčit se, že byly připevněny velké bezpečnostní značky, značky a oranžové („bezpečnostní“) tabulky předepsané pro vozidla,
        - přesvědčit se, že je ve vozidle veškerá výbava předepsaná pro dopravní jednotku (vozidlo), posádku a třídu nebezpečnosti přepravované věci;
- všeobecné předpisy pro radioaktivní látky;
- **kontroly a jiná podpůrná opatření pro zajištění plnění bezpečnostních požadavků** – mj. ustanovení o **bezpečnostním poradci** (kapitola 1.8.3): každý podnik, tedy **nejen dopravce**, jehož činnosti zahrnují silniční přepravu nebezpečných věcí nebo s touto přepravou související operace balení, nakládky, plnění nebo vykládky nebezpečných věcí, musí jmenovat jednoho nebo více bezpečnostních poradců pro přepravu nebezpečných věcí (tzv. **DGSA** – *Dangerous Goods Safety Adviser*), odpovědných za pomoc při zabránění rizikům při těchto činnostech s ohledem na osoby, majetek a životní prostředí; mezi hlavní **povinnosti bezpečnostního poradce** patří:
    - dohled nad dodržováním předpisů pro přepravu nebezpečných věcí,
    - dohled nad řádným proškolováním zaměstnanců podniku,
    - v případě nehody při nakládce, přepravě nebo vykládce vypracování zprávy o nehodě pro vedení svého podniku nebo popřípadě pro místní orgán veřejné správy,
    - příprava **výroční zprávy** pro vedení svého podniku nebo popřípadě pro místní orgán veřejné správy, o činnostech podniku týkajících se přepravy nebezpečných věcí (zprávy se musí **archivovat 5 let**),
    - zavádění opatření ke **zvýšení informovanosti** o nebezpečích spojených s přepravou, plněním, balením, nakládkou a vykládkou nebezpečných věcí,
    - **uplatňování kontrolních postupů** s cílem zajistit:
        - aby v dopravních prostředcích byly k dispozici doklady a bezpečnostní výbava, které musí doprovázet přepravu, a aby tyto doklady a výbava byly v souladu s předpisy,
        - dodržování předpisů pro plnění, balení, nakládku a vykládku,
    - pokud během přepravy, plnění, balení, nakládky nebo vykládky prováděné dotčeným podnikem postihne nehoda osoby, majetek nebo životní prostředí, zajistí DGSA po shromáždění všech potřebných informací **vypracování zprávy o nehodě** pro vedení podniku nebo popřípadě pro místní orgán veřejné správy (tato zpráva

nesmí nahrazovat žádnou zprávu vypracovanou vedením podniku, která by mohla být požadována jinými mezinárodními nebo vnitrostátními předpisy);

- **obsah zkoušky odborné způsobilosti DGSA** – zkouška je formou písemného testu (dvě části; náležitosti testu jsou specifikovány v kapitole 1.8.3.12.4) a může být doplněna ústní částí; **osvědčení bezpečnostního poradce platí 5 let**;
- vzor *Osvědčení o odborné způsobilosti bezpečnostního poradce pro přepravu nebezpečných věcí*;
- vzor *Zprávy o nehodě nebo mimořádné události při přepravě nebezpečných věcí podle oddílu 1.8.5 RID/ADR*;
- **dopravní omezení stanovená příslušnými orgány – omezení průjezdu tunely** (kapitola 1.9.5; tato problematika je ještě řešena v Příloze B, kapitole 8.6):
    - je definováno **pět kategorií tunelů**: **A, B, C, D a E** (**A** = žádné omezení pro přepravu nebezpečných věcí, **E** = největší, nejpřísnější omezení), kategorizace vychází z předpokladu, že v tunelech existují **tři hlavní nebezpečí**: (1) výbuch, (2) únik toxického plynu nebo těkavé toxické kapaliny, (3) požár,
    - omezení průjezdu jsou definována jednotlivými třídami nebezpečnosti, obalovými skupinami a/nebo UN kódy;
- bezpečnostní předpisy.

Část 2 – Klasifikace

Tato část obsahuje (výběr):

- **třídy nebezpečnosti**:
    - **třída 1** – výbušné látky a předměty,
    - **třída 2** – plyny,
    - **třída 3** – hořlavé kapaliny,
    - **třída 4.1** – hořlavé tuhé látky, samovolně se rozkládající látky, polymerizující látky a znecitlivěné tuhé výbušné látky,
    - **třída 4.2** – samozápalné látky,
    - **třída 4.3** – látky, které ve styku s vodou vyvíjejí hořlavé plyny,
    - **třída 5.1** – látky podporující hoření,
    - **třída 5.2** – organické peroxidy,
    - **třída 6.1** – toxické látky,
    - **třída 6.2** – infekční látky,
    - **třída 7** – radioaktivní látky,

- **třída 8** – žíravé látky,
- **třída 9** – jiné nebezpečné látky a předměty;

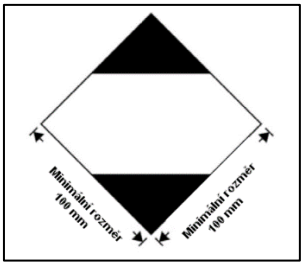
- zásady klasifikace;
- zvláštní ustanovení pro jednotlivé třídy 1-9 (kapitola 2.2);
- zkušební postupy – pro trhaviny, hořlavé kapalné látky, aj.

Část 3 – Vyjmenování nebezpečných věcí, zvláštní ustanovení a vynětí z platnosti pro omezená a vyňatá množství

Tato část zejména obsahuje:

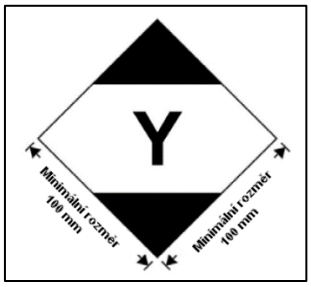
- **Tabulka A „*Seznam látek a předmětů ADR*“**; v jednotlivých **řádcích** této tabulky jsou uváděny nebezpečné látky/předměty spadající zpravidla pod určité UN číslo (pokud látky/předměty náležející ke stejnému UN číslu mají rozdílné chemické nebo fyzikální vlastnosti a/nebo přepravní podmínky, je pro ně použito více po sobě jdoucích řádků), ve **sloupcích** jsou pak uváděny informace jako například: UN číslo, pojmenování a popis, třída, obalová skupina, bezpečnostní značky, zvláštní ustanovení, omezená množství, vyňatá množství, pokyny pro balení, přepravní kategorie (kód omezení pro tunely), identifikační číslo nebezpečnosti (tzv. *Kemlerův kód*); kromě nejrůznějších nebezpečných kapalných, tuhých či plynných chemických látek a předmětů (výbušných, hořlavých, toxických, žíravých apod.) spadají pod Dohodu ADR například i: motory (s vnitřním spalováním, reakční), akumulátory, baterie, barvy, filmy na bázi nitrocelulózy, hnojiva, lepidla, hasicí přístroje, vozidla poháněná hořlavým plynem či kapalinou;
- **Tabulka B „*Abecední seznam látek a předmětů ADR*“**; tato tabulka však netvoří nedílnou součást ADR – nemá právní sílu (jak je stanoveno v kapitole 3.2.2);
- **zvláštní ustanovení pro určité látky nebo předměty** (informace s vazbou na čísla uváděná ve sloupci 6 Tabulky A);
- **nebezpečné věci balené v omezených množstvích**, jejichž přeprava nepodléhá některým ustanovením Dohody ADR:
    - pro jednotlivé látky jsou stanoveny množstevní limity v Tabulce A (sloupec 7a) – je-li u konkrétní látky povolena přeprava omezeného množství, jsou údaje o limitu množství uváděny v mililitrech, litrech, gramech, či kilogramech, v opačném případě je v tomto sloupci uvedena nula,
    - kusy obsahující nebezpečné věci v omezených množstvích musí být (s výjimkou letecké dopravy) označeny značkou „***Značka pro kusy obsahující omezená množství***“ (viz Obr. 22) – tvar čtverce postaveného na vrchol s minimálními

rozměry 100x100 mm (vyžaduje-li to velikost kusu, smí být minimální vnější rozměry zmenšeny na nejméně 50x50 mm, pokud tato značka zůstane zřetelně viditelná);



Obr. 22: Značka pro kusy obsahující omezená množství
Zdroj: Dohoda ADR.

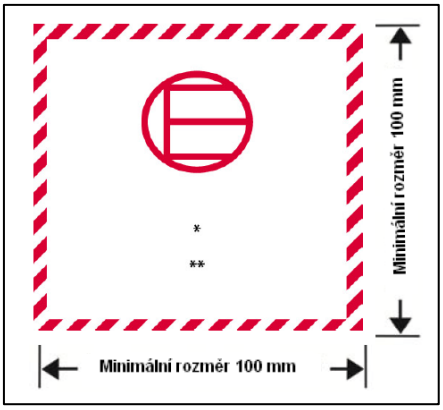
- značení kusů obsahujících **omezená množství při přepravě leteckou dopravou** podle pokynů ICAO – viz Obr. 23;



Obr. 23: Značka pro kusy obsahující omezená množství podle technických pokynů ICAO
Zdroj: Dohoda ADR.

- **nebezpečné věci balené ve vyňatých množstvích**, jejichž přeprava nepodléhá většině ustanovení Dohody ADR:
    - nebezpečné věci, které smějí být přepravovány ve vyňatých množstvích, jsou uvedeny v tabulce A (sloupec 7b) pomocí alfanumerických kódů E0, E1, E2, E3, E4 a E5 – které vyjadřují limit množství látky na vnitřní obal a limit množství látky na vnější obal; maximální počet kusů ve vozidle nebo v kontejneru nesmí překročit 1 000,
    - kusy obsahující vyňatá množství musí být označeny značkou „***Značka pro vyňatá množství***“ (čtverec s rozměry min. 100x100 mm; viz Obr. 24); jestliže nebezpečné věci ve vyňatých množstvích doprovází doklady, jako jsou nákladový list, letecký

nákladní list nebo nákladní list CMR/CIM, musí alespoň jeden z těchto dokladů obsahovat prohlášení „NEBEZPEČNÉ VĚCI VE VYŇATÝCH MNOŽSTVÍCH“ a údaj o počtu kusů.



Obr. 24: Značka pro vyňatá množství
Zdroj: Dohoda ADR.

Část 4 – Ustanovení o používání obalů a cisteren

Tato část obsahuje (výběr):

- **všeobecná ustanovení o balení nebezpečných věcí** do obalů, včetně IBC a velkých obalů;
- **pokyny pro balení** kapalin, tuhých látek (suchých, vlhčených), trhavin, plynů (stlačených, zkapalněných, pod tlakem rozpuštěných), aj.;
- zvláštní ustanovení pro balení věcí třídy 1, 2, 4.1, 5.2, 6.2 a 7;
- zvláštní **ustanovení pro společné balení**;
- ustanovení k používání různých dopravních a přepravních prostředků (cisternových vozidel, cisternových kontejnerů, cisternových výměnných nástaveb, UN MEGC, MEGC aj.);
- používání cisteren pro podtlakové vyčerpávání odpadů.

Část 5 – Postupy při odesílání

Tato část obsahuje (výběr):

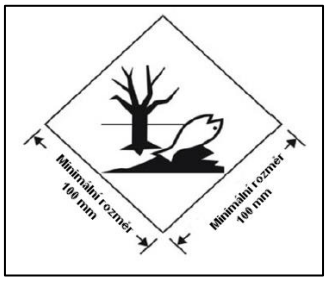
- **všeobecná ustanovení** – např.:
    - prázdné nevyčištěné obaly (včetně IBC a velkých obalů), cisterny (včetně cisternových vozidel, bateriových vozidel, snímatelných cisteren, přemístitelných cisteren, cisternových kontejnerů, MEGC, MEMU), vozidla a kontejnery pro

přepravu ve volně loženém stavu, které obsahovaly nebezpečné látky jiných tříd než třídy 7, musí být označeny nápisy a bezpečnostními značkami, jako by byly plné,
    - pokud jsou dvě nebo více nebezpečných věcí zabaleny do téhož vnějšího obalu, musí být tento kus opatřen nápisem „PŘEPRAVNÍ OBALOVÝ SOUBOR“ a bezpečnostní značkou předepsanou pro každou látku nebo předmět; jestliže je pro různé věci požadována stejná bezpečnostní značka, může být použita pouze jedna;
- ustanovení pro **třídu 7**:
    - povolení pro odeslání a oznamování,
    - osvědčení vydávaná příslušným orgánem,
    - určování přepravního indexu (TI) a indexu bezpečné podkritičnosti (CSI),
    - zvláštní ustanovení pro vyjmuté kusy,
    - přehled požadavků na schválení a oznámení před odesláním;
- **nápisy a bezpečnostní značky**:
    - pokud není v Dohodě ADR jinak předepsáno, musí být **každý kus zřetelně a trvanlivě označen UN číslem odpovídajícím obsaženým nebezpečným věcem**, kterému jsou předřazena písmena „**UN**“; u nezabalených předmětů musí být značky umístěny na předmět, na jeho podstavec nebo na jeho manipulační, úložné nebo spouštěcí zařízení; velké nádoby pro volně ložené látky (IBC) s vnitřním objemem větším než 450 litrů a velké obaly musí být označeny na dvou protilehlých stranách,
    - kusy obsahující látky ohrožující životní prostředí musí být trvanlivě označeny značkou „***Značka pro látky ohrožující životní prostředí***“ (tzv. značka „*ryba a strom*“ s minimálními rozměry 100x100 mm; viz Obr. 25), s výjimkou samostatných obalů a skupinových obalů, pokud takové samostatné obaly nebo vnitřní obaly takových skupinových obalů mají množství nejvýše 5 litrů pro kapaliny, nebo čistou hmotnost nejvýše 5 kg pro tuhé látky,
    - kusy obsahující lithiové články nebo baterie musí být označeny značkou „***Značka pro lithiové baterie***“ (viz Obr. 26); na značce musí být uvedeno příslušné UN číslo (v místě označeném „*“; konkrétně: UN 3090, UN 3480, UN 3091 nebo 3481) a telefonní číslo pro dodatečné informace (v místě označeném „**“),
    - označování **orientačními šipkami** (značka se dvěma černými nebo červenými rovnoběžnými šipkami; orámování značky je fakultativní)
        - povinné pro skupinové obaly s vnitřními obaly obsahujícími kapaliny, samostatné obaly opatřené odvětrávacími otvory, kryogenní nádoby určené k přepravě hluboce zchlazených zkapalněných plynů, stroje nebo přístroje

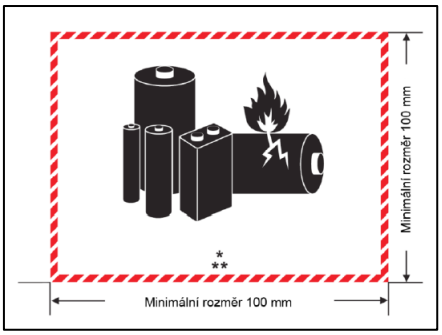
obsahujících kapalné nebezpečné věci, pokud je nutné zajistit, aby kapalné nebezpečné věci zůstaly v požadované poloze,

- orientační šipky musí být umístěny na dvou protilehlých svislých stranách kusu se šipkami směřujícími správně směrem nahoru (velikost/rozměry značky nejsou přesně stanoveny, je pouze řečeno, že značka musí být zřetelně viditelná s ohledem na velikost kusu),
- definice případů, kdy orientační šipky na obalech/kusech být nemusí,

- označování **bezpečnostními značkami**
  - pro každý předmět nebo látku uvedené v tabulce A musí být pro označení použity bezpečnostní značky uvedené ve sloupci 5 (není-li stanoveno jinak zvláštním ustanovením ve sloupci 6); místo bezpečnostních značek mohou být použity nesmazatelné značky nebezpečí odpovídající přesně předepsaným vzorům bezpečnostních značek,
  - jestliže je kus nepravidelného tvaru nebo je malých rozměrů, takže bezpečnostní značka nemůže být umístěna uspokojivým způsobem, může být bezpečnostní značka bezpečně připevněna např. provázkem nebo jiným vhodným prostředkem,
  - velké nádoby pro volně ložené látky (IBC) s vnitřním objemem větším než 450 litrů a velké obaly musí být opatřeny bezpečnostními značkami na dvou protilehlých stranách,
  - **vzory bezpečnostních značek** jsou specifikovány v kapitole 5.2.2.2.2;



Obr. 25: Značka pro látky ohrožující životní prostředí
Zdroj: Dohoda ADR.

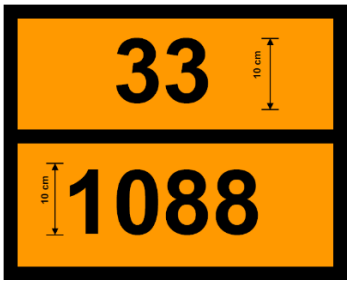


Obr. 26: Značka pro lithiové baterie
Zdroj: Dohoda ADR.

- **označování dopravních a přepravních prostředků velkými bezpečnostními značkami** (velké bezpečnostní značky musí mít velikost nejméně 250x250 mm a musí zůstat čitelné po 15 minutách přímého působení ohně) – příklady bezpečnostních značek viz Obr. 27:
    - vícekomorové cisternové vozidlo nebo vícekomorová snímatelná cisterna přepravovaná na vozidle, kterými se přepravují dvě nebo více nebezpečných látek, musí být opatřeny příslušnými velkými bezpečnostními značkami na každé straně příslušné komory a na zadní straně velkou bezpečnostní značkou každého vzoru, jímž jsou opatřeny jednotlivé komory na bocích; avšak v případě, že všechny komory musí být označeny stejnými velkými bezpečnostními značkami, tyto velké bezpečnostní značky mohou být umístěny pouze po jedné na každé boční straně a na zadní straně vozidla,
    - pokud je požadováno více než jedna velká bezpečnostní značka na jednu a tutéž komoru, musí být tyto velké bezpečnostní značky umístěny bezprostředně vedle sebe,
    - pokud je v průběhu přepravy podléhající Dohodě ADR nebo po jejím ukončení **cisternový návěs odpojen od svého tahače pro naložení na námořní nebo říční plavidlo**, velké bezpečnostní značky musí být umístěny též na přední straně návěsu,
    - cisternová vozidla, vozidla se snímatelnými cisternami, bateriová vozidla, MEGC, MEMU, cisternové kontejnery a přemístitelné cisterny, vesměs prázdné, nevyčištěné a neodplyněné, jakož i vozidla a kontejnery pro přepravu ve volně loženém stavu, prázdné a nevyčištěné, musí být označené velkými bezpečnostními značkami vyžadovanými pro předchozí náklad;

Obr. 27: Příklady bezpečnostních značek
Zdroj: Dohoda ADR.

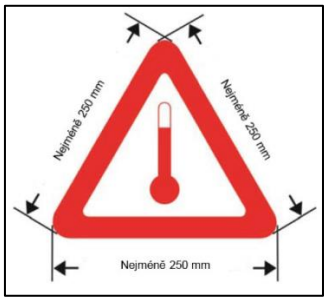
- **označování dopravních a přepravních prostředků oranžovými tabulkami a nápisy**:
  - oranžové tabulky jsou tvaru obdélníku s rozměry 400x300 mm – příklad oranžové tabulky viz Obr. 28,
  - dopravní jednotky přepravující nebezpečné věci musí být opatřeny dvěma pravoúhlými oranžovými tabulkami, umístěnými ve svislé rovině; musí být umístěny jedna na přední a druhá na zadní straně dopravní jednotky, obě kolmo k podélné ose dopravní jednotky,
  - je-li **přípojné vozidlo obsahující nebezpečné věci během přepravy odpojeno od svého motorového vozidla**, musí oranžová tabulka zůstat umístěna na zadní straně přípojného vozidla,
  - cisternová vozidla s jednou nebo více cisternami přepravující nebezpečné věci musí být kromě výše uvedeného opatřeny na obou bočních stranách každé cisterny nebo každé komory cisterny zřetelně viditelnými a rovnoběžně s podélnou osou vozidla umístěnými oranžovými tabulkami; na těchto oranžových tabulkách musí být uvedeno **identifikační číslo nebezpečnosti** (tzv. *Kemlerův kód*) a **UN číslo** (neboli *UN kód*),



Obr. 28: Příklad oranžové tabulky
Zdroj: Dohoda ADR.

- na cisternových vozidlech nebo dopravních jednotkách s jednou nebo více cisternami přepravujících látky UN čísel 1202 (palivo pro vznětové motory, motorová nafta, plynový olej, lehký topný olej), 1203 (benzín, palivo pro zážehové motory) nebo 1223 (petrolej) nebo letecké palivo zařazené pod UN 1268 (destiláty ropné jinde nejmenované, produkty ropné jinde nejmenované) nebo 1863 (palivo pro tryskové motory), ale ne jinou nebezpečnou látku, oranžové tabulky nemusí být umístěny, jestliže je na tabulkách umístěných vpředu a vzadu uvedeno identifikační číslo nebezpečnosti a UN číslo předepsaná pro nejnebezpečnější přepravovanou látku (tj. látku s nejnižším bodem vzplanutí);
- cisternová vozidla, cisternové kontejnery, přemístitelné cisterny, speciální vozidla nebo kontejnery nebo speciálně vybavená vozidla nebo kontejnery obsahující látku, která je přepravována nebo podávána k přepravě v kapalném stavu při teplotě 100 °C a vyšší nebo v pevném stavu při teplotě 240 °C a vyšší, musí být opatřeny na obou bočních stranách a na zadní straně vozidla a na obou bočních stranách a na obou koncích kontejnerů, cisternových kontejnerů a přemístitelných cisteren značkou „***Značka pro přepravu zahřátých látek***“ (viz Obr. 29)
    - značka musí mít tvar rovnostranného trojúhelníka s minimální délkou strany 250 mm se symbolem teploměru uprostřed; barva značky musí být červená,
    - pro cisternové kontejnery nebo přemístitelné cisterny s vnitřním objemem nejvýše 3 000 litrů, kde je disponibilní plocha povrchu nedostačující pro umístění předepsaných značek, mohou být minimální rozměry stran zmenšeny na 100 mm,

,



Obr. 29: Značka pro přepravu zahřátých látek
Zdroj: Dohoda ADR.

- je-li podle kapitoly 5.3.1 vyžadováno umístění velké bezpečnostní značky „***Značka pro látky ohrožující životní prostředí***“ na dopravní nebo přepravní prostředek, musí tato mít rozměry minimálně 250x250 mm (pro cisternové kontejnery nebo

přemístitelné cisterny s vnitřním objemem nejvýše 3 000 litrů, kde je disponibilní plocha povrchu nedostačující pro umístění předepsaných značek, mohou být minimální rozměry zmenšeny na 100x100 mm),

- **Kemlerův kód** (tj. identifikační číslo nebezpečnosti):
  - sestává ze dvou nebo třech číslic,
  - pokud je před číslem předřazeno písmeno „**X**“ (např. „X338“), znamená to, že látka reaguje nebezpečně s vodou – informace důležitá například z hlediska hašení,
  - zdvojení číslice označuje zvýšení příslušného nebezpečí (např. „33“ označující vysoce hořlavé kapaliny); postačuje-li k označení nebezpečnosti látky jediná číslice, doplní se tato na druhém místě nulou (např. „30“),
  - obecně označují číslice v Kemlerově kódu tato nebezpečí: **2** = únik plynu tlakem nebo chemickou reakcí, **3** = hořlavost kapalin (par) a plynů nebo kapalin schopných samoohřevu, **4** = hořlavost tuhých látek nebo tuhých látek schopných samoohřevu, **5** = podpora hoření, **6** = toxicita nebo nebezpečí infekce, **7** = radioaktivita, **8** = žíravost, **9** = nebezpečí prudké samovolné reakce (tj. možnost nebezpečí výbuchu, rozpadu nebo polymerační reakce za uvolňování značného tepla nebo hořlavých a/nebo toxických plynů),
- jako **příklady Kemlerových kódů** a jejich konkrétního významu lze (na základě 5.3.2.3.2) uvést:
  - 20 = dusivý plyn nebo plyn bez vedlejšího nebezpečí,
  - 22 = hluboce zchlazený zkapalněný plyn, dusivý,
  - 225 = hluboce zchlazený zkapalněný plyn, podporující hoření,
  - 23 = hořlavý plyn,
  - 238 = hořlavý plyn, žíravý,
  - 25 = plyn podporující hoření,
  - 26 = toxický plyn,
  - 30 = hořlavá kapalina (nebo např. kapalina schopná samoohřevu),
  - 33 = velmi hořlavá kapalina,
  - X338 = velmi hořlavá kapalina, žíravá, reagující nebezpečně s vodou,
  - X362 = hořlavá kapalina, toxická, reagující nebezpečně s vodou, vyvíjející hořlavé plyny,
  - 559 = látka silně podporující hoření, která může vyvolat samovolně prudkou reakci,

    - 60 = toxická látka nebo slabě toxická látka,
    - 606 = infekční látka,
    - 669 = velmi toxická látka, která může vyvolat samovolně prudkou reakci,
    - 78 = radioaktivní látka, žíravá,
    - 89 = žíravá nebo slabě žíravá látka, která může vyvolat samovolně prudkou reakci,
    - 90 = látka ohrožující životní prostředí (jiné nebezpečné látky),
    - 99 = jiné nebezpečné látky přepravované v zahřátém stavu;
- **průvodní doklady** (kapitola 5.4):
  - **přepravní doklad (doklady) pro nebezpečné věci** – musí obecně obsahovat především: UN číslo s předřazenými písmeny „UN“, oficiální pojmenování pro přepravu případně doplněné technickým názvem v závorkách, počet a popis kusů (pokud je to aplikovatelné), celkové množství každé položky nebezpečných věcí označené různým UN číslem, oficiálním pojmenováním pro přepravu nebo případně obalovou skupinou, jméno a adresa odesilatele, jméno a adresa příjemce (příjemců), kód omezení pro tunely (pokud přeprava zahrnuje průjezd tunely s omezením pro přepravu nebezpečných věcí), prohlášení vyžadované podmínkami případné zvláštní dohody; údaje uvedené v přepravním dokladu musí být v úředním jazyce odesílající země a též, pokud tímto jazykem není angličtina, francouzština nebo němčina, též v angličtině, francouzštině nebo němčině pokud případné tarify pro mezinárodní silniční dopravu nebo dohody uzavřené mezi zeměmi zaintereso-vanými na přepravě nestanoví jinak;
  - **osvědčení o naložení kontejneru/vozidla** – jestliže přeprava nebezpečných věcí v kontejneru předchází přepravě po moři, musí být přepravní doklad doprovázen osvědčením o naložení kontejneru/vozidla odpovídajícím **Dohodě IMDG Code** (*International Maritime Dangerous Goods Code* – tj. Mezinárodní námořní kód pro přepravu nebezpečných věcí); formuláře přepravního dokladu a osvědčení o naložení kontejneru nebo vozidla **mohou být spojeny do jednoho dokladu**; pokud tomu tak není, musí být tyto doklady připojeny; jestliže jsou tyto formuláře spojeny do jednoho dokladu, vložení poznámky, že naložení kontejneru/vozidla bylo provedeno podle příslušných modálních předpisů s uvedením osoby odpovědné za osvědčení o naložení kontejneru, musí být dostatečné (osvědčení o naložení kontejneru/vozidla se nepožaduje pro: přemístitelné cisterny, cisternové kontejnery a MEGC);

- **písemné pokyny**:
    - pro případ nouzové situace (nebo nehody) musí být v kabině vozidla snadno přístupné řidiči; pokyny musí poskytnout dopravce osádce vozidla před započetím jízdy v jazyce (jazycích), ve kterém (kterých) je každý člen osádky schopen je přečíst a porozumět jim,
    - dopravce musí zajistit, aby každý člen osádky vozidla pokynům porozuměl a byl schopen podle nich správně postupovat,
    - před započetím jízdy se musí členové osádky vozidla sami informovat o naložených nebezpečných věcech a nahlédnout do písemných pokynů ke zjištění podrobností k činnostem, které je nutno provést v případě nehody nebo nouzové situace,
    - písemné pokyny musí odpovídat **čtyřstránkovému vzoru** (formou i obsahem) specifikovanému v kapitole 5.4.3.4,
    - **v pokynech je definováno** (výběr): zajištění vozidla proti pohybu, informování složek integrovaného záchranného systému, ochrana před působením přepravovaných látek, situace, v nichž je osádce vozidla povoleno hasit (posádce vozidla je například **zakázáno hasit požáry v ložných prostorech vozidla**), použití výbavy vozidla k zamezení úniků do půdy, vody a kanalizace, tabulka s vyobrazením bezpečnostních značek a k nim se vážícím nebezpečím a dodatečným opatřením (jak se chránit před účinky dané nebezpečné věci), seznam výbavy pro osobní a obecnou ochranu;

- **uchovávání informací o přepravě nebezpečných věcí** – odesilatel a dopravce musí uchovávat kopii přepravního dokladu k nebezpečným věcem a dodatečné informace a dokumentaci podle ADR **po dobu nejméně tří měsíců**; jsou-li dokumenty uchovávány v elektronické formě nebo v počítačovém systému, odesilatel a dopravce musí být schopni je reprodukovat v tištěné formě;
- **vzorový formulář pro multimodální přepravu nebezpečných věcí** – v kapitole 5.4.5 je zpracován dvoustránkový „***Tiskopis pro multimodální přepravu nebezpečných věcí***“, který může být použit zároveň jako deklarace nebezpečných věcí a zároveň jako osvědčení o naložení kontejneru pro multimodální přepravu nebezpečných věcí;
- zvláštní **ustanovení pro zaplynované nákladní dopravní (přepravní) jednotky** (kapitola 5.5.2) – podmínky označování („***Výstražná značka pro zaplynovanou jednotku***“), bezpečnosti práce a dokumentace;

- zvláštní **ustanovení platná pro přepravu suchého ledu** (UN 1845) **pro kusy a vozidla a kontejnery obsahující látky představující riziko udušení**, jsou-li používány pro účely chlazení nebo kondicionování (suchý led, dusík, argon; viz kapitola 5.5.3) – označování („***Výstražná značka udušení pro vozidla a kontejnery***“ – viz Obr. 30), dokumentace.

Obr. 30: Výstražná značka udušení pro vozidla a kontejnery
Zdroj: Dohoda ADR.

Část 6 – Požadavky na konstrukci a zkoušení obalů, velkých nádob pro volně ložené látky (IBC), velkých obalů, cisteren a kontejnerů pro volně ložené látky

Tato část obsahuje zejména:

- všeobecná ustanovení o působnosti Dohody ADR v této oblasti;
- **kódování konstrukčních typů obalů** (alfanumerické kódy); kód je tvořen:
    - arabskou číslicí označující **druh obalu** (1 = sud, 3 = kanystr, 4 = bedna, 5 = pytel, 6 = kompozitní obal, 8 = obal z jemného plechu),
    - jedním, nebo dvěma velkými latinskými písmeny označujícími **druh materiálu** (A = ocel, B = hliník, C = dřevo přírodní, D = překližka, F = rekonstituované dřevo (dřevovláknité a dřevotřískové materiály), G = lepenka, H = plast a další polymerní materiály (např. guma), L = textilní tkanina, M = vícevrstvý papír, N = kov (jiný než ocel nebo hliník), P = sklo, porcelán, kamenina; pro kompozitní obaly se použijí dvě velká latinská písmena v kódu – první písmeno označuje materiál vnitřní nádoby a druhé písmeno označuje materiál vnějšího obalu),
    - arabskou číslicí označující **kategorii obalu v rámci konstrukčního typu obalu** (není vždy v kódu obsažena – viz příklady označování obalů níže);

- **příklady označování obalů** (velmi významná ustanovení zejm. pro přepravce; viz oddíl 6.1.2.7):
    - 1A1 = sud, ocelový, s neodnímatelným víkem,
    - 1B2 = sud, hliníkový, s odnímatelným víkem,
    - 3H2 = kanystr, plastový, s odnímatelným víkem,
    - 4B = bedna, hliníková,
    - 4D = bedna, překližková,
    - 4G = bedna, lepenková,
    - 5M1 = pytel, papírový, vícevrstvý,
    - 5M2 = pytel, papírový, vícevrstvý, vodovzdorný,
    - 6HG2 = kompozitní obal, plastová nádoba s vnější lepenkovou bednou,
    - 6PD2 = kompozitní obal, porcelánová, skleněná, nebo kameninová nádoba s vnějším proutěným košem;
- značení obnovených obalů;
- **požadavky na obaly** – ocelové sudy, hliníkové sudy, ocelové nebo hliníkové kanystry, plastové sudy a kanystry, bedny z přírodního dřeva, překližkové bedny, plastové bedny, textilní pytle, kompozitní obaly aj.;
- **požadavky na zkoušky obalů** – např. zkouška volným pádem, zkouška těsnosti, zkouška vnitřním hydraulickým tlakem, zkouška stohováním aj.;
- náležitosti zkušebního protokolu pro obaly;
- schvalování a zkoušky tlakových nádob;
- požadavky na konstrukci a zkoušení obalů pro infekční látky (kapitola 6.3);
- požadavky na konstrukci, zkoušení a schvalování kusů pro radioaktivní látky a na schvalování takových látek (kapitola 6.4);
- **kódovací systém pro značení velkých nádob pro volně ložené látky (IBC)**; kód konstrukčního typu IBC tvoří:
    - dvě arabské číslice,
    - jedno, nebo dvě velká latinská písmena (označení druhu materiálu je: A = ocel, B = hliník, C = přírodní dřevo, D = překližka, F = rekonstituované dřevo (dřevo vláknité a třískové materiály), G = lepenka, H = plast, L = textilní tkaniny, M = vícevrstvý papír, N = kov (mimo ocel a hliník); pro kompozitní IBC se používají dvě písmena – první označuje materiál vnitřní nádoby IBC, druhé materiál vnějšího pláště IBC),
    - arabská číslice označující kategorii IBC (ne vždy);

- **příklady označování IBC**:
    - 11A = ocelový IBC, pro tuhé látky, plněné a vyprazdňované samospádem,
    - 21A = ocelový IBC, pro tuhé látky, plněné a vyprazdňované pod tlakem,
    - 31A = ocelový IBC, pro kapaliny,
    - 21B = hliníkový IBC, pro tuhé látky, plněné a vyprazdňované pod tlakem,
    - 31B = hliníkový IBC, pro kapaliny,
    - 31H1 = IBC z tuhého plastu, pro kapaliny, vybavený provozní výstrojí,
    - 31H2 = IBC z tuhého plastu, pro kapaliny, samonosný,
    - 31HZ1 = IBC kompozitní s plastovou vnitřní nádobou, pro kapaliny, s nádobou z tuhého plastu,
    - 31HZ2 = IBC kompozitní s plastovou vnitřní nádobou, pro kapaliny, s nádobou z flexibilního plastu;
- požadavky na konstrukci IBC;
- **zkoušení IBC** – zkouška zdvihem zdola, zkouška zdvihem shora, zkouška stohováním, zkouška těsnosti, zkouška vnitřním hydraulickým tlakem, zkouška volným pádem, zkouška překlopením (pádem z překlopení), zkouška vibrací aj.;
- náležitosti zkušebního protokolu pro IBC;
- **kód pro označení typu velkého obalu**; kód je tvořen:
    - dvěma arabskými číslicemi – „**50**“ *pro tuhé velké obaly* (obaly z tuhých materiálů), nebo „**51**“ *pro flexibilní velké obaly* (obaly z flexibilních materiálů),
    - latinským velkým písmenem (princip kódování materiálu velkého obalu je shodný s kódováním materiálu obalů),
    - písmeno „T“ – v případě, že se jedná o velký záchranný obal;
- **příklady označování velkých obalů**:
    - 50A = velký obal z oceli,
    - 50B = velký obal z hliníku,
    - 50N = velký obal z kovu (jiného než ocel nebo hliník),
    - 50G = velký obal z tuhé lepenky,
    - 50C = velký obal z přírodního dřeva,
    - 50D = velký obal z překližky,
    - 50H = velký obal z tuhých plastů,
    - 51H = velký obal z flexibilního plastu,
    - 51M = velký obal z papíru;

- **zkoušení velkých obalů** – zkouška zdvihem zdola/shora, zkouška stohováním, zkouška volným pádem aj.;
- náležitosti zkušebního protokolu pro velké obaly;
- požadavky mj. na konstrukci, výrobu, inspekce a zkoušení dopravních a přepravních prostředků pro různé nebezpečné věci (cisterny, UN MEGC, MEGC, MEMU, cisternových kontejnerů, cisternových výměnných nástaveb, …).

Část 7 – Ustanovení o podmínkách přepravy, nakládky, vykládky a manipulace

Tato část zejména obsahuje:

- všeobecná ustanovení k dopravním a přepravním prostředkům;
- **ustanovení o přepravě**:
    - v kusech,
    - ve volně loženém stavu,
    - v cisternách;
- **ustanovení o nakládce, vykládce a manipulaci**:
    - požadavky na místa ložných operací,
    - důvody pro neprovedení nakládky,
    - zákazy společné nakládky,
    - **preventivní opatření se zřetelem na potraviny, poživatiny a krmiva** (týká se především tříd 6.1, 6.2 a 9) – pokud je ve sloupci 18 Tabulky A (v kapitole 3.2) uveden kód „*CV28*“ musí být dodržena preventivní opatření uvedená v kapitole 7.5.4,
    - omezení přepravovaných množství (týká se např. výbušných věcí a organických peroxidů),
    - **manipulace a ukládání**:
        - **fixace nákladu** – jsou definovány hlavní zásady zajištění nákladu; je odkazováno na normu **EN 12 195-1:** ***Výpočet zajišťovacích sil***,
        - pravidla pro stohování kusů obsahujících nebezpečné věci,
        - nakládka flexibilních kontejnerů pro volně ložené látky,
        - čištění vozidel a kontejnerů po vykládce,
        - **zákazy kouření** – během ložných operací je ve vozidle nebo v kontejneru a v jejich blízkosti zakázáno kouřit; platí i pro elektronické cigarety a podobné prostředky,
        - preventivní opatření proti elektrickým nábojům,

- **dodatečná ustanovení vztahující se na určité třídy nebo věci** – kromě ustanovení kapitol 7.5.1 až 7.5.10 je třeba dodržet další ustanovení definovaná v kapitole 7.5.11, v závislosti na údaji (kódu „CVx“) uvedeném ve sloupci 18 Tabulky A.

Příloha B – Ustanovení o dopravních prostředcích a o přepravě

Obsahem Přílohy B je:

- Část 8 – Požadavky na osádky vozidel, jejich výbavu, provoz a průvodní doklady;
- Část 9 – Požadavky na konstrukci a schvalování vozidel.

Část 8 – Požadavky na osádky vozidel, jejich výbavu, provoz a průvodní doklady

Tato část zejména obsahuje:

- **všeobecné požadavky na dopravní jednotky a jejich vybavení**:
  - dopravní jednotka naložená nebezpečnými věcmi nesmí mít více než jeden přívěs, nebo návěs,
  - **doklady osádky vozidla**:
    - doklady uvedené v kapitole 5.4 přílohy A,
    - **průkazy totožnosti** s fotografií každého člena osádky vozidla,
    - **osvědčení o schválení** pro každou dopravní jednotku nebo vozidlo této dopravní jednotky (specifikace je uvedena v kapitole 9.1.3),
    - **osvědčení o školení řidiče** (kapitola 8.2.1),
    - **kopii schválení příslušného orgánu**, pokud je vyžadováno – jde především o přepravy výbušnin, samovolně se rozkládajících látek a organických peroxidů (tj. tříd 1, 4.1 a 5.2);
  - **hasicí přístroje** – kromě definovaných případů musí být dopravní jednotky nad 7,5 tuny největší povolené hmotnosti vybaveny nejméně dvěma přenosnými hasicími přístroji (primárně práškovými hasicími přístroji, případně hasicími přístroji s jinou vhodnou hasicí látkou – viz kapitola 8.1.4.1) s celkovou kapacitou min. 12 kg (alespoň jeden hasicí přístroj musí mít kapacitu min. 6 kg; alespoň jeden hasicí přístroj s kapacitou min. 2 kg musí být vhodný pro hašení požáru motoru nebo kabiny vozidla);

- **další výbava a výbava pro osobní ochranu** – každá dopravní jednotka, kterou se přepravují nebezpečné věci, musí být vybavena částmi výbavy pro obecnou a osobní ochranu; části výbavy musí být vybrány podle čísla bezpečnostní značky naložených věcí:
    - pro každé vozidlo zakládací klín, jehož velikost odpovídá maximální hmotnosti vozidla,
    - dva stojací výstražné prostředky (např. dopravní kužely),
    - kapalina pro výplach očí (nevyžaduje se pro čísla bezpečnostních značek 1, 1.4, 1.5, 1.6, 2.1, 2.2 a 2.3),
    - pro každého člena osádky vozidla: fluoreskující výstražná vesta, přenosná svítilna (nesmí mít kovový povrch, který by mohl vyvolat jiskření), pár ochranných rukavic, ochrana očí (např. ochranné brýle),
    - nouzová úniková maska pro každého člena osádky vozidla (jen pro čísla bezpečnostních značek 2.3 nebo 6.1),
    - lopata, ucpávka kanalizační vpusti, sběrná nádoba (jen pro čísla bezpečnostních značek 3, 4.1, 4.3, 8 nebo 9);

- **požadavky na školení osádky vozidla**:
    - řidiči vozidel přepravujících nebezpečné věci musí být držiteli osvědčení vydaného příslušným orgánem, jímž se osvědčuje, že absolvovali školení a prošli úspěšně zkouškou ze zvláštních požadavků, které musí být splněny při přepravě nebezpečných věcí,
    - **školící kurzy**:
        - **základní kurz –** minimální časový rozsah je stanoven na 18 vyučovacích hodin (vyučovací hodina je 45 minut; max. 8 vyučovacích hodin za den),
        - **specializační kurz** – především pro přepravu v cisternách (minimálně 12 vyučovacích hodin) nebo pro přepravu látek třídy 1 a třídy 7 (na každou třídu minimálně 8 vyučovacích hodin),
    - školení musí poskytovat nezbytné znalosti a dovednosti **teoretickým školením a praktickými cvičeními** (musí zahrnovat nejméně první pomoc, hašení ohně a co dělat v případě poruchy nebo nehody); znalosti musí být ověřeny zkouškou,
    - **obnovovací školení** – je prováděné v pravidelných časových intervalech a má za cíl aktualizovat znalosti řidičů; musí zahrnovat novinky v oblasti techniky, právních předpisů a nebezpečných věcí; **časový rozsah obnovovacího školení včetně individuálních praktických cvičení** musí být nejméně dva dny pro rozšířené

školicí kurzy, nebo nejméně polovina časového rozsahu stanoveného pro odpovídající první základní nebo první specializační kurzy,

  - **doba platnosti osvědčení o školení řidiče** je pět let ode dne, kdy řidič úspěšně složil zkoušku z prvního základního nebo prvního rozšiřovacího školení; doba platnosti osvědčení se prodlouží (zjednodušeně řečeno o pět let, detaily viz ustanovení 8.2.2.8.2), jestliže řidič prokáže, že se zúčastnil obnovovacího školení a úspěšně složil zkoušku,
  - „***Vzor osvědčení o školení pro řidiče vozidel přepravujících nebezpečné věci***“ (kapitola 8.2.2.8.5);
- **další požadavky, které musí plnit osádka vozidla**:
  - v dopravních jednotkách, jimiž se přepravují nebezpečné věci, je zakázáno přepravovat osoby, kromě členů osádky vozidla,
  - členové osádky vozidla musí být řádně obeznámeni s obsluhou hasicích přístrojů,
  - řidič ani žádný jiný člen osádky nesmí otevřít kus obsahující nebezpečné věci,
  - přenosné svítilny nesmějí mít kovový povrch, který by mohl vyvolat jiskření,
  - při provádění ložných operací je zakázáno kouřit ve vozidlech a v jejich blízkosti,
  - během nakládky a vykládky musí být motor zastaven, kromě případů, kdy je nutno použít motoru pro pohon čerpadel nebo jiných zařízení pro nakládku nebo vykládku vozidla a kdy toto použití připouštějí právní předpisy státu, v němž se vozidlo nachází,
  - žádná vozidla přepravující nebezpečné věci nesmí stát bez aktivovaných parkovacích brzd; přípojná vozidla bez brzdových ústrojí musí být při stání mimo provoz založena nejméně jedním zakládacím klínem;
- požadavky na **dozor nad vozidly** (kapitola 8.4);
- **dodatečné požadavky na jednotlivé třídy nebo látky** – především pro přepravu výbušnin, hořlavých kapalin a plynů, infekčních látek a radioaktivních látek;
- omezení průjezdu vozidel přepravujících nebezpečné věci silničními tunely (kapitola 8.6).

Část 9 – Požadavky na konstrukci a schvalování vozidel

Tato část obsahuje zejména:

- **definice**:
  - **vozidlo** = jakékoli vozidlo, ať kompletní, nekompletní nebo zkompletované, určené pro silniční přepravu nebezpečných věcí,

- **vozidlo EX/II** nebo **vozidlo EX/III** = vozidlo určené pro přepravu výbušných látek a předmětů (třída 1),
- **vozidlo FL** =
  - vozidlo určené pro přepravu kapalin s bodem vzplanutí nejvýše 60 °C (kromě UN 1202 – palivo pro vznětové motory nebo motorová nafta, plynový olej a lehký topný olej) v nesnímatelných cisternách nebo snímatelných cisternách s vnitřním objemem větším než 1 m^3 nebo v cisternových kontejnerech nebo v přemístitelných cisternách s jednotlivým vnitřním objemem větším než 3 m^3; nebo
  - vozidlo určené pro přepravu hořlavých plynů v nesnímatelných cisternách nebo snímatelných cisternách s vnitřním objemem větším než 1 m^3 nebo v cisternových kontejnerech, v přemístitelných cisternách nebo MEGC s jednotlivým vnitřním objemem větším než 3 m^3; nebo
  - bateriové vozidlo s celkovým vnitřním objemem větším než 1 m^3 určené pro přepravu hořlavých plynů; nebo
  - vozidlo určené pro přepravu peroxidu vodíku, stabilizovaného nebo peroxidu vodíku, vodného roztoku, stabilizovaného s více než 60 % peroxidu vodíku (třída 5.1, UN 2015) v nesnímatelných cisternách nebo snímatelných cisternách s vnitřním objemem větším než 1 m^3 nebo v cisternových kontejnerech nebo přemístitelných cisternách s jednotlivým vnitřním objemem větším než 3 m^3,
- **vozidlo AT** =
  - vozidlo jiné, než vozidlo EX/III nebo FL nebo jiné než MEMU, určené pro přepravu nebezpečných věcí v nesnímatelných cisternách nebo snímatelných cisternách s vnitřním objemem větším než 1 m^3 nebo v cisternových kontejnerech, přemístitelných cisternách nebo MEGC s jednotlivým vnitřním objemem větším než 3 m^3; nebo
  - bateriové vozidlo s celkovým vnitřním objemem větším než 1 m^3 jiné než vozidlo FL,
- **vozidlo MEMU** = vozidlo smontované s jednotkou, pro přípravu a nabíjení výbušnin z nebezpečných věcí, které nejsou výbušninami; jednotka sestává z různých cisteren a kontejnerů pro volně ložené látky a provozní výstroje, jakož i čerpadel a příslušného zařízení; MEMU může mít zvláštní komory pro balené výbušniny,

- **schválení ADR** = potvrzení příslušného orgánu smluvní strany, že jednotlivé vozidlo určené pro přepravu nebezpečných věcí splňuje relevantní technické požadavky jako vozidlo EX/II, EX/III, FL nebo AT nebo jako MEMU;

- schvalování vozidel EX/II, EX/III, FL a AT a MEMU;
- náležitosti osvědčení o schválení jednotlivých typů vozidel;
- **požadavky na konstrukci vozidel**:
  - konkrétní požadavky na vozidla jsou stanoveny tabulkou v kapitole 9.2,
  - požadavky se týkají: elektrického příslušenství, brzdového systému, prevence nebezpečí požáru (konkrétně se týkají především: kabiny, motoru, nádrží na palivo a výfukového systému), omezovačů rychlosti (motorová vozidla o největší povolené hmotnosti převyšující 3,5 tuny musí být vybavena omezovačem rychlosti seřízeným tak, aby rychlost nemohla překročit 90 km/h) a spojovacího zařízení přípojných vozidel;
- **dodatečné požadavky na kompletní nebo zkompletovaná vozidla**:
  - EX/II nebo EX/III,
  - MEMU,
  - určená pro přepravu látek při řízené teplotě;
- **dodatečné požadavky na konstrukci nástaveb kompletních nebo zkompletovaných vozidel** určených pro přepravu:
  - nebezpečných věcí v kusech (kromě vozidel EX/II a EX/III),
  - volně ložených tuhých nebezpečných látek;
- **dodatečné požadavky na nesnímatelné cisterny** (cisternová vozidla) – např. z hlediska:
  - jízdní stability
    - vzdálenost mezi krajními body dotyku levé (vnější) a pravé (vnější) pneumatiky téže nápravy s vozovkou, musí být rovna nejméně 90 % výšky těžiště naloženého cisternového vozidla,
    - u návěsové soupravy nesmí hmotnost na nápravy naloženého návěsu překročit 60 % největší povolené hmotnosti návěsové soupravy,
  - ochrany proti nárazu zezadu.

3. ŘÁD PRO MEZINÁRODNÍ ŽELEZNIČNÍ PŘEPRAVU NEBEZPEČNÝCH VĚCÍ

Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí (RID) je *Přípojkem C* **Úmluvy o mezinárodní železniční přepravě (COTIF)**. Aktuální znění Řádu RID je platné od 1. 1. 2023 a nahrazuje požadavky z 1. 1. 2021.

Smluvními státy Řádu RID jsou: Afghánistán, Albánie, Alžírsko, Arménie, Ázerbájdžán, Belgie, Bosna a Hercegovina, Bulharsko, Černá Hora, Česká republika, Dánsko, Estonsko, Finsko, Francie, Gruzie, Chorvatsko, Irán, Irsko, Itálie, Lichtenštejnsko, Litva, Lotyšsko, Lucembursko, Maďarsko, Maroko, Monako, Německo, Nizozemí, Norsko, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Rumunsko, Řecko, Severní Makedonie, Slovenská republika, Slovinsko, Spojené království, Srbsko, Španělsko, Švédsko, Švýcarsko, Tunisko, Turecko a Ukrajina.

Řád RID platí pro:

- mezinárodní přepravu nebezpečných věcí po železničních tratích na území smluvních států RID;
- přepravy doplňující přepravu po železničních tratích, na které se použijí Jednotné právní předpisy CIM (Jednotné právní předpisy pro smlouvu o mezinárodní železniční přepravě zboží; jde o *přípojek B* k úmluvě COTIF), s výhradou mezinárodních předpisů platných pro přepravy jiným dopravním prostředkem, včetně činností uvedených v Příloze Řádu.

Nebezpečné věci, jejichž přeprava je podle Přílohy Řádu RID vyloučena, nesmí být přepravovány v mezinárodní přepravě. Navíc, na základě Článku 3 Řádu RID, má **každý smluvní stát RID právo upravovat nebo zakázat mezinárodní přepravu nebezpečných věcí na svém území** z jiných důvodů, než je bezpečnost během přepravy.

Analogicky ke kapitole řešící Dohodu ADR, se i zde zaměříme na obsah Přílohy Řádu RID. **Příloha má 7 částí**:

- Část 1 – Všeobecná ustanovení;
- Část 2 – Klasifikace;

- Část 3 – Seznamy nebezpečných věcí, zvláštní ustanovení a vynětí z platnosti pro omezená a vyňatá množství;
- Část 4 – Ustanovení o používání obalů a cisteren;
- Část 5 – Postupy při odesílání;
- Část 6 – Požadavky na konstrukci a zkoušení obalů, velkých nádob pro volně ložené látky (IBC), velkých obalů, cisteren a kontejnerů pro volně ložené látky;
- Část 7 – Ustanovení o podmínkách přepravy, nakládky, vykládky a manipulace.

Poznámka => Z výše uvedené struktury Přílohy Řádu RID je patrné, že je tato shodná se strukturou *Přílohy A* Dohody ADR – viz kapitola 2 této části skript.

Část 1 – Všeobecná ustanovení

Tato část obsahuje zejména:

- rozsah platnosti;
- vynětí z platnosti; ustanovení RID se například nevztahují na:
    - přepravu nebezpečných věcí soukromými osobami, pokud jsou dotyčné věci baleny pro maloobchodní prodej a jsou určeny pro jejich osobní nebo domácí použití nebo pro jejich aktivity ve volném čase nebo pro sportovní činnost, pokud byla učiněna opatření k zamezení úniku obsahu za normálních přepravních podmínek; pokud jsou tyto věci *hořlavými kapalinami* přepravovanými v opakovaně plnitelných nádobách naplněných soukromými osobami nebo pro tyto osoby, **nesmí celkové množství překročit 60 litrů na nádobu**; nebezpečné věci v IBC, velkých obalech nebo cisternách se nepovažují za věci balené pro maloobchodní prodej;
    - přepravu prováděnou podniky jako vedlejší činnost k jejich hlavní činnosti, jako je zásobování stavenišť pozemních nebo inženýrských staveb nebo zpětné jízdy z nich, nebo přepravy související s měřičskými, opravářskými a údržbářskými pracemi, **v množstvích nejvýše 450 litrů** v jednom obalu, včetně IBC a velkých obalů, a nepřekračujících nejvyšší celková množství uvedená v pododdíle 1.1.3.6.; musí být učiněna opatření k zamezení úniku obsahu za obvyklých přepravních podmínek; tato vynětí se **nevztahují na třídu 7** (radioaktivní látky a předměty);
    - nouzové přepravy určené pro záchranu lidských životů nebo ochranu životního prostředí, za podmínky, že byla učiněna všechna opatření zajišťující plnou bezpečnost takové přepravy;
    - vynětí z platnosti při přepravě plynů

- **vynětí z platnosti pro přepravu kapalných pohonných látek**:
    - RID se nevztahuje na používání pohonných látek obsažených v nádržích železničních vozidel provádějících přepravu a určených pro jejich pohon nebo pro provoz jakéhokoli z jejich zařízení používaného nebo určeného k použití během přepravy (např. chladící zařízení); analogicky se RID nevztahuje například na **lithiové baterie, elektrické kondenzátory, asymetrické kondenzátory** apod., které jsou instalované v železničním vozidle provádějícím přepravu a určené pro jeho pohon nebo pro provoz kteréhokoli jeho zařízení (viz oddíl 1.1.3.7 Přílohy Řádu RID);
    - RID se nevztahuje na **kontejner vybavený zařízením pro používání během přepravy**, upevněný na železničním vozidle, je považován za nedílnou součást železničního vozidla a vztahují se na něj stejná vynětí z platnosti, pokud jde o palivo potřebné pro provoz tohoto zařízení;
- **nejvyšší celkové množství na vůz nebo velký kontejner** – množství je podle povahy nebezpečné věci uvedeno v kilogramech, nebo litrech;
- vynětí z platnosti vztahující se na nebezpečné věci používané pro chlazení nebo kondiciování během přepravy – nutnost eliminace rizik plynoucích z používání dusivých látek;

- použitelnost jiných předpisů:
    - kusy, kontejnery, kontejnery pro volně ložené látky, přemístitelné cisterny, cisternové kontejnery a MEGC a vozy, které obsahují ucelenou zásilku složenou z kusů obsahujících jednu a tutéž látku nebo předměty, **které neodpovídají plně ustanovením RID** pro balení, společné balení, označení a polepování kusů (nápisy a bezpečností značky na kusech) nebo označení velkými bezpečnostními značkami a oranžovým označením, **ale odpovídají** ustanovením **IMDG Code** (pro námořní přepravu) nebo **Technickým pokynům ICAO** (pro leteckou přepravu) musí být připuštěny k přepravě v přepravním řetězci zahrnujícím námořní nebo leteckou dopravu, pokud splňují především následující podmínky:
        - pokud kusy nejsou opatřeny nápisy a bezpečnostními značkami podle RID, musí být označeny nápisy a bezpečnostními značkami podle IMDG Code pro námořní přepravu nebo Technických pokynů ICAO pro leteckou přepravu,
        - pro společné balení v jednom kusu platí předpisy IMDG Code nebo Technické pokyny ICAO;

- **systém kombinované přepravy silničních vozidel**:
  - dopravní jednotky a přípojná vozidla a jejich obsah podané k přepravě silničních vozidel **musí odpovídat ustanovením ADR**,
  - **nejsou povoleny**:
    - výbušné látky **třídy 1**, skupiny snášenlivosti A (UN čísla 0074, 0113, 0114, 0129, 0130, 0135, 0224 a 0473),
    - samovolně se rozkládající látky **třídy 4.1**, které vyžadují řízení teploty (UN čísla 3231 až 3240),
    - polymerizující látky **třídy 4.1** vyžadující řízení teploty (UN čísla 3533 a 3534),
    - polymerizující látky **tříd 1 až 8** v obalech nebo IBC s teplotou samourychlující se polymerizace (SAPT) ≤ 50 °C a polymerizující látky v cisternách se SAPT ≤ 45 °C, tudíž vyžadující řízení teploty,
    - organické peroxidy **třídy 5.2**, které vyžadují řízení teploty (UN čísla 3111 až 3120),
    - oxid sírový **třídy 8** se stupněm čistoty nejméně 99,95 %, bez inhibitoru, přepravovaný v cisternách (UN číslo 1829),
  - na nosné vozy není třeba umisťovat velké bezpečnostní značky, značky ani oranžové tabulky, **pokud označení silničních vozidel naložených na železniční vozy odpovídá ustanovením Dohody ADR** – tj. označení vozidel velkými bezpečnostními značkami, značkami a oranžovými tabulkami,
  - jestliže je **přípojné vozidlo odpojeno od své tažné jednotky**, oranžová tabulka v souladu s 5.3.2 ADR a značka v souladu s 3.4 ADR umístěná na zadní straně přípojného vozidla musí být umístěna také na přední straně tohoto vozidla; avšak oranžová tabulka nemusí být umístěná na přední stranu přípojného vozidla, pokud jsou příslušné velké bezpečnostní značky umístěné na obou bočních stranách přípojného vozidla,
  - **údaje v přepravním dokladu**: v přepravním dokladu musí být uveden zápis „PŘEPRAVA PODLE 1.1.4.4.“,
- **přepravy, které se neuskutečňují po železnici**: jestliže je vůz, jímž se provádí přeprava, na kterou se vztahují předpisy RID, přepravován v části dopravní cesty jiným druhem dopravy než železniční dopravou, platí pro tuto část cesty výhradně vnitrostátní nebo mezinárodní předpisy, jimiž se řídí v této části dopravní cesty

přeprava nebezpečných věcí tím druhem dopravy, jehož bylo použito k přepravě železničního vozu,

- **zásilky do a přes území smluvních států SMGS** (SMGS = Dohoda o mezinárodní železniční nákladní přepravě, platná v zemích bývalého Sovětského svazu (SNS), Číně, Severní Koreji a Íránu): pokud za přepravou podle RID následuje přeprava podle SMGS Příloha 2, platí pro tento úsek cesty SMGS Příloha 2; v tomto případě značky kusů, přepravních obalových souborů, cisternových vozů a cisternových kontejnerů předepsaná RID a informace v přepravním dokladu a v dokladech připojených k přepravnímu dokladu předepsané RID musí být, kromě jazyků předepsaných v RID, také v čínštině nebo ruštině, pokud dohody uzavřené mezi zeměmi, jichž se přeprava týká, nestanoví jinak,

- **definice** –jsou zde uvedeny definice pojmů z oblasti přepravy nebezpečných věcí (analogicky k Dohodě ADR) jako je například: aerosol, balič, bedna, bod vzplanutí, cisterna, dopravce, dopravní prostředek, ICAO Technické pokyny, IMDG Code, kanystr, kontejner, krytý vůz, láhev, meziobal, nakládce, nebezpečné věci, odesilatel, odpady, otevřený vůz, plnič, plyn, provozní výstroj, přeprava, přepravní index, přepravní obalový soubor, příjemce, pytel, řízená teplota, silniční vozidlo, subjekt odpovědný za údržbu (ECM), sud, teplota samourychlující se polymerace (SAPT), teplota samourychlujícího se rozkladu (SADT), ucelená zásilka, vícečlánkový kontejner na plyn (MEGC), vůz, vůz s plachtou, vykládka, zádržná doba, zásilka, železniční vozidlo;
- **měrné jednotky a zkratky** – výpis relevantních veličin a jednotek SI včetně vztahu mezi jednotkami (oddíl 1.2.2.1) a významu zkratek používaných v RID (oddíl 1.2.3);
- **školení osob podílejících se na přepravě nebezpečných věcí**:
  - zaměstnanci musí být seznámeni se všeobecnými ustanoveními o přepravě nebezpečných věcí,
  - obsah **specifických školení** zaměstnanců podle jejich kategorie:
    - **kategorie 1** – strojvedoucí, posunovači nebo zaměstnanci vykonávající obdobnou funkci:
      - ad **strojvedoucí**: (1) přístup k potřebným informacím o řazení vlaku, přítomnosti nebezpečných věcí a místu, kde se tyto věci ve vlaku nacházejí, (2) druhy mimořádných událostí, (3) jednání v kritických situacích při mimořádných událostech, přijímání opatření k ochraně vlastního vlaku a provozu na sousedních kolejích;

- ad **posunovači** nebo zaměstnanci vykonávající obdobnou funkci: (1) význam bezpečnostních značek pro posun podle vzoru 13 a 15 RID (oddíl 5.3.4.2), (2) ochranné vzdálenosti u látek nebo předmětů třídy 1 podle oddílu 7.5.3 RID, (3) druhy mimořádných událostí,
  - kategorie 2 – **vozmistři** nebo zaměstnanci vykonávající obdobnou funkci: (1) provádění kontroly podle Přípojku 9 *Všeobecné smlouvy o používání nákladních vozů (VSP) – Podmínky pro přechodové technické kontroly nákladních vozů*, (2) provádění kontrol popsaných v oddíle 1.4.2.2.1 (je-li pro daného zaměstnance relevantní), (3) rozpoznávání mimořádných událostí,
  - kategorie 3 – **výpravčí, výhybkáři, dispečeři** nebo pracovníci vykonávající obdobnou funkci: (1) zvládání kritických situací při mimořádných událostech, (2) interní nouzové plány pro seřaďovací nádraží podle kapitoly 1.11,
- bezpečnostní školení,
- **dokumentace o provedených školeních**:
  - záznamy o absolvovaných školeních musí být uchovávány zaměstnavatelem a musí být na požádání zpřístupněny zaměstnanci nebo příslušnému orgánu,
  - záznamy musí být zaměstnavatelem uchovávány po dobu stanovenou příslušným orgánem,
  - záznamy o školeních musí být ověřeny na počátku nového zaměstnání,

- **povinnosti účastníků přepravy z hlediska bezpečnosti** (kapitola 1.4):
  - všeobecná bezpečnostní opatření,
  - jsou definovány povinnosti:
    - hlavních účastníků – odesilatele, dopravce, příjemce,
    - ostatních účastníků – nakládce, baliče, plniče, provozovatele cisternového kontejneru, provozovatele cisternového vozu, vykládce ad.,
  - **povinnosti odesilatele**:
    - předat k přepravě jen zásilky, které odpovídají požadavkům RID,
    - přesvědčit se, že nebezpečné věci jsou zařazeny a připuštěny k přepravě podle RID,
    - předat dopravci ve sledovatelné formě informace a údaje a popřípadě požadované přepravní doklady a průvodní doklady (povolení, schválení, oznámení, osvědčení atd.),

- použít pouze obaly, velké obaly, IBC a cisterny (cisternový vůz, snímatelné cisterny, bateriový vůz, MEGC, přemístitelné cisterny a cisternové kontejnery) schválené a vhodné pro přepravu dotyčných látek a opatřené značkami podle RID,
- splnit požadavky týkající se způsobu odeslání a omezení přepravy,
- zajistit, aby i vyprázdněné nevyčištěné a neodplyněné cisterny (cisternové vozy, snímatelné cisterny, bateriové vozy, MEGC, přemístitelné cisterny a cisternové kontejnery) nebo vyprázdněné nevyčištěné vozy a vyprázdněné nevyčištěné kontejnery pro volně ložené látky byly opatřeny velkými bezpečnostními značkami, značkami a bezpečnostními značkami podle kapitoly 5.3 a aby vyprázdněné nevyčištěné cisterny byly uzavřeny a poskytovaly stejné záruky těsnosti, jako kdyby byly plné,
- pokud odesilatel jedná z pověření třetí osoby, pak tato musí odesilatele písemně upozornit, že se jedná o nebezpečné věci a poskytnout mu všechny informace a doklady potřebné ke splnění jeho povinností,

- **povinnosti dopravce**:
  - ověřit si, že nebezpečné věci, které se mají přepravovat, je dovoleno přepravovat podle RID,
  - přesvědčit se, že všechny informace předepsané v RID, ve vztahu k nebezpečným věcem, které se mají přepravovat, byly před přepravou odesilatelem poskytnuty, že je k přepravnímu dokladu přiložena předepsaná dokumentace, nebo pokud je namísto papírové dokumentace používán systém elektronického zpracování dat (EDP) nebo systém elektronické výměny dat (EDI), že jsou během přepravy k dispozici údaje způsobem, který je alespoň rovnocenný papírové dokumentaci,
  - vizuálně se přesvědčit, že vozy a náklad jsou bez viditelných závad, netěsností nebo trhlin, že nechybí výbava atd.,
  - přesvědčit se, že neprošlo uvedené datum příští prohlídky cisternových vozů, bateriových vozů, vozů se snímatelnými cisternami, přemístitelnými cisternami, cisternovými kontejnery a MEGC,
  - přesvědčit se, že vozy nejsou přetížené,
  - přesvědčit se, že byly umístěny velké bezpečnostní značky, značky a oranžové tabulky předepsané pro vozy (podle kapitoly 5.3),

        - přesvědčit se, že výbava předepsaná v písemných pokynech je na stanovišti strojvedoucího,
        - pokud dopravce zjistí porušení předpisů RID, nesmí přepravit zásilku, pokud nedošlo k odstranění nedostatků,
        - informovat strojvedoucího o naložených nebezpečných věcech a jejich pozici ve vlakové soupravě před započetím jízdy vlaku (lze splnit předáním dokumentu „*Zpráva o brzdění a výkaz vozidel pro mezinárodní nákladní vlaky*“),
    - **povinnosti příjemce**:
        - nezdržovat bez pádných důvodů převzetí věcí a ověřit po vykládce, že předpisy RID, které se ho týkají, jsou dodrženy,
        - vůz nebo kontejner smí být vrácen nebo znovu použit, jen pokud byly splněny předpisy RID týkající se vykládky,
- odchylky;
- přechodná ustanovení;
- všeobecné předpisy pro radioaktivní látky (tj. látky třídy 7);
- **kontroly** a jiná podpůrná opatření pro zajištění plnění bezpečnostních požadavků:
    - **kontroly nebezpečných věcí**:
        - příslušné orgány smluvních států RID mohou kdykoli na svém území provádět **namátkové kontroly pro ověření, zda jsou dodržovány předpisy pro přepravu nebezpečných věcí**; kontroly musí být prováděny bez ohrožení osob, majetku nebo životního prostředí a bez nepřiměřeného narušení železničního provozu,
        - účastníci přepravy nebezpečných věcí musí bezodkladně v rámci svých příslušných povinností **poskytnout příslušným orgánům a jejich pověřeným zástupcům informace, nezbytné pro provedení kontrol**,
        - příslušné orgány mohou též v objektech podniků zúčastněných na přepravě nebezpečných věcí, za účelem kontroly **provádět inspekci, kontrolovat nezbytné doklady a odebrat vzorky nebezpečných věcí nebo obalů pro zkoušky**, pokud tím není ohrožena bezpečnost,
        - účastníci přepravy nebezpečných věcí musí též **zpřístupnit vozy nebo jejich části a zařízení a vybavení** pro účely kontrol, pokud je to možné a zdůvodněné; mohou též, pokud se jim to jeví nezbytným, určit osobu z podniku pro doprovod zástupce příslušného orgánu,

- pokud příslušné orgány **zjistí, že předpisy RID nejsou dodrženy**, mohou zakázat odeslání zásilky nebo přerušit přepravu, dokud zjištěné nedostatky nejsou odstraněny, nebo mohou předepsat jiná vhodná opatření; přerušení přepravy může být provedeno na místě nebo na jiném místě určeném příslušným orgánem z bezpečnostních důvodů (tato opatření nesmějí způsobit nepřiměřené narušení železničního provozu),

- **bezpečnostní poradce (DGSA)**:
  - každý podnik, jehož činnosti zahrnují odesílání nebo přepravu nebezpečných věcí po železnici, nebo s tím související operace balení, nakládky, plnění nebo vykládky musí jmenovat **jednoho nebo více bezpečnostních poradců pro přepravu nebezpečných věcí**, odpovědných za pomoc při zabránění rizikům při těchto činnostech s ohledem na osoby, majetek a životní prostředí,
  - mezi **povinnosti bezpečnostního poradce** patří například:
    - dohlížet na **dodržování předpisů** pro přepravu nebezpečných věcí,
    - radit svému podniku při operacích souvisejících s přepravou nebezpečných věcí,
    - připravit **výroční zprávu** pro vedení svého podniku nebo pro místní orgán veřejné správy o činnostech podniku týkajících se přepravy nebezpečných věcí; výroční zprávy musí být **uchovávány po dobu pěti let** a musí být k dispozici státním orgánům na jejich žádost,
    - sledovat postup podniku při **pořizování dopravních prostředků** s ohledem na respektování všech zvláštních požadavků souvisejících s přepravou nebezpečných věcí,
    - vlastní **školení zaměstnanců podniku** včetně školení o změnách předpisů (+ vedení záznamů o takovém školení),
    - uplatňování vhodných **nouzových postupů** v případě jakékoli nehody nebo mimořádné události, která může nepříznivě ovlivnit bezpečnost přepravy, balení, plnění, nakládky nebo vykládky nebezpečných věcí,
    - analýzy a **vypracovávání zpráv týkajících se vážných nehod, mimořádných událostí nebo závažných porušení předpisů** zjištěných během přepravy, balení, plnění, nakládky nebo vykládky nebezpečných věcí,

- uplatňování vhodných **opatření k zamezení opakování nehod, mimořádných událostí nebo závažných porušení předpisů**,
- ověřování, že zaměstnanci účastnící se odesílání, přepravy, balení, plnění, nakládky nebo vykládky nebezpečných věcí mají k dispozici podrobné **pracovní postupy a pokyny**,
- uplatňování kontrolních postupů s cílem zajistit, aby v dopravních prostředcích byly k dispozici **doklady a bezpečnostní výbava**, které musí doprovázet přepravu a aby tyto doklady a výbava byly v souladu s předpisy,
- zajistit existenci **bezpečnostního plánu** podle požadavků uvedených v pododdílu 1.10.3.2.,

▪ bezpečnostní poradce musí být držitelem *Osvědčení o odborné způsobilosti bezpečnostního poradce pro přepravu nebezpečných věcí po železnici*; toto osvědčení musí být vydáno příslušným orgánem nebo organizací pověřenou pro tento účel každou smluvní stranou,

▪ **zkoušky bezpečnostních poradců**:
- zkouška je formou písemného testu, který může být doplněn ústní zkouškou,
- písemná část je tvořena dvěma částmi: **dotazníkem** (minimálně 20 otevřených otázek, anebo 40 testových otázek, obsahujících témata specifikovaná v pododdílu 1.8.3.11.) a **případovou studií** (podle povinností bezpečnostního poradce uvedených v pododdílu 1.8.3.3.),

▪ platnost *Osvědčení o odborné způsobilosti bezpečnostního poradce pro přepravu nebezpečných věcí po železnici* je **pět let**; doba platnosti osvědčení se **prodlouží o pět let** od data uplynutí jeho platnosti, pokud jeho držitel během posledního roku před uplynutím doby jeho platnosti složil zkoušku,

▪ vzor Osvědčení je uveden v pododdílu 1.8.3.18,

o **hlášení o nehodách a mimořádných událostech** při přepravě nebezpečných věcí,

o vzor *Zprávy o nehodě nebo mimořádné události při přepravě nebezpečných věcí* (pododdíl 1.8.5.4.);

- dopravní omezení stanovená příslušnými orgány;
- **bezpečnostní předpisy**:

- vysoce rizikové nebezpečné věci
    - definice: **vysoce rizikové nebezpečné věci** jsou takové nebezpečné věci, které mají potenciál být zneužity při teroristické akci a které mohou, jako výsledek, vyvolat vážné důsledky, jako jsou hromadné oběti na životech, hromadné ničení nebo, zejména pro třídu 7, hromadný socio-ekonomický rozvrat,
    - ustanovení pro vysoce rizikové nebezpečné věci – kromě radioaktivních látek jde dále např. o výbušniny, toxické plyny, znecitlivělé výbušné látky, kapaliny podporující hoření (Tab. 1.10.3.1.2. definuje konkrétní specifika (jako je množství, obalová skupina či UN čísla), kdy je daná nebezpečná věc považována za „vysoce rizikovou“,
    - ustanovení k **bezpečnostním plánům** (pododdíl 1.10.3.2),

- **interní nouzové plány pro seřaďovací nádraží**:
    - nouzové plány (kapitola 1.11) mají přispět k tomu, že při nehodách nebo mimořádných událostech v seřaďovacích nádražích všichni účastníci, kteří se budou podílet na odstraňování následků nehod, budou pracovat **koordinovaně, aby následky nehody nebo mimořádné události měly minimální dopad** na lidské životy a životní prostředí,
    - podmínky kapitoly 1.11 Přílohy Řádu RID jsou splněny při uplatňování IRS 20201 (*Přeprava nebezpečných věcí – návod pro nouzové plánování v seřaďovacích nádražích*), uveřejněného Mezinárodní železniční unií (UIC),

Část 2 – Klasifikace

Tato část obsahuje zejména:

- definice tříd nebezpečných věcí (shodně s Dohodou ADR):
    - **třída 1** – výbušné látky a předměty,
    - **třída 2** – plyny,
    - **třída 3** – hořlavé kapaliny,
    - **třída 4.1** – hořlavé tuhé látky, samovolně se rozkládající látky, polymerizující látky a znecitlivěné tuhé výbušné látky,
    - **třída 4.2** – samozápalné látky,
    - **třída 4.3** – látky, které ve styku s vodou vyvíjejí hořlavé plyny,
    - **třída 5.1** – látky podporující hoření,
    - **třída 5.2** – organické peroxidy,

- **třída 6.1** – toxické látky,
- **třída 6.2** – infekční látky,
- **třída 7** – radioaktivní látky,
- **třída 8** – žíravé látky,
- **třída 9** – jiné nebezpečné látky a předměty;

- **položky** – přiřazování UN čísel:
  - **samostatné položky** – pro přesně definované látky nebo předměty, včetně položek pokrývajících více isomerů,
  - **hromadné položky**:
    - **druhové položky** pro přesně definované skupiny látek nebo předmětů, které nejsou J.N. položkami (J.N. = jinde nejmenované),
    - **specifické J.N. položky** zahrnující skupiny látek nebo předmětů určité chemické nebo technické povahy, jinde nejmenované,
    - **všeobecné J.N. položky** zahrnující skupiny látek nebo předmětů, mající jednu nebo více všeobecných nebezpečných vlastností, jinde nejmenované;
- **obalové skupiny** v závislosti na stupni nebezpečí látek (obalová skupina, k níž je daná nebezpečná látka přiřazena, je definována v kapitole 3.2: Tabulka A (látky řazeny vzestupně podle UN čísel), resp. Tabulka B (látky řazeny abecedně)):
  - obalová skupina **I** = látky velmi nebezpečné,
  - obalová skupina **II** = látky středně nebezpečné,
  - obalová skupina **III** = látky málo nebezpečné;
- **zásady klasifikace**:
  - Tabulka A v kapitole 3.2 kromě výše uvedené obalové skupiny dále pro všechny nebezpečné látky definují: (1) pojmenování, (2) třídu, (3) bezpečnostní značky, které musí být použity při přepravě, (4) ustanovení o balení a přepravě,
  - pro účely klasifikace jsou látky s bodem tání nebo počátkem tání 20°C nebo nižším při tlaku 101,3 kPa považovány za kapaliny; viskózní látku, pro kterou nelze stanovit přesný bod tání, je třeba podrobit příslušné zkoušce;
- **zvláštní ustanovení pro jednotlivé třídy** – pro jednotlivé třídy nebezpečnosti jsou zpravidla definována: (1) kritéria, (2) látky nepřipuštěné k přepravě a (3) seznamy hromadných položek; níže jen výběr některých tříd nebezpečnosti:

- **třída 1**
  - spadají sem:
    - **výbušné látky** = tuhé nebo kapalné látky (nebo směsi látek), které mohou chemickou reakcí vyvinout plyny takové teploty, takového tlaku a takové rychlosti, že mohou způsobit škody v okolním prostředí,
    - **pyrotechnické látky** = látky nebo směsi látek určené k vyvolání tepelných, světelných, zvukových, plynových nebo dýmových efektů nebo jejich kombinaci pomocí nedetonačních, samovolně probíhajících exotermických chemických reakcí,
  - **definice šesti podtříd** výbušných látek a předmětů 1.1 až 1.6,
  - **definice skupin snášenlivosti** – označování velkými tiskacími písmeny: A, B, C, D, E, F, G, H, J, K, L, N a S,
  - látky a předměty, které pod třídu 1 nespadají,
  - požadavky na klasifikační dokumentaci,
  - látky a předměty nepřipuštěné k přepravě,
  - glosář pojmenování – **vysvětlení pojmů** jako: bleskovice, bojové hlavice, granáty, hloubkové sondy, miny, munice, náboje, nálože, nábojky, náložky, napínače bezpečnostních pásů, pumy, rakety, rozbušky, střely, světlice, torpéda, trhaviny, zápalnice aj.,
- **třída 2**
  - kritéria pro zařazení látky mezi plyny,
  - dělení látek a předmětů třídy 2 – je definováno **devět skupin**: stlačený plyn, zkapalněný plyn, hluboce zchlazený zkapalněný plyn, aerosol, adsorbovaný plyn aj.,
  - látky a předměty (kromě aerosolů a chemických látek pod tlakem) třídy 2 jsou **podle svých nebezpečných vlastností přiřazeny k jedné z následujících skupin** (princip pro označení skupiny: jestliže mají plyny nebo směsi plynů nebezpečné vlastnosti, které lze přiřadit více než jedné skupině, mají skupiny označené písmenem **T** přednost před všemi ostatními skupinami; skupiny označené písmenem **F** mají přednost před skupinami označenými písmeny **A** nebo **O**):
    - **A** = dusivé,
    - **O** = podporující hoření,

- **F** = hořlavé,
- **T** = toxické,
- **TF** = toxické, hořlavé,
- **TC** = toxické, žíravé,
- **TO** = toxické, podporující hoření,
- **TFC** = toxické, hořlavé, žíravé,
- **TOC** = toxické, podporující hoření, žíravé,

▪ ve Vzorových předpisech OSN, v **IMDG Code** a v **Technických instrukcích ICAO** jsou plyny zařazovány na základě svého hlavního nebezpečí do jedné z následujících podtříd:

- **podtřída 2.1**: *hořlavé plyny* (odpovídá skupinám, které jsou označeny písmenem F),
- **podtřída 2.2**: *nehořlavé, netoxické plyny* (odpovídá skupinám, které jsou označeny písmeny A nebo O),
- **podtřída 2.3**: *toxické plyny* (odpovídá skupinám, které jsou označeny písmeny T, TF, TC, TO, TFC a TOC),

▪ **plyny nepřipuštěné k přepravě** – jde například o UN 2186 (chlorovodík, hluboce zchlazený, kapalný) nebo UN 2421 (oxid dusitý),

o **třída 3**

▪ zahrnuje:

- kapaliny s bodem vzplanutí nejvýše 60 °C,
- též kapaliny a tuhé látky v roztaveném stavu s bodem vzplanutí nad 60 °C, které jsou podány k přepravě nebo přepravovány zahřáté na teplotu rovnající se jejich bodu vzplanutí nebo vyšší (tyto látky jsou přiřazeny k UN číslu 3256),

▪ látky a předměty třídy 3 jsou rozděleny takto:

- **F** = hořlavé kapaliny bez vedlejšího nebezpečí a předměty obsahující takové látky:
  - **F1** = hořlavé kapaliny s bodem vzplanutí nejvýše 60 °C,
  - **F2** = hořlavé kapaliny s bodem vzplanutí nad 60 °C, přepravované nebo podávané k přepravě při teplotě rovnající se jejich bodu vzplanutí nebo vyšší (zahřáté látky),
  - **F3** = předměty obsahující hořlavé kapaliny,

- **FT** = hořlavé kapaliny, toxické:
  - **FT1** = hořlavé kapaliny, toxické,
  - **FT2** = pesticidy,
- **FC** = hořlavé kapaliny, žíravé,
- **FTC** = hořlavé kapaliny, toxické, žíravé,
- **D** = znecitlivěné kapalné výbušné látky,

▪ **látky třídy 3 nepřipuštěné k přepravě** – například ethery nebo určité heterocyklické kyslíkaté látky s obsahem peroxidu vyšším než 0,3 %;

- **zvláštní ustanovení pro**:
  - **zkoušky**
    - trhavin,
    - nitrovaných směsí celulózy,
    - hořlavých kapalných látek,
    - pro stanovení obsahu peroxidu,
    - ke stanovení tekutosti,
  - **stanovení**
    - bodu vzplanutí,
    - teploty počátku varu.

Část 3 – Seznamy nebezpečných věcí, zvláštní ustanovení a vynětí z platnosti pro omezená a vyňatá množství

Tato část obsahuje zejména:

- **oficiální pojmenování pro přepravu**:
  - je klíčové při vyplňování přepravních dokladů a označování kusů zejm. v případech, kdy jedno UN číslo obsahuje více položek (látek s různým pojmenováním) – např. UN 1057 ZAPALOVAČE nebo NÁDOBKY S NÁPLNÍ DO ZAPALOVAČŮ; do přepravního dokladu se zapíše jen jedno z výše uvedených,
  - u „J.N.“ položek, nezakazují-li zveřejnění vnitrostátní předpisy nebo mezinárodní dohoda u látek podléhajících kontrole, je **v přepravních dokladech třeba uvést technický (tj. chemický, nebo biologický) název věci** – např.:
    - UN 2902 PESTICID KAPALNÝ, TOXICKÝ, J.N. (drazoxolon),
    - UN 3540 PŘEDMĚTY OBSAHUJÍCÍ HOŘLAVOU KAPALINU, J.N. (pyrrolodin),

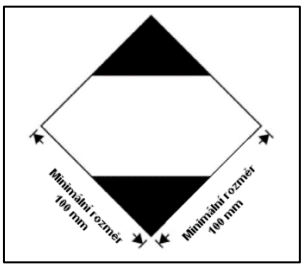
- **seznam nebezpečných věcí**:
  - **Tabulka A**: ***Seznam nebezpečných věcí v pořadí UN čísel***
    - pokud není uveden text „PŘEPRAVA ZAKÁZÁNA“, jsou ve sloupcích obsaženy například tyto informace:
      - UN číslo,
      - pojmenování a popis,
      - třída,
      - **klasifikační kód** (principy přidělování jsou specifikovány v Části 2; nebezpečné věci **třídy 7** nemají klasifikační kód; u věcí **třídy 1** je klasifikační kód uveden též v posledním sloupci „*Identifikační číslo nebezpečnosti*“ – detaily viz níže),
      - obalová skupina,
      - **bezpečnostní značky** (sloupec obsahuje číslo vzoru bezpečnostních značek/velkých bezpečnostních značek (podle kapitoly 5.2 a 5.3 Řádu RID), které se musí umístit na kusy, kontejnery, cisternové kontejnery, přemístitelné cisterny, MEGC, cisternové vozy, vozy se snímatelnými cisternami, bateriové vozy a vozy),
      - **omezená množství** (nejvyšší množství na vnitřní obal nebo předmět pro přepravu nebezpečných věcí v omezených množstvích podle kapitoly 3.4 Řádu RID),
      - **vyňatá množství** (jsou používány kódy E0 až E5, přičemž E0 značí, že pro nebezpečné věci zabalené ve vyňatých množstvích neplatí žádné vynětí z platnosti ustanovení Řádu RID),
      - pokyny pro balení,
      - pokyny pro přemístitelné cisterny a kontejnery pro volně ložené látky,
      - kódy cisteren pro cisterny RID,
      - zvláštní ustanovení pro cisterny RID,
      - **přepravní kategorie** (sloupec obsahuje **číslici udávající přepravní kategorii**, do které látka nebo předmět patří, za účelem vynětí některých přeprav z platnosti předpisů; pokud nebyla přiřazena žádná přepravní kategorie, vyjádří se to zápisem „-“),

- **zvláštní ustanovení pro přepravu kusů** (sloupec obsahuje alfanumerické kódy, začínající písmenem „**W**“, příslušných zvláštních ustanovení (pokud jsou) pro přepravu v kusech),
- **zvláštní ustanovení pro přepravu ve volně loženém stavu** (sloupec obsahuje alfanumerické kódy začínající písmeny „**VC**“ a/nebo „**AP**“),
- **zvláštní ustanovení pro přepravu – nakládka, vykládka a manipulace** (sloupec obsahuje alfanumerické kódy začínající písmeny “**CW**“ (podle zvláštních ustanovení stanovených v oddílu 7.5.11 Řádu RID; neobsahuje-li sloupec žádný kód, platí jen všeobecná ustanovení kapitoly 7.5 Řádu RID),
- **spěšnina** (sloupec obsahuje alfanumerické kódy, začínající písmeny “**CE**“; není-li uveden žádný kód, *není* přeprava dotyčné nebezpečné věci jako spěšniny dovolena),
- **identifikační číslo nebezpečnosti** – tzv. **Kemlerův kód** (pro látky a předměty **třídy 2 až 9**; dvě nebo tři číslice, pokud látka nebezpečně reaguje s vodou, předřazuje se před číslice písmeno „X“ – např. 20, 268, 33, 606, 663, X80, 99), nebo **klasifikační kód** (pro látky a předměty **třídy 1** – např.: 1.1D, 1.2G, 1.2H, 1.4S),

- **Tabulka B**: ***Abecední seznam nebezpečných věcí***
  - tabulka má čtyři sloupce:
    - pojmenování a popis,
    - UN číslo,
    - poznámka,
    - NHM (fr. *Nomenclature Harmonisée Marschandises*; harmonizovaný seznam věcí); NHM kódy uvedené v tabulce jsou omezeny na **šest číslic, jak je předepsáno v nákladním listu CIM** (kódy je možno nalézt též na webu UIC (www.uic.org)),
  - je-li přeprava dané nebezpečné věci podle Řádu RID zakázána, je v sloupci „poznámka“ a „NHM“ text „*zakázáno*“,
  - **příklady UN kódů vybraných látek**: 1090 = aceton; 2794 = akumulátory (baterie) naplněné kyselým kapalným elektrolytem; 2795 = akumulátory (baterie) naplněné alkalickým kapalným elektrolytem; 1005 = amoniak (čpavek) bezvodý; 1558 = arsen; 1263 = barva nebo látka pomocná k výrobě

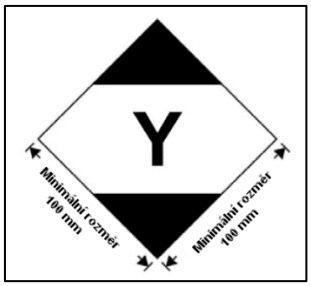
barev; 1203 = benzín, palivo pro zážehové motory; 1011 = butan; 2357 = dehty kapalné (např. asfalty); 1498 = dusičnan sodný; 1962 = ethylen; 1963 = helium, hluboce zchlazené, kapalné; 1046 = helium, stlačené; 1309 = hliník, prášek, potažený; 2067, 2071 = hnojiva obsahující dusičnan amonný; 1017 = chlór; 1789 = kyselina chlorovodíková (kyselina solná); 1831 = kyselina sírová, dýmavá; 1133 = lepidla s hořlavou kapalnou látkou; 1415 = lithium; 1230 = methanol; 1202 = nafta motorová; 1654 = nikotin; 1364 = odpady bavlněné, obsahující olej; 1130 = olej kafrový; 1223 = petrolej; 1863 = palivo pro tryskové motory; 2809 = rtuť; 2448 = síra, roztavená; 1361 = uhlí, živočišného nebo rostlinného původu; 1049 = vodík, stlačený; 1002 = vzduch, stlačený; 2036 = xenon;

- **zvláštní ustanovení pro určité látky a předměty** – informace s vazbou na čísla uváděná ve sloupci (6) *Tabulky A*;
- **nebezpečné věci balené v omezených množstvích** – jejich přeprava nepodléhá některým ustanovením RID
  - pro jednotlivé látky jsou stanoveny množstevní limity v *Tabulce A* (sloupec 7a) – je-li u konkrétní látky povolena přeprava omezeného množství, jsou údaje o limitu množství uváděny v mililitrech, litrech, gramech, či kilogramech, v opačném případě je v tomto sloupci uvedena nula;
  - kusy obsahující nebezpečné věci v omezených množstvích musí být (s výjimkou letecké dopravy) označeny značkou „***Značka pro kusy obsahující omezená množství***“ (viz Obr. 31) – tvar čtverce postaveného na vrchol s minimálními rozměry 100x100 mm (vyžaduje-li to velikost kusu, smí být minimální vnější rozměry zmenšeny na nejméně 50x50 mm, pokud tato značka zůstane zřetelně viditelná);



Obr. 31: Značka pro kusy obsahující omezená množství
Zdroj: Řád RID.

- **značení kusů obsahujících omezená množství při přepravě leteckou dopravou** podle pokynů ICAO (viz Obr. 32):
    - značka musí být ve tvaru čtverce postaveného na vrchol pod úhlem 45°; horní a dolní část a obvodová čára musí být černé; střední plocha musí být bílá nebo musí mít barvu dostatečně kontrastní vůči podkladu; minimální rozměry musí být 100x100 mm (vyžaduje-li to velikost kusu, smí být minimální vnější rozměry zmenšeny na nejméně 50x50 mm, pokud tato značka zůstane zřetelně viditelná) a minimální tloušťka čáry tvořící čtverec postavený na vrchol musí být 2 mm; symbol „**Y**“ musí být umístěn ve středu značky a musí být zřetelně viditelný;

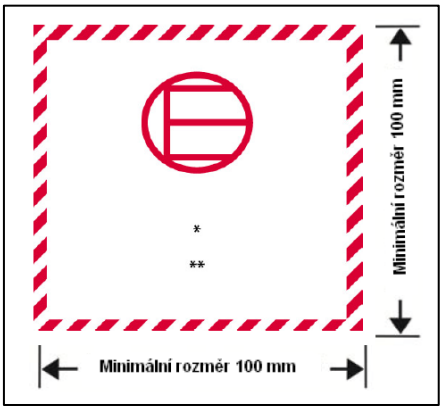


Obr. 32: Značka pro kusy obsahující omezená množství podle technických pokynů ICAO
Zdroj: Řád RID.

- používání přepravních obalových souborů

o **nebezpečné věci balené ve vyňatých množstvích**, jejichž přeprava nepodléhá většině ustanovení RID:
    - nebezpečné věci, které smějí být přepravovány ve vyňatých množstvích, jsou uvedeny v *Tabulce A* (ve sloupci 7b) pomocí alfanumerických kódů E0, E1, E2, E3, E4 a E5 – které vyjadřují limit množství látky na vnitřní obal a limit množství látky na vnější obal;
    - maximální počet kusů ve voze nebo v kontejneru nesmí překročit 1 000;
    - kusy obsahující vyňatá množství musí být označeny značkou „***Značka pro vyňatá množství***“ (čtverec s rozměry min. 100x100 mm; viz Obr. 33); jestliže nebezpečné věci ve vyňatých množstvích doprovází doklady, jako jsou nákladní list, letecký nákladní list nebo nákladní list CMR/CIM, musí

alespoň jeden z těchto dokladů obsahovat prohlášení „NEBEZPEČNÉ VĚCI VE VYŇATÝCH MNOŽSTVÍCH“ a údaj o počtu kusů.



Obr. 33: Značka pro vyňatá množství
Zdroj: Řád RID.

Část 4 – Ustanovení o používání obalů a cisteren

Tato část obsahuje zejména:

- **použití obalů, včetně IBC a velkých obalů**:
  - všeobecná ustanovení pro balení:
    - nebezpečné věci musí být baleny do obalů, včetně IBC a velkých obalů, dobré kvality – tyto musí být natolik **pevné, aby odolávaly rázům a namáháním**, které se mohou vyskytnout:
      - za normálních podmínek přepravy, včetně překládky mezi nákladními přepravními jednotkami a mezi nákladními přepravními jednotkami a sklady,
      - při přemisťování z palet nebo přepravních obalových souborů k následné ruční nebo mechanizované manipulaci;
    - obaly, včetně IBC a velkých obalů, musí být vyrobeny a uzavřeny tak, aby bylo při normálních podmínkách přepravy **zamezeno úniku obsahu z kusu připraveného k přepravě**, zejména v důsledků vibrací, změn teploty, vlhkosti nebo tlaku;
    - obaly, včetně IBC a velkých obalů, musí být uzavřeny podle údajů dodaných výrobcem;
    - pokud není v RID stanoveno jinak, musí každý obal, včetně IBC a velkých obalů, s výjimkou vnitřních obalů, případ od případu odpovídat

konstrukčnímu typu, který vyhověl zkouškám podle odpovídajících ustanovení oddílů 6.1.5, 6.3.5, 6.5.6 nebo 6.6.5 Řádu RID;

- u obalů, včetně IBC a velkých obalů, plněných kapalinami, musí zůstat volný prostor, aby bylo zajištěno, že **roztažnost kapaliny způsobená teplotami, které mohou v průběhu přepravy nastat**, nezpůsobí ani únik kapaliny ani trvalou deformaci obalu;
- **vnitřní obaly musí být zabaleny ve vnějším obalu** tak, aby za normálních podmínek přepravy nedošlo k jejich rozbití nebo proděravění, nebo z nich nemohl uniknout do vnějšího obalu jejich obsah; vnitřní obaly obsahující kapaliny musí být zabaleny svými uzávěry směrem nahoru a musí být uloženy do vnějších obalů ve shodě se značkami předepsaným v pododdíle 5.2.1.10 Řádu RID;
- **křehké vnitřní obaly** nebo takové, u kterých může snadno dojít k proděravění, jako jsou nádoby ze skla, porcelánu nebo kameniny, některých plastů atd., musí být vloženy do vnějších obalů, opatřených vhodným fixačním materiálem; při úniku obsahu nesmějí být ochranné vlastnosti fixačního materiálu ani vnějšího obalu podstatně zhoršeny;
- **odvětrávání**:
    - jestliže může v obalu vzniknout tlak v důsledku uvolňování plynu z přepravované látky (vlivem zvýšení teploty nebo z jiného důvodu), může být obal nebo IBC opatřen odvětrávacím zařízením, za podmínky, že uvolněný plyn nevyvolá nebezpečí – např. z důvodů své toxicity, své hořlavosti nebo uvolněného množství,
    - vybavení odvětrávacím zařízením je nutné, jestliže může vzniknout nebezpečný přetlak v důsledku normálního rozkladu látek; odvětrávací zařízení musí být takové konstrukce, aby se, pokud je obal nebo IBC v poloze určené pro přepravu, zabránilo úniku kapaliny a pronikání cizích látek za normálních podmínek přepravy,
    - odvětrávání kusu *není dovoleno při letecké přepravě*;
- **obaly, včetně IBC, používané pro tuhé látky, které mohou zkapalnět** při teplotách vyskytujících se během přepravy, musí být rovněž použitelné pro tyto látky v kapalném stavu;
- **obaly, včetně IBC, používané pro práškové nebo zrnité látky** musí být prachotěsné, nebo musí být opatřeny vložkou;

        - pokud příslušný orgán nestanoví jinak, je pro plastové sudy a kanystry, IBC z tuhých plastů a kompozitní IBC s plastovými vnitřními nádobami, **dovolená doba používání pro přepravu nebezpečných látek 5 let** od data jejich výroby, s výjimkou kratší doby používání stanovené z důvodu druhu přepravované látky; u kompozitních IBC se doba použití vztahuje k datu výroby vnitřní nádoby;
    - **seznam pokynů pro balení** (kapalin, tuhých látek, vlhčených látek, suchých tuhých látek, práškovitých látek, stlačených plynů, zkapalněných a rozpuštěných plynů)**, týkající se použití**:
        - **obalů** – pytle, balicí materiály, nádoby, sudy, bedny, kanystry, kompozitní obaly aj.,
        - **IBC**,
        - **velkých obalů**;
    - **zvláštní ustanovení pro balení** věcí některých tříd: 1, 2, 4.1, 5.2, 6.2 a 7;
    - zvláštní **ustanovení pro společné balení**:
        - s výjimkou kusů, které obsahují pouze věci třídy 1, nebo pouze látky třídy 7, nesmí kus, který obsahuje různé věci balené společně, vážit více než 100 kg, pokud jsou jako vnější obaly použity dřevěné nebo lepenkové bedny;
- ustanovení k používání různých **dopravních a přepravních prostředků**:
    - přemístitelných cisteren a UN vícečlánkových kontejnerů na plyn (MEGC),
    - nesnímatelných cisteren (cisternových vozů),
    - snímatelných cisteren
    - cisternových kontejnerů,
    - cisternových výměnných nástaveb,
    - bateriových vozů,
    - cisteren pro podtlakové vyčerpávání odpadů.

Část 5 – Postupy při odeslání

Tato část obsahuje zejména:

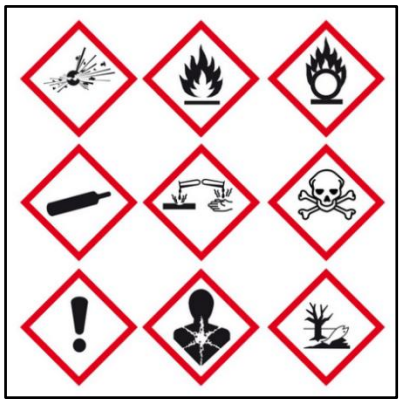
- **všeobecná ustanovení**:
    - pokud požadované **značky** (kromě vyjmenovaných) **charakterizující všechny nebezpečné věci v přepravním obalovém souboru** nezůstane viditelné, přepravní obalový soubor musí být označen:

- nápisem **PŘEPRAVNÍ OBALOVÝ SOUBOR**; výška písmen nápisu musí být alespoň 12 mm; nápis musí být v úředním jazyce země původu a také, pokud tímto jazykem není angličtina, francouzština nebo němčina, v angličtině, francouzštině nebo němčině, pokud případné dohody uzavřené mezi státy dotčenými přepravou nestanoví jinak,
- označen **bezpečnostními značkami a UN číslem a dalšími značkami**, jak je vyžadováno pro kusy v kapitole 5.2 Řádu RID (kromě vyjmenovaných), pro každou nebezpečnou věc obsaženou v přepravním obalovém souboru; každá značka může být umístěna pouze jednou,

- **orientační šipky** musí být umístěny na dvou protilehlých stranách přepravního obalového souboru obsahujícího kusy, které musí být označeny podle odstavce 5.2.1.10.1 Řádu RID, pokud značky nezůstanou viditelné;
- každý kus, který je opatřen směrovými šipkami, který je uložen do přepravního obalového souboru nebo do velkého obalu, musí být orientován v souladu s těmito značkami;
- zákaz společné nakládky se vztahuje též na tyto přepravní obalové soubory;
- **prázdné nevyčištěné obaly (včetně IBC a velkých obalů), cisterny (včetně cisternových vozů, snímatelných cisteren, bateriových vozů, přemístitelných cisteren, cisternových kontejnerů, MEGC), vozy a kontejnery pro přepravu volně ložených látek**, které obsahovaly nebezpečné látky *jiných tříd než třídy 7* (tj. radioaktivní látky), musí být označeny nápisy a bezpečnostními značkami, jako by byly plné;
- **kontejnery, cisterny, velké nádoby pro volně (IBC), včetně ostatních obalů a přepravních obalových souborů, používané pro přepravu radioaktivních látek** nesmějí být používány pro skladování nebo přepravu jiných věcí, ledaže by byly dekontaminovány podle požadavků stanovených v pododdílu 5.1.3.2 Řádu RID;
- **společná balení**:
  - pokud jsou dvě nebo více nebezpečných věcí zabaleny do téhož vnějšího obalu, musí být tento kus opatřen nápisem a bezpečnostní značkou předepsanou pro každou látku nebo předmět,
  - jestliže je pro různé věci požadována stejná bezpečnostní značka, může být použita pouze jedna;

- všeobecná **ustanovení pro třídu 7**:
  - schválení odeslání,
  - oznamování,
  - vydávaná osvědčení,
  - stanovení přepravního indexu („**TI**“) a indexu bezpečné podkritičnosti („**CSI**“),
  - zvláštní ustanovení pro vyjmuté kusy – označování, dokumentace,
  - přehled požadavků na schválení a oznámení před odesláním;

- **značení a bezpečnostní značky**
  - **značení kusů**
    - v souladu se systémem GHS (angl. *Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals*; Globálně harmonizovaný systém klasifikace a označování) smí být výstražný symbol GHS, který není vyžadován Řádem RID, uveden pouze jako součást úplného označení GHS a ne samostatně; příklad symbolů GHS viz Obr. 34,



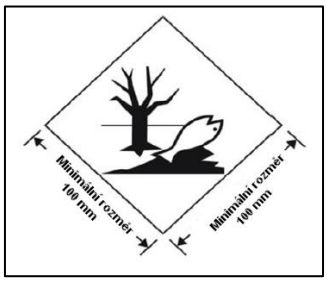
Obr. 34: Symboly GHS
Zdroj: Denios.

    - pokud není v Řádu RID předepsáno jinak, musí být **každý kus zřetelně a trvanlivě označen UN číslem odpovídajícím obsaženým nebezpečným věcem**, kterému jsou předřazena písmena „UN“; UN číslo a písmena „UN“ musí být nejméně 12 mm vysoká, s výjimkou kusů o vnitřním objemu nejvýše 30 litrů nebo 30 kg nejvyšší čisté (netto) hmotnosti a pro láhve nejvýše 60 litrů hydraulického vnitřního objemu, kdy musí být nejméně 6 mm vysoká, s výjimkou kusů o objemu nejvýše **5 litrů** nebo maximální

čisté (netto) hmotnosti **5 kg**, kdy musí mít odpovídající velikost; u nezabalených předmětů musí být značky umístěny na předmět, na jeho podstavec nebo na jeho manipulační, úložné nebo spouštěcí zařízení,

- **všechny značky na kusech** požadované oddílem 5.2.1 Řádu RID musí být: zřetelně viditelné, čitelné a odolné vůči povětrnostním vlivům bez podstatného zhoršení jejich čitelnosti,
- **záchranné obaly včetně velkých záchranných obalů a záchranné tlakové nádoby** musí být kromě toho opatřeny slovem „ZÁCHRANNÝ"; výška písmen slova „ZÁCHRANNÝ" musí být alespoň 12 mm,
- **IBC s vnitřním objemem větším než 450 litrů a velké obaly** musí být označeny na dvou protilehlých stranách,
- dodatečná **ustanovení pro některé třídy nebezpečnosti**:
    - pro třídu 1,
    - pro třídu 2,
- ustanovení o **zvláštním značení pro radioaktivní látky**:
    - každý kus musí být označen na vnější straně obalu čitelně a trvale identifikací buď odesilatele nebo příjemce nebo obou; každý přepravní obalový soubor musí být na vnější straně čitelně a trvale označen identifikací buď odesilatele nebo příjemce nebo obou, pokud značky každého kusu z přepravního obalového souboru nezůstanou jasně viditelné,
    - každý kus s celkovou (brutto) hmotností větší než **50 kg** musí mít na vnější straně obalu čitelně a trvale uvedenu dovolenou celkovou (brutto) hmotnost,
- zvláštní ustanovení pro **označování látek ohrožujících životní prostředí**:
    - kusy obsahující látky ohrožující životní prostředí (které splňují kritéria uvedená v odstavci 2.2.9.1.10 Řádu RID) musí být trvanlivě označeny značkou pro látky ohrožující životní prostředí (viz Obr. 35), s výjimkou samostatných obalů a skupinových obalů, pokud tyto samostatné obaly nebo vnitřní obaly skupinových obalů obsahují množství nejvýše **5 litrů** kapaliny, nebo nejvýše **5 kg** čisté hmotnosti tuhé látky,
    - **požadavky na značku** pro látky ohrožující životní prostředí: značka musí mít tvar čtverce postaveného na vrchol pod úhlem 45°, symbol

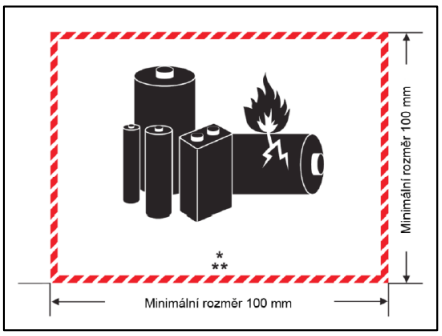
(ryba a strom) musí být černý na bílém nebo vhodném kontrastním podkladu; minimální rozměry musí být 100x100 mm a minimální šířka čáry tvořící čtverec musí být 2 mm; jestliže to vyžaduje velikost kusu, rozměry/tloušťka čáry mohou být zmenšeny, pokud značka zůstane jasně viditelná (tam, kde nejsou udány rozměry, musí všechny prvky proporčně odpovídat vzoru),



Obr. 35: Značka pro látky ohrožující životní prostředí
Zdroj: Řád RID.

- **značka pro lithiové baterie**:
  - kusy, které obsahují lithiové články nebo baterie připravené v souladu se zvláštním ustanovením 188 kapitoly 3.3 RID, musí být označeny tak, jak je znázorněno na Obr. 36,
  - **požadavky na značku** pro lithiové baterie:
    - značení musí zahrnovat UN číslo s předřazenými písmeny „UN“, tj. UN 3090 pro baterie nebo články lithiové kovové nebo UN 3480 pro baterie nebo články lithium-iontové; v případě, že jsou lithiové články nebo baterie obsaženy nebo zabaleny v zařízení, musí být uvedeno UN číslo s předřazenými písmeny UN, tj. UN 3091 nebo UN 3481, jak je to vhodné; v případě, že kus obsahuje lithiové články nebo baterie různých UN čísel, musí být na jedné nebo více značkách uvedena všechna použitelná UN čísla,
    - značka musí být ve tvaru obdélníku nebo čtverce se šrafovaným okrajem; značka musí být minimálně 100x100 mm a minimální šířka šrafování musí být 5 mm; symbol (skupina baterií, jedna poškozená se šlehajícím

plamenem, nad UN číslem pro lithium-iontové nebo lithium kovové baterie nebo články) musí být černý na bílém nebo vhodném kontrastním podkladu; šrafování musí být červené; vyžaduje-li to velikost kusu, rozměry mohou být zmenšeny na nejméně 100x70 mm; tam, kde rozměry nejsou uvedeny, musí všechny prvky proporčně odpovídat vzoru,



Obr. 36: Značka pro lithiové baterie
Zdroj: Řád RID.

- **orientační šipky**:
  - skupinové obaly s vnitřními obaly obsahujícími kapaliny, jednotlivé obaly opatřené odvětrávacími otvory, uzavřené nebo otevřené kryogenní nádoby určené k přepravě hluboce zchlazených zkapalněných plynů a stroje nebo přístroje obsahujících kapalné nebezpečné věci, pokud je nutné zajistit, aby kapalné nebezpečné věci zůstaly v požadované orientaci musí být zřetelně označeny orientačními šipkami,
  - orientační šipky musí být umístěny na dvou protilehlých svislých stranách kusu se šipkami směřujícími správně směrem nahoru, musí být pravoúhlé a velikosti, která je zřetelně viditelná s ohledem na velikost kusu; vyznačení pravoúhlého orámování kolem šipek je nepovinné,

▪ ustanovení o **označování bezpečnostními značkami**:
  - pro každý předmět nebo látku uvedené v *Tabulce A* podkapitoly 3.2 Řádu RID musí být pro označení použity bezpečnostní značky

uvedené ve sloupci (5), pokud není stanoveno jinak zvláštním ustanovením uvedeným ve sloupci (6),

- jestliže je kus nepravidelného tvaru nebo je malých rozměrů, takže bezpečnostní značka nemůže být umístěna uspokojivým způsobem, může být bezpečnostní značka připevněna např. provázkem nebo jiným vhodným prostředkem,
- IBC s vnitřním objemem větším než 450 litrů a velké obaly musí být opatřeny bezpečnostními značkami na dvou protilehlých stranách,

▪ zvláštní ustanovení pro polepování kusů s výbušnými látkami a předměty s výbušnou látkou přepravované jako vojenská zásilka,

▪ zvláštní ustanovení pro označování samovolně se rozkládajících látek a organických peroxidů bezpečnostními značkami,

▪ zvláštní ustanovení pro označování kusů obsahujících infekční látky bezpečnostními značkami,

▪ zvláštní ustanovení pro označování kusů obsahujících radioaktivní látky bezpečnostními značkami,

○ **ustanovení o bezpečnostních značkách**:

▪ bezpečnostní značky musí splňovat dále uvedená ustanovení a odpovídat barvami, symboly a tvarem vzorům uvedeným v odstavci 5.2.2.2.2 Řádu RID; odpovídající vzory, které jsou předepsány pro jiné druhy dopravy (například pro silniční dopravu – **viz kapitola 2 řešící Dohodu ADR**), s minimálními odchylkami, které neovlivňují zřejmý význam bezpečnostní značky, jsou rovněž povoleny,

▪ **láhve pro třídu 2**:

- mohou být vzhledem ke svému tvaru, pozici a fixačním systémům pro přepravu, opatřeny *bezpečnostními značkami* (ve smyslu bezpečnostních značek uvedených v pododdílu 5.2.2.2 Řádu RID) a *značkou pro látky ohrožující životní prostředí*, je-li to náležité, jejichž rozměry byly zmenšeny podle rozměrů uvedených v mezinárodní normě ***ISO 7225: 2005 „Gas cylinders – Precautionary labels"*** *(Plynové lahve – Výstražné bezpečnostní značky)*, aby mohly být umístěny na necylindrickou část takových lahví (hrdla); je-li průměr lahve příliš malý, aby bylo možné umístit bezpečnostní značky zmenšené velikosti na necylindrickou horní

část lahve, mohou být zmenšené bezpečnostní značky umístěny na válcové části,

- prázdné nevyčištěné tlakové nádoby pro plyny třídy 2 *mohou být přepravovány se zastaralými nebo poškozenými bezpečnostními značkami* za účelem nového naplnění, popřípadě prohlídky a umístění nové bezpečnostní značky v souladu s platnými předpisy, nebo likvidace tlakové nádoby,

▪ vzory bezpečnostních značek (odstavec 5.2.2.2.2 Řádu RID);

- **označování a opatřování velkými bezpečnostními značkami**:
  - velké bezpečnostní značky musí odpovídat bezpečnostním značkám požadovaným ve sloupci (5) a popřípadě sloupci (6) *Tabulky A* podkapitoly 3.2 Řádu RID pro nebezpečné věci obsažené v kontejneru, kontejneru pro volně ložené látky, MEGC, cisternovém kontejneru, přemístitelné cisterně nebo voze,
  - velké bezpečnostní značky („*placards*“) musí být:
    - umístěny na podkladu v kontrastní barvě, nebo musí být ohraničeny buď vytečkovanou, nebo plnou čarou,
    - odolné proti povětrnostním podmínkám a musí zaručovat trvanlivé označení po celou dobu přepravy,
  - **pro třídu 1** nesmí být na velkých bezpečnostních značkách uvedeny skupiny snášenlivosti, pokud vůz nebo kontejner přepravuje látky nebo předměty spadající do dvou nebo více skupin snášenlivosti; vozy nebo kontejnery přepravující látky nebo předměty různých podtříd musí být označeny pouze velkými bezpečnostními značkami odpovídajícími vzoru nejnebezpečnější podtřídy,
  - **pro třídu 7** musí velká bezpečnostní značka pro hlavní nebezpečí odpovídat příslušnému vzoru bezpečnostní značky (dle odstavce 5.3.1.7.2 Řádu RID); tato velká bezpečnostní značka se nevyžaduje pro vozy nebo kontejnery přepravující vyjmuté kusy,
  - **pro třídu 9**:
    - velká bezpečnostní značka musí odpovídat příslušnému vzoru bezpečnostní značky (podle odstavce 5.2.2.2.2 Řádu RID),
    - bezpečnostní značka pro lithiové baterie (podle vzoru č. 9A) nesmí být použita pro účely označování velkými bezpečnostními značkami,
  - kontejnery, MEGC, cisternové kontejnery, přemístitelné cisterny nebo vozy, které přepravují věci více tříd, nemusí být opatřeny velkou bezpečnostní značkou pro

vedlejší nebezpečí, jestliže nebezpečí označené touto velkou bezpečnostní značkou je již uvedeno velkou bezpečnostní značkou pro hlavní nebo vedlejší nebezpečí,

- velké bezpečnostní značky, které se nevztahují na přepravované nebezpečné věci nebo jejich zbytky, musí být odstraněny nebo zakryty,
- pokud jsou velké bezpečnostní značky umísťovány na sklopných tabulích, musí být tyto sklopné tabule tak konstruovány a zajištěny, aby bylo vyloučeno jakékoliv překlopení nebo uvolnění z držáků během přepravy (zvláště z důvodů nárazů nebo nepředvídatelných činností),
- **umístění velkých bezpečnostních značek na kontejnery, kontejnery pro volně ložené látky, MEGC, cisternové kontejnery a přemístitelné cisterny**:
    - velké bezpečnostní značky se umísťují **na obě podélné strany a na každý konec kontejneru**, kontejneru pro volně ložené látky, MEGC, cisternového kontejneru nebo přemístitelné cisterny a **na dvou protilehlých stranách v případě flexibilního kontejneru** pro volně ložené látky,
    - vícekomorový cisternový kontejner nebo vícekomorová přemístitelná cisterna, kterými se přepravují dvě nebo více nebezpečných látek, musí být opatřeny příslušnými velkými bezpečnostními značkami **na obou bočních stranách příslušných komor a na obou koncích velkou bezpečnostní značkou každého vzoru**, jímž jsou opatřeny jednotlivé komory na bocích. V případě, že všechny komory musí být označeny stejnými velkými bezpečnostními značkami, tyto velké bezpečnostní značky mohou být umístěny pouze jednou po obou stranách a na obou koncích cisternového kontejneru nebo přemístitelné cisterny,
- **umístění velkých bezpečnostních značek na vozy přepravující kontejnery, kontejnery pro volně ložené látky, MEGC, cisternové kontejnery a přemístitelné cisterny**:
    - pokud velké bezpečnostní značky umístěné na velkých kontejnerech, kontejnerech pro volně ložené látky, MEGC, cisternových kontejnerech nebo přemístitelných cisternách *nejsou* umístěny viditelně vně vozu, musí být ty samé velké bezpečnostní značky umístěny rovněž po obou podélných stranách vozu; v ostatních případech *nemusí* být velká bezpečnostní značka na vůz umístěna,
- **umístění velkých bezpečnostních značek na vozy pro přepravu volně ložených látek, na cisternové vozy, bateriové vozy a vozy se snímatelnými cisternami**:

- velké bezpečnostní značky musí být umístěny na obou bočních stranách,
- pokud má cisternový vůz nebo snímatelná cisterna přepravovaná na voze více komor, v nichž se přepravují dvě nebo více nebezpečných věcí, umístí se odpovídající velké bezpečnostní značky na obou podélných stranách ve výšce příslušných komor; pokud by měly být na všech komorách umístěny tytéž velké bezpečnostní značky, musí být tyto velké bezpečnostní značky umístěny na obou podélných stranách pouze jednou; pokud je požadováno více než jedna velká bezpečnostní značka na jednu a tutéž komoru, musí být tyto velké bezpečnostní značky umístěny bezprostředně vedle sebe,

- **umístění velkých bezpečnostních značek na prázdné cisternové vozy, bateriové vozy, MEGC, cisternové kontejnery, přemístitelné cisterny a prázdné vozy a kontejnery pro přepravu volně ložených látek**:
  - cisternové vozy, vozy se snímatelnými cisternami, bateriové vozy, MEGC, cisternové kontejnery a přemístitelné cisterny, prázdné nevyčištěné a neodplyněné, jakož i prázdné a nevyčištěné vozy a kontejnery pro přepravu volně ložených látek, **musí být označeny velkými bezpečnostními značkami** vyžadovanými pro předchozí náklad,
- **popis velkých bezpečnostních značek**:
  - **kromě velké bezpečnostní značky pro třídu 7** (specifikované v odstavci 5.3.1.7.2 Řádu RID) **a značky pro látky ohrožující životní prostředí** (specifikované v pododdílu 5.3.6.2 Řádu RID), musí velká bezpečnostní značka mít tvar čtverce postaveného na vrchol pod úhlem 45° (tvar diamantu) s minimálními rozměry 250x250 mm (bráno k okraji značky); vnitřní okraj značky musí být rovnoběžný s vnějším okrajem a musí od něj být vzdálen 12,5 mm; symbol a vnitřní čáry musí odpovídat barvě bezpečnostní značky pro příslušnou nebezpečnou látku,
  - **velká bezpečnostní značka pro třídu 7** nesmí být menší než 250x250 mm a černá čára, která probíhá paralelně s okraji uvnitř, musí být od okraje ve vzdálenosti 5 mm; jinak musí velká bezpečnostní značka odpovídat příslušnému vzoru (vzor č. 7D); číslice „7“ musí mít výšku nejméně 25 mm, podkladová barva horní poloviny velké bezpečnostní značky musí být žlutá a spodní poloviny bílá, barva symbolu záření a nápisu musí být černá; použití výrazu „RADIOACTIVE“ ve spodní polovině je dobrovolné, aby bylo možno použít toto místo k uvedení příslušného UN čísla zásilky,

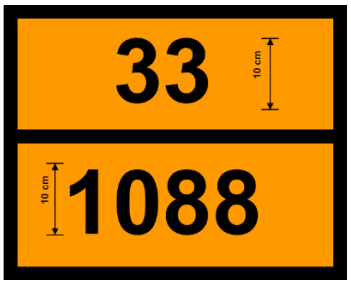
- jsou-li **velikost a konstrukce vozu** takové, že je disponibilní plocha povrchu pro umístění předepsaných velkých bezpečnostních značek nedostatečná, smějí být jejich **rozměry zmenšeny** na nejméně 150x150 mm; v tomto případě se ostatní rozměry předepsané pro symboly, čáry, číslice a písmena nepoužijí;
- příklady velkých bezpečnostních značek viz Obr. 37;

Obr. 37: Příklady velkých bezpečnostních značek
Zdroj: Řád RID.

- **označování oranžovými tabulkami**:
  - oranžové tabulky musí být **umístěny na každé podélné straně a být dobře viditelné** na všech níže uvedených jednotkách přepravujících věci, kterým bylo přiděleno UN číslo (viz podkapitola 3.2 Řádu RID, *Tabulka A*, sloupec (20)) – jsou jimi: **cisternový vůz**, bateriový vůz, vůz se snímatelnými cisternami, **cisternový kontejner**, MEGC, přemístitelná cisterna, **vůz pro věci ve volně loženém stavu**, malý nebo velký kontejner pro volně ložené věci, vůz nebo kontejner přepravující balené radioaktivní látky označené jedním UN číslem, které se musí přepravovat za výlučného použití, v němž se zároveň nepřepravují žádné další nebezpečné věci;
  - požadavky na umístění oranžových tabulek se vztahují také na **nevyčištěné, neodplyněné nebo nedekontaminované prázdné jednotky** (vozy, kontejnery, MEGC aj.);
  - oranžové tabulky musí být také umístěny na obou podélných stranách nákladní **dopravní jednotky, v níž jsou zabudovány lithiové baterie** (UN 3536);
  - oranžové tabulky, které se nevztahují na přepravované nebezpečné věci nebo jejich zbytky, musí být **odstraněny nebo zakryty**; pokud jsou oranžové tabulky zakryty,

zakrytí musí být celistvé a musí zůstat **účinné i po 15 minutách přímého působení ohně**;

- **požadavky na oranžové tabulky**:
  - oranžové tabulky (příklad viz Obr. 38) mohou být reflexní, musí mít rozměr 40x30 cm a musí mít černý 15 mm široký okraj,
  - musí zůstat upevněny bez ohledu na směřování vozu,
  - použitý materiál musí být odolný proti povětrnostním vlivům a musí zaručovat trvanlivé označení,
  - tabulky se nesmí **po 15 minutách přímého působení ohně** uvolnit ze svého upevnění,
  - tabulky mohou být nahrazeny samolepicí fólií, barevným nátěrem nebo jakýmkoli jiným rovnocenným způsobem odpovídajícím vzoru,
  - identifikační číslo nebezpečnosti a UN číslo sestává z černých číslic o výšce 100 mm a tloušťce čáry 15 mm; identifikační číslo nebezpečnosti musí být uvedeno v horní části tabulky a UN číslo v dolní části; obě čísla musí být od sebe oddělena vodorovnou černou čárou o tloušťce 15 mm, vedenou v polovině výšky tabulky od jednoho jejího okraje k druhému,
  - identifikační číslo nebezpečnosti a UN číslo musí být nesmazatelné a musí zůstat čitelné po 15 minutách přímého působení ohně,
  - vyměnitelné číslice a písmena na tabulkách, kterými jsou vytvořena identifikační čísla nebezpečnosti a UN čísla musí zůstat během přepravy a bez ohledu na směřování vozu na svém místě,
  - jestliže oranžová tabulka je umístěna na sklopných tabulích, musí být tyto sklopné tabule konstruovány a zajištěny tak, že je vyloučeno jakékoliv překlopení nebo uvolnění z držáků během přepravy (zvláště z důvodů nárazů nebo nepředvídatelných činností);



Obr. 38: Příklad oranžové tabulky
Zdroj: Řád RID.

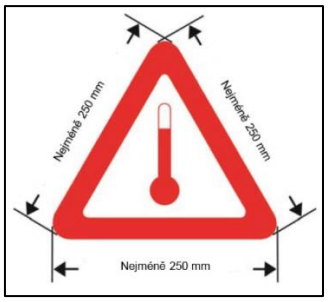
- **význam identifikačních čísel nebezpečnosti**:
  - identifikační číslo nebezpečnosti látek **tříd 2 až 9 sestává ze dvou nebo třech číslic** – obecně označují jednotlivé číslice tato nebezpečí:
    - **2** = únik plynu tlakem nebo chemickou reakcí,
    - **3** = hořlavost kapalin (par) a plynů nebo kapalin schopných samoohřevu,
    - **4** = hořlavost tuhých látek nebo tuhých látek schopných samoohřevu,
    - **5** = podpora hoření,
    - **6** = toxicita nebo nebezpečí infekce,
    - **7** = radioaktivita,
    - **8** = žíravost,
    - **9** = nebezpečí prudké samovolné reakce (zahrnuje z povahy látky vyplývající možnost nebezpečí výbuchu, rozpadu nebo polymerační reakce za uvolňování značného tepla nebo hořlavých nebo toxických plynů),
  - zdvojení číslice označuje zvýšení příslušného nebezpečí, je však definováno několik výjimek z tohoto pravidla – například u významu kódů: 22, 333, 44, 446, 606, 99 aj.
  - postačuje-li k označení nebezpečnosti látky jediná číslice, doplní se tato číslice na druhém místě nulou (např. kódy 30, 40 atd.),
  - pokud je **před identifikačním číslem nebezpečnosti uvedeno písmeno „X“**, znamená to, že *látka reaguje nebezpečně s vodou*; pro takové látky smí být použita voda pouze po schválení příslušným znalcem,
  - **příklady identifikačních čísel nebezpečnosti** (pozn.: z níže uvedeného je patrné, že označování definované v Řádu RID je shodné s Dohodou ADR – viz str. 66–67):
    - 20 = dusivý plyn nebo plyn bez vedlejšího nebezpečí,
    - 22 = hluboce zchlazený zkapalněný plyn, dusivý,
    - 225 = hluboce zchlazený zkapalněný plyn, podporující hoření,
    - 23 = hořlavý plyn,
    - 238 = hořlavý plyn, žíravý,
    - 25 = plyn podporující hoření,
    - 26 = toxický plyn,

- 30 = hořlavá kapalina (nebo např. kapalina schopná samoohřevu),
- 33 = velmi hořlavá kapalina,
- X338 = velmi hořlavá kapalina, žíravá, reagující nebezpečně s vodou,
- X362 = hořlavá kapalina, toxická, reagující nebezpečně s vodou, vyvíjející hořlavé plyny,
- 559 = látka silně podporující hoření, která může vyvolat samovolně prudkou reakci,
- 60 = toxická látka nebo slabě toxická látka,
- 606 = infekční látka,
- 669 = velmi toxická látka, která může vyvolat samovolně prudkou reakci,
- 687 = toxická látka, žíravá, radioaktivní,
- 78 = radioaktivní látka, žíravá,
- 885 = silně žíravá látka, podporující hoření,
- 886 = silně zíravá látka, toxická,
- 89 = žíravá nebo slabě žíravá látka, která může vyvolat samovolně prudkou reakci,
- 90 = látka ohrožující životní prostředí (jiné nebezpečné látky),
- 99 = jiné nebezpečné látky přepravované v zahřátém stavu,

- **označení pro zahřáté látky**:
  - cisternové vozy, cisternové kontejnery, přemístitelné cisterny, speciální vozy nebo velké kontejnery nebo speciálně vybavené vozy nebo velké kontejnery obsahující látku, která je přepravována nebo podávána k přepravě **v kapalném stavu při teplotě 100 °C a vyšší** nebo **v pevném stavu při teplotě 240 °C a vyšší**, musí být opatřeny na obou bočních stranách vozů a na obou bočních stranách a na obou koncích velkých kontejnerů, cisternových kontejnerů a přemístitelných cisteren značkou viz Obr. 39,
  - značka musí mít tvar rovnostranného trojúhelníku, barva značky musí být červená a **minimální rozměry stran musí být 250 mm**; pro cisternové kontejnery a přemístitelné cisterny s vnitřním objemem nejvýše 3000 litrů, které mají disponibilní plochu povrchu nedostatečnou pro umístění předepsaných značek, smějí být minimální rozměry stran zmenšeny na

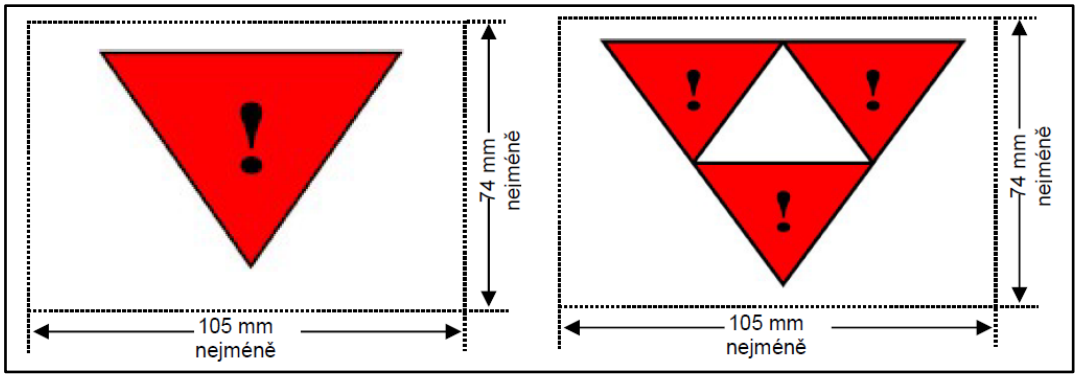
100 mm; tam, kde nejsou udány rozměry, musí všechny prvky proporčně odpovídat uvedenému obrázku,

- značka musí být odolná proti povětrnostním podmínkám a musí zaručovat trvanlivé označení po celou dobu přepravy,



Obr. 39: Značka pro přepravu zahřátých látek
Zdroj: Řád RID.

- **bezpečnostní značky pro posun**:
  - jsou definovány dvě značky pro posun:
    - „**Opatrně posunovat**“ – viz Obr. 40 vlevo,
    - „**Zákaz odrážení a spouštění**“ – viz Obr. 40 vpravo; v tomto případě:
      - vůz musí být hnacím vozidlem přistaven a nesmí být spouštěn,
      - vůz musí být chráněn proti najetí od jiného vozu;



Obr. 40: Bezpečnostní značky pro posun
Zdroj: Řád RID.

- **oranžový pruh**:
    - **cisternové vozy pro přepravu zkapalněných, hluboce zchlazených zkapalněných nebo rozpuštěných plynů** jsou označeny souvislým (asi 30 cm širokým) oranžovým pruhem, který neodráží světlo a který cisternu obepíná ve výšce její osy,
- **značka pro látky ohrožující životní prostředí** (požadavky specifikovány výše);

- **dokumentace**:
    - využití techniky systémů elektronického zpracování dat (**EDP**) nebo elektronické výměny dat (**EDI**) jako pomůcky nebo místo papírových dokladů **je dovoleno**, pokud tyto postupy používané pro sběr, uchovávání a zpracovávání elektronických dat splňují právní **požadavky z hlediska průkaznosti a přístupnosti dat během přepravy** způsobem nejméně rovnocenným jako u papírových dokladů;
    - **archivace dokladů**:
        - odesílatel a dopravce musí **nejméně po dobu 3 měsíců** uschovávat jednu kopii přepravního dokladu pro přepravu nebezpečných věcí a dodatečných informací a dokumentů stanovených RID,
        - pokud jsou dokumenty uschovávány za pomoci systémů elektronického zpracování dat (EDP) nebo elektronické výměny dat (EDI), musí být odesílatel a dopravce schopni vyhotovit jeden výtisk;
    - **přepravní doklad pro přepravu nebezpečných věcí**:
        - předepsané údaje,
        - dodatečné nebo zvláštní údaje pro určité třídy – např. **u třídy 2**: uvedení *konce zádržné doby* ve formátu DD/MM/RRRR (odesilatel musí uvést do přepravního dokladu v případě cisternových vozů, cisternových kontejnerů nebo přemístitelných cisteren přepravujících hluboce zchlazené zkapalněné plyny;
    - **osvědčení o naložení kontejneru/vozidla**:
        - vozidlem se zde myslí i (železniční) vůz,
        - jestliže po přepravě nebezpečných věcí v kontejneru následuje přeprava po moři, musí být osvědčení o naložení kontejneru/vozidla, odpovídající oddílu 5.4.2 **IMDG Code**, předáno námořnímu dopravci osobami odpovědnými za naložení kontejneru,
        - **údaje požadované v dokladu pro přepravu nebezpečných věcí a v osvědčení o uložení do kontejneru mohou být spojeny do jednoho**

dokladu; jestliže tyto údaje zahrnuje jeden doklad, musí obsahovat například následující podepsané prohlášení: „*Prohlašuji, že uložení věcí do kontejneru nebo vozidla bylo provedeno podle příslušných ustanovení.*“; v dokladu musí být uvedeno datum a identifikace osoby, která prohlášení podepsala;

- **písemné pokyny**:
  - je definován čtyřstránkový vzor „**Písemné pokyny podle RID**“
  - pro pomoc v krizových situacích, které mohou nastat během přepravy, je třeba, aby **na stanovišti strojvedoucího**, na lehce přístupném místě, byly umístěny písemné pokyny v přesně stanovené formě (podle pododdílu 5.4.3.4 Řádu RID),
  - písemné pokyny **musí dopravce dodat strojvedoucímu (strojvedoucím)** před nástupem jízdy v jazyce (jazycích), který umí (umějí) přečíst a kterému rozumí (rozumějí); dopravce musí dbát na to, aby strojvedoucí písemným pokynům rozuměl a aby byl schopen tyto správně použít,
  - **před započetím jízdy se musí strojvedoucí seznámit s písemnými pokyny** kvůli detailům opatření, které je nutno provést v případě nehody nebo mimořádné události, s ohledem na informace o nebezpečných věcech naložených ve vlakové soupravě, které mu byly poskytnuty dopravcem;
- **vzorový formulář pro multimodální přepravu nebezpečných věcí**:
  - formulář může být použit zároveň jako deklarace nebezpečných věcí a zároveň jako osvědčení o naložení kontejneru pro multimodální přepravu nebezpečných věcí (viz oddíl 5.4.5 Řádu RID);

- **zvláštní ustanovení**:
  - pro **zaplynované přepravní jednotky** (UN 3359):
    - zaplynované přepravní jednotky, které neobsahují žádné jiné nebezpečné věci, podléhají pouze ustanovením příslušného oddílu RID a žádným dalším ustanovením RID,
    - při přepravě věcí pod plynem (zaplynování) smí být použity přepravní jednotky, které lze tak uzavřít, aby únik plynu byl redukován na minimum,
    - „*Výstražná značka pro zaplynovanou jednotku*“ musí odpovídat vzoru viz Obr. 41; značka musí být pravoúhlá, musí mít rozměry min. 400x300 mm a šířka vnější čáry musí být 2 mm; nápisy musí být černé barvy na bílém

podkladu s písmeny nejméně 25 mm vysokými (tam, kde nejsou udány rozměry, musí všechny prvky proporčně odpovídat uvedenému obrázku);

Obr. 41: Výstražná značka pro zaplynovanou jednotku
Zdroj: Řád RID.

- pro **přepravu suchého ledu** (UN 1845) a pro kusy a vozy a kontejnery obsahující **látky představující riziko udušení**, jsou-li používány pro účely chlazení nebo kondiciování (jako jsou *suchý led* nebo *dusík, hluboce zchlazený, kapalný* nebo *argon, hluboce zchlazený, kapalný* nebo *dusík*):
  - **vozy a kontejnery** obsahující látky pro účely chlazení nebo kondicionování zahrnují:
    - vozy a kontejnery obsahující **látky pro účely chlazení a kondicionování uvnitř kusů**,
    - vozy a kontejnery **s nebalenými látkami používanými pro účely chlazení nebo kondicionování**,
  - vozy a kontejnery, ve kterých je suchý led přepravován nebo obsahující látky používané pro účely chlazení nebo kondiciování (jiné než zaplynování), během přepravy nepodléhají žádným jiným ustanovením RID, než jsou ustanovení příslušného oddílu RID,

- **označování vozů a kontejnerů**
    - je definována „*Výstražná značka udušení pro vozy a kontejnery*“ (viz Obr. 42),
    - do místa označeného „*“ je třeba vložit **pojmenování nebo název dusivého plynu použitého jako chladivo/kondicionér**; nápisy musí být velkými písmeny o výšce nejméně 25 mm, vše musí být na jednom řádku (v případě, že je oficiální pojmenování pro přepravu příliš dlouhé, aby se vešlo do vymezeného prostoru může být písmo zmenšeno na maximální možnou velikost);

Obr. 42: Výstražná značka udušení pro vozidla a kontejnery
Zdroj: Řád RID.

Část 6 – Požadavky na konstrukci a zkoušení obalů, velkých nádob pro volně ložené látky (IBC), velkých obalů, cisteren a kontejnerů pro volně ložené látky

Tato část obsahuje zejména:

- **kódování konstrukčních typů obalů** – jsou definovány alfanumerické kódy, přičemž kód je tvořen takto:
    - arabskou číslicí označující **druh obalu** (1 = sud, 3 = kanystr, 4 = bedna, 5 = pytel, 6 = kompozitní obal, 8 = obal z jemného plechu),
    - jedním, nebo dvěma velkými latinskými písmeny označujícími **druh materiálu** (A = ocel, B = hliník, C = dřevo přírodní, D = překližka, F = rekonstituované dřevo (dřevovláknité a dřevotřískové materiály), G = lepenka, H = plast a další polymerní materiály (např. guma), L = textilní tkanina, M = vícevrstvý papír, N = kov (jiný než

ocel nebo hliník), P = sklo, porcelán, kamenina; pro kompozitní obaly se použijí dvě velká latinská písmena v kódu – první písmeno označuje materiál vnitřní nádoby a druhé písmeno označuje materiál vnějšího obalu),
    - arabskou číslicí označující **kategorii obalu v rámci konstrukčního typu obalu** (není v kódu obsažena vždy);
- **příklady označování obalů**:
    - 1A1 = sud, ocelový, s neodnímatelným víkem,
    - 1B2 = sud, hliníkový, s odnímatelným víkem,
    - 3H2 = kanystr, plastový, s odnímatelným víkem,
    - 4B = bedna, hliníková,
    - 4D = bedna, překližková,
    - 4G = bedna, lepenková,
    - 5M1 = pytel, papírový, vícevrstvý,
    - 5M2 = pytel, papírový, vícevrstvý, vodovzdorný,
    - 6HG2 = kompozitní obal, plastová nádoba s vnější lepenkovou bednou,
    - 6PD2 = kompozitní obal, porcelánová, skleněná, nebo kameninová nádoba s vnějším proutěným košem;
- značení obnovených obalů;
- **požadavky na zkoušky obalů** – např. zkouška volným pádem, zkouška těsnosti, zkouška vnitřním hydraulickým tlakem, zkouška stohováním aj.;
- náležitosti zkušebního protokolu pro obaly;
- schvalování a zkoušky tlakových nádob;
- **kódovací systém pro značení velkých nádob pro volně ložené látky (IBC)**; kód konstrukčního typu IBC tvoří:
    - dvě arabské číslice,
    - jedno, nebo dvě velká latinská písmena (označení druhu materiálu je: A = ocel, B = hliník, C = přírodní dřevo, D = překližka, F = rekonstituované dřevo (dřevo vláknité a třískové materiály), G = lepenka, H = plast, L = textilní tkaniny, M = vícevrstvý papír, N = kov (mimo ocel a hliník); pro kompozitní IBC se používají dvě písmena – první označuje materiál vnitřní nádoby IBC, druhé materiál vnějšího pláště IBC),
    - arabská číslice označující kategorii IBC (není v kódu obsažena vždy);
- **příklady označování IBC**:
    - 11A = ocelový IBC, pro tuhé látky, plněné a vyprazdňované samospádem,

- 21A = ocelový IBC, pro tuhé látky, plněné a vyprazdňované pod tlakem,
- 31A = ocelový IBC, pro kapaliny,
- 21B = hliníkový IBC, pro tuhé látky, plněné a vyprazdňované pod tlakem,
- 31B = hliníkový IBC, pro kapaliny,
- 31H1 = IBC z tuhého plastu, pro kapaliny, vybavený provozní výstrojí,
- 31H2 = IBC z tuhého plastu, pro kapaliny, samonosný,
- 31HZ1 = IBC kompozitní s plastovou vnitřní nádobou, pro kapaliny, s nádobou z tuhého plastu,
- 31HZ2 = IBC kompozitní s plastovou vnitřní nádobou, pro kapaliny, s nádobou z flexibilního plastu;

- požadavky na konstrukci IBC;
- **zkoušení IBC** – zkouška zdvihem zdola, zkouška zdvihem shora, zkouška stohováním, zkouška těsnosti, zkouška vnitřním hydraulickým tlakem, zkouška volným pádem, zkouška překlopením (pádem z překlopení), zkouška vibrací aj.;
- náležitosti zkušebního protokolu pro IBC;
- **kód pro označení typu velkého obalu**; kód je tvořen:
  - dvěma arabskými číslicemi – „**50**“ *pro tuhé velké obaly* (obaly z tuhých materiálů), nebo „**51**“ *pro flexibilní velké obaly* (obaly z flexibilních materiálů),
  - latinským velkým písmenem (princip kódování materiálu velkého obalu je shodný s kódováním materiálu obalů),
  - písmeno „T“ – v případě, že se jedná o velký záchranný obal;
- **příklady označování velkých obalů**:
  - 50A = velký obal z oceli,
  - 50B = velký obal z hliníku,
  - 50N = velký obal z kovu (jiného než ocel nebo hliník),
  - 50G = velký obal z tuhé lepenky,
  - 50C = velký obal z přírodního dřeva,
  - 50D = velký obal z překližky,
  - 50H = velký obal z tuhých plastů,
  - 51H = velký obal z flexibilního plastu,
  - 51M = velký obal z papíru;
- **zkoušení velkých obalů** – zkouška zdvihem zdola/shora, zkouška stohováním, zkouška volným pádem aj.;
- náležitosti zkušebního protokolu pro velké obaly;

Část 7 – Ustanovení o podmínkách přepravy, nakládky, vykládky a manipulace

Tato část zejména obsahuje:

- všeobecná ustanovení k dopravním a přepravním prostředkům;
- **ustanovení o přepravě**:
  - **v kusech**
    - kusy obsahující obaly zhotovené z materiálů citlivých na vlhkost musí být přepravovány **v krytých vozech nebo vozech s plachtou** nebo v uzavřených kontejnerech nebo kontejnerech s plachtou,
    - pokud jsou ve sloupci (16) *Tabulky A* uvedeny **alfanumerické kódy začínající písmenem „W“** použijí se vyjmenovaná zvláštní ustanovení – například:
      - **W5** = kusy nesmějí být přepravovány v malých kontejnerech,
      - **W9** = kusy je třeba přepravovat v krytých vozech, vozech s otevíratelnou střechou nebo uzavřených kontejnerech,
      - **W14** = aerosoly přepravované pro účely recyklace nebo likvidace smějí být přepravovány pouze v odvětrávaných nebo otevřených vozech nebo nekrytých kontejnerech;
  - **ve volně loženém stavu**
    - látky, které mohou zkapalnit při teplotách, které se mohou vyskytnout během přepravy, není dovoleno přepravovat ve volně loženém stavu,
    - kontejnery pro volně ložené látky, kontejnery nebo výměnné nástavby vozů musí být prachotěsné a musí být uzavřeny tak, aby nic z obsahu nemohlo uniknout za normálních podmínek přepravy, včetně účinku vibrací, nebo změn teploty, vlhkosti nebo tlaku,
    - látky musí být naloženy a rovnoměrně rozloženy způsobem, který minimalizuje pohyb, který by mohl vyústit v poškození kontejneru pro volně ložené látky, kontejneru nebo vozu nebo únik nebezpečných věcí,
    - prázdné kontejnery pro volně ložené látky, kontejnery nebo vozy, které přepravovaly tuhou nebezpečnou látku ve volně loženém stavu, podléhají stejným předpisům RID jako naplněný kontejner pro volně ložené látky, kontejner nebo naložené vozy, ledaže byla učiněna přiměřená opatření k vyloučení jakéhokoli nebezpečí,

        - kontejner pro volně ložené látky, kontejner nebo vůz musí být před naplněním (nakládkou) podroben vizuální prohlídce za účelem ověření, že je konstrukčně provozuschopný;
    - **v cisternách**
        - nebezpečné věci smějí být přepravovány v cisternách, jen pokud je ve sloupci (10) *Tabulky A* kapitoly 3.2 RID uveden pokyn pro přemístitelnou cisternu nebo pokud je ve sloupci (12) *Tabulky A* kapitoly 3.2 RID uveden kód cisterny, nebo pokud příslušný orgán vydal schválení;
- **ustanovení o nakládce, vykládce a manipulaci**:
    - všeobecné požadavky
        - nakládka nesmí začít, pokud **kontrola dokladů**, nebo **vizuální kontrola dopravního nebo přepravního prostředku** ukáže, že nevyhovují právním předpisům,
        - nákladní dopravní jednotka musí být zkontrolována, aby bylo zajištěno, že je **konstrukčně provozuschopná, že neobsahuje případné zbytky neslučitelné s nákladem** a že vnitřní podlaha, stěny a strop, pokud je to relevantní, jsou bez výčnělků nebo poškození, které by mohly ovlivnit náklad uvnitř a že **velké kontejnery, jsou-li použity, jsou bez poškození**, která ovlivňují celistvost kontejneru vůči povětrnostním vlivům,
        - kapalné nebezpečné věci musí být, pokud je to proveditelné, naloženy pod suché nebezpečné věci;
    - **společná nakládka**
        - kusy označené rozdílnými bezpečnostními značkami nesmějí být naloženy společně do téhož vozu nebo kontejneru, ledaže je společná nakládka dovolena podle tabulky uvedené v pododdílu 7.5.2.1 Řádu RID (na základě bezpečnostních značek, jimiž jsou kusy označeny);
    - **ochranná vzdálenost**
        - pro případy přepravy výbušných látek a předmětů (třída 1) a jiných vyjmenovaných nebezpečných věcí (např. třídy 3) je požadavek na ochrannou vzdálenost je splněn, pokud prostor/vzdálenost mezi talíři nárazníků vozu nebo stěnou velkého kontejneru, přemístitelné cisterny nebo silničního vozidla a talíři nárazníků jiného vozu nebo stěnou jiného velkého kontejneru, přemístitelné cisterny, cisternového kontejneru, MEGC nebo

silničního vozidla je nejméně 18 m, nebo je vyplněn(a) 2 dvouosými vozy nebo jedním 4 nebo víceosým vozem;

- **preventivní opatření se zřetelem na potraviny, poživatiny a krmiva**:
  - týká se především tříd 6.1, 6.2 a 9,
  - pokud je ve sloupci 18 *Tabulky A* (kapitola 3.2 RID) uveden kód „*CV28*“ musí být dodržena preventivní opatření uvedená v oddíle 7.5.4 RID,
- **manipulace a ukládání**:
  - kusy obsahující nebezpečné věci a nebalené nebezpečné předměty **musí být ve voze nebo v kontejneru zajištěny** vhodnými prostředky schopnými zadržet věci (jsou jimi např.: upínací pásy, posuvné přepážky, stavitelné opěrky) takovým způsobem, aby se zabránilo jakémukoli pohybu během přepravy, který by mohl změnit orientaci kusů nebo je poškodit; pohybu kusů může být zabráněno také vyplněním všech mezer za použití zaklínovacích nebo blokačních a fixačních prostředků – pokud se používají zadržovací prostředky, jako pásy nebo popruhy, nesmějí být tyto prostředky příliš utaženy, aby nezpůsobily poškození nebo deformaci kusu,
  - **pravidla pro stohování kusů** obsahujících nebezpečné věci – kusy se nesmějí stohovat, pokud nejsou pro tento účel konstruovány; mají-li se společně nakládat různé druhy kusů konstruovaných pro stohování, je třeba vzít v úvahu jejich kompatibilitu z hlediska stohování;
- **čištění po vykládce**
  - bylo-li po vykládce vozu nebo kontejneru, v němž byly naloženy **balené nebezpečné věci** zjištěno, že část obsahu z obalů unikla, vůz nebo kontejner musí být, pokud možno co nejdříve, v každém případě před novou nakládkou vyčištěn; pokud není možno provést vyčištění na místě, vůz nebo kontejner musí být přepraven s přiměřenou bezpečností (tj. tak, aby se zabránilo nekontrolovanému úniku nebezpečných látek) do nejbližšího vhodného místa, kde může být vyčištění provedeno,
  - vozy nebo kontejnery, v nichž byly **nebezpečné věci volně loženy**, musí být před další nakládkou řádně vyčištěny s výjimkou, kdy nový náklad sestává z téže nebezpečné věci jako předcházející náklad;

- **ustanovení pro přepravu jako spěšnina**
  - podle ustanovení článku 5 § 1 přípojku C Úmluvy COTIF je určitá nebezpečná věc připuštěna k přepravě jako spěšnina jen tehdy, je-li tento způsob přepravy výslovně

pro tuto věc povolen ve sloupci (19) *Tabulky A* kapitoly 3.2 RID zvláštním ustanovením, které začíná písmeny „**CE**“ a příslušným číselným kódem a pokud jsou podmínky tohoto zvláštního ustanovení dodrženy,

- **příklady definovaných kódů**:
  - **CE 1** = jeden kus jako spěšnina nesmí mít větší hmotnost než 40 kg; zásilky spěšnin smí být nakládány do železničních vozů, které mohou současně sloužit pro přepravu osob, jen do nejvyšší hmotnosti 100 kg na vůz,
  - **CE 3** = jeden kus jako spěšnina nesmí mít větší hmotnost než 50 kg,
  - **CE 10** = jeden kus jako spěšnina nesmí obsahovat více jak 12 kg této látky;

- **systém kombinované přepravy silničních vozidel ve smíšených vlacích**
  - ustanovení relevantní například pro **systém RO-LA** (něm. *Rollende Landstrasse*).

4. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

Denios. Výstražné symboly nebezpečnosti [online]. [cit. 2023-11-17]. Dostupné z: https://www.denios.cz/shop/vybaveni-provozu/stitky-a-cedule/vystrazne-symboly-nebezpecnosti/.

Sdělení Ministerstva zahraničních věcí č. 7/2021 Sb. m. s., 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). In: *Sbírka mezinárodních smluv České republiky*. 2021. Dostupné také z: https://www.zakonyprolidi.cz/ms/rocnik/2021

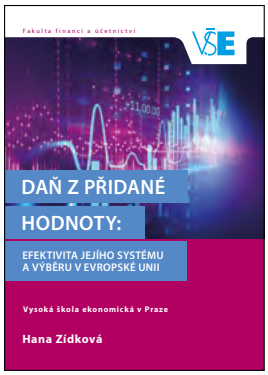
Sdělení Ministerstva zahraničních věcí č. 14/2023 Sb. m. s. o přijetí změn Řádu pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí (RID), který je Přípojkem C k Úmluvě o mezinárodní železniční přepravě (COTIF). In: *Sbírka mezinárodních smluv České republiky*. 2023. Dostupné také z: https://www.zakonyprolidi.cz/ms/2023-14

SEZNAM VŠECH OBRÁZKŮ

Obr. 1: Plavidlo typu LASH 8
Obr. 2: Plavidlo typu Seabee ms Julius Fučík, rejdař Interlichtěr 10
Obr. 3: Schéma lodního trupu 12
Obr. 4: M/s Berounka, rejdař ČNP 15
Obr. 5: M/s Fremantle Highhway 15
Obr. 6: Plavidlo multipurpose, rejdař ACL 16
Obr. 7: MaFi přívěsy a podvalníky 16
Obr. 8: Kontejnerová loď 3. generace (full cellular) 17
Obr. 9: Plavidlo pro přepravu suchého sypkého nákladu 19
Obr. 10: Loď pro přepravu LNG 19
Obr. 11: Ponorové měřidlo pro různou kvalitu vody 23
Obr. 12: Time Sheet m/s Banka v Hamburku 5-19.3. 26
Obr. 13: M/s Foiwaret, GA 2004 Antwerpen 29
Obr. 14: M/s Fremantle Highway, červenec 2023 29
Obr. 15: Pyramida funkcí B/L 33
Obr. 16: Konosament vzor (rejdař Hapag Lloyd) 33
Obr. 17: Letecký pohled na Hamburg CTA od severu 43
Obr. 18: Terminál Eurokai v Hamburku, pohled od jihovýchodu. V pozadí severní rameno Labe 44
Obr. 19: Přístav Bremerhaven v ústí řeky Wesery 45
Obr. 20: Mapa přístavu Rotterdam včetně rozšíření násypem do moře Maasvlakte 1 a 2 46
Obr. 21: Námořní přístav Koper, pohled od jihu 47
Obr. 22: Značka pro kusy obsahující omezená množství 59
Obr. 23: Značka pro kusy obsahující omezená množství podle technických pokynů ICAO 59
Obr. 24: Značka pro vyňatá množství 60
Obr. 25: Značka pro látky ohrožující životní prostředí 62
Obr. 26: Značka pro lithiové baterie 63
Obr. 27: Příklady bezpečnostních značek 64
Obr. 28: Příklad oranžové tabulky 64
Obr. 29: Značka pro přepravu zahřátých látek 65
Obr. 30: Výstražná značka udušení pro vozidla a kontejnery 69
Obr. 31: Značka pro kusy obsahující omezená množství 95
Obr. 32: Značka pro kusy obsahující omezená množství podle technických pokynů ICAO 96
Obr. 33: Značka pro vyňatá množství 97
Obr. 34: Symboly GHS 101
Obr. 35: Značka pro látky ohrožující životní prostředí 103
Obr. 36: Značka pro lithiové baterie 104
Obr. 37: Příklady velkých bezpečnostních značek 109
Obr. 38: Příklad oranžové tabulky 110
Obr. 39: Značka pro přepravu zahřátých látek 113
Obr. 40: Bezpečnostní značky pro posun 113
Obr. 41: Výstražná značka pro zaplynovanou jednotku 116
Obr. 42: Výstražná značka udušení pro vozidla a kontejnery 117

Z produkce Nakladatelství Oeconomica

více informací na https://oeconomica.vse.cz/



Hana Zídková

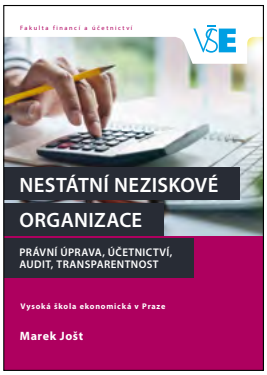
Daň z přidané hodnoty: Efektivita jejího systému a výběru v Evropské unii

ISBN 978-80-245-2487-0,
1. vydání, 180 stran,
524 Kč

Jana Švejdová

Analýza britské hospodářské politiky v letech 1945–1951

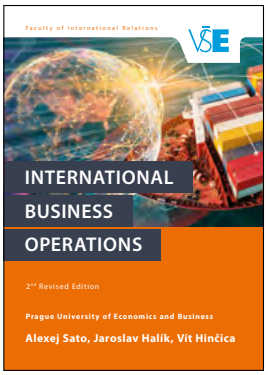
ISBN 978-80-245-2478-8,
1. vydání, 2023,
170 stran, 498 Kč



Marek Jošt

Nestátní neziskové organizace: právní úprava, účetnictví, audit, transparentnost (e-kniha)

ISBN 978-80-245-2495-5,
1. vydání v el. podobě,
250 stran, 343 Kč



Alexej Sato a kolektiv

International business operations

ISBN 978-80-245-2482-5,
2., aktualizované vydání,
164 stran, 365 Kč

Název	**Vybrané kapitoly z přepravy a logistiky IV mezinárodní námořní přeprava a přeprava nebezpečných věcí**
Autoři	Ing. Bedřich Rathouský, Ph.D. Ing. Petr Rožek
Vydavatel	Vysoká škola ekonomická v Praze Nakladatelství Oeconomica
Doporučeno	pro magisterské studium na VŠE v Praze
Vydání	1. vydání v elektronické podobě
Návrh obálky	Daniel Hamerník, DiS.
Počet stran	126
DTP	Vysoká škola ekonomická v Praze Nakladatelství Oeconomica
Sazba	autoři

Zdarma ke stažení

Dílo neprošlo redakční a jazykovou úpravou.

ISBN 978-80-245-2505-1