



ČÁST 3

viz DÍL 2



ČÁST 4

USTANOVENÍ PRO BALENÍ A CISTERNY



KAPITOLA 4.1 POUŽITÍ OBALŮ, VČETNĚ IBC A VELKÝCH OBALŮ

4.1.0 Definice

Účinně uzavřené: vodotěsný uzávěr

Hermeticky uzavřené: parotěsný uzávěr

Bezpečně uzavřené: uzavřeno takovým způsobem, že suchý obsah nemůže během běžné manipulace proniknout, minimální ustanovení pro všechny uzávěry.

4.1.1 Všeobecná ustanovení pro balení nebezpečných látek a věcí do obalů, včetně IBC a velkých obalů

POZNÁMKA: Pro balení věcí tříd 2, 6.2 a 7 platí všeobecná ustanovení tohoto oddílu pouze tehdy, je-li to uvedeno v 4.1.8.2 (třída 6.2), 4.1.9.1.5 (třída 7) a v příslušných pokynech pro balení oddílu 4.1.4 (P 201 a LP02 pro třídu 2 a P 620, P 621, P 650, IBC 620 a LP 621 pro třídu 6.2).

4.1.1.1 Nebezpečné látky musí být baleny do obalů, včetně IBC a velkých obalů, dobré kvality. Obaly musí být natolik pevné, aby vydržely rázy a namáhání, které se mohou vyskytnout za normálních podmínek během přepravy, včetně překládky mezi dopravními prostředky a sklady a rovněž při přemísťování z palet nebo přepravních obalových souborů k následné ruční nebo mechanické manipulaci. Obaly včetně IBC a velkých obalů, musí být vyrobeny a uzavřeny takovým způsobem, aby bylo při normálních podmínkách přepravy zabráněno jakýmkoli ztrátám obsahu připraveného pro přepravu, které by mohly být způsobeny vibracemi nebo změnami teploty, vlhkosti nebo tlaku (způsobených na př. rozdílem nadmořské výšky). Obaly, včetně IBC a velkých obalů, musí být uzavřeny podle údajů dodaných výrobcem. Na vnější straně obalů, IBC a velkých obalů nesmějí během přepravy zůstat žádné nebezpečné zbytky. Tato ustanovení se přiměřeně vztahují na nové, opakovaně použitelné, obnovené nebo rekonstruované obaly a na nové, opakovaně použitelné, opravené nebo rekonstruované IBC a také na nové, opakovatelné použitelné nebo rekonstruované velké obaly.

4.1.1.2 Části obalů, včetně IBC a velkých obalů, které přicházejí do bezprostředního styku s nebezpečnými věcmi:

- .1 nesmějí být těmito nebezpečnými látkami narušeny nebo významným způsobem zeslabeny
- .2 nesmí vyvolat žádný nebezpečný účinek, na př. katalytickou reakci nebo reakci s nebezpečnými látkami.
- .3 nesmějí dovolit propouštění nebezpečných věcí, které by mohlo představovat nebezpečí za normálních podmínek přepravy.

Tam, kde je to nutné, musí být opatřeny vhodným vnitřním povlakem nebo vnitřní úpravou.

4.1.1.3 Pokud není v tomto Kódu stanoveno jinak, musí každý obal, včetně IBC a velkých obalů, s výjimkou vnitřních obalů, odpovídat konstrukčnímu typu, který vyhověl zkouškám podle odpovídajících ustanovení dle 6.1.5, 6.3.5, 6.5.6 nebo 6.6.5. Nicméně IBC vyrobené před 1. lednem 2011 a vyhovující konstrukčnímu typu, který neprošel vibrační zkouškou dle 6.5.6.13 nebo který nemusel vyhovovat kritériím v 6.5.6.9.5.4 v době, kdy byl podroben zkoušce volným pádem, mohou být dále používány.

4.1.1.4 Při plnění obalů kapalinami, včetně IBC a velkých obalů,* musí zůstat dostatečný volný prostor, aby bylo zajištěno, že roztažnost kapaliny způsobená teplotami, které mohou v průběhu přepravy nastat, nezpůsobí ani únik kapaliny ani trvalou deformaci obalu. Pokud nejsou předepsány zvláštní požadavky, nesmějí být obaly zcela naplněny kapalinami při teplotě 55 °C. V IBC musí

* vzhledem k omezením volného objemu, mohou být použita jen ustanovení použitelná pro balení pevných látek, pokud výtokový čas viskosní látky měřený pomocí kelímku DIN-cup s průměrem výtokového otvoru 4 mm nepřekročí 10 minut při 20 °C (odpovídá výtokovému času více než 690 vteřin měřeného pomocí Fordova kelímku 4 při 20 °C, nebo viskozitě vyšší než 2680 centiStokesů při 20 °C).



však zůstat dostatečný volný prostor, aby se zajistilo, že při průměrné teplotě obsahu 50 °C nebude naplněna více nežli na 98 % svého hydraulického vnitřního objemu (vodní kapacity).[†]

- 4.1.1.4.1** Pro leteckou přepravu, musí být obaly určené pro kapaliny rovněž schopné vydržet rozdíl tlaků, aniž dojde k úniku kapaliny, jak je to stanoveno v mezinárodních předpisech pro leteckou přepravu.
- 4.1.1.5** Vnitřní obaly musí být baleny ve vnějším obalu tak, aby za normálních podmínek přepravy nedošlo k jejich rozbití nebo proděravění, nebo, aby z nich nemohl uniknout jejich obsah do vnějšího obalu. Vnitřní obaly obsahující kapaliny musí být zabaleny svými uzávěry směrem nahoru a musí být uloženy do vnějších obalů ve shodě s orientačními šípkami předepsanými v pododdíle 5.2.1.7.1 tohoto Řádu. Křehké vnitřní obaly nebo takové, u kterých může snadno dojít k proděravění, jako jsou nádoby ze skla, porcelánu nebo z kameniny nebo z některých plastů atd., musí být ve vnitřních obalech zabezpečeny vhodným fixačním materiálem. Při jakémkoli úniku obsahu nesmějí být ochranné vlastnosti fixačního materiálu ani vnějšího obalu podstatně zhoršeny.
- 4.1.1.5.1** Pokud byl vnější obal skupinového obalu nebo velký obal s úspěchem podroben zkoušce s různými typy vnitřních obalů, mohou být takové druhy vnitřních obalů společně uloženy do tohoto vnějšího obalu nebo velkého obalu. Kromě toho, pokud je dodržena rovnocenná úroveň provedení, jsou povoleny dále uvedené varianty bez dalšího zkoušení kusu:
- .1 Vnitřní obaly stejných nebo menších rozměrů mohou být používány, pokud:
 - vnitřní obaly jsou podobné konstrukce jako zkoušené vnitřní obaly (např. kruhové, pravoúhlé atd.);
 - materiál konstrukce vnitřních obalů (sklo, plasty, kov atd.) poskytuje odolnost proti nárazu a stohovacím tlakům stejnou nebo vyšší než původně zkoušený vnitřní obal;
 - vnitřní obaly mají stejné nebo menší otvory a uzávěr je podobné konstrukce (např. šroubovací víčko, vtláčné víčko atd.);
 - je použit dostatečný dodatečný fixační materiál k vyplnění volného prostoru a zabránění nekontrolovatelnému pohybu vnitřních obalů; a
 - vnitřní obaly jsou orientovány ve vnějším obalu stejným způsobem jako ve zkoušeném kusu.
 - .2 Menší počty zkoušených vnitřních obalů nebo alternativních typů vnitřních obalů uvedených výše v odstavci .1 mohou být používány, pokud je dostatečně doplněn fixační materiál k vyplnění volného prostoru a pro zabránění nekontrolovatelnému pohybu vnitřních obalů.
- 4.1.1.5.2** Použití dodatečných obalů ve vnějším obalu (např. meziobal nebo nádoba uvnitř vyžadovaného vnitřního obalu) navíc k tomu, co je vyžadováno pokyny pro balení, je dovoleno, za podmínky, že jsou splněny všechny příslušné požadavky, včetně požadavků uvedených v 4.1.1.3 a, pokud je to náležité, je použita vhodná fixace k zamezení pohybu v obalu.
- 4.1.1.5.3** Fixační a absorpční materiály musejí být inertní povahy a musí mít vlastnosti vhodné vzhledem k povaze materiálu.

[†] Pro různé teploty může být maximální stupeň plnění stanoven následujícím způsobem:

$$\text{stupeň plnění} = \frac{98}{1 + \alpha(50 - t_f)} \text{ procent kapacity IBC}$$

V tomto vzorci α představuje střední koeficient objemové roztažnosti kapaliny mezi 15 °C a 50 °C, to znamená pro maximální zvýšení teploty o 35 °C, „ α “ se vypočítá ze vztahu:

$$\alpha = \frac{d_{15} - d_{50}}{35 \times d_{50}}$$

kde d_{15} a d_{50} jsou relativní hustoty kapaliny při teplotě 15 °C a 50 °C a t_f je střední teplota kapaliny při plnění.



- 4.1.1.5.4** Povaha a tloušťka vnějších obalů musí být taková, aby tření, ke kterému během přepravy dochází, nezpůsobilo zahřátí, které by mohlo nebezpečným způsobem změnit chemickou stabilitu obsahu
- 4.1.1.6** Nebezpečné látky nesmějí být baleny společně do stejného vnějšího obalu nebo do velkého obalu s nebezpečnými látkami nebo jinými látkami, pokud spolu nebezpečně reagují a mohou způsobit:
- .1 hoření a/nebo vývoj značného množství tepla
 - .2 vývoj hořlavých, toxických nebo dusivých plynů
 - .3 tvorbu korozivních látek, nebo
 - .4 tvorbu nestálých látek
- 4.1.1.7** Uzávěry obalů obsahujících smáčivé nebo zředěné látky musejí být takové, aby procentuální obsah kapaliny (vody, rozpouštědla nebo flegmatizační látky) nabyt nižší nežli hodnoty předepsané pro přepravu.
- 4.1.1.7.1** Pokud jsou IBC vybaveny dvěma nebo více uzavíratelnými otvory za sebou, musí být uzavřen jako první ten, který je nejbližší k přepravované látce.
- 4.1.1.7.2** Pokud není v Seznamu nebezpečných látek stanoveno jinak, musí být obaly obsahující látky které:
- .1 uvolňují hořlavé plyny nebo páry
 - .2 mohou se při vysušení stát výbušnými
 - .3 uvolňují toxické plyny nebo páry
 - .4 uvolňují toxické plyny nebo páry nebo
 - .5 mohou v atmosférickém prostředí reagovat nebezpečným způsobem měly by být hermeticky utěsněny.
- 4.1.1.8** 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 například 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.
- 4.1.1.8.1** Kapaliny smějí být plněny jen do vnitřních obalů, které mají dostatečnou odolnost proti vnitřnímu tlaku, který může vzniknout za normálních podmínek přepravy.
- 4.1.1.9** Nové, rekonstruované nebo opakovaně použitelné obaly, včetně IBC a velkých obalů, nebo obnovené obaly a opravené nebo běžně udržované IBC, musí být schopné vyhovět zkouškám předepsaným v 6.1.5., 6.3.2., 6.5.4. nebo 6.6.5. Před plněním a podáním k přepravě se musí každý obal, včetně IBC a velkých obalů podrobit prohlídce, aby se zaručilo, že nevykazuje korozi, kontaminaci nebo jiná poškození a všechny IBC musí být prohlédnuty s ohledem na správnou funkci provozního vybavení. Žádný obal, který vykazuje známky snížené pevnosti oproti schválenému konstrukčnímu typu nesmí být dále používán, nebo musí být obnoven tak, aby vyhověl zkouškám předepsaným pro konstrukční typ. Každá IBC, která vykazuje známky snížené pevnosti oproti zkoušenému konstrukčnímu typu nesmí být nadále používána, nebo musí být opravena nebo podrobena běžné údržbě tak, aby vyhověla zkouškám předepsaným pro konstrukční typ.
- 4.1.1.10** Kapaliny smějí být plněny jen do obalů, včetně IBC, které mají přiměřenou odolnost proti vnitřnímu tlaku, který může vzniknout za normálních podmínek přepravy. Protože tenze par nízkovroucích kapalin je obvykle vysoká, musí být pevnost nádob pro tyto kapaliny dostatečná, aby



s dostatečným koeficientem bezpečnosti vydržela vnitřní tlak, který může vzniknout. Obaly a IBC, na kterých je v označení uveden zkušební tlak hydraulické tlakové zkoušky podle 6.1.3.1 (d) a 6.5.2.2.1. musí být plněny pouze kapalinou jejíž tenze par:

- .1 je taková, že celkový přetlak v obalu nebo v IBC (tj. tenze par plus parciální tlak vzduchu nebo jiných inertních plynů), snížený o 100 kPa při 55 °C, měřený na základě nejvyššího stupně plnění podle 4.1.1.4 a teploty plnění 15 °C, nepřekročí dvě třetiny zkušební tlaku uvedeného v označení, nebo
- .2 je při 50 °C menší než 4/7 součtu hodnoty zkušební tlaku uvedeného ve značení a nádobě plus 100 kPa nebo
- .3 je při 55 °C menší než 2/3 součtu zkušební tlaku uvedeného na nádobě plus 100 kPa.

IBC určené pro přepravu kapalin nesmějí být používány k přepravě kapalin, jejichž tenze par je vyšší nežli 110 kPa (1,1 baru) při teplotě 50 °C nebo 130 kPa (1,3 baru) při teplotě 55 °C.

Příklady požadovaných zkušebních tlaků pro vyznačení na obaly, včetně IBC, vypočtených podle pododdílu 4.1.1.10.3.

UN číslo	Pojmenování	Třída	Obalová skupina	V_{p55} (kPa)	$(V_{p55} \times 1.5)$ (kPa)	$(V_{p55} \times 1.5)$ minus 100 (kPa)	Požadovaný minimální zkušební tlak (přetlak) dle 6.1.5.5.4.3 (kPa)	Minimální zkušební tlak (přetlak) pro vyznačení na obalu (kPa)
2056	Tetrahydrofuran	3	II	70	105	5	100	100
2247	n-Decan	3	III	1.4	2.1	-97.9	100	100
1593	Dichlormethan	6.1	III	164	246	146	146	150
1155	Diethylether	3	I	199	299	199	199	250

POZNÁMKA 1: Pro čisté kapaliny se tenze par při 55 °C (V_{p55}) může převzít z tabulek uveřejněných ve vědecké literatuře.

POZNÁMKA 2: V tabulce uváděné nejnižší zkušební tlaky se vztahují pouze k údajům v 4.1.1.10.3, což znamená, že vyznačený zkušební tlak musí přesáhnout 1,5 násobek tenze par při 55 °C minus 100 kPa. Je-li například zkušební tlak pro n-dekan stanoven podle odstavce 6.1.5.5.4.1, může být vyznačený minimální zkušební tlak nižší.

POZNÁMKA 3: Pro diethylether je požadovaný minimální zkušební tlak podle odstavce 6.1.5.5.5 250 kPa.

- 4.1.1.11** Prázdné obaly, včetně prázdných IBC a prázdných velkých obalů, které obsahovaly nebezpečné látky musí být podrobeny stejným požadavkům jako naplněné obaly, pokud nebyla přijata odpovídající opatření vylučující jakékoliv nebezpečí.
- 4.1.1.12** Všechny obaly specifikované v kapitole 6.1 určené pro kapaliny, musí úspěšně absolvovat zkoušku těsnosti. Tato zkouška je součástí programu zajištění kvality, jak je stanoveno v 6.1.1.3, která prokáže schopnost splnit příslušnou úroveň zkoušky uvedenou v 6.1.5.4.4:
 - .1 před prvním použitím pro přepravu
 - .2 po rekonstrukci nebo po obnově každého obalu, než je znovu použit pro přepravu

Pro tuto zkoušku nemusí být obal vybaven svými uzávěry. Vnitřní nádoba kompozitního obalu může být zkoušena bez vnějšího obalu za předpokladu, že nejsou ovlivněny výsledky zkoušek. Tato zkouška není nutná pro vnitřní obaly skupinových balení nebo velkých obalů.
- 4.1.1.13** Obaly, včetně IBC, používané pro tuhé látky, které mohou při teplotách vyskytujících se během přepravy zkapalnět, musí být rovněž použitelné pro tyto látky, pokud jsou v kapalném stavu.
- 4.1.1.14** Obaly, včetně IBC, používané pro práškovité nebo zrnité látky musí být prachotěsné, nebo musí být opatřeny vložkou.
- 4.1.1.15** Pokud příslušný orgán nestanoví jinak, je pro plastové sudy a kanystry, IBC z tuhých plastů a kompozitní IBC s plastovými vnitřními nádobami povolená doba používání pro přepravu



nebezpečných látek pět let od data jejich výroby, s výjimkou kratší doby používání stanovené z důvodu povahy přepravované látky.

4.1.1.16 Je-li jako chladicí prostředek použit led, nesmí ovlivnit neporušenost obalu.

4.1.1.17 Výbušniny, samovolně se rozkládající látky a organické peroxidy

Pokud není v tomto kódu předepsáno jinak, musí obaly, včetně IBC a velkých obalů, používané pro nebezpečné zboží třídy 1, pro samovolně se rozkládající látky třídy 4.1 a organické peroxidy třídy 5.2, odpovídat ustanovením pro střední skupinu nebezpečí (obalová skupina II).

4.1.1.18 Použití záchranných obalů a velkých záchranných obalů

4.1.1.18.1 Poškozené, porušené, netěsné nebo předpisům neodpovídající nebo nebezpečné látky, které se rozsypaly nebo vytekly, mohou být přepravovány v záchranných obalech podle 6.1.5.1.11 a 6.6.5.1.9. To nebrání použití obalu větší velikosti nebo velkého balení vhodného typu a konstrukční úrovně a za podmínek uvedených v 4.1.1.18.2 a 4.1.1.18.3.

4.1.1.18.2 Musí být učiněna vhodná opatření, která zamezí nadměrným pohybům poškozených nebo netěsných obalů v záchranném obalu. Pokud záchranný obal obsahuje kapalné látky, musí být přidáno dostatečné množství inertního materiálu pro eliminaci přítomné volné kapaliny.

4.1.1.18.3 Aby nedošlo k nebezpečnému nárůstu tlaku, musí být přijata vhodná opatření.

4.1.1.19 Použití záchranných tlakových nádob

4.1.1.19.1 V případě poškozených, vadných nebo netěsných tlakových nádob nebo tlakových nádob, které neodpovídají předpisům, je dovoleno použít záchranné tlakové nádoby podle 6.2.3.

Poznámka: Záchranná tlaková nádoba smí být použita jako přepravní obalový soubor podle 5.1.2. Je-li použita jako přepravní obalový soubor, musí být značena podle 5.1.2.1 namísto 5.2.1.3.

4.1.1.19.2 Tlakové nádoby musí být uloženy v záchranných tlakových nádobách přiměřené velikosti. Maximální velikost uložené tlakové nádoby je omezena na 1000 litrů hydraulického vnitřního objemu. Více než jedna tlaková nádoba smí být uložena v téže záchranné tlakové nádobě jen tehdy, jsou-li známy jejich obsahy a pokud spolu vzájemně nebezpečně nereagují (viz 4.1.1.6). V tomto případě nesmí celkový součet hydraulických vnitřních objemů uložených tlakových nádob překročit 1000 litrů. Musí být přijata opatření, aby se zamezilo pohybu tlakových nádob uvnitř záchranné tlakové nádoby, např. přepážkami, upevněním nebo fixačním materiálem.

4.1.1.19.3 Tlaková nádoba smí být uložena v záchranné tlakové nádobě jestliže:

- .1 záchranná tlaková nádoba splňuje ustanovení uvedená v 6.2.3.5 a kopie schvalovacího osvědčení je k dispozici;
- .2 části záchranné tlakové nádoby, které jsou nebo pravděpodobně budou v přímém styku s nebezpečnými věcmi, nebudou těmito nebezpečnými věcmi poškozovány nebo zeslabovány a nevyvolají nebezpečný účinek (např. katalytickou reakci nebo reakci s nebezpečnými věcmi); a
- .3 obsahy uložených tlakových nádob jsou omezeny v tlaku a objemu tak, aby v případě jejich úplného vyprázdnění do záchranné tlakové nádoby tlak v záchranné tlakové nádobě při 65 °C nepřekročil zkušební tlak záchranné tlakové nádoby (pro plyny viz pokyn pro balení P200 (3) v 4.1.4.1). Zmenšení použitelného hydraulického vnitřního objemu záchranné tlakové nádoby, např. obsaženou výbavou nebo fixačním (vycpávkovým) materiálem, musí být vzato v úvahu.

4.1.1.19.4 Záchranná tlaková nádoba musí být pro přepravu opatřena nápisy obsahujícími oficiální pojmenování pro přepravu a UN číslo s předřazenými písmeny „UN“ a bezpečnostní značkou, jak je vyžadováno pro kusy v kapitole 5.2, vztahujícími se k nebezpečným věcem obsaženým v uložené tlakové nádobě (nádobách).



- 4.1.1.19.5** Záchranné tlakové nádoby musí být vyčištěny, odplyněny a vizuálně prohlédnuty zevnitř i zvnějšku po každém použití. Musí být podrobovány periodickým inspekcím a zkouškám podle 6.2.1.6 alespoň jednou za každých pět let.
- 4.1.1.20** Během přepravy, musí být obaly, včetně IBC a velkých obalů bezpečným způsobem připojeny k přepravní jednotce nebo budou zadrženy uvnitř dopravní nákladní jednotky takovým způsobem, aby se zabránilo bočnímu nebo podélnému pohybu nebo nárazu a zajistí se přiměřená vnější opora.

NÁMOŘNÍ ÚŘAD ČR



4.1.2 Dodatečná všeobecná ustanovení pro používání IBC

4.1.2.1 Pokud jsou IBC používány pro přepravu kapalin s bodem vzplanutí 60 °C (uzavřený kelímek) nebo při teplotě nižší nebo pro přepravu sypkých látek náchylných k prachové explozi, musí být provedena opatření zabráňující nebezpečí elektrostatického výboje.

4.1.2.2.1 Každá kovová IBC, IBC z pevného plastu a kompozitní IBC musí být podrobena příslušným prohlídkám a zkouškám podle pododdílů 6.5.4.4 nebo 6.5.4.5:

- .1 před uvedením do používání;
- .2 poté v intervalech nepřesahujících dva a půl nebo pět let, jak je stanoveno; a
- .3 po opravě nebo rekonstrukci, před opětovným použitím pro přepravu.

4.1.2.2.2 IBC nesmějí být plněny a podávány k přepravě po datu uplynutí doby platnosti poslední periodické zkoušky nebo inspekce. Je-li však IBC naplněna před datem uplynutí doby platnosti poslední pravidelné prohlídky a zkoušky může být přepravována po dobu nepřesahující tři měsíce po uplynutí data, kdy měla být provedena pravidelná prohlídka nebo zkouška. Dále může být IBC přepravována po dobu uplynutí lhůty pro poslední pravidelnou zkoušku nebo prohlídku:

- .1 po vyprázdnění, ale před vyčištěním pro účely provedení předepsané prohlídky nebo zkoušky před novým naplněním
- .2 pokud příslušný orgán nestanoví jinak, po dobu nepřekračující šest měsíců po datu od doby poslední pravidelné prohlídky nebo zkoušky, aby se umožnilo vrácení nebezpečných látek nebo zbytků k vhodné likvidaci nebo recyklaci

4.1.2.3 IBC typu 31HZ2, pokud přepravují kapaliny, musí být naplněny na 80 % objemu vnějšího obalu a musí být přepravovány v uzavřených dopravních nákladních jednotkách.

4.1.2.4 S výjimkou běžné údržby kovové IBC, IBC z tuhého plastu, kompozitní a flexibilní IBC, prováděné jejich vlastníkem, jehož domovský stát a jméno nebo schválený symbol jsou trvale uvedeny na IBC, musí místo, které provádí pravidelnou údržbu IBC uvést na IBC, poblíž UN kódu konstrukčního typu výrobce, následující trvalá značení:

- .1 stát, v němž proběhla pravidelná údržba a
- .2 jméno nebo schválený symbol místa, které provedlo pravidelnou údržbu.

4.1.3 Všeobecná ustanovení týkající se pokynů pro balení

4.1.3.1 Pokyny pro balení platné pro nebezpečné látky třídy 1 až 9 jsou specifikovány v 4.1.4. Jsou rozděleny do tří podle v závislosti na typu obalů, kterých se týkají:

- | | |
|------------------|---|
| pododdíl 4.1.4.1 | pro obaly, jiné než IBC a velké obaly, tyto pokyny pro balení jsou označeny alfanumerickým kódem obsahujícím písmeno „P“; |
| pododdíl 4.1.4.2 | pro IBC, tyto pokyny pro balení jsou označeny alfanumerickým kódem obsahujícím písmena „IBC“; |
| pododdíl 4.1.4.3 | pro velké obaly, tyto pokyny pro balení jsou označeny alfanumerickým kódem obsahujícím písmena „LP“. |

Obecně se v pokynech pro balení předpokládá, že všeobecná ustanovení v oddílech 4.1.1, 4.1.2 a 4.1.3 jsou v příslušných případech uplatněna. Způsoby balení mohou, pokud je to vhodné, být též v souladu se zvláštními ustanoveními 4.1.5, 4.1.6, 4.1.7, 4.1.8 nebo 4.1.9. Zvláštní ustanovení pro balení mohou být také specifikovány v pokynech pro balení pro jednotlivé látky nebo předměty. Tyto jsou rovněž označeny alfanumerickým kódem obsahujícím písmena:

- | | |
|------|--------------------------------------|
| „PP“ | pro obaly jiné než IBC a velké obaly |
| „B“ | pro IBC |
| „L“ | pro velké obaly |



Pokud není stanoveno jinak, musí každý obal splňovat odpovídající ustanovení části 6. Obecně neuvádějí pokyny pro balení nic o snášenlivosti, proto uživatel nesmí bez přezkoušení snášenlivosti látky s daným obalovým materiálem vybrat obal (např. většina fluoridů je nevhodná pro skleněné nádoby). Pokud jsou skleněné nádoby v pokynech pro balení povoleny, jsou povoleny také porcelán, užitková keramika a obaly z kameniny.

4.1.3.2 Sloupec 8 Seznamu nebezpečných látek (viz 3.2) uvádí pro každý předmět nebo látku jeden nebo více pokynů pro balení, které musí být použity. Sloupec 9 uvádí zvláštní ustanovení pro specifické látky nebo předměty.

4.1.3.3 V každém pokynu pro balení je uvedena informace, pokud je to vhodné, o dovolených samostatných nebo obalech skupinových balení. Pro skupinová balení jsou uvedeny povolené vnější a vnitřní obaly a tam kde je to vhodné jsou rovněž uvedena povolená maximální množství pro každý vnitřní a vnější obal. *Maximální čistá hmotnost a maximální kapacita* jsou definovány v 1.2.1.

4.1.3.4 Následující obaly nesmějí být použity, pokud je přepravována látka, která je během přepravy náchylná ke zkapalnění:

Obaly:

Sudy 1D a 1G

Bedny 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G a 4H1

Pytle 5L1, 5L2, 5L3, 5H1, 5H2, 5H3, 5H4, 5M1 a 5M2

Kompozitní obaly 6HC, 6HD2, 6HG1, 6HG2, 6HD1, 6PC, 6PD1, 6PD2, 6PG1, 6PG2 a 6PH1

Velké obaly

z flexibilního plastu 51H (vnější obal)

IBC

Pro látky obalové skupiny I

Všechny typy IBC

Pro látky obalové skupiny II a III

Dřevěné: 11C, 11D a 11F

Lepenkové: 11G

Flexibilní: 13H1, 13H2, 13H3, 13H4, 13H5, 13L1, 13L2, 13L3, 13L4, 13M1 a 13M2

Kompozitní: 11HZ2 a 21HZ2

4.1.3.5 Pokud pokyny pro balení v této kapitole opravňují k užití zvláštních typů vnějších obalů (jako 4G, 1A2), smějí být rovněž použity obaly označené stejným identifikačním kódem po kterém následují písmena „V“, „U“, nebo „W“ označené ve shodě s požadavky části 6 (jako jsou „4GV“, „4GU“ nebo „4GW“, „1A2V“, „1A2U“ nebo „1A2W“) mohou být rovněž použity, za stejných podmínek a při stejných omezeních, platných pro použití tohoto typu vnějšího obalu vyhovujícímu platným předpisům pro balení. Na příklad obal skupinového obalu označený „4GV“ může být použit kdykoli jako obal skupinového obalu označený „4G“, pokud jsou splněny požadavky odpovídajících pokynů pro balení vzhledem k typům vnitřních obalů a jejich množstevním omezením.

4.1.3.6 Tlakové nádoby pro kapaliny a tuhé látky

4.1.3.6.1 Pokud není v tomto Codu uvedeno jinak, jsou tlakové nádoby splňující:

(a) příslušné požadavky kapitoly 6.2; nebo

(b) národní nebo mezinárodní normy pro konstrukci, výrobu, zkoušky a prohlídky používané zemí, v níž se tlakové nádoby vyrábějí, za podmínky, že jsou splněna ustanovení pododdílu 4.1.3.6 a že u kovových lahví, trubkových nádob, tlakových sudů a svazků lahví je konstrukce taková, že je minimální poměr mezi tlakem při roztržení a zkušebním tlakem,

dovoleny pro přepravu jakékoli kapalné nebo tuhé látky, kromě výbušnin, tepelně nestálých látek, organických peroxidů, samovolně se rozkládajících látek, látek, které mohou způsobit chemickou reakci, významný nárůst tlaku uvnitř obalu, a radioaktivních látek (jiných, než jsou dovoleny v oddíle 4.1.9).



Tento pododdíl se nevztahuje na látky uvedené v pododdíle 4.1.4.1, pokynu pro balení P200, tabulce 3.

4.1.3.6.2 Každý konstrukční typ tlakové nádoby musí být schválen příslušným orgánem země výroby, nebo jak je uvedeno v kapitole 6.2.

4.1.3.6.3 Není-li stanoveno jinak, musí se používat tlakové nádoby s nejnižším zkušebním tlakem 0,6 MPa.

4.1.3.6.4 Není-li uvedeno něco jiného, mohou být tlakové nádoby opatřeny nouzovým zařízením pro vyrovnávání tlaku zkonstruovaným pro zamezení roztržení nádoby v případě přeplnění nebo požáru.

Ventily tlakových nádob musí být zkonstruovány a vyrobeny takovým způsobem, aby byly schopny samy odolat poškození bez úniku obsahu, nebo musí být chráněny před poškozením, které by mohlo způsobit nežádoucí únik obsahu tlakové nádoby, jednou z metod popsanych v pododdíle 4.1.6.8 (.1) až (.5).

4.1.3.6.5 Tlaková nádoba nesmí být naplněna více než do 95 % svého vnitřního objemu při 50 °C. V nádobě musí být ponechán dostatečný volný prostor (dutina), aby bylo zaručeno, že tlaková nádoba nebude plná kapaliny při teplotě 55 °C.

4.1.3.6.6 Není-li uvedeno něco jiného, musí být tlakové nádoby podrobeny periodické prohlídce a zkoušce každých 5 let. Periodická prohlídka musí zahrnovat vnější prohlídku, vnitřní prohlídku nebo alternativní metodu se souhlasem příslušného orgánu, tlakovou zkoušku nebo rovnocennou nedestruktivní zkoušku se souhlasem příslušného orgánu, včetně kontroly veškerého příslušenství (např. těsnost ventilů, nouzové zařízení pro vyrovnávání tlaku nebo tavné prvky). Tlakové nádoby nesmějí být naplněny poté, kdy prošla lhůta pro provedení periodické prohlídky a zkoušky, ale smějí být přepraveny po vypršení této lhůty. Opravy tlakových nádob musí splňovat požadavky uvedené v pododdíle 4.1.6.1.11.

4.1.3.6.7 Před naplněním musí balič provést kontrolu tlakové nádoby a přesvědčit se, že je tlaková nádoba dovolena pro látku, která se má přepravovat, a že jsou splněny požadavky tohoto Codu. Uzavírací ventily se musí po naplnění uzavřít a musí zůstat během přepravy uzavřeny. Odesílatel musí ověřit těsnost uzávěrů a výstroje.

4.1.3.6.8 Opakovaně plnitelné tlakové nádoby nesmějí být plněny látkou odlišnou od látky, kterou obsahovaly předtím, ledaže byly provedeny operace potřebné pro změnu použití nádoby.

4.1.3.6.9 Značení tlakových nádob pro kapaliny a tuhé látky podle pododdílu 4.1.3.6 (neodpovídajících požadavkům kapitoly 6.2) musí být v souladu s požadavky příslušného orgánu země výroby.

4.1.3.7 Obaly, včetně IBC a velkých obalů, které nejsou výslovně povoleny příslušnými pokyny pro balení, nesmějí být použity pro přepravu látky nebo předmětu, pokud nejsou zvlášť schváleny příslušným orgánem a za předpokladu:

- .1 alternativní obaly jsou v souladu s všeobecnými ustanoveními této kapitoly
- .2 pokud to pokyn pro balení uvedený v Seznamu nebezpečných látek tak stanoví, splňují alternativní obaly ustanovení části 6
- .3 Příslušný orgán určí, že alternativní obal poskytne přinejmenším stejnou úroveň bezpečnosti, jako kdyby látka byla balena v souladu se způsobem uvedeným v Seznamu nebezpečných věcí
- .4 Kopie schválení příslušného orgánu doprovází každou zásilku nebo přepravní dokument obsahuje poznámku, že alternativní obal byl příslušným orgánem schválen

POZNÁMKA: Příslušný orgán zaručující takové schválení musí zajistit, aby byl kód rozšířen a aby obsahoval ustanovení pokrytá schválením tak, jak je to přiměřené

4.1.3.8 **Nezabalené předměty s výjimkou předmětů třídy 1**

**4.1.3.8.1**

Pokud velké a robustní předměty nemohou být baleny podle požadavků kapitoly 6.1 nebo 6.6, a pokud musí být přepravovány prázdné, nevyčištěné a nezabalené, může příslušný orgán takovou přepravu schválit. Pokud tak učiní, musí vzít v úvahu, že:

- .1 velké a robustní předměty musí být dostatečně odolné, aby vydržely nárazy a zatížení, která mohou vzniknout za obvyklých podmínek přepravy, včetně překládky mezi dopravními prostředky a mezi dopravními prostředky a sklady stejně jako při každém odběru z palety k následující ruční nebo mechanické manipulaci,
- .2 všechny uzávěry a otvory musí být uzavřeny tak těsně, aby se za obvyklých podmínek přepravy zabránilo úniku obsahu v důsledku vibrací nebo změn teploty, vlhkosti nebo tlaku (způsobených např. změnou nadmořské výšky). Na vnější straně velkých a robustních předmětů nesmějí ulpívat žádné nebezpečné zbytky,
- .3 části velkých a robustních předmětů, které jsou v přímém kontaktu s nebezpečnými látkami
 - .3.1 nesmí být těmito nebezpečnými látkami napadeny nebo významným způsobem zeslabeny
 - .3.2 nesmí vyvolat nebezpečné účinky, na př. katalytickou reakci nebo nesmí reagovat s nebezpečnými látkami
- .4 velké a robustní předměty, které obsahují kapalné látky musí být správně naloženy a zajištěny, aby se zabránilo úniku obsahu nebo trvalému poškození během přepravy
- .5 budou fixovány na saních, bednách, v latěch nebo v jiných manipulačních zařízeních takovým způsobem, aby se za normálních podmínek přepravy nemohly uvolnit.

4.1.3.8.2

Nezabalené předměty, které jsou schváleny příslušným orgánem podle ustanovení 4.1.3.8.1 podléhají předpisům pro odesílání uvedených v části 5. Odesílatel takových předmětů musí dále zajistit, aby byla k nákladnímu listu přiložena kopie takového povolení.

POZNÁMKA: Velký a robustní předmět může obsahovat flexibilní nádržové systémy, vojenskou výbavu, stroje nebo zařízení obsahující nebezpečné látky nad prahem pro omezená množství.

4.1.3.9

Když jsou ve 4.1.3.6 a v individuálních návodech pro balení pro přepravu jakékoliv kapalné nebo pevné látky schvalovány láhve na stlačené plyny a jiné tlakové nádoby pro plyny, schvalují se rovněž běžně používané druhy láhví pro stlačené plyny a pro tlakové nádoby, které splňují požadavky příslušného orgánu země, ve které je láhev pro stlačené plyny nebo tlaková nádoba plněna. Odvětrávací zařízení (ventily) musí být vhodným způsobem chráněny. Tlakové nádoby s objemem jednoho litru musí být baleny ve vnějších obalech vyrobených z vhodného materiálu o přiměřené pevnosti a musí mít odpovídající konstrukci vzhledem k objemu obalu a k jeho předpokládanému určení. Tlakové nádoby musí být rovněž fixačním systémem zabezpečeny tak, aby se během běžných podmínek přepravy zabránilo jejich nekontrolovanému pohybu uvnitř vnějšího obalu.



4.1.4 Seznam pokynů pro balení

4.1.4.1 Pokyny pro balení týkající se používání obalů (s výjimkou IBC a velkých obalů)

P001		POKYN PRO BALENÍ (KAPALINY)			P001
Jsou dovoleny následující obaly, pokud jsou splněna všeobecná ustanovení pro balení dle 4.1.1 a 4.1.3:					
Skupinová balení		Nejvyšší vnitřní objem/netto hmotnost obsahu (viz 4.1.3.3)			
Vnitřní obaly	Vnější obaly	Obalová skupina I	Obalová skupina II	Obalová skupina III	
ze skla 10 l z plastu 30 l z kovu 40 l	Sudy z oceli (1A1, 1A2) z hliníku (1B1, 1B2) z jiného kovu než ocel nebo hliník (1N1,1N2) z plastu (1H1, 1H2) z překližky (1D) z lepenky (1G)	75 kg	400 kg	400 kg	
		75 kg	400 kg	400 kg	
		75 kg	400 kg	400 kg	
		75 kg	400 kg	400 kg	
		75 kg	400 kg	400 kg	
		75 kg	400 kg	400 kg	
	Bedny z oceli (4A) z hliníku (4B) z jiného kovu (4N) z přírodního dřeva (4C1, 4C2) z překližky (4D) z rekonstituovaného dřeva (4F) z lepenky (4G) z pěnové hmoty (4H1) z tuhého plastu (4H2)	75 kg	400 kg	400 kg	
		75 kg	400 kg	400 kg	
		75 kg	400 kg	400 kg	
		75 kg	400 kg	400 kg	
		75 kg	400 kg	400 kg	
		75 kg	400 kg	400 kg	
		75 kg	400 kg	400 kg	
		40 kg	60 kg	60 kg	
		75 kg	400 kg	400 kg	
	Kanistry z oceli (3A1, 3A2) z hliníku (3B1, 3B2) z plastu (3H1, 3H2)	60 kg	120 kg	120 kg	
		60 kg	120 kg	120 kg	
		30 kg	120 kg	120 kg	
Jednotlivé obaly					
Sudy z oceli, s neodnímatelným víkem (1A1) z oceli, s odnímatelným víkem (1A2) z hliníku, s neodnímatelným víkem (1B1) z hliníku, s odnímatelným víkem (1B2) z jiného kovu než oceli nebo hliníku, s neodnímatelným víkem (1N1) z jiného kovu než oceli nebo hliníku, s odnímatelným víkem (1N2) z plastu, s neodnímatelným víkem (1H1) z plastu, s odnímatelným víkem (1H2)		250 L zakázáno 250 L zakázáno 250 L zakázáno 250 L * zakázáno	450 L 250 L 450 L 250 L 450 L 250 L 450 L 250 L	450 L 250 L 450 L 250 L 450 L 250 L 450 L 250 L	
Kanistry z oceli, s neodnímatelným víkem (3A1) z oceli, s odnímatelným víkem (3A2) z hliníku, s neodnímatelným víkem (3B1) z hliníku, s odnímatelným víkem (3B2) z plastu, s neodnímatelným víkem (3H1) z plastu, s odnímatelným víkem (3H2)		60 L zakázáno 60 L zakázáno 60 L * zakázáno	60 L 60 L 60 L 60 L 60 L 60 L	60 L 60 L 60 L 60 L 60 L 60 L	
Kompozitní obaly Plastová nádoba s vnějším sudem z oceli, hliníku nebo plastu (6HA1, 6HB1, 6HH1) Plastová nádoba s vnějším sudem z lepenky nebo překližky (6HG1, 6HD1) Plastová nádoba s vnější klecí nebo bednou z oceli nebo hliníku, nebo s vnější bednou z přírodního dřeva, překližky, lepenky nebo tuhého plastu (6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2 nebo 6HH2) Skleněná nádoba s vnějším sudem z oceli, hliníku, lepenky, překližky, tuhého plastu nebo pěnové hmoty (6PA1, 6PB1, 6PG1, 6PD1, 6PH1 nebo 6PH2) nebo s vnější bednou nebo klecí z oceli nebo hliníku, nebo s vnější bednou z přírodního dřeva nebo lepenky nebo s vnějším proutěným košem (6PA2, 6PB2, 6PC, 6PG2 nebo 6PD2)		250 L 120 L * 60 L * 60 L	250 L 250 L 60 L 60 L	250 L 250 L 60 L 60 L	
* Není dovoleno pro třídu 3 obalovou skupinu I.					

* Není dovoleno pro třídu 3 obalovou skupinu I.



P001	POKYN PRO BALENÍ (KAPALINY) (pokračování)	P001
Tlakové nádoby za předpokladu, pokud splňují všeobecná ustanovení 4.1.3.6		
Zvláštní ustanovení pro balení:		
PP1	Pro UN 1133, 1210, 1263 a 1866 a pro lepidla, tiskařské barvy, pomocné látky k výrobě tiskařských barev, barvy, pomocné látky k výrobě barev a roztoky pryskyřic, které jsou přiřazeny k UN 3082, nemusí kovové nebo plastové obaly pro látky obalových skupin II a III v množstvích nejvýše 5 litrů vyhovět zkouškám kapitoly 6.1, za podmínky, že jsou přepravovány následujícím způsobem: (a) na paletách, v paletových bednách nebo jiných manipulačních jednotkách, např. jednotlivé obaly uložené nebo stohované na paletě a zajištěné přepásáním, průtažnou nebo smršťovací fólií nebo jiným vhodným způsobem, u lodí typu roll-on / roll-off nemusí být náklad přepravován v uzavřených vozidlech za předpokladu, že jsou bezpečně oploceny do celé výšky přepravovaného nákladu; nebo (b) jako vnitřní obaly skupinových obalů, jejichž čistá (netto) hmotnost nepřesahuje 40 kg.	
PP2	Pro UN 3065 mohou být používány dřevěné sudy o nejvyšším vnitřním objemu 250 litrů, které nesplňují ustanovení kapitoly 6.1.	
PP4	Pro UN č. 1774 musí obaly splňovat úroveň zkoušek obalové skupiny II.	
PP5	Pro UN č. 1204 musí být obaly konstruovány tak, aby se zamezilo explozi z důvodu nárůstu vnitřního tlaku. Pro tyto látky nesmějí být použity plynové láhve a plynové nádoby.	
PP10	Pro UN č. 1791, obalovou skupinu II, musí být obal odvětráván.	
PP31	Pro UN č. 1131, 1553, 1693, 1694, 1699, 1701, 2478, 2604, 2785, 3148, 3183, 3184, 3185, 3186, 3187, 3188, 3398 (obalová skupina II a III), 3399 (obalová skupina II a III), 3413 a 3414 musí být obaly hermeticky uzavřeny.	
PP33	Pro UN č. 1308 jsou povoleny pouze obalové skupiny I a II, pouze ve skupinových baleních s maximální hrubou hmotností - bttto 75 kg.	
PP81	Pro UN č. 1790 s více než 60 %, ale ne více než 85 % fluorovodíku a UN číslo 2031 s více než 55 % kyseliny dusičné, platí omezená doba používání plastových sudů a kanystrů jako jednotlivých obalů na dva roky.	
PP93	Pro UN 3532 a 3534 musí být obaly zkonstruovány a vyrobeny tak, aby dovolily únik plynu nebo páry, aby se zamezilo nárůstu tlaku, který by mohl roztrhnout obaly v případě ztráty stabilizace.	



P002		POKYN PRO BALENÍ (TUHÉ LÁTKY)			P002
Jsou dovoleny následující obaly, pokud jsou splněna všeobecná ustanovení pro balení dle 4.1.1 a 4.1.3					
Skupinové obaly		Nejvyšší netto hmotnost (viz 4.1.3.3)			
Vnitřní obaly	Vnější obaly	Obalová skupina I	Obalová skupina II	Obalová skupina III	
Ze skla 10 kg Z plastu ¹ 30 kg Z kovu 40 kg Z papíru ^{1,2,3} 50 kg z lepenky ^{1,2,3} 50 kg	Sudy z oceli (1A2) z hliníku (1B2) z kovu, jiného než ocel nebo hliník (1N2) z plastu (1H2) z překližky (1D) z lepenky (1G)	125 kg	400 kg	400 kg	
		125 kg	400 kg	400 kg	
		125 kg	400 kg	400 kg	
¹ Tyto vnitřní obaly musí být prachotěsné.		125 kg	400 kg	400 kg	
		125 kg	400 kg	400 kg	
		125 kg	400 kg	400 kg	
² Tyto vnitřní obaly nesmějí být použity pro látky, které mohou zkapalnět během přepravy (viz 4.1.3.4).	Bedny z oceli (4A) z hliníku (4B) z přírodního dřeva (4C1) z přírodního dřeva, s prachotěsnými stěnami (4C2) z překližky (4D) z rekonstituovaného dřeva (4F) z lepenky (4G) z pěnové hmoty (4H1) z tuhého plastu (4H2)	125 kg	400 kg	400 kg	
		125 kg	400 kg	400 kg	
		125 kg	400 kg	400 kg	
³ Tyto vnitřní obaly nesmějí být použity pro látky obalové skupiny I.		250 kg	400 kg	400 kg	
		125 kg	400 kg	400 kg	
		125 kg	400 kg	400 kg	
	Kanystry z oceli (3A2) z hliníku (3B2) z plastu (3H2)	125 kg	400 kg	400 kg	
		125 kg	400 kg	400 kg	
		75 kg	400 kg	400 kg	
		40 kg	60 kg	60 kg	
		125 kg	400 kg	400 kg	
		75 kg	120 kg	120 kg	
		75 kg	120 kg	120 kg	
		75 kg	120 kg	120 kg	
		75 kg	120 kg	120 kg	
Jednotlivé obaly					
Sudy z oceli (1A1 nebo 1A2 ⁴) z hliníku (1B1 nebo 1B2 ⁴) z jiného kovu než oceli nebo hliníku (1N1 nebo 1N2 ⁴) z plastu (1H1 nebo 1H2 ⁴) z lepenky (1G) ⁵ z překližky (1D) ⁵		400 kg	400 kg	400 kg	
		400 kg	400 kg	400 kg	
		400 kg	400 kg	400 kg	
Kanystry z oceli (3A1 nebo 3A2 ⁴) z hliníku (3B1 nebo 3B2 ⁴) z plastu (3H1 nebo 3H2 ⁴)		400 kg	400 kg	400 kg	
		400 kg	400 kg	400 kg	
		400 kg	400 kg	400 kg	
Bedny z oceli (4A) ⁵ z hliníku (4B) ⁵ z přírodního dřeva (4C1) ⁵ z překližky (4D) ⁵ z rekonstituovaného dřeva (4F) ⁵ z přírodního dřeva, s prachotěsnými stěnami (4C2) ⁵ z lepenky (4G) ⁵ z tuhého plastu (4H2) ⁵		120 kg	120 kg	120 kg	
		120 kg	120 kg	120 kg	
		120 kg	120 kg	120 kg	
Pytle pytle (5H3, 5H4, 5L3, 5M2)		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	400 kg	
		není dovoleno	400 kg	40	



P002	POKYN PRO BALENÍ (TUHÉ LÁTKY)			P002
Kompozitní obaly				
Tlakové nádoby za předpokladu, pokud splňují všeobecná ustanovení 4.1.3.6.				
Plastová nádoba s vnějším sudem z oceli, hliníku, překližky, lepenky nebo plastu (6HA1, 6HB1, 6HG1 ⁵ , 6HD1 ⁵ nebo 6HH1)		400 kg	400 kg	400 kg
Plastová nádoba s vnější klecí nebo bednou z oceli nebo hliníku, nebo s vnější bednou z přírodního dřeva, překližky, lepenky nebo tuhého plastu (6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2 ⁵ , 6HG2 ⁵ nebo 6HH2)		75 kg	75 kg	75 kg
Skleněná nádoba s vnějším sudem z oceli, hliníku, překližky nebo lepenky (6PA1, 6PB1, 6PD1 ⁵ nebo 6PG1 ⁵) nebo s vnější bednou nebo klecí z oceli nebo hliníku nebo s vnější bednou z přírodního dřeva nebo lepenky nebo s vnějším proutěným košem (6PA2, 6PB2, 6PC, 6PG2 ⁵ nebo 6PD2 ⁵) nebo s vnějším obalem z tuhého plastu nebo pěnové hmoty (6PH2 nebo 6PH1 ⁵)		75 kg	75 kg	75 kg
⁴ Tyto obaly nesmějí být použity pro látky obalové skupiny I, které mohou zkapalet během přepravy (viz 4.1.3.4).				
⁵ Tyto obaly nesmějí být použity pro látky, které mohou zkapalet během přepravy (viz 4.1.3.4).				
Zvláštní ustanovení pro balení:				
PP7	Pro UN č. 2000 smí být celuloid přepravován též bez obalu na paletách, obalený plastovou fólií a upevněný vhodnými prostředky, jako jsou ocelové pásy, v rámci uzavřených nákladních přepravních jednotek. Celková (brutto) hmotnost palety nesmí překročit 1000 kg.			
PP8	Pro UN č. 2002 musí být obaly konstruovány tak, aby se zamezilo explozi vlivem nárůstu vnitřního tlaku. Pro tyto látky nesmějí být použity láhve, trubkové nádoby a tlakové sudy.			
PP9	Pro UN č. 3175, 3243 a 3244 musí obaly odpovídat konstrukčnímu typu, který prošel zkouškou těsnosti pro obalovou skupinu II. Pro UN 3175 zkouška těsnosti není požadována, když jsou kapaliny plně absorbovány v pevném materiálu obsaženém v uzavřených pytlích.			
PP11	Pro UN č. 1309, obalovou skupinu III, a UN číslo 1361a 1362 jsou dovoleny pytle 5M1, pokud jsou zabaleny v plastových pytlích a jsou uloženy na paletách pod smršťovací nebo napínací fólií.			
PP12	Pro UN č. 1361, 2213 a UN č. 3077 jsou dovoleny pytle 5H1, 5L1 a 5M1, pokud jsou přepravovány v uzavřených nákladových přepravních jednotkách.			
PP13	Pro předměty UN č. 2870 jsou dovoleny pouze skupinové obaly vyhovující úrovni zkoušek obalové skupiny I.			
PP14	Pro UN č. 2211, 2698 a 3314 nemusí obaly nutně vyhovět zkouškám obalů dle kapitoly 6.1.			
PP15	Pro UN č. 1324 a 2623 musí obaly vyhovovat úrovni zkoušek obalové skupiny III.			
PP20	Pro UN č. 2217 může být použita každá prachotěsná a proti roztržení odolná nádoba.			
PP30	Pro UN č. 2471 nejsou dovoleny vnitřní obaly z papíru nebo lepenky.			
PP31	Pro UN č. 1362, 1463, 1565, 1575, 1626, 1680, 1689, 1698, 1868, 1889, 1932, 2471, 2545, 2546, 2881, 3048, 3088, 3170, 3174, 3181, 3182, 3189, 3190, 3205, 3206, 3341, 3342, 3448, 3449 a 3450. Obaly musí být hermeticky uzavřeny.			
PP34	Pro UN č. 2969 (celá zrna) jsou dovoleny pytle 5H1, 5L1 a 5M1.			
PP37	Pro UN č. 2590 a 2212 jsou dovoleny pytle 5M1. Všechny pytle jakéhokoli druhu musí být přepravovány v uzavřených vozidlech nebo kontejnerech nebo být uloženy v uzavřených pevných přepravních obalových souborech.			
PP38	Pro UN č. 1309, jsou pytle dovoleny pouze v uzavřených jednotkách nebo kontejnerech.			
PP84	Pro UN č. 1057, musí být použity tuhé vnější obaly splňující úroveň pevnosti obalové skupiny II. Obaly musí být navrženy, konstruovány a uspořádány tak, aby se zabránilo pohybu, nechtěnému zapálení přístrojů nebo nechtěnému uvolnění hořlavého plynu nebo kapaliny.			
PP85	Pro UN č.1748, 2208, 2880, 3485, 3486 a 3487 nejsou povoleny pytle.			
PP92	Pro UN čísla 3531 a 3533 musí být obaly zkonstruovány a vyrobeny tak, aby dovolily únik plynu nebo páry, aby se zamezilo nárůstu tlaku, který by mohl roztrhnout obaly v případě ztráty stabilizace.			
PP100	Pro UN čísla 1309, 1323, 1333, 1376, 1435, 1449, 1457, 1472, 1476, 1483, 1509, 1516, 1567, 1869, 2210, 2858, 2878, 2968, 3089, 3096 a 3125 musí být flexibilní, lepenkové nebo dřevěné obaly prachotěsné a vodotěsné nebo musí být vybaveny prachotěsnou a vodotěsnou vložkou.			



P003	POKYN PRO BALENÍ	P003
Nebezpečné látky a věci musí být uloženy do vhodných vnějších obalů. Obaly musí vyhovovat ustanovením uvedeným v 4.1.1.1, 4.1.1.2, 4.1.1.4 až 4.1.1.8 a 4.1.3 a zkonstruovány tak, aby splnily konstrukční požadavky v 6.1.4. Musí být použity vnější obaly, které jsou vyrobeny z vhodného materiálu dostatečné pevnosti a zkonstruovány v závislosti na jejich vnitřním objemu a na použití, k němuž jsou určeny. Pokud se tento pokyn pro balení použije pro přepravu předmětů nebo vnitřních obalů skupinových balení, musí být obal zkonstruován a vyroben tak, aby se předešlo nezamýšlenému úniku předmětů během normálních podmínek přepravy.		
Zvláštní ustanovení pro balení:		
PP16	Pro UN č. 2800 akumulátory musí být chráněny před zkratem uvnitř obalů.	
PP17	Pro UN č. 2037 nesmí balení v lepenkových obalech přesáhnout hmotnost 55 kg (netto) nebo 125 kg (netto) pro jiné obaly.	
PP18	Pro UN č. 1845 musí být obaly navrženy a konstruovány takovým způsobem, aby umožnily uvolňování oxidu uhličitého a tím se zabránilo nárůstu tlaku, který by mohl vést k prasknutí obalu.	
PP19	Pro látky UN č. 1327, 1364, 1365, 1856 a 3360 je povolena přeprava v žocích.	
PP20	Látky UN č. 1363, 1386, 1408 a 2793 mohou být přepravovány v každé prachotěsné a proti roztržení odolné nádobě.	
PP32	Látky UN č. 2857 a 3358 mohou být přepravovány bez obalu v klecích nebo ve vhodných transportních obalových souborech.	
PP90	PP90 Pro UN číslo 3506 musí být použity hermeticky uzavřené vnitřní vložky nebo pytle z pevného nepropustného a vůči propíchnutí odolného materiálu, nepropouštějícího rtuť, které zabrání úniku látky z kusu bez ohledu na polohu nebo orientaci kusu.	
PP91	Pro UN 1044 smějí být velké hasicí přístroje přepravovány také bez obalu, pokud jsou splněny požadavky uvedené v 4.1.3.8.1.1 až 4.1.3.8.1.5, ventily jsou chráněny jednou z metod podle 4.1.6.1.8.1 až 4.1.6.1.8.4 a jiné příslušenství namontované na hasicím přístroji je chráněno tak, aby se zamezilo náhodné aktivaci. Pro účely tohoto zvláštního ustanovení pro balení „velké hasicí přístroje“ jsou hasicí přístroje popsány v pododstavcích .3 až .5 zvláštního ustanovení 225 kapitoly 3.3.	
PP100	Pro UN čísla 1408 a 2793 musí být flexibilní, lepenkové nebo dřevěné obaly prachotěsné a vodotěsné nebo musí být vybaveny prachotěsnou a vodotěsnou vložkou.	
P004	POKYN PRO BALENÍ	P004
Tento pokyn platí pro UN čísla 3473, 3476, 3477, 3478 a 3479.		
Jsou dovoleny následující obaly, pokud jsou dodržena všeobecná ustanovení 4.1.1.1, 4.1.1.2, 4.1.1.3, 4.1.1.6 a 4.1.3:		
(1) Pro zásobníky do palivových článků obaly vyhovující parametrům obalové skupiny II; a		
(2) Pro zásobníky do palivových článků obsažené v zařízeních nebo balené se zařízeními pevné vnější obaly. Velká robustní zařízení (viz pododíl 4.1.3.8) obsahující zásobníky do palivových článků smějí být přepravována bez obalu. Jsou-li zásobníky do palivových článků baleny se zařízeními, musí být zabaleny do vnitřních obalů, nebo uloženy ve vnějším obalu s fixačním materiálem nebo dělicí stěnou (stěnami) tak, aby zásobníky do palivových článků byly chráněny proti poškození, které může být způsobeno pohybem nebo uložením obsahu ve vnějším obalu. Zásobníky do palivových článků, které jsou zabudovány v zařízeních, musí být chráněny proti zkratu a celý systém musí být chráněn proti nechtěnému uvedení do činnosti.		



P 005	POKYN PRO BALENÍ	P 005
Tento pokyn se použije pro UN čísla 3528, 3529 a 3530.		
Pokud je motor nebo stroj vyroben a zkonstruován tak, že zádržný prostředek obsahující nebezpečné věci poskytuje přiměřenou ochranu, nevyžaduje se vnější obal.		
V opačném případě musí být nebezpečné věci obsažené v motorech nebo strojích zabaleny ve vnějších obalech, vyrobených z vhodného materiálu a přiměřené pevnosti a konstrukce vzhledem ke kapacitě obalu a jeho zamýšlenému použití, a splňujících příslušné požadavky uvedené v 4.1.1.1, nebo musí být upevněny takovým způsobem, že se neuvolní za normálních podmínek přepravy, např. v lůžkách nebo latěních nebo jiných manipulačních prostředcích.		
Kromě toho způsob, jakým jsou zádržné prostředky obsaženy v motoru nebo stroji, musí být takový, aby se za normálních podmínek přepravy předešlo poškození zádržných prostředků obsahujících nebezpečné věci; a aby v případě poškození zádržných prostředků obsahujících kapalně nebezpečné věci nebyl možný únik nebezpečných věcí z motoru nebo stroje (k uspokojení tohoto požadavku smí být použita těsná vnitřní vložka).		
Zádržné prostředky obsahující nebezpečné věci musí být instalovány, zajištěny a fixovány tak, aby se zamezilo jejich prasknutí nebo netěsnosti a aby bylo možno ovládat jejich pohyb uvnitř motoru nebo stroje během normálních podmínek přepravy. Fixační materiál nesmí nebezpečně reagovat s obsahem zádržných prostředků. Žádný únik obsahu nesmí podstatně zhoršit ochranné vlastnosti fixačního materiálu.		
Dodatečný požadavek:		
Jiné nebezpečné věci (např. baterie, hasicí přístroje, zásobníky stlačeného vzduchu nebo bezpečnostní zařízení) vyžadované pro fungování nebo bezpečný provoz motoru nebo stroje musí být do motoru nebo stroje bezpečně zamontovány.		

P 006	POKYN PRO BALENÍ	P 006
Tento pokyn se použije pro UN čísla 3537, 3538, 3540, 3541, 3546, 3547 a 3548.		
(1) Dovoleny jsou následující obaly, pokud jsou splněna všeobecná ustanovení oddílů 4.1.1 a 4.1.3: Sudy (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G); Bedny (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2); Kanystry (3A2, 3B2, 3H2) Obaly musí vyhovovat parametrům obalové skupiny II.		
(2) Kromě toho jsou pro robustní předměty dovoleny následující obaly: Pevné vnější obaly vyrobené z vhodného materiálu a přiměřené pevnosti a konstrukce ve vztahu k vnitřnímu objemu obalu a jeho zamýšlenému použití. Obaly musí splňovat ustanovení v 4.1.1.1, 4.1.1.2, 4.1.1.8 a 4.1.3, aby se dosáhlo úrovně ochrany, která je alespoň rovnocenná úrovni ochrany stanovené kapitolou 6.1. Předměty smějí být přepravovány bez obalu nebo na paletách, pokud je nebezpečným věcem poskytována rovnocenná ochrana předmětem, v němž jsou obsaženy.		
(3) Kromě toho musí být splněny následující podmínky:		
(a) Nádoby uvnitř předmětů obsahující kapaliny nebo tuhé látky musí být vyrobeny z vhodného materiálu a zajištěny v předmětu takovým způsobem, aby za normálních podmínek přepravy nemohly prasknout, být proraženy nebo propouštět svůj obsah do vlastního předmětu nebo vnějšího obalu;		
(b) Nádoby obsahující kapaliny a vybavené uzávěry musí být zabaleny tak, aby jejich uzávěry byly správně orientovány. Nádoby musí kromě toho vyhovovat ustanovením o zkoušce vnitřním tlakem v 6.1.5.5;		
(c) Nádoby, které jsou náchylné k prasknutí nebo snadnému proražení, jako jsou ty, které jsou vyrobeny ze skla, porcelánu nebo kameniny nebo z určitých plastických materiálů, musí být řádně zajištěny. Žádný únik obsahu nesmí podstatně zhoršit ochranné vlastnosti předmětu ani vnějšího obalu;		
(d) Nádoby uvnitř předmětů obsahující plyny musí splňovat požadavky oddílu 4.1.6 a kapitoly 6.2, jak je to vhodné, nebo být schopné poskytnout rovnocennou úroveň ochrany jako pokyny pro balení P200 nebo P208;		
(e) Není-li uvnitř předmětu žádná nádoba, musí předmět plně uzavřít nebezpečné látky a zabránit jejich úniku za normálních podmínek přepravy.		
(4) Předměty musí být zabaleny tak, aby se zamezilo jejich pohybu a neúmyslnému uvedení do činnosti za normálních podmínek přepravy.		

**Námořní úřad ČR**

samostatné oddělení vodní dopravy

nábř. Ludvíka Svobody 1222/12, 110 15 Praha 1

P010		POKYN PRO BALENÍ		P010
Dovoleny jsou následující obaly, pokud jsou splněna všeobecná ustanovení pro balení dle 4.1.1 a 4.1.3:				
Skupinové obaly				
Vnitřní obaly		Vnější obaly		Nejvyšší čistá (netto) hmotnost (viz 4.1.3.3)
Sklo 1 litr Ocel 40 litrů		Sudy z oceli (1A2) z plastu (1H2) z překližky (1D) z lepenky (1G)		400 kg 400 kg 400 kg 400 kg
		Bedny z oceli (4A) z přírodního dřeva (4C1, 4C2) z překližky (4D) z rekonstituovaného dřeva (4F) z lepenky (4G) z pěnového plastu (4H1) z tuhého plastu (4H2)		400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 60 kg 400 kg
Samostatné obaly				
				Nejvyšší vnitřní objem (viz 4.1.3.3)
Sudy z oceli, s neodnímatelným víkem (1A1)				450 litrů
Kanystry z oceli, s neodnímatelným víkem (3A1)				60 litrů
Kompozitní obaly plastová nádoba v ocelových sudech (6HA1)				250 litrů

P099 POKYN PRO BALENÍ P099
Pro tyto věci mohou být použity jen obaly schválené příslušným orgánem. (viz 4.1.3.7). Kopie schválení příslušného orgánu musí doprovázet každou zásilku, nebo přepravní doklad musí obsahovat zápis, že byl obal schválen příslušným orgánem.

P101 POKYN PRO BALENÍ P101
Mohou být použity jen obaly schválené příslušným orgánem. Rozlišovací značka státu, používaná na vozidlech v mezinárodním silničním provozu* země pro který příslušný orgán plní svou funkci musí být uvedena v přepravním dokumentu následovně: "Obal schválen příslušným orgánem v....." * Rozlišovací značka státu registrace používaná na motorových a přípojných vozidlech v mezinárodním silničním provozu, např. podle Ženevské úmluvy o silničním provozu z roku 1949 nebo Vídeňské úmluvy o silničním provozu z roku 1968.

POKYN PRO BALENÍ			P110(a)
Dovoleny jsou následující obaly, pokud jsou splněna všeobecná ustanovení pro balení dle 4.1.1 a 4.1.3 a zvláštní ustanovení ve 4.1.5:			
Vnitřní obaly		Meziobaly	Vnější obaly
Pytle z plastů z tkaniny potahované plast. z pryže z tkaniny pogumované tkaninové		Pytle plastové textilní potahované plastem pryžové z pogumované tkaniny Nádoby plastové kovové	Sudy ocelové s odnímatelným víkem (1A2) plastové s odnímatelným víkem (1H2)

**Zvláštní ustanovení pro balení**

1 meziobaly musí být naplněny vodou nasyceným materiálem jako mrazuvzdorným roztokem nasycený fixační materiál.

2 vnější obaly musí být naplněny vodou nasycenou materiálem jako mrazuvzdorný roztok nebo zvlhčený fixační materiál.

Vnější obaly musí být konstruovány a utěsněny, aby se zabránilo odpařování smáčecího roztoku, s výjimkou UN 0224, pokud je přepravován suchý.

P110(b) POKYN PRO BALENÍ P110(b)

Dovoleny jsou následující obaly, pokud jsou splněna všeobecná ustanovení pro balení dle 4.1.1 a 4.1.3 a zvláštní ustanovení ve 4.1.5:

Vnitřní obaly	Meziobaly	Vnější obaly
Nádoby Kovové Dřevěné z pryže, vodivé z plastu, vodivého Pytle z pryže, vodivé z plastu, vodivého	Dělicí přepážky kovové dřevěné plastové lepenkové	Bedny z přírodního dřeva, s prachotěsnými stěnami (4C2) překližkové (4D) z rekonstituovaného dřeva (4F)

Zvláštní ustanovení pro balení

PP42	Pro UN č. 0074, 0113, 0114, 0129, 0130, 0135 a 0224, musí být splněny následující podmínky: .1 Vnitřní obal nesmí obsahovat více než 50 g výbušné látky (množství odpovídající suché látce); .2 Komory vytvořené dělicími přepážkami nesmějí obsahovat více než jeden vnitřní obal, pevně uchycený; a .3 Vnější obal může být rozdělen až na 25 komor.
-------------	---

P111 POKYN PRO BALENÍ P111

Dovoleny jsou následující obaly, pokud jsou splněna všeobecná ustanovení pro balení dle 4.1.1 a 4.1.3 a zvláštní ustanovení ve 4.1.5:

Vnitřní obaly	Meziobaly	Vnější obaly
Pytle z vodotěsného papíru z plastu z pogumované tkaniny Balící materiály Plastové Tkanina pogumovaná	nejsou nutné	Bedny z oceli (4A) z hliníku (4B) z běžného přírodního dřeva (4C1) z přírodního dřeva, s prachotěsnými stěnami (4C2) z překližky (4D) z rekonstituovaného dřeva (4F) z lepenky (4G) z pěnového plastu 4H1) z tuhého plastu (4H2) Sudy z oceli, s odnímatelným víkem (1A2) z hliníku, s odnímatelným víkem (1B2) z překližky (1D) z lepenky (1G) z plastu, s odnímatelným víkem (1H2)

Zvláštní ustanovení pro balení

PP43	Pro UN č. 0159 se nevyžadují vnitřní obaly, pokud se jako vnějších obalů použije kovových (1A2 nebo 1B2) nebo plastových (1H2) sudů.
-------------	--



P112(a)		POKYN PRO BALENÍ (navlhčené tuhé látky 1.1D)		P112(a)
Dovoleny jsou následující obaly, pokud jsou splněna všeobecná ustanovení pro balení dle 4.1.1 a 4.1.3 a zvláštní ustanovení ve 4.1.5:				
Vnitřní obaly		Meziobaly		Vnější obaly
Pytle z vícevrstvého papíru odolného proti vodě z plastu z textilní tkaniny z pogumované textilní tkaniny z plastové tkaniny Nádoby z kovu z plastu		Pytle z plastu z textilní tkaniny, s plastovým potahem nebo vyložením Nádoby z kovu z plastu		Bedny z oceli (4A) z hliníku (4B) z běžného přírodního dřeva (4C1) z přírodního dřeva s prachotěsnými stěnami (4C2) z překližky (4D) z rekonstituovaného dřeva (4F) z lepenky (4G) z pěnového plastu (4H1) z tuhého plastu (4H2) Sudy z oceli, s odnímatelným víkem (1A2) z hliníku, s odnímatelným víkem (1B2) z překližky (1D) z lepenky (1G) z plastu, s odnímatelným víkem(1H2)
Dodatečný požadavek Meziobaly nejsou vyžadovány, pokud jsou jako vnější obaly použity těsné sudy s odnímatelným víkem.				
Zvláštní ustanovení pro balení				
PP26	Pro UN č. 0004, 0076, 0078, 0154, 0219 a 0394 musí být obaly bez olova.			
PP45	Pro UN č. 0072 a UN 0226 nejsou vyžadovány meziobaly.			



P112(b)		POKYN PRO BALENÍ (suché tuhé látky, jiné než práškovité 1.1D)		P 112(b)
Dovoleny jsou následující obaly, pokud jsou splněna všeobecná ustanovení pro balení dle 4.1.1 a 4.1.3 a zvláštní ustanovení ve 4.1.5:				
Vnitřní obaly		Meziobaly	Vnější obaly	
Pytle z kraft papíru z vícevrstvého papíru, odolného proti vodě z plastu z textilní tkaniny z textilní pogumované tkaniny z plastové tkaniny		Pytle (jen pro UN číslo 0150) z plastu z textilní tkaniny, s plastovým potahem nebo vyložením	Pytle z plastové tkaniny, prachotěsné (5H2) z plastové tkaniny, odolné proti vodě (5H3) z plastové folie (5H4) z textilní tkaniny prachotěsné (5L2) odolné proti vodě (5L3) z vícevrstvého papíru, odolného proti vodě (5M2) Bedny z oceli (4A) z hliníku (4B) z běžného přírodního dřeva (4C1) z přírodního dřeva, s prachotěsnými stěnami (4C2) z překližky (4D) z rekonstituovaného dřeva (4F) z lepenky (4G) z pěnového plastu (4H1) z tuhého plastu (4H2) Sudy z oceli, s odnímatelným víkem (1A2) z hliníku, s odnímatelným víkem (1B2) z překližky (1D) z lepenky (1G) z pastu, s odnímatelným víkem (1H2)	
Zvláštní ustanovení pro balení:				
PP26	Pro UN č. 0004, 0076, 0078, 0154, 0216, 0219 a 0386 musí být obaly bez olova.			
PP46	Pro UN č. 0209 se pro vločkovitý nebo hrudkovitý TNT v suchém stavu doporučují prachotěsné pytle (5H2) s nejvyšší netto hmotností náplně 30 kg.			
PP47	Pro UN č. 0222 nejsou vyžadovány vnitřní obaly, pokud je vnějším obalem pytel.			



P112(c)		POKYN PRO BALENÍ (suché tuhé látky, práškovité 1.1D)		P112(c)
Dovoleny jsou následující obaly, pokud jsou splněna všeobecná ustanovení pro balení dle 4.1.1 a 4.1.3 a zvláštní ustanovení ve 4.1.5:				
Vnitřní obaly		Meziobaly	Vnější obaly	
Pytle z vícevrstvého papíru, odolného proti vodě z plastu z plastové tkaniny Nádoby z lepenky z kovu z plastu ze dřeva		Pytle z vícevrstvého papíru odolného proti vodě, s vnitřní vložkou Nádoby z kovu z plastu	Bedny z oceli (4A) z hliníku (4B) z běžného přírodního dřeva (4C1) z přírodního dřeva, s prachotěsnými stěnami (4C2) z překližky (4D) z rekonstituovaného dřeva (4F) z lepenky (4G) z tuhého plastu (4H2) Sudy z oceli, s odnímatelným víkem (1A2) z hliníku, s odnímatelným víkem (1B2) z překližky (1D) z lepenky (1G) z plastu, s odnímatelným víkem (1H2)	
Dodatečné požadavky 1 Vnitřní obaly nejsou vyžadovány, pokud jsou jako vnější obaly použity sudy. 2 Obaly musí být prachotěsné.				
Zvláštní ustanovení pro balení:				
PP26	Pro UN č. 0004, 0076, 0078, 0154, 0216, 0219 a 0386 musí být obaly bez olova.			
PP46	Pro UN č. 0209 se pro vločkovitý nebo hrudkovitý TNT v suchém stavu doporučují prachotěsné pytle (5H2) a nejvyšší netto hmotnost náplně 30 kg.			
PP48	Pro UN 0504 se nesmějí použít kovové obaly. Obaly z jiného materiálu s malým množstvím kovu, například kovové uzávěry nebo jiná kovová příslušenství, jaká jsou zmíněna v 6.1.4, se nepovažují za kovové obaly.			

P113		POKYN PRO BALENÍ		P113
Dovoleny jsou následující obaly, pokud jsou splněna všeobecná ustanovení pro balení dle 4.1.1 a 4.1.3 a zvláštní ustanovení ve 4.1.5:				
Vnitřní obaly		Meziobaly	Vnější obaly	
Pytle z papíru z plastu z pogumované tkaniny Nádoby z lepenky z kovu z plastu ze dřeva		nejsou nutné	Bedny z oceli (4A) z hliníku (4B) z běžného přírodního dřeva (4C1) z přírodního dřeva, s prachotěsnými stěnami (4C2) z překližky (4D) z rekonstituovaného dřeva (4F) z lepenky (4G) z tuhého plastu (4H2) Sudy z oceli, s odnímatelným víkem (1A2) z hliníku, s odnímatelným víkem (1B2) z překližky (1D) z lepenky (1G) z plastu, s odnímatelným víkem (1H2)	
Dodatečný požadavek Tyto obaly musí být prachotěsné.				
Zvláštní ustanovení pro balení				
PP49	Pro UN č. 0094 a 0305 nesmí vnitřní obal obsahovat více než 50 g látky.			
PP50	Pro UN č. 0027 nejsou nutné vnitřní obaly, pokud jsou jako vnější obaly použity sudy.			
PP51	Pro UN č. 0028 mohou být použity jako vnitřní obaly archy kraft, nebo voskovaného papíru.			



Ministerstvo dopravy

Námořní úřad ČR

samostatné oddělení vodní dopravy

nábř. Ludvíka Svobody 1222/12, 110 15 Praha 1

NÁMOŘNÍ ÚŘAD ČR



P114(a)		POKYN PRO BALENÍ (navlhčené tuhé látky)		P114(a)
Dovoleny jsou následující obaly, pokud jsou splněna všeobecná ustanovení pro balení dle 4.1.1 a 4.1.3 a zvláštní ustanovení ve 4.1.5:				
Vnitřní obaly		Meziobaly		Vnější obaly
Pytle z plastu z textilní tkaniny z plastové tkaniny Nádoby z kovu z plastu ze dřeva		Pytle z plastu z textilní tkaniny, s plastovým potahem nebo vložkou Nádoby z kovu z plastu Dělicí přepážky ze dřeva		Bedny z oceli (4A) z kovu, jiného než ocel nebo hliník (4N) z běžného přírodního dřeva (4C1) z přírodního dřeva, s prachotěsnými stěnami (4C2) z překližky (4D) z rekonstituovaného dřeva (4F) z lepenky (4G) z tuhého plastu (4H2) Sudy z oceli (1A1, 1A2) z hliníku (1B1, 1B2) z jiného kovu (1N1, 1N2) z překližky (1D) z lepenky (1G) z plastu (1H1, 1H2)
Dodatečný požadavek Meziobaly se nevyžadují, pokud jsou jako vnější obaly jsou použity těsné sudy s odnímatelným víkem.				
Zvláštní ustanovení pro balení:				
PP26	Pro UN čísla 0077, 0132, 0234, 0235 a 0236 musí být obaly bez olova.			
PP43	Pro UN číslo 0342 se nevyžadují vnitřní obaly, pokud se jako vnější obaly použijí kovové (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1 nebo 1N2) nebo plastové (1H1 nebo 1H2) sudy.			

P114(b)		POKYN PRO BALENÍ (suché tuhé látky)		P 114(b)
Dovoleny jsou následující obaly, pokud jsou splněna všeobecná ustanovení pro balení dle 4.1.1 a 4.1.3 a zvláštní ustanovení ve 4.1.5:				
Vnitřní obaly		Meziobaly	Vnější obaly	
Pytle z kraft papíru z plastu z prachotěsné textilní tkaniny z prachotěsné plastové tkaniny Nádoby z lepenky z kovu z papíru z plastu z plastové tkaniny - prachotěsné ze dřeva		nejsou nutné	Bedny z běžného přírodního dřeva (4C1) z přírodního dřeva, s prachotěsnými stěnami (4C2) z překližky (4D) z rekonstituovaného dřeva (4F) z lepenky (4G) Sudy z oceli (1A1, 1A2) z hliníku (1B1, 1B2) z jiného kovu(1N1,1N2) z překližky (1D) z lepenky (1G) z plastu (1H1, 1H2)	
Zvláštní ustanovení pro balení:				
PP26	Pro UN č. 0077, 0132, 0234, 0235 a 0236 musí být obaly bez olova.			
PP48	Pro UN čísla 0508 a 0509 se nesmějí používat kovové obaly. Obaly z jiného materiálu s malým množstvím kovu, například kovové uzávěry nebo jiná kovová příslušenství, jaká jsou zmíněna v 6.1.4, se nepovažují za kovové obaly.			
PP50	Pro UN č. 0160, 0161 a 0508 nejsou nutné vnitřní obaly, pokud jsou jako vnější obaly použity sudy.			
PP52	Pro UN čísla 0160 a 0161, pokud je použito kovových sudů (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1 nebo 1N2) jako vnějších obalů, musí být kovové obaly konstruovány tak, aby se zamezilo riziku exploze z důvodu nárůstu vnitřního tlaku z vnitřních nebo vnějších příčin.			



Ministerstvo dopravy

Námořní úřad ČR

samostatné oddělení vodní dopravy

nábř. Ludvíka Svobody 1222/12, 110 15 Praha 1

NÁMOŘNÍ ÚŘAD ČR



P115		POKYN PRO BALENÍ		P115
Dovoleny jsou následující obaly, pokud jsou splněna všeobecná ustanovení pro balení dle 4.1.1 a 4.1.3 a zvláštní ustanovení ve 4.1.5:				
Vnitřní obaly		Meziobaly	Vnější obaly	
Nádoby z plastu ze dřeva		Pytle z plastu v kovových nádobách Sudy z kovu Nádoby Ze dřeva	Bedny z běžného přírodního dřeva (4C1) z přírodního dřeva, s prachotěsnými stěnami (4C2) z překližky (4D) z rekonstituovaného dřeva (4F) Sudy z oceli (1A1, 1A2) z hliníku (1B1, 1B2) z jiného kovu (1N1, 1N2) z překližky (1D) z lepenky (1G) z plastu (1N1, 1H2)	
Zvláštní ustanovení pro balení:				
PP45	Pro UN č. 0144 se nevyžadují meziobaly.			
PP53	Pro UN č. 0075, 0143, 0495 a 0497, jsou-li jako vnější obaly použity bedny, musí být vnitřní obaly uzavřeny zakrytými šroubovými uzávěry a nesmějí mít vnitřní objem větší než 5 litrů každý. Vnitřní obaly musí být obklopeny nehořlavými absorpčními fixačními materiály. Množství absorpčních fixačních materiálů musí být dostatečné k absorbování veškerého kapalného obsahu. Kovové nádoby musí být navzájem proloženy fixačním materiálem. Netto hmotnost pohonné látky je omezena do 30kg na jednotku, pokud jsou vnějšími obaly bedny.			
PP54	Pro UN č. 0075, 0143, 0495 a 0497, jsou-li jako vnější obaly použity bedny a jako meziobaly sudy, musí být tyto obklopeny nehořlavým fixačním materiálem v dostatečném množství k absorbování veškerého kapalného obsahu. Kompozitní obal, sestávající z plastové nádoby v kovovém sudu, může být použit namísto vnitřního obalu a meziobalu. Čistý objem pohonné látky na jeden kus nesmí překročit 120 litrů.			
PP55	Pro UN č. 0144 musí být vložen absorpční fixační materiál.			
PP56	Pro UN č. 0144 mohou být kovové nádoby použity jako vnitřní obaly.			
PP57	Pro UN Č. č. 0075, 0143, 0495 a 0497 musí být jako meziobaly použity pytle, pokud jsou jako vnější obal použity bedny.			
PP58	Pro UN č. 0075, 0143, 0495 a 0497 musí být jako meziobaly použity sudy, pokud jsou jako vnější obaly použity také sudy.			
PP59	Pro UN č. 0144 mohou být použity jako vnější obaly lepenkové bedny (4G).			
PP60	Pro UN číslo 0144 nesmějí být použity hliníkové sudy s odnímatelným víkem (1B1 a 1B2) ani kovové sudy z jiného kovu než oceli nebo hliníku (1N1 a 1N2).			



P116		POKYN PRO BALENÍ		P116
Dovoleny jsou následující obaly, pokud jsou splněna všeobecná ustanovení pro balení dle 4.1.1 a 4.1.3 a zvláštní ustanovení ve 4.1.5:				
Vnitřní obaly		Meziobaly	Vnější obaly	
Pytle z papíru odolného proti vodě a oleji z plastu z textilní tkaniny, s plastovým povlakem nebo vrstvou z prachotěsné plastové tkaniny		není nutný	Pytle z plastové tkaniny (5H1, 5H2, 5H3) z vícevrstvého papíru odolného proti vodě (5M2) z plastové folie (5H4) z prachotěsné textilní tkaniny (5L2) z textilní tkaniny odolné proti vodě (5L3)	
Nádoby z lepenky odolné proti vodě z kovu z plastu ze dřeva, prachotěsné			Bedny z oceli (4A) z hliníku (4B) z jiného kovu (4N) z běžného přírodního dřeva (4C1) z přírodního dřeva, s prachotěsnými stěnami (4C2) z překližky (4D) z rekonstituovaného dřeva (4F) z lepenky (4G) z tuhého plastu (4H2)	
Balicí materiály papír odolný vodě voskovaný papír plast			Sudy z oceli (1A1, 1A2) z hliníku (1B1, 1B2) z jiného kovu (1N1, 1N2) z lepenky (1G) z překližky (1D) z plastu, s odnímatelným víkem (1H1, 1H2)	
			Kanistry z oceli (3A1, 3A2) z plastu (3H1, 3H2)	
Zvláštní ustanovení pro balení:				
PP61	Pro UN č. 0082, 0241, 0331 a 0332 se nevyžadují vnitřní obaly, pokud jsou jako vnější obaly použity těsné sudy s odnímatelným víkem.			
PP62	Pro UN č. 0082, 0241, 0331 a 0332 se nevyžadují vnitřní obaly, pokud je výbušná látka obsažena v materiálu nepropustném pro kapaliny.			
PP63	Pro UN č. 0081 se nevyžadují vnitřní obaly, pokud je látka obsažena v tuhém plastu nepropustném pro estery kyseliny dusičné.			
PP64	Pro UN č. 0331 se nevyžadují vnitřní obaly, pokud jsou jako vnější obaly použity pytle (5H2, 5H3 nebo 5H4).			
PP65	(Vypuštěno)			
PP66	Pro UN č. 0081 nesmějí být jako vnější obaly použity pytle.			



P130		POKYN PRO BALENÍ		P130
Dovoleny jsou následující obaly, pokud jsou splněna všeobecná ustanovení pro balení dle 4.1.1 a 4.1.3 a zvláštní ustanovení v 4.1.5:				
Vnitřní obaly		Meziobaly	Vnější obaly	
nejsou nutné		nejsou nutné	Bedny z oceli (4A) z hliníku (4B) z běžného přírodního dřeva (4C1) z přírodního dřeva, s prachotěsnými stěnami (4C2) z překližky (4D) z rekonstituovaného dřeva (4F) z lepenky (4G) z pěnového plastu 4H1) z tuhého plastu(4H2) Sudy z oceli (1A1, 1A2) z hliníku (1B1, 1B2) z jiného kovu (1N1, 1N2) z překližky (1D) z lepenky (1G) z plastu (1H1, 1H2)	
Zvláštní ustanovení pro balení				
PP67	Následující ustanovení platí pro UN čísla 0006, 0009, 0010, 0015, 0016, 0018, 0019, 0034, 0035, 0038, 0039, 0048, 0056, 0137, 0138, 0168, 0169, 0171, 0181, 0182, 0183, 0186, 0221, 0243, 0244, 0245, 0246, 0254, 0280, 0281, 0286, 0287, 0297, 0299, 0300, 0301, 0303, 0321, 0328, 0329, 0344, 0345, 0346, 0347, 0362, 0363, 0370, 0412, 0424, 0425, 0434, 0435, 0436, 0437, 0438, 0451, 0488, 0502 a 0510: Rozměrné a robustní výbušné předměty, obvykle určené pro vojenské použití, bez svých rozněcovacích prostředků, nebo jejichž rozněcovací prostředky jsou opatřeny alespoň dvěma účinnými pojistnými zařízeními, mohou být přepravovány bez obalu. Pokud takové předměty mají hnací náplně, nebo jsou samohnací, jejich zapalovací systémy musí být chráněny proti namáháním za normálních podmínek přepravy. Negativní výsledek zkoušek série 4 provedených na nezabaleném předmětu ukazuje, že předmět může být uvažován pro přepravu bez obalu. Takové nezabalené předměty mohou být uchyceny v lůžkách nebo uloženy v latěních nebo jiných vhodných manipulačních prostředcích.			



Ministerstvo dopravy

Námořní úřad ČR

samostatné oddělení vodní dopravy

nábř. Ludvíka Svobody 1222/12, 110 15 Praha 1

P131 POKYN PRO BALENÍ P131		
Dovoleny jsou následující obaly, pokud jsou splněna všeobecná ustanovení pro balení dle 4.1.1 a 4.1.3 a zvláštní ustanovení ve 4.1.5:		
Vnitřní obaly	Meziobaly	Vnější obaly
Pytle z papíru z plastu Nádoby z lepenky z kovu z plastu ze dřeva Cívky	nejsou nutné	Bedny z oceli (4A) z hliníku (4B) z jiného kovu (4N) z běžného přírodního dřeva (4C1) z přírodního dřeva, s prachotěsnými stěnami (4C2) z překližky (4D) z rekonstituovaného dřeva (4F) z lepenky (4G) z tuhého plastu (4H2) Sudy z oceli (1A1, 1A2) z hliníku (1B1, 1B2) z jiného kovu (1N1, 1N2) z překližky (1D) z lepenky (1G) z plastu (1H1, 1H2)
Zvláštní ustanovení pro balení		
PP68 Pro UN č. 0029, 0267 a 0455 nesmějí být pytle a cívky použity jako vnitřní obaly.		

P132(a) POKYN PRO BALENÍ P132(a)		
(Předměty sestávající z uzavřených kovových, plastových nebo lepenkových pouzder, která obsahují výbušnou trhavinu, nebo sestávající s plastem uzavřených výbušných trhavin)		
Dovoleny jsou následující obaly, pokud jsou splněna všeobecná ustanovení pro balení dle 4.1.1 a 4.1.3 a zvláštní ustanovení ve 4.1.5:		
Vnitřní obaly	Meziobaly	Vnější obaly
nejsou nutné	nejsou nutné	Bedny z oceli (4A) z hliníku (4B) z jiného kovu (4N) z běžného přírodního dřeva (4C1) z přírodního dřeva, s prachotěsnými stěnami (4C2) z překližky (4D) z rekonstituovaného dřeva (4F) z lepenky (4G) z tuhého plastu (4H2)

P132(b) POKYN PRO BALENÍ P132(b)		
(Předměty bez uzavřených pouzder)		
Dovoleny jsou následující obaly, pokud jsou splněna všeobecná ustanovení pro balení dle 4.1.1 a 4.1.3 a zvláštní ustanovení ve 4.1.5:		
Vnitřní obaly	Meziobaly	Vnější obaly

**Námořní úřad ČR**

samostatné oddělení vodní dopravy

nábř. Ludvíka Svobody 1222/12, 110 15 Praha 1

Nádoby z lepenky z kovu z plastu Balicí materiály papír plast	nejsou nutné	Bedny z oceli (4A) z hliníku (4B) z jiného kovu (4N) z běžného přírodního dřeva (4C1) z přírodního dřeva, s prachotěsnými stěnami (4C2) z překližky (4D) z rekonstituovaného dřeva (4F) z lepenky (4G) z tuhého plastu (4H2)
---	--------------	--

P133 POKYN PRO BALENÍ P133		
Dovoleny jsou následující obaly, pokud jsou splněna všeobecná ustanovení pro balení dle 4.1.1 a 4.1.3 a zvláštní ustanovení ve 4.1.5:		
Vnitřní obaly	Meziobaly	Vnější obaly
Nádoby z lepenky z kovu z plastu ze dřeva Misky vybavené dělicími přepážkami z lepenky z plastu ze dřeva	Nádoby z lepenky z kovu z plastu ze dřeva	Bedny z oceli (4A) z hliníku (4B) z jiného kovu (4N) z běžného přírodního dřeva (4C1) z přírodního dřeva, s prachotěsnými stěnami (4C2) z překližky (4D) z rekonstituovaného dřeva (4F) z lepenky (4G) z tuhého plastu (4H2)
Dodatečný požadavek Nádoby se nevyžadují jako meziobaly, pokud jsou vnitřními obaly misky.		
Zvláštní ustanovení pro balení:		
PP69 Pro UN č. 0043, 0212, 0225, 0268 a 0306 nesmějí být misky použity jako vnitřní obaly.		

P134 POKYN PRO BALENÍ P134		
Dovoleny jsou následující obaly, pokud jsou splněna všeobecná ustanovení pro balení dle 4.1.1 a 4.1.3 a zvláštní ustanovení ve 4.1.5:		
Vnitřní obaly	Meziobaly	Vnější obaly
Pytle odolné proti vodě Nádoby z lepenky z kovu z plastu ze dřeva Balicí materiály vlnitá lepenka Tuby z lepenky	nejsou nutné	Bedny z oceli (4A) z hliníku (4B) z jiného kovu (4N) z běžného přírodního dřeva (4C1) z přírodního dřeva, s prachotěsnými stěnami (4C2) z překližky (4D) z rekonstituovaného dřeva (4F) z lepenky (4G) z pěnového plastu (4H1) z tuhého plastu (4H2) Sudy z oceli (1A1, 1A2) z hliníku (1B1, 1B2) z jiného kovu (1N1, 1N2) z překližky (1D) z lepenky (1G) z plastu (1H1, 1H2)



P135	POKYN PRO BALENÍ	P135
Dovoleny jsou následující obaly, pokud jsou splněna všeobecná ustanovení pro balení dle 4.1.1 a 4.1.3 a zvláštní ustanovení ve 4.1.5:		
Vnitřní obaly	Meziobaly	Vnější obaly
Pytle z papíru z plastu Nádoby z lepenky z kovu z plastu ze dřeva Balicí materiály papír plastu	nejsou nutné	Bedny z oceli (4A) z hliníku (4B) z jiného kovu (4N) z běžného přírodního dřeva (4C1) z přírodního dřeva, s prachotěsnými stěnami (4C2) z překližky (4D) z rekonstituovaného dřeva (4F) z lepenky (4G) z pěnového plastu (4H1) z tuhého plastu (4H2) Sudy z oceli (1A1, 1A2) z hliníku (1B1, 1B2) z jiného kovu (1N1, 1N2) z překližky (1D) z lepenky (1G) z plastu (1H1, 1H2)

P136	POKYN PRO BALENÍ	P136
Dovoleny jsou následující obaly, pokud jsou splněna všeobecná ustanovení pro balení dle 4.1.1 a 4.1.3 a zvláštní ustanovení ve 4.1.5:		
Vnitřní obaly	Meziobaly	Vnější obaly
Pytle z plastu z textilní tkaniny Bedny z lepenky z plastu ze dřeva Dělicí přepážky ve vnějším obalu	nejsou nutné	Bedny z oceli (4A) z hliníku (4B) z jiného kovu (4N) z běžného přírodního dřeva (4C1) z přírodního dřeva, s prachotěsnými stěnami (4C2) z překližky (4D) z rekonstituovaného dřeva (4F) z lepenky (4G) z tuhého plastu (4H2) Sudy z oceli (1A1, 1A2) z hliníku (1B1, 1B2) z jiného kovu (1N1, 1N2) z překližky (1D) z lepenky (1G) z plastu (1H1, 1H2)



P137		POKYN PRO BALENÍ		P137
Dovoleny jsou následující obaly, pokud jsou splněna všeobecná ustanovení pro balení dle 4.1.1 a 4.1.3 a zvláštní ustanovení ve 4.1.5:				
Vnitřní obaly		Meziobaly	Vnější obaly	
Pytle z plastu Bedny z lepenky Pouzdra z lepenky z kovu z plastu Dělicí přepážky ve vnějším obalu		nejsou nutné	Bedny z oceli (4A) z hliníku (4B) z jiného kovu (4N) z běžného přírodního dřeva (4C1) z přírodního dřeva, s prachotěsnými stěnami (4C2) z překližky (4D) z rekonstituovaného dřeva (4F) z lepenky (4G) z tuhého plastu (4H2) Sudy z oceli (1A1, 1A2) z hliníku (1B1, 1B2) z jiného kovu (1N1, 1N2) z lepenky (1G) z plastu (1H1, 1H2)	
Zvláštní ustanovení pro balení:				
PP70	Pro UN čísla 0059, 0439, 0440 a 0441, pokud jsou kumulativní nálože baleny jednotlivě, musí kónické dutiny směřovat dolů a kus musí být označen podle 5.2.1.7.1. Pokud jsou kumulativní nálože baleny po párech, musí kónické dutiny směřovat proti sobě, aby se minimalizoval tryskový efekt v případě náhodného roznětu.			

P138		POKYN PRO BALENÍ		P138
Dovoleny jsou následující obaly, pokud jsou splněna všeobecná ustanovení pro balení dle 4.1.1 a 4.1.3 a zvláštní ustanovení ve 4.1.5:				
Vnitřní obaly		Meziobaly		Vnější obaly
Pytle z plastu		nejsou nutné		Bedny z oceli (4A) z hliníku (4B) z jiného kovu (4N) z běžného přírodního dřeva (4C1) z přírodního dřeva, s prachotěsnými stěnami (4C2) z překližky (4D) z rekonstituovaného dřeva (4F) z lepenky (4G) z tuhého plastu (4H2) Sudy z oceli (1A1, 1A2) z hliníku (1B1, 1B2) z jiného kovu (1N1, 1N2) z překližky (1D) z lepenky (1G) z plastu (1H1, 1H2)
Dodatečný požadavek Pokud jsou konce předmětů zapečetěny (hermeticky uzavřeny), nejsou vnitřní obaly nezbytné.				



P139 POKYN PRO BALENÍ P139		
Dovoleny jsou následující obaly, pokud jsou splněna všeobecná ustanovení pro balení dle 4.1.1 a 4.1.3 a zvláštní ustanovení v 4.1.5:		
Vnitřní obaly	Meziobaly	Vnější obal
Pytle z plastu Nádoby z lepenky z kovu z plastu ze dřeva Cívky Balicí materiály papír plast	nejsou nutné	Bedny z oceli (4A) z hliníku (4B) z jiného kovu (4N) z běžného přírodního dřeva (4C1) z přírodního dřeva, s prachotěsnými stěnami (4C2) z překližky (4D) z rekonstituovaného dřeva (4F) z lepenky (4G) z tuhého plastu (4H2) Sudy z oceli (1A1, 1A2) z hliníku (1B1, 1B2) z jiného kovu (1N1, 1N2) z překližky (1D) z lepenky (1G) z plastu (1H1, 1H2)
Zvláštní ustanovení pro balení:		
PP71	Pro UN č. 0065, 0102, 0104 a 0290 musí být konce bleskovice utěsněny, např. pevně uchycenou zátkou tak, aby se výbušnina nemohla vysypat. Konce ohebné bleskovice musí být bezpečně upevněny.	
PP72	Pro UN č. 0065 a 0289 se nevyžadují vnitřní obaly, pokud jsou předměty ve svtcích.	

P140 POKYN PRO BALENÍ P140		
Dovoleny jsou následující obaly, pokud jsou splněna všeobecná ustanovení pro balení dle 4.1.1 a 4.1.3 a zvláštní ustanovení ve 4.1.5:		
Vnitřní obaly	Meziobaly	Vnější obaly
Pytle z plastu Cívky Balicí materiály Kraft papír Plast Nádoby Ze dřeva	nejsou nutné	Bedny z oceli (4A) z hliníku (4B) z jiného kovu (4N) z běžného přírodního dřeva (4C1) z přírodního dřeva, s prachotěsnými stěnami (4C2) z překližky (4D) z rekonstituovaného dřeva (4F) z lepenky (4G) z tuhého plastu (4H2) Sudy z oceli (1A1, 1A2) z hliníku (1B1, 1B2) z překližky (1D) z lepenky (1G) z plastu (1H1, 1H2)
Zvláštní ustanovení pro balení:		
PP73	Pro UN č. 0105 se nevyžaduje žádný vnitřní obal, pokud jsou konce předmětů těsně uzavřeny.	
PP74	Pro UN č. 0101 musí být obal prachotěsný, ledaže je rozbuška v papírovém pouzdra a oba konce pouzdra jsou zakryty odnímatelnými čepičkami.	
PP75	Pro UN č. 0101 se nesmějí použít ocelové nebo hliníkové bedny nebo sudy.	



P141 POKYN PRO BALENÍ P141		
Dovoleny jsou následující obaly, pokud jsou splněna všeobecná ustanovení pro balení dle 4.1.1 a 4.1.3 a zvláštní ustanovení ve 4.1.5:		
Vnitřní obaly	Meziobaly	Vnější obaly
Nádoby z lepenky z kovu z plastu ze dřeva Misky vybavené dělicími přepážkami z plastu ze dřeva Dělicí přepážky ve vnějších obalech	nejsou nutné	Bedny z oceli (4A) z hliníku (4B) z jiného kovu (4N) z běžného přírodního dřeva (4C1) z přírodního dřeva, s prachotěsnými stěnami (4C2) z překližky (4D) z rekonstruovaného dřeva (4F) z lepenky (4G) z tuhého plastu (4H2) Sudy z oceli (1A1, 1A2) z hliníku (1B1, 1B2) z jiného kovu (1N1, 1N2) z překližky (1D) z lepenky (1G) z plastu (1H1, 1H2)

P142 POKYN PRO BALENÍ P142		
Dovoleny jsou následující obaly, pokud jsou splněna všeobecná ustanovení pro balení dle 4.1.1 a 4.1.3 a zvláštní ustanovení ve 4.1.5:		
Vnitřní obaly	Meziobaly	Vnější obaly
Pytle z papíru z plastu Nádoby z lepenky z kovu z plastu ze dřeva Balicí materiály papír Misky vybavené dělicími přepážkami z plastu	nejsou nutné	Bedny z oceli (4A) z hliníku (4B) z jiného kovu (4N) z běžného přírodního dřeva (4C1) z přírodního dřeva, s prachotěsnými stěnami (4C2) z překližky (4D) z rekonstruovaného dřeva (4F) z lepenky (4G) z tuhého plastu (4H2) Sudy z oceli (1A1, 1A2) z hliníku (1B1, 1B2) z jiného kovu (1N1, 1N2) z překližky (1D) z lepenky (1G) z plastu (1H1, 1H2)



P143		POKYN PRO BALENÍ		P143
Dovoleny jsou následující obaly, pokud jsou splněna všeobecná ustanovení pro balení dle 4.1.1 a 4.1.3 a zvláštní ustanovení ve 4.1.5:				
Vnitřní obaly		Meziobaly	Vnější obaly	
Pytle z kraft papíru z plastu z textilní tkaniny z pogumované textilní tkaniny Nádoby z lepenky z kovu z plastu Misky vybavené dělicími přepážkami z plastu ze dřeva		nejsou nutné	Bedny z oceli (4A) z hliníku (4B) z jiného kovu (4N) z běžného přírodního dřeva (4C1) z přírodního dřeva, s prachotěsnými stěnami (4C2) z překližky (4D) z rekonstituovaného dřeva (4F) z lepenky (4G) z tuhého plastu (4H2) Sudy z oceli (1A1, 1A2) z hliníku (1B1, 1B2) z jiného kovu (1N1, 1N2) z překližky (1D) z lepenky (1G) z plastu (1H1, 1H2)	
Dodatečný požadavek Namísto zde uvedených vnitřních a vnějších obalů může být použit kompozitní obal (6HH2) (plastová nádoba s vnější bednou z tuhého plastu).				
Zvláštní ustanovení pro balení:				
PP76	Pro UN č. 0271, 0272, 0415 a 0491, pokud je použito kovových obalů, musí být tyto kovové obaly konstruovány tak, aby se zamezilo riziku exploze z důvodu nárůstu vnitřního tlaku z vnitřních nebo vnějších příčin.			

P144		POKYN PRO BALENÍ		P144
Dovoleny jsou následující obaly, pokud jsou splněna všeobecná ustanovení pro balení dle 4.1.1 a 4.1.3 a zvláštní ustanovení ve 4.1.5:				
Vnitřní obaly		Meziobaly	Vnější obaly	
Nádoby z lepenky z kovu z plastu ze dřeva Dělicí přepážky ve vnějším obalu		nejsou nutné	Bedny z oceli (4A) z hliníku (4B) z jiného kovu (4N) z běžného přírodního dřeva s kovovým vnitřním vyložením (4C1) z překližky s kovovým vnitřním vyložením (4D) z rekonstituovaného dřeva s kovovým vnitřním vyložením (4F) z pěnového plastu (4H1) z tuhého plastu (4H2) Sudy ocelové (1A1, 1A2) z hliníku (1B1, 1B2) z jiného kovu (1N1, 1N2) z plastu (1H1, 1H2)	
Zvláštní ustanovení pro balení:				
PP77	Pro UN č. 0248 a 0249 musí být obaly chráněny proti vniknutí vody. Pokud jsou zařízení aktivovatelná vodou přepravována bez obalu, musí být chráněna nejméně dvěma nezávislými ochrannými prostředky proti vniknutí vody.			



P200	Pokyn pro balení	P200
Pro tlakové nádoby musí být splněny všeobecné pokyny pro balení podle 4.1.6.1. Pro MEGC musí být navíc splněny požadavky 4.2.4 Láhev, trubkové nádoby, tlakové sudy a svazky láhví konstruované podle předpisů uvedených v 6.2 a MEGC konstruované podle předpisů uvedených v 6.7.5 jsou povoleny pro přepravu specifických látek, pokud jsou předepsány v následujících tabulkách. Pro některé látky mohou zvláštní předpisy pro balení zakázat jednotlivé typy láhví, trubkových nádob, tlakových sudů nebo svazku láhví.		
(1) Tlakové nádoby obsahující jedovaté látky s LC_{50} nejvýše 200 mL/m³ (ppm), jak je uvedeno v tabulce, nesmějí být vybaveny žádným zařízením na vyrovnávání tlaku. Zařízení na vyrovnání tlaku musí být připevněna na tlakových nádobách používaných pro přepravu podle UN 1013 oxidu uhličitého a UN 1070 oxidu dusného. Jiné tlakové nádoby musí být vybaveny zařízením na uvolňování tlaku, jestliže je to stanoveno příslušným orgánem země používání. Typ zařízení pro uvolňování tlaku, nastaveného odpouštěcího tlaku a uvolňovacího objemu tlakových uvolňovacích zařízení, pokud se vyžaduje, musí být specifikován příslušným orgánem země použití. (2) Následující tři tabulky zahrnují stlačené plyny (tabulka 1), zkapalněné a rozpuštěné plyny (tabulka 2) a látky nespádající do Třídy 2 (tabulka 3). Obsahují: (1) UN číslo, pojmenování a popis a klasifikaci látky; (2) LC_{50} pro jedovaté látky; (3) druhy tlakových nádob dovolených pro látku, označené písmenem „X“; (4) maximální lhůta periodické prohlídky a zkoušky tlakových nádob; Poznámka: pro tlakové nádoby, které jsou zhotoveny z kompozitních materiálů, frekvence periodických inspekcí musí být rozhodnuty příslušným orgánem, který nádobu odsouhlasil. (5) minimální zkušební tlak tlakových nádob; (6) maximální provozní tlak tlakových nádob pro stlačené plyny (kde není hodnota udána, pracovní tlak nesmí překročit 2/3 tlaku zkušební) nebo maximální stupeň (stupně) plnění pro zkapalněné a rozpuštěné plyny; jsou závislé na zkušebním tlaku pro zkapalněné a rozpuštěné plyny. (7) zvláštní ustanovení pro balení, která jsou specifická pro určitou látku. (3) Tlakové nádoby nesmějí být v žádném případě plněny nad mezní hodnotu dovolenou v následujících ustanoveních: (a) Pro stlačené plyny nesmí být provozní tlak vyšší než dvě třetiny zkušební tlaku tlakových nádob. Omezení horní mezní hodnoty provozního tlaku jsou udána zvláštním ustanovením pro balení „o“ uvedené níže ve (4). Vnitřní tlak při 65 °C nesmí v žádném případě překročit zkušební tlak. (b) Pro plyny zkapalněné vysokým tlakem musí být stupeň plnění takový, aby ustálený tlak při 65 °C nepřekročil zkušební tlak tlakových nádob. Použití jiných zkušebních tlaků a stupňů plnění než těch, které jsou uvedeny v tabulce je dovoleno, s výjimkou případů (4), kdy platí zvláštní ustanovení pro balení „o“, za podmínky, že (i) je splněno kritérium (4) zvláštního ustanovení pro balení „r“, pokud platí; nebo (ii) je splněno výše uvedené kritérium ve všech ostatních případech. Pro vysokotlaké zkapalněné plyny a směsi plynů, pro něž nejsou k dispozici příslušné údaje, se nejvyšší stupeň plnění (FR) určí takto: $FR = 8,5 \times 10^{-4} \times d_g \times P_h$ kde FR = nejvyšší stupeň plnění d_g = hustota plynu (při 15 °C, 1 bar) (v g/L) P_h = nejnižší zkušební tlak (v barech). Pokud není známa hustota plynu, určí se nejvyšší stupeň plnění následovně: $FR = \frac{P_h \times MM \times 10^{-3}}{R \times 338}$ kde: FR = nejvyšší stupeň plnění P_h = nejnižší zkušební tlak (v barech) MM = molekulární hmotnost (v g.mol⁻¹)		



P200	Pokyn pro balení	P200									
	$R = 8,31451 \times 10^{-2} \text{ bar} \cdot \text{L} \cdot \text{mol}^{-1} \cdot \text{K}^{-1}$ (plynová konstanta). Pro směsi plynů se průměrná molekulární hmotnost určuje v závislosti na objemové koncentraci jednotlivých komponentů.										
	(c) Pro plyny zkapalněné nízkým tlakem se nejvyšší hmotnost obsahu na litr vodního objemu (stupeň plnění musí rovnat 0.95 násobku hustoty kapalně fáze při 50 °C; vedle toho, kapalná fáze při teplotě do 60 °C nesmí naplnit tlakovou nádobu. Zkušební tlak tlakové nádoby musí být nejméně roven tenzi par (absolutní) kapaliny při 65 °C, minus 100 kPa (1 bar). Pro nízkotlaké zkapalněné plyny a směsi plynů, pro něž nejsou k dispozici příslušné údaje, se nejvyšší stupeň plnění určí následovně: $FR = (0.0032 \times BP - 0.24) \times d_1$ kde: <table> <tr> <td>FR</td><td>=</td><td>nejvyšší stupeň plnění</td></tr> <tr> <td>BP</td><td>=</td><td>bod varu (ve stupních K)</td></tr> <tr> <td>d_1</td><td>=</td><td>hustota kapaliny při bodu varu (v kg/l).</td></tr> </table> (d) Pro UN 1001, acetylén, rozpuštěný, a UN 3374 acetylén, bez rozpouštědla, viz. (4), specifické ustanovení pro balení „P“. (e) Pro zkapalněné plyny plněné se stlačenými plyny musí být obě složky – zkapalněný plyn a stlačený plyn – brány v úvahu při výpočtu vnitřního tlaku v tlakové nádobě. Nejvyšší hmotnost obsahu na litr hydraulického vnitřního objemu nesmí překročit 0,95 krát hustotu kapalně fáze při 50°C a kromě toho nesmí kapalná fáze úplně vyplnit tlakovou nádobu při jakékoli teplotě vyšší než 60°C. Po naplnění nesmí vnitřní tlak při 65°C překročit zkušební tlak tlakových nádob. Tlaky par a objemové roztažnosti všech látek v tlakových nádobách musí být vzaty v úvahu. Nejsou-li k dispozici experimentální údaje, musí být provedeny následující kroky: (i) Výpočet tlaku páry zkapalněného plynu a parciálního tlaku stlačeného plynu při 15°C (plnicí teplota); (ii) Výpočet objemové roztažnosti kapalně fáze v důsledku zahřívání z 15°C do 65°C a výpočet zbývajících objemu pro plynnou fázi; (iii) Výpočet parciálního tlaku stlačeného plynu při 65°C s ohledem na objemovou roztažnost kapalně fáze; POZNÁMKA: Koeficient stlačitelnosti stlačeného plynu při 15°C a 65°C musí být vzat v úvahu. (iv) Výpočet tlaku páry zkapalněného plynu při 65°C; (v) Celkový tlak je součet tlaku páry zkapalněného plynu a parciálního tlaku stlačeného plynu při 65°C; (vi) Uvážení rozpustnosti stlačeného plynu při 65°C v kapalně fázi. Zkušební tlak tlakové nádoby nesmí být nižší než vypočtený celkový tlak minus 100 kPa (1 bar). Jestliže rozpustnost stlačeného plynu v kapalně fázi není pro výpočet známa, může být zkušební tlak vypočten bez uvážení rozpustnosti plynu (pododstavec (vi)).		FR	=	nejvyšší stupeň plnění	BP	=	bod varu (ve stupních K)	d_1	=	hustota kapaliny při bodu varu (v kg/l).
FR	=	nejvyšší stupeň plnění									
BP	=	bod varu (ve stupních K)									
d_1	=	hustota kapaliny při bodu varu (v kg/l).									
	(4) Plnění tlakových nádob smí být prováděno pouze speciálně vybavenými středisky s kvalifikovaným personálem používajícím vhodné postupy. Tyto postupy by měly zahrnovat ověření: - zda nádoby a jejich výstroj odpovídají tomuto kódu; - zda jsou kompatibilní s látkou, která se má přepravovat; - zda nejsou poškozeny tak, že by mohly ohrozit bezpečnost; - zda je dodržen stupeň plnění, popřípadě plnicí tlak; - značení a identifikace. Tyto požadavky se považují za splněné při použití následujících norem:										



P200	Pokyn pro balení	P200
ISO 10691:2004	Plynové láhve – Opakovaně plnitelné svařované ocelové láhve na zkapalněný ropný plyn (LPG) – Postupy pro kontrolu před, během a po naplnění	
ISO 11372:2011	Plynové láhve – Láhve na acetylen – Plnicí podmínky a kontrola během plnění	
ISO 11755:2005	Plynové láhve – Svazky lahví na stlačené a zkapalněné plyny (s výjimkou acetyleny) – Kontrola v době plnění	
ISO 13088:2011	Plynové láhve – Svazky lahví na acetylen – Plnicí podmínky a kontrola během plnění	
ISO 24431:2006	Plynové láhve – Láhve na stlačené a zkapalněné plyny (s výjimkou acetylenu) – Kontrola v době plnění	

(5) Zvláštní ustanovení pro balení:

Snášlivost materiálů

- a: Tlakové nádoby ze slitiny hliníku se nesmějí použít.
- b: Ventily z mědi se nesmějí používat.
- c: Kovové díly, které přijdou do styku s obsahem nesmějí obsahovat více než 65 % mědi.
- d: Jsou-li používány ocelové tlakové nádoby, jsou dovoleny pouze ty, které mají značku „H“ podle 6.2.2.7.4 (p).

Předpisy pro toxické látky s LC_{50} nejvýše 200 mL/m³ (ppm)

- k: Otvory ventilů musí být opatřeny plynotěsnými zátkami nebo kloboučky zadržujícími tlak se závity hodícími se k závitům otvorů ventilů. Po plnění musí být sběrné potrubí evakuováno, vyčištěno a uzavřeno.

Svazky obsahující UN 1045 fluor, stlačený, mohou být vybaveny uzavíracím ventilem pro skupinu lahví nepřekračující 150 litrů celkového hydraulického vnitřního objemu, namísto uzavíracího ventilu na každé láhvi.

Láhve a jednotlivé láhve ve svazku musí mít zkušební tlak nejméně 200 barů a minimální tloušťku stěny 3,5 mm pro slitinu hliníku nebo 2 mm pro ocel. Jednotlivé láhve nesplňující tento požadavek musí být přepravovány v tuhém vnějším obalu schopném účinně chránit láhve a jejich příslušenství a vyhovujícím parametřům obalové skupiny I. Tlakové sudy musí mít minimální tloušťku stěny stanovenou příslušným orgánem.

Tlakové nádoby nesmějí být opatřeny zařízením pro vyrovnávání tlaku.

Láhve a jednotlivé láhve ve svazku mají maximální vodní vnitřní objem omezen na 85 litrů.

Každý ventil musí být schopen odolat zkušebnímu tlaku tlakové nádoby a musí být spojen přímo s tlakovou nádobou buď kuželovým závitem, nebo jinými prostředky, které splňují požadavky normy ISO 10692-2:2001.

Každý ventil musí být buď bez těsnění s neperforovanou membránou nebo musí být typu, který zamezí úniku těsněním nebo kolem těsnění.

Každá tlaková nádoba musí být po naplnění přezkoušena na těsnost.

Specifická ustanovení pro plyny

- l: UN číslo 1040 ethylenoxid smí být balen též do hermeticky uzavřených vnitřních obalů ze skla nebo z kovu přiměřeně fixovaných v lepenkových, dřevěných nebo kovových bednách, které splňují úroveň konstrukčních zkoušek pro obalovou skupinu I. Nejvyšší dovolené množství ve vnitřním obalu ze skla je 30 g a nejvyšší dovolené množství ve vnitřním obalu z kovu je 200 g. Po naplnění musí být každý vnitřní obal přezkoušen na těsnost tím, že se vloží do horké vodní lázně při teplotě a na dobu, která je dostatečná k dosažení vnitřního tlaku rovnajícího se tenzi par ethylenoxidu při 55 °C. Nejvyšší čistá (netto) hmotnost ve vnějším obalu nesmí překročit 2,5 kg.
- m: Tlakové nádoby se plní do provozního tlaku nepřevyšujícího 5 barů. Pro UN 1045 fluor, stlačený, nesmějí láhve, jednotlivé láhve ve svazku ani skupiny lahví ve svazku obsahovat více než 5 kg plynu. Svazky lahví obsahující tento plyn mohou být rozděleny do skupin lahví nepřekračujících 150 litrů celkového hydraulického vnitřního objemu.



P200	Pokyn pro balení	P200
n: Láhve a jednotlivé láhve ve svazku lahví nesmějí obsahovat více než 5 kg plynu. Jsou-li svazky lahví obsahující UN 1045 fluor, stlačený rozděleny do skupin lahví podle zvláštního ustanovení pro balení „k“, smí každá skupina obsahovat nejvýše 5 kg plynu. o: Provozní tlak ani stupeň plnění uvedené v tabulkách nesmějí být v žádném případě překročeny. p: Pro UN číslo 1001 acetylén, rozpuštěný a UN číslo 3374 acetylén, bez rozpouštědla: láhve musí být naplněny homogenní monolitickou porézním materiálem; provozní tlak a množství acetylenu nesmějí překročit hodnoty předepsané ve schválení nebo popřípadě v normách ISO 3807-1:2000, ISO 3807-2:2000 nebo ISO 3807:2013, jak je příhodné. Pro UN číslo 1001 acetylén, rozpuštěný: láhve musí obsahovat množství acetonu nebo vhodného rozpouštědla, jak je stanoveno ve schválení (viz ISO 3807-1:2000, ISO 3807-2:2000 nebo ISO 3807:2013, jak je příhodné); láhve opatřené zařízeními pro uvolnění přetlaku nebo spojené navzájem sběrným potrubím musí být přepravovány ve svislé poloze. Zkušební tlak 52 barů se použije pouze u lahví odpovídajících normě ISO 3807-2:2000. q: Otvory ventilů tlakových nádob pro pyroforní plyny nebo pro hořlavé směsi plynů obsahující více než 1 % pyroforních sloučenin, musí být opatřeny plynotěsnými zátkami nebo kloboučky. Jsou-li tyto tlakové nádoby spojeny sběrným potrubím do svazku, musí být každá z tlakových nádob opatřena vlastním ventilem, který musí být během přepravy uzavřen, a otvor ventilu sběrné trubky musí být opatřen plynotěsnou zátkou nebo kloboučkem zadržujícími tlak. Plynotěsné zátky nebo kloboučky musí mít závit, který se hodí k závitům otvorů ventilů. r: Stupeň plnění tohoto plynu musí být omezen tak, aby v případě, že dojde k úplnému rozkladu, tlak nepřekročil dvě třetiny zkušební tlaku tlakové nádoby. ra: Tento plyn smí být balen též do pouzder za následujících podmínek: (i) Hmotnost plynu nesmí překročit 150 g na pouzdro; (ii) Pouzdra musí být bez kazů, které by mohly zhoršit pevnost; (iii) Těsnost uzávěru musí být zajištěna dodatečným prostředkem (kloboučkem, korunkou, zaplombováním, ovázáním atd.), schopným zabránit jakémukoli úniku z uzávěrového systému během přepravy; (iv) Pouzdra musí být vložena do vnějšího obalu dostatečné pevnosti. Kus nesmí vážit více než 75 kg. s: Tlakové nádoby z hliníkových slitin musí být: - vybaveny jen ventily z mosazi nebo z nerez oceli; a - vyčištěny podle normy ISO 11621:1997 a nekontaminovány olejem. t: (I) tloušťka stěny tlakových nádob nesmí být menší než 3 mm (II) Přednostně při přepravě musí být zaručeno, že se nezvýší tlak aby nedošlo k vývinu vodíku Periodická inspekce u: Interval mezi periodickými zkouškami může být prodloužen na 10 let u tlakových nádob z hliníkových slitin, pokud byla slitina tlakové nádoby podrobena zkoušce napětové koroze, jak je uvedeno v normě ISO 7866:2012 + Cor 1:2014. v: Interval mezi prohlídkami a zkouškami ocelových lahví může být prodloužen na 15 let, pokud je to schváleno příslušným orgánem země použití. Předpisy pro j.n. položky a pro směsi z: Výrobní materiály tlakových nádob a jejich výstroje se musí snášet s jejich obsahem a nesmějí s ním reagovat za vytváření škodlivých nebo nebezpečných sloučenin. Zkušební tlak a stupeň plnění musí být vypočteny podle příslušných předpisů odstavce (3). Toxické látky s LC₅₀ nejvýše 200 mL/m³ nesmějí být přepravovány v trubkových nádobách, tlakových sudech nebo MEGC a musí splňovat požadavky zvláštního ustanovení pro balení „k“. Avšak směs oxidu dusnatého oxidu dusičitého (UN 1975) smí být přepravována v tlakových sudech.		



P200	Pokyn pro balení	P200
	U tlakových nádob obsahujících pyroforní plyny nebo hořlavé směsi plynů s více než 1 % pyroforních sloučenin musí být splněny požadavky zvláštního ustanovení pro balení „q“. Musí se učinit potřebné kroky k zamezení nebezpečným reakcím (např. polymeraci nebo rozkladu) během přepravy. Pokud je to nutné, vyžaduje se stabilizace nebo přidání inhibitoru. Směsi obsahující UN 1911 diboran se plní to takového tlaku, aby v případě úplného rozkladu diboranu nebyly překročeny dvě třetiny zkušební tlaku tlakové nádoby. Směsi obsahující UN 2192 german, jiné než směsi do 35 % germanu ve vodíku nebo dusíku nebo do 28 % germanu v heliu nebo argonu, musí být plněny do takového tlaku, aby v případě, že dojde k úplnému rozkladu germanu, nebyly překročeny dvě třetiny zkušební tlaku tlakové nádoby.	

P200		Pokyn pro balení (pokračování)											P200	
Tabulka 1 : stlačené plyny														
UN č.	Název	Třída	Vedlejší riziko	LC ₆₀ ml/m ³	Lahve	Trubkové nádoby	Tlakové sudy	Svazky lahví	MEGCs	Zk. perioda roky	Zkušební tlak bar *	Nejvyšší provozní tlak bar *	Spec. požadavky na balení	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1002	Stlačený vzduch	2.2			X	X	X	X	X	10				
1006	Argon, stlačený	2.2			X	X	X	X	X	10				
1016	Oxid uhelnatý, stlačený	2.3	2.1	3760	X	X	X	X	X	5			u	
1023	Svítiplyn, stlačený	2.3	2.1		X	X	X	X	X	5				
1045	Fluor, stlačený	2.3	5.1,8	185	X			X		5	200	30	a, k, n, o	
1046	Helium, stlačené	2.2			X	X	X	X	X	10				
1049	Vodík, stlačený	2.1			X	X	X	X	X	10			d	
1056	Krypton, stlačený	2.2			X	X	X	X	X	10				
1065	Neon, stlačený	2.2			X	X	X	X	X	10				
1066	Dusík, stlačený	2.2			X	X	X	X	X	10				
1071	Ropný plyn, stlačený	2.3	2.1		X	X	X	X	X	5				
1072	Kyslík, stlačený	2.2	5.1		X	X	X	X		10			s	
1612	Hexaethyltetrafosfát a stlačená směs plynů	2.3			X	X	X	X		5			z	
1660	Oxid dusičný, stlačený	2.3	5.1,8	115	X			X		5	225	33	k,o	
1953	Stlačený plyn toxický hořlavý j.n.	2.3	2.1	≤5000	X	X	X	X	X	5			z	
1954	Stlačený plyn hořlavý j.n.	2.1			X	X	X	X	X	10			z	
1955	Stlačený plyn toxický j.n.	2.3		≤5000	X	X	X	X	X	5			z	
1956	Stlačený plyn j.n.	2.2			X	X	X	X	X	10			z	
1957	Deuterium, stlačené	2.1			X	X	X	X	X	10			d	
1964	Směs plynných uhlovodíků, stlačená ROS	2.1			X	X	X	X	X	10			z	
1971	Metan, stlačený nebo zemní plyn stlačený s vysokým obsahem metanu	2.1			X	X	X	X	X	10				
2034	Stlačená směs vodíku a metanu	2.1			X	X	X	X	X	10			d	
2190	Oxid fluoru, stlačený	2.3	5.1,8	2.6	X			X		5	200	30	a, k, a, o	
3156	Stlačený plyn podporuje hoření j.n.	2.2	5.1		X	X	X	X	X	10			z	
3303	Stlačený plyn toxický, podporuje hoření j.n.	2.3	5.1	≤5000	X	X	X	X	X	5			z	
3304	Stlačený plyn toxický, žíravý j.n.	2.3	8	≤5000	X	X	X	X	X	5			z	
3305	Stlačený plyn toxický, hořlavý, žíravý j.n.	2.3	2.1,8	≤5000	X	X	X	X	X	5			z	
3306	Stlačený plyn toxický, podporuje hoření, žíravý j.n.	2.3	5.1,8	≤5000	X	X	X	X	X	5			z	



Ministerstvo dopravy

Námořní úřad ČR

samostatné oddělení vodní dopravy

nábř. Ludvíka Svobody 1222/12, 110 15 Praha 1

P200

Pokyn pro balení (pokračování)

P200

Tabulka 1 : stlačené plyny

* Když v rubrice není uveden pracovní tlak = 2/3 zkušebního tlaku

NÁMOŘNÍ ÚŘAD ČR



P200		Pokyn pro balení (pokračování)											P200
Tabulka 2 : zkapaněné plyny a rozpuštěné plyny													
UN č.	Název	Třída	Vedlejší riziko	LC ₆₀ ml/m ³	Lahve	Trubkové nád.	Tlakové sudy	Svazky lahví	MEGCs	Zk. perioda roky	Zkušební tlak bar	Poměr plnění	Spec. požadavky na balení
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1001	Acetylen, rozpuštěný	2.1			X			X		10	60 52		c, p
1005	Amoniak, bezvodý	2.3	8	4000	X	X	X	X	X	5	29	0.54	b
1008	Fluorid boritý	2.3	8	387	X	X	X	X	X	5	225 300	0.715 0.86	
1009	Bromtrifluormetan (chladicí plyn R 13B1)	2.2			X	X	X	X	X	10	42 120 250	1.13 1.44 1.60	
1010	Butadieny stabilizované (1,2-butadien) nebo	2.1			X	X	X	X	X	10	10	0.59	
1010	Butadieny stabilizované (1,3-butadien) nebo	2.1			X	X	X	X	X	10	10	5.55	
1010	Butadieny a uhlovodíky směs, stab. s více než 40% butadienů	2.1			X	X	X	X	X	10			v, z
1011	Butan	2.1			X	X	X	X	X	10	10	0.52	v
1012	Butylen (butyleny směs)	2.1			X	X	X	X	X	10	10	0.50	z
1012	Butylen (1- Butylen)	2.1			X	X	X	X	X	10	10	0.53	
1012	Butylen (cis – 2- Butylen)	2.1			X	X	X	X	X	10	10	0.55	
1012	Butylen (trans – 2 Butylen)	2.1			X	X	X	X	X	10	10	0.54	
1013	Oxid uhličitý	2.2			X	X	X	X	X	10	190 250	0.68 0.76	
1017	Chlor	2.3	5.1,8	293	X	X	X	X	X	5	22	1.25	a
1018	Chlordifluormetan (chladicí plyn R 22)	2.2			X	X	X	X	X	10	27	1.03	
1020	Chlorpentafluoretan (chladicí plyn R 115)	2.2			X	X	X	X	X	10	25	1.05	
1021	1-Chlor-1,2,2,2 tetrafluoretan (chladicí plyn R 124)	2.2			X	X	X	X	X	10	11	1.20	
1022	Chlortrifluormetan (chladicí plyn R 13)	2.2			X	X	X	X	X	10	100 120 190 250	0.83 0.90 1.04 1.11	
1026	Dikyan	2.3	2.1	350	X	X	X	X	X	5	100	0.70	u
1027	Cyklopropan	2.1			X	X	X	X	X	10	18	0.55	
1028	Dichlordifluormetan (chladicí plyn R12)	2.2			X	X	X	X	X	10	16	1.15	
1029	Dichlorfluormetan Chladicí plyn R 21)	2.2			X	X	X	X	X	10	10	1.23	
1030	1.1difluoretan (chladicí plyn R 152a)	2.1			X	X	X	X	X	10	16	0.79	
1032	Dimethylamin, bezvodý	2.1			X	X	X	X	X	10	10	0.59	b
1033	Dimethyleter	2.1			X	X	X	X	X	10	18	0.58	
1035	Ethan	2.1			X	X	X	X	X	10	95 120 300	0.25 0.30 0.40	
1036	Ethylamin	2.1			X	X	X	X	X	10	10	0.61	b
1037	Ethylchlorid	2.1			X	X	X	X	X	10	10	0.80	a, ra
1039	Ethylmethylether	2.1			X	X	X	X	X	10	10	0.64	



Ministerstvo dopravy

Námořní úřad ČR

samostatné oddělení vodní dopravy

nábř. Ludvíka Svobody 1222/12, 110 15 Praha 1

P200		Pokyn pro balení (pokračování)											P200	
Tabulka 2 : zkapalněné plyny a rozpuštěné plyny														
1040	Ethylenoxid nebo ethylenoxid s dusíkem do celkového tlaku 1Mpa (10 bar) při 50 °C	2.3	2.1	2900	X	X	X	X	X	5	15	0.78	I	



P200		Pokyn pro balení (pokračování)											P200	
Tabulka 2 : zkapalněné plyny a rozpuštěné plyny														
UN č.	Název													
		Třída	Vedlejší riziko	LC ₆₀ ml/m ³	lahve	Trubkové nádoby	Tlakové sudy	Svazky lahví	MEGCs	Zk. perioda roky	Zkušební tlak bar	Poměr plnění	spec. požadavky na balení	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1041	Ethylenoxid 9 -87% a oxid uhličitý směs	2.1			X	X	X	X	X	10	190 250	0.66 0.75		
1043	hnojivo amoniakánní roztok s volným amoniakem	2.2			X		X	X		5			b, z	
1048	Bromovodík , bezvodý	2.3	8	2860	X	X	X	X	X	5	60	1.51	a, d	
1050	chlorovodík, bezvodý	2.3	8	2810	X	X	X	X	X	5	100 120 150 200	0.30 0.56 0.67 0.74	a, d a, d a, d a, d	
1053	Sirovodík	2.3	2.1	712	X	X	X	X	X	5	48	0.67	d, u	
1055	Isobutylen	2.1			X	X	X	X	X	10	10	0.52		
1058	Zkapalněné plyny, nehořlavé s dusíkem, oxidem uhličitým nebo vzduchem	2.2			X	X	X	X	X	10			z	
1060	Methylacetylen a propadien, stabilizovaná směs	2.1			X	X	X	X	X	10			c, z	
1060	Methylacetylen (1 - 4 %) a propadien stabilizovaná směs	2.1			X	X	X	X	X	10	22	0.52	c	
1061	Methylamin, bezvodý	2.1			X	X	X	X	X	10	13	0.58	b	
1062	Methylbromid s maximálně 2 % chlorpikinu	2.3		850	X	X	X	X	X	5	10	1.51	a	
1063	Methylchlorid (chladicí plyn R 40)	2.1			X	X	X	X	X	10	17	0.81	a	
1064	Methylmerkaptan	2.3	2.1	1350	X	X	X	X	X	5	10	0.78	d, u	
1067	Oxid dusičitý	2.3	5.1,8	115	X		X	X		5	10	1.30	k	
1069	Nitrosylchlorid	2.3	8	35	X			X		5	13	1.10	k	
1070	Oxid dusný	2.2	5.1		X	X	X	X	X	10	180 225 250	0.68 0.74 0.75		
1075	Ropné plyny, zkapalněné	2.1			X	X	X	X	X	10			v, z	
1076	Fosgen	2.3	8	5	X		X	X		5	20	1.23	k, a	
1077	Propylen	2.1			X	X	X	X	X	10	27	0.43		
1078	Chladicí plyn J.N.	2.2			X	X	X	X	X	10			z	
1079	Oxid siřičitý	2.3	8	2520	X	X	X	X	X	5	12	1.23		
1080	Fluorid sírový	2.2			X	X	X	X	X	10	70 140 160	1.06 1.34 1.38		
1081	Tetrafluorethylen, stabilizovaný	2.1			X	X	X	X	X	10	200		m, o	
1082	Trifluorchloroethylen stabil.	2.3	2.1	2000	X	X	X	X	X	5	19	1.13	u	
1083	Trimethylamin bezvodý	2.1			X	X	X	X	X	10	10	0.56	b	
1085	Vinylbromid stabil.	2.1			X	X	X	X	X	10	10	1.37	a	
1086	Vinylchlorid stabil.	2.1			X	X	X	X	X	10	12	0.81	a	
1087	Vinylmethylether stabil.	2.1			X	X	X	X	X	10	10	0.67		
1581	Chlorpikrin a methylbromid, směs s max. 2 % chlorpikrinu	2.3		850	X	X	X	X	X	5	10	1.51	a	
1582	Chlorpikrin a methylchlorid směs	2.3			X	X	X	X	X	5	17	0.81	a	
1589	Chlorkyan stabil.	2.3	8	80	X			X		5	20	1.03	k	
1741	Chlorid boritý	2.3	8	2541	X	X	X	X	X	5	10	1.19		
1749	Chlortrifluorid	2.3	5.1,8	299	X	X	X	X	X	5	30	1.40	a	



P200		Pokyn pro balení (pokračování)										P200	
Tabulka 2 : zkpalněné plyny a rozpuštěné plyny													
UN č.	Název												
		Třída	Vedlejší riziko	LC ₆₀ ml/m ³	lahve	Trubkové nádoby	Tlakové sudy	Svazky lahví	MEGCs	Zk. perioda roky	Zkušební tlak bar	Poměr plnění	spec. požadavky na balení
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1858	Hexafluorpropylen (chladicí plyn R 1216)	2.2			X	X	X	X	X	10	22	1.11	
1859	Fluorid křemičitý	2.3	8	450	X	X	X	X	X	5	200 300	0.74 1.10	
1860	Vinylfluorid stabil.	2.1			X	X	X	X	X	10	250	0.64	a
1911	Diboran	2.3	2.1	80	X			X		5	250	0.07	d, k, o
1912	Methylchlorid a methylenchlorid směs	2.1			X	X	X	X	X	10	17	0.81	a
1952	Ethylenoxid do 9 % a oxid uhličitý směs	2.2			X	X	X	X	X	10	190 250	0.66 0.75	
1958	1,2-dichlor-1,1,2,2-tetrafluorethan (chlad. plyn R114)	2.2			X	X	X	X	X	10	10	1.30	
1959	1,1-difluorethylen (chlad. plyn R 1132a)	2.1			X	X	X	X	X	10	250	0.77	
1962	Ethylen	2.1			X	X	X	X	X	10	225 300	0.34 0.38	
1965	Směs uhlovodíků zkpalněná J.N.	2.1			X	X	X	X	X	10			v, z
1967	Insekticidní plyn toxický J.N.	2.3			X	X	X	X	X	5			z
1968	Insekticidní plyn J.N.	2.2			X	X	X	X	X	10			z
1969	Isobutan	2.1			X	X	X	X	X	10	10	0.49	v
1973	Chlordifluormethan cca 49% a chlorpentafluorethan směs s konstantním bodem varu (chlad. plyn R 502)	2.2			X	X	X	X	X	10	31	1.01	
1974	Chlordifluorbrommethan (chlad. plyn R 12 B1)	2.2			X	X	X	X		10	10	1.61	
1975	Oxid dusičný a oxid dusičitý, směs	2.3	5.1,8	115	X		X	X		5			k, z
1976	Oktafluorcyklobutan (chlad. plyn RC 318)	2.2			X	X	X	X	X	10	11	1.32	
1978	Propan	2.1			X	X	X	X	X	10	23	0.43	v
1982	Tetrafluormethan (chlad. plyn R 14)	2.2			X	X	X	X	X	10	200 300	0.71 0.90	
1983	1-chlor-2,2,2-trifluorethan (chlad. plyn R 133a)	2.2			X	X	X	X	X	10	10	1.18	
1984	Trifluormethan (chlad. plyn R23)	2.2			X	X	X	X	X	10	190 250	0.88 0.96	
2035	1,1,1-trifluorethan (chlad. plyn R 143 a)	2.1			X	X	X	X	X	10	35	0.73	
2036	Xenon	2.2			X	X	X	X	X	10	130	1.28	
2044	2,2-Dimethylpropan	2.1			X	X	X	X	X	10	10	0.53	
2073	Čpavek - vodný roztok - relativní hustota při 15 °C do 0.880 Amoniak 35 % až 40 % Amoniak 40 % až 50 %	2.2				X	X	X	X	5 5	10 12	0.80 0.77	b b
2188	Arzenovodík	2.3	2.1	20	X			X		5	42	1.10	d,k
2189	Dichlorsilan	2.3	2.1,8	314	X	X	X	X	X	5	10 200	0.90 1.08	a
2191	Sulfurylfluorid	2.3		3020	X	X	X	X	X	5	50	1.10	u
2192	Germanovodík	2.3	2.1	620	X	X	X	X	X	5	250	0.064	d, q, r



P200		Pokyn pro balení (pokračování)										P200		
Tabulka 2 : zkvalifikované plyny a rozpouštěné plyny														
UN č.	Název													
		Třída	Vedlejší riziko	LC ₆₀ ml/m ³	lahve	Trubkové nádoby	Tlakové sudy	Svazky lahví	MEGCs	Zk. perioda roky	Zkušební tlak bar	Poměr plnění	spec. požadavky na balení	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
2193	Hexafluorethan (chlad. plyn R 116)	2.2			X	X	X	X	X	10	200	1.13		
2194	Seleniumhexafluorid	2.3	8	50	X			X		5	36	1.46	k	
2195	Teluriumhexafluorid	2.3	8	25	X			X		5	20	1.00	k	
2196	Wolfranhexafluorid	2.3	8	160	X			X		5	10	3.08	a, k	
2197	Jodovodík bezvodý	2.3	8	2860	X	X	X	X	X	5	23	2.25	a, d	



P200		Pokyn pro balení (pokračování)										P200		
Tabulka 2 : zkapalněné plyny a rozpustěné plyny														
UN č.	Název	Třída	Vedlejší riziko	LC ₆₀ ml/m ³	lahve	Trubkové nádoby	Tlakové sudy	Svazky lahví	MEGCs	Zk. perioda roky	Zkušební tlak bar *	Poměr plnění	spec. požadavky na balení	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
2198	Fluorid fosforečný	2.3	8	190	X			X		5	200 300	0.90 1.25	k k	
2199	Fosforovodík	2.3	2.1	20	X			X		5	225 250	0.30 0.45	d, k, q d, k, q	
2200	Propadien stabil.	2.1			X	X	X	X	X	10	22	0.50		
2202	Selenovodík bezvodý	2.3	2.1	2	X			X		5	31	1.60	k	
2203	Silan	2.1			X	X	X	X	X	10	225 250	0.32 0.36	q q	
2204	Karbonylsulfid	2.3	2.1	1700	X	X	X	X	X	5	30	0.87	u	
2417	Karbonylfluorid	2.3	8	360	X	X	X	X	X	5	200 300	0.47 0.70		
2418	Fluorid siřičitý	2.3	8	40	X			X		5	30	0.91	k, a	
2419	Bromtrifluorethylen	2.1			X	X	X	X	X	10	10	1.19		
2420	Hexafluoraceton	2.3	8	470	X	X	X	X	X	5	22	1.08		
2421	Nitrogen trioxid	2.3	5.1,8	57	X			X		5			k	
2422	Oktafluor-2Buten (chlad. plyn R 1318)	2.2			X	X	X	X	X	10	12	1.34		
2424	Oktafluorpropan (chlad. plyn R 218)	2.2			X	X	X	X	X	10	25	1.04		
2451	Nitrogentrifluorid	2.2	5.1		X	X	X	X	X	10	200	0.50		
2452	Ethylacetylen stabil.	2.1			X	X	X	X	X	10	10	0.57	c	
2453	Ethylfluorid (chlad. plyn R 161)	2.1			X	X	X	X	X	10	30	0.57		
2454	Methylfluorid (chlad. plyn R 41)	2.1			X	X	X	X	X	10	300	0.63		
2455	Methylnitrid	2.2	(viz zvláštní ustanovení 900)											
2517	1-chlor-1,1-difluorethan (chlad. plyn R 142b)	2.1			X	X	X	X	X	10	10	0.99		
2534	Methylchlorsilan	2.3	2.1,8	600	X	X	X	X	X	5			z	
2548	Chlorpentafluorid	2.3	5.1,8	122	X			X		5	13	1.49	a, k	
2599	Chlortrifluoromethan cca 60% a trifluoromethan azeotropní směs (chlad. plyn R 503)	2.2			X	X	X	X	X	10	31 42 100	0.12 0.17 0.64		
2601	Cyklobutan	2.1			X	X	X	X	X	10	10	0.63		
2602	Dichlordifluormethan cca 74% a Difluormethan azeotropní směs (chlad. plyn R 500)	2.2			X	X	X	X	X	10	22	1.01		
2676	Antimonovodík (stiban)	2.3	2.1	20	X			X		5	200	0.49	k, r	
2901	Bromchlorid	2.3	5.1,8	290	X	X	X	X	X	5	10	1.50	a	
3057	Trifluoroacethylchlorid	2.3	8	10	X	X	X			5	17	1.17	k	
3070	Ethylenoxid do 12,5 % a Dichlordifluormethan směs	2.2			X	X	X	X	X	10	18	1.09		
3083	Perchlorylfluorid	2.3	5.1	770	X	X	X	X	X	5	33	1.21	u	
3153	Perfluormethylvinylether	2.1			X	X	X	X	X	10	20	0.75		
3154	Perfluorethylvinylether	2.1			X	X	X	X	X	10	10	0.98		
3157	Zkapalněný plyn - podporující hoření J.N.	2.2	5.1		X	X	X	X	X	10			z	
3159	1,1,1,2 Tetrafluorethan (chlad. plyn R134 a)	2.2			X	X	X	X	X	10	18	1.05		



Ministerstvo dopravy

Námořní úřad ČR

samostatné oddělení vodní dopravy

nábř. Ludvíka Svobody 1222/12, 110 15 Praha 1

NÁMOŘNÍ ÚŘAD ČR



P200		Pokyn pro balení (pokračování)										P200	
Tabulka 2 : zkapalněné plyny a rozpuštěné plyny													
UN č.	Název												
		Třída	Vedlejší riziko	LC ₆₀ ml/m ³	lahve	Trubkové nádoby	Tlakové sudy	Svazky lahví	MEGCs	Zk. perioda roky	Zkušební tlak bar *	Poměr plnění	spec. požadavky na balení
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
3160	Zkapalněný plyn toxic., hořlav, J.N.	2.3	2.1	≤5000	X	X	X	X	X	5			z
3161	Zkapalněný plyn hořlavý, J.N.	2.1			X	X	X	X	X	10			z
3162	Zkapalněný plyn toxický, J.N.	2.3		≤5000	X	X	X	X	X	5			z
3163	Zkapalněný plyn J.N.	2.2			X	X	X	X	X	10			z
3220	Pentafluorethan (chlad. Plyn R 125)	2.2			X	X	X	X	X	10	49 35	0.95 0.87	
3252	Difluormethan (chlad,plyn R 32)	2.1			X	X	X	X	X	10	48	0.78	
3296	Heptafluorpropan (chlad plyn R 227)	2.2			X	X	X	X	X	10	13	1.21	
3297	Ethylenoxid do 8,8 % a Chlortetrafluorethan směs	2.2			X	X	X	X	X	10	10	1.16	
3298	Ethylenoxid do 7,9 % a pentafluorethan - směs	2.2			X	X	X	X	X	10	26	1.02	
3299	Ethylenoxid do 5,6 % a Tetrafluorethan - směs	2.2			X	X	X	X	X	10	17	1.03	
3300	Ethylenoxid nad 87 % a kyslík uhlíčitý - směs	2.3	2.1	nad 2900	X	X	X	X	X	5	28	0.73	
3307	Zkapalněný plyn toxický podporující hoření, J.N.	2.3	5.1	≤5000	X	X	X	X	X	5			z
3308	Zkapalněný plyn toxický, žravý, J.N.	2.3	8	≤5000	X	X	X	X	X	5			z
3309	Zkapalněný plyn toxický, hořlavý, žravý, J.N.	2.3	2.1,8	≤5000	X	X	X	X	X	5			z
3310	Zkapalněný plyn toxický, podporující hoření, žravý, J.N.	2.3	5.1,8	≤5000	X	X	X	X	X	5			z
3318	Amoniak nad 50 % vodný roztok - relativní hustota při 15 °C menší než 0.880	2.3	8		X	X	X	X		5			b
3337	Chladicí plyn R 404 A	2.2			X	X	X	X	X	10	36	0.82	
3338	Chladicí plyn R 407 A	2.2			X	X	X	X	X	10	32	0.94	
3339	Chladicí plyn R 407 B	2,2			X	X	X	X	X	10	33	0.93	
3340	Chladicí plyn R 407 C	2.2			X	X	X	X	X	10	30	0.95	
3354	Insekticidní plyn hořlavý, J.N.	2.1			X	X	X	X	X	10			z
3355	Insekticidní plyn toxický, hořlavý, J.N.	2.3	2.1		X	X	X	X	X	5			z
3374	Acetylen bez rozpouštědla	2.1			X			X		5	60 52		c, p



P200		Pokyn pro balení (pokračování)										P200		
Tabulka 3: Látky nespádající do třídy 2.														
UN č.	Název													
		Třída	Vedlejší riziko	LC ₆₀ ml/m ³	lahve	Trubkové nádoby	Tlakové sudy	Svazky lahví	MEGCs	Zk. perioda roky	Zkušební tlak bar [*]	Poměr plnění	spec. požadavky na balení	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1051	Kyanovodík ,stabilizovaný, do 3% vody	6.1	3	40	X			X		5	100	0.55	k	
1052	Fluorovodík bezvodý	8	6.1	966	X		X	X		5	10	0.84	t, a	
1745	Brompentafluorid	5.1	6.1,8	25	X		X	X		5	10	†	k	
1746	Bromtrifluorid	5.1	6.1,8	50	X		X	X		5	10	†	k	
2495	Jodpentafluorid	5.1	6.1,8	120	X		X	X		5	10	†	k	

* Tam, kde jsou položky prázdné, maximální pracovní tlak nesmí přesáhnout dvě třetiny zkušební tlaku.

† Nejnižší dovolené plnění je 8 obj. %.



P201	POKYN PRO BALENÍ	P201
Tento pokyn pro balení platí pro UN č. 3167, 3168 a 3169.		
Dovoleny jsou následující obaly:		
(1) Lahve a plynové nádoby vyhovující konstrukčním požadavkům, zkušebním a plnicím požadavkům schváleným příslušným orgánem (2) Následující skupinové obaly, za podmínky, že jsou splněna všeobecná ustanovení dle 4.1.1 a 4.1.3: - Vnější obaly: - Sudy (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G); - Bedny (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2); - Kanistry (3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1, 3H2). - Vnitřní obaly: a) Pro netoxické plyny hermeticky uzavřené vnitřní obaly ze skla nebo kovu s nejvyšším vnitřním objemem 5 litrů na kus b) Pro toxické plyny hermeticky uzavřené vnitřní obaly ze skla nebo kovu s nejvyšším vnitřním objemem 1 litr na kus Obaly musí splňovat parametry obalové skupiny III.		
P202	POKYN PRO BALENÍ	P202
Vyhrazeno		



P203	POKYN PRO BALENÍ	P203
Tento pokyn platí pro hluboce zchlazené zkapalněné plyny třídy 2.		
Požadavky na uzavřené kryogenní nádoby:		
(1) Musí být splněna všeobecná ustanovení pro balení v 4.1.6.1. (2) Požadavky kapitoly 6.2 musí být splněny. (3) Uzavřené kryogenní nádoby musí být izolovány tak, aby se nemohly ojit. (4) Zkušební tlak		
Hluboce zchlazené kapaliny musí být plněny do uzavřených kryogenních nádob s následujícími nejnižšími zkušebními tlaky: (a) pro uzavřené kryogenní nádoby s vakuovou izolací nesmí být zkušební tlak nižší než 1,3 násobek součtu nejvyššího vnitřního tlaku naplněné nádoby, včetně tlaku během plnění a vyprazdňování, plus 100 kPa (1 bar); (b) pro jiné uzavřené kryogenní nádoby nesmí být zkušební tlak nižší než 1,3 násobek nejvyššího vnitřního tlaku naplněné nádoby, s přihlédnutím k tlaku vyvinutému během plnění a vyprazdňování.		
(5) Stupeň plnění Pro nehořlavé, netoxické hluboce zchlazené zkapalněné plyny nesmí objem kapalné fáze při plnicí teplotě a při tlaku 100 kPa (1 bar) překročit 98 % hydraulického vnitřního objemu tlakové nádoby. Pro hořlavé hluboce zchlazené zkapalněné plyny musí stupeň plnění zůstat pod hodnotou, při níž, je-li obsah zahřát na teplotu, při které je tenze par rovna otevíracímu tlaku pojistného ventilu, by objem kapalné fáze dosáhl 98 % hydraulického vnitřního objemu při této teplotě.		
(6) Zařízení pro vyrovnávání tlaku Uzavřené kryogenní nádoby musí být vybaveny alespoň jedním zařízením pro vyrovnávání tlaku.		
(7) Snášlivost Materiály použité k zajištění těsnosti spojů nebo pro údržbu uzávěrů musí být snášlivé s obsahem. U nádob určených pro přepravu plynů podporujících hoření (tj. s vedlejším nebezpečím 5.1) nesmějí tyto materiály reagovat s těmito plyny nebezpečným způsobem.		
(8) Periodické inspekce Interval mezi periodickými inspekcemi a zkouškami ventilů pro vyrovnávání tlaku podle 6.2.1.6.3 nesmí překročit pět let.		
Požadavky na otevřené kryogenní nádoby:		
V otevřených kryogenních nádobách smějí být přepravovány jen následující hluboce zchlazené zkapalněné plyny, které nepodporují hoření: UN 1913, 1951, 1963, 1970, 1977, 2591, 3136 a 3158. Otevřené kryogenní nádoby musí být vyrobeny za splnění následujících požadavků:		
(1) Nádoby musí být zkonstruovány, vyrobeny, odzkoušeny a vybaveny takovým způsobem, aby odolaly všem podmínkám, včetně únavy, jímž budou vystaveny během normálního používání a během normálních podmínek přepravy. (2) Vnitřní objem nesmí být větší než 450 litrů. (3) Nádobu musí být konstruována s dvojitou stěnou, přičemž prostor mezi vnitřní a vnější stěnou je zbaven vzduchu (vakuová izolace). Izolace musí zabránit tvoření jinovatky na vnějšku nádoby. (4) Konstrukční materiály musí mít vhodné mechanické vlastnosti při provozní teplotě. (5) Materiály, které jsou v přímém styku s nebezpečnými věcmi, nesmějí být napadány nebo zeslabovány nebezpečnými věcmi, které se mají přepravovat, a nesmějí způsobit nebezpečný účinek, např. katalyticky urychlovat reakci nebo reagovat s nebezpečnými věcmi.		



P203	POKYN PRO BALENÍ	P203
(6) Nádoby ze skla s konstrukcí dvojité stěny musí mít vnější obal s vhodnými fixačními nebo absorpčními materiály, které odolávají tlakům a nárazům, které se mohou vyskytnout za normálních podmínek přepravy. (7) Nádoby musí být zkonstruovány tak, aby během přepravy zůstaly ve stojaté poloze, např. mít podstavu, jejíž menší horizontální rozměr je větší než výška těžiště při naplnění nádoby do jejího vnitřního objemu nebo být upevněny ve výkyvných uloženích. (8) Otvory nádob musí být opatřeny prostředky dovolujícími únik plynů, zabraňujícími vystříknutí kapaliny a zkonstruovány tak, aby během přepravy zůstaly na svém místě. (9) Otevřené kryogenní nádoby musí být opatřeny následujícími údaji trvale vyznačenými např. vyražením, vyrytím nebo vyleptáním: - název a adresa výrobce; - typové číslo nebo název; - sériové číslo výrobní šarže; - UN číslo a oficiální pojmenování pro přepravu plynů, pro něž je nádoba určena; - vnitřní objem nádoby v litrech.		

P205	POKYN PRO BALENÍ	P205
Tento pokyn platí pro UN 3468. (1) Pro zásobníkové systémy s hydridem kovu musí být dodržena všeobecná ustanovení pro balení v 4.1.6.1. (2) Tento pokyn pro balení se vztahuje pouze na tlakové nádoby, jejichž hydraulický vnitřní objem nepřekračuje 150 litrů a které mají maximální vyvinutý tlak nepřekračující 25 MPa. (3) Zásobníkové systémy s hydridem kovu splňující příslušné požadavky na výrobu a zkoušení tlakových nádob obsahujících plyn kapitoly 6.2 jsou dovoleny jen pro přepravu vodíku. (4) Pokud jsou používány ocelové tlakové nádoby nebo kompozitní tlakové nádoby s ocelovými vložkami, smějí se používat jen ty, které jsou označeny značkou „H“ podle 6.2.2.9.2 (j). (5) Zásobníkové systémy s hydridem kovu musí splňovat provozní podmínky, konstrukční kritéria, jmenovitý vnitřní objem, typové zkoušky, zkoušky výrobních šarží, výrobní kusové zkoušky, zkušební tlak, jmenovitý plnicí tlak a ustanovení pro zařízení pro vyrovnávání tlaku pro přepravitelné zásobníkové systémy s hydridem kovu uvedené v normě ISO 16111:2008 a jejich shoda a schválení musí být posouzeny podle 6.2.2.5. (6) Zásobníkové systémy s hydridem kovu musí být plněny vodíkem při tlaku nepřekračujícím jmenovitý plnicí tlak udaný na permanentním značení systému, jak je uvedeno v normě ISO 16111:2008. (7) Požadavky na periodické zkoušky pro zásobníkové systémy s hydridem kovu musí být v souladu s normou ISO 16111:2008 a musí být prováděny podle 6.2.2.6 a interval mezi periodickými inspekcemi nesmí překročit pět let.		



P206	POKYN PRO BALENÍ	P206
Tento pokyn se použije pro UN čísla 3500, 3501, 3502, 3503, 3504 a 3505. Pokud není stanoveno jinak, jsou dovoleny láhve a tlakové sudy splňující příslušné požadavky kapitoly 6.2: (1) Zvláštní ustanovení pro balení v 4.1.6.1 musí být dodržena (2) Maximální perioda mezi zkouškami pro periodickou inspekci musí být 5 let. (3) Láhve a tlakové sudy musí být plněny tak, aby při 50 °C kapalina nepřekročila 95 % jejich hydraulického vnitřního objemu a aby nebyly úplně naplněny při 60 °C. Po naplnění nesmí vnitřní tlak při 65 °C překročit zkušební tlak lahví a tlakových sudů. Tenze par a objemová roztažnost všech látek v lahvích a tlakových sudech musí být vzaty v úvahu. Pro kapaliny plněné se stlačenými plyny musí být obě složky – kapalná fáze a stlačený plyn – brány v úvahu při výpočtu vnitřního tlaku v tlakové nádobě. Nejsou-li k dispozici experimentální údaje, musí být provedeny následující kroky: (a) Výpočet tlaku páry kapaliny a parciálního tlaku stlačeného plynu při 15 °C (plnicí teplota); (b) Výpočet objemové roztažnosti kapalné fáze v důsledku zahřívání z 15 °C do 65 °C a výpočet zbývajících objemu pro plynnou fázi; (c) Výpočet parciálního tlaku stlačeného plynu při 65 °C s ohledem na objemovou roztažnost kapalné fáze; POZNÁMKA: Koeficient stlačitelnosti stlačeného plynu při 15 °C a 65 °C musí být vzat v úvahu. (d) Výpočet tlaku páry kapaliny při 65 °C; (e) Celkový tlak je součet tlaku páry kapaliny a parciálního tlaku stlačeného plynu při 65 °C; (f) Uvážení rozpustnosti stlačeného plynu při 65 °C v kapalné fázi. Zkušební tlak láhve nebo tlakového sudu nesmí být nižší než vypočtený celkový tlak minus 100 kPa (1 bar). Jestliže rozpustnost stlačeného plynu v kapalině není pro výpočet známa, může být zkušební tlak vypočten bez uvážení rozpustnosti plynu (pododstavec (f)). (4) Nejnižší zkušební tlak musí odpovídat pokynu pro balení P200 pro hnací látku, avšak nesmí být nižší než 20 barů		
Dodatečný požadavek: Láhve a tlakové sudy nesmějí být podávány k přepravě, jsou-li spojeny s rozstřikovacím zařízením, jako je ohebná hadice a proudnice		
Zvláštní ustanovení pro balení: PP89 Bez ohledu na ustanovení uvedená v 4.1.6.9.2 smějí mít láhve pro jedno použití používané pro UN čísla 3501, 3502, 3503, 3504 a 3505 hydraulický vnitřní objem v litrech nepřekračující 1000 litrů, podělený zkušebním tlakem vyjádřeným v barech, za podmínky, že omezení vnitřního objemu a tlaku konstrukční normy jsou v souladu s normou ISO 11118:1999, která omezuje nejvyšší vnitřní objem na 50 litrů.		
P207	POKYN PRO BALENÍ	P207
Tento pokyn se použije pro UN číslo 1950. Dovoleny jsou následující obaly, pokud jsou splněna všeobecná ustanovení pro balení oddílů 4.1.1 a 4.1.3: (a) Sudy (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G); Bedny (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2). Obaly musí vyhovovat parametrům obalové skupiny II. (b) Tuhé vnější obaly s následující nevyšší netto hmotností. Lepenka 55 kg Jiný materiál než lepenka 125 kg Ustanovení uvedená v 4.1.1.3 nemusí být dodržena. Obaly musí být zkonstruovány a vyrobeny tak, aby zamezily nadměrnému pohybu aerosolů a jejich neúmyslnému vyprázdnění za normálních podmínek přepravy.		
Zvláštní ustanovení pro balení: PP87 U UN 1950, odpadních aerosolů přepravovaných podle zvláštního ustanovení 327, musí být obaly opatřeny prostředky pro zadržení libovolné volné kapaliny, která by mohla při přepravě uniknout, např. absorpčního materiálu. Balení musí být dostatečně větrané, aby se zabránilo vzniku hořlavé atmosféry a nárůstu tlaku.		



Ministerstvo dopravy

Námořní úřad ČR

samostatné oddělení vodní dopravy

nábř. Ludvíka Svobody 1222/12, 110 15 Praha 1

NÁMOŘNÍ ÚŘAD ČR



P208	POKYN PRO BALENÍ	P208
Tento pokyn platí pro adsorbované plyny třídy 2.		
(1) Následující obaly jsou dovoleny, pokud jsou dodrženy všeobecné předpisy pro balení uvedené v 4.1.6.1: (a) Láhve vyrobené podle specifikace v kapitole 6.2.2 a podle ISO 11513:2011 nebo ISO 9809-1:2010; a (b) lahve vyrobené před 1. lednem 2016 v souladu s oddílem 6.2.3 a specifikací schválenou příslušnými orgány zemí dopravy a použití. (2) Tlak každé naplněné láhve musí být nižší než 101,3 kPa při 20 °C a nižší než 300 kPa při 50 °C. (3) Nejnižší zkušební tlak láhve musí být 21 barů. (4) Nejnižší tlak při roztržení láhve musí být 94,5 barů. (5) Vnitřní tlak při 65 °C naplněné láhve nesmí překročit zkušební tlak láhve. (6) Adsorbční materiál musí být kompatibilní s lahví a nesmí vytvářet škodlivé nebo nebezpečné sloučeniny s plynem, který má být adsorbován. Plyn v kombinaci s adsorbčním materiálem nesmí působit na láhev ani ji zeslabovat nebo vyvolat nebezpečnou reakci (např. katalyzující reakci). (7) Kvalita adsorbčního materiálu musí být ověřena v době každého plnění, aby se zajistilo, že požadavky týkající se tlaku a chemické stability tohoto pokynu pro balení jsou dodrženy vždy, kdy je kus s adsorbovaným plynem podáván k přepravě. (8) Adsorbční materiál nesmí splňovat kritéria žádné ze tříd tohoto kódu. (9) Požadavky na láhve a uzávěry obsahující toxické plyny s LC50 nejvýše 200 ml/ m3 (ppm) (viz tabulka 1) musí být následující: (a) Otvory ventilů musí být opatřeny plynotěsnými zátkami nebo kloboučky zadržujícími tlak se závitovými závitovými se k závitům otvorů ventilů. (b) Každý ventil musí být buď typu bez těsnění s neperforovanou membránou, nebo musí být typu, který zamezí úniku těsněním nebo kolem těsnění. (c) Každá láhev a uzávěr musí být po naplnění přezkoušeny na těsnost. (d) Každý ventil musí být schopen odolat zkušebnímu tlaku láhve a musí být spojen přímo s lahví buď kuželovým závitem, nebo jinými prostředky, které splňují požadavky normy ISO 10692-2:2001. (e) Láhve a ventily nesmějí být opatřeny zařízením pro vyrovnávání tlaku. (10) Otvory ventilů lahví obsahujících pyroforní plyny musí být opatřeny plynotěsnými zátkami nebo kloboučky se závitovými závitovými se k závitům otvorů ventilů. (11) Postup plnění musí odpovídat Příloze A normy ISO 11513:2011. (12) Maximální lhůta pro periodické inspekce musí být 5 let. (13) Zvláštní ustanovení pro balení, která jsou specifická pro látku (viz tabulka 1). Kompatibilita materiálu - a: Láhve ze slitiny hliníku se nesmějí používat. - d: Jsou-li používány ocelové láhve, jsou povoleny jen ty, které mají ve značení podle 6.2.2.7.4 (p) obsaženo písmeno „H“ Zvláštní ustanovení pro plyny: - r: Plnění tohoto plynu musí být omezeno tak, že dojde-li k úplnému rozkladu, tlak nepřekročí dvě třetiny zkušební tlaku láhve. Kompatibilita materiálu pro J.N. položky adsorbovaných plynů - z: Výrobní materiály lahví a jejich výstroje se musí snášet s jejich obsahem a nesmějí s ním reagovat za vytváření škodlivých nebo nebezpečných sloučenin.		



P208		POKYN PRO BALENÍ (pokračování)		P208	
Tabulka 1: Absorbované plyny					
UN Číslo	Název a popis	Třída	Vedlejším nebezpečím	LC ₅₀ mL/m ³	Zvláštní ustanovení pro balení
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
3510	PLYN ADSORBOVANÝ, HOŘLAVÝ, J.N.	2.1			z
3511	PLYN ADSORBOVANÝ, J.N.	2.2			z
3512	PLYN ADSORBOVANÝ, TOXICKÝ J.N.	2.3		< 5,000	z
3513	PLYN ADSORBOVANÝ, OXIDUJÍCÍ, J.N.	2.2	5.1		z
3514	PLYN ADSORBOVANÝ, TOXICKÝ ,HOŘLAVÝ, J.N.	2.3	2.1	< 5,000	z
3515	PLYN ADSORBOVANÝ, TOXICKÝ, PODPORUJÍCÍ HOŘENÍ, J.N.	2.3	5.1	< 5,000	z
3516	PLYN ADSORBOVANÝ, TOXICKÝ, ŽÍRAVÝ, J.N.	2.3	8	< 5,000	z
3517	PLYN ADSORBOVANÝ, TOXICKÝ, HOŘLAVÝ, ŽÍRAVÝ, J.N.	2.3	2.1 8	< 5,000	z
3518	PLYN ADSORBOVANÝ, TOXICKÝ, PODPORUJÍCÍ HOŘENÍ, ŽÍRAVÝ, J.N.	2.3	5.1 8	< 5,000	z
3519	FLUORID BORITÝ, ADSORBOVANÝ	2.3	8	387	a
3520	CHLÓR, ADSORBOVANÝ	2.3	5.1 8	293	a
3521	FLUORID KŘEMIČITÝ, ADSORBOVANÝ	2.3	8	450	a
3522	ARSIN, ADSORBOVANÝ	2.3	2.1	20	d
3523	GERMAN, ADSORBOVANÝ	2.3	2.1	620	d, r
3524	FLUORID FOSFOREČNÝ, ADSORBOVANÝ	2.3	8	190	
3525	FOSFIN, ADSORBOVANÝ	2.3	2.1	20	d
3526	SELENOVODÍK, ADSORBOVANÝ	2.3	2.1	2	

P300	POKYN PRO BALENÍ	P300
Tento pokyn pro balení platí pro UN č. 3064.		
Dovoleny jsou následující obaly, pokud splňují všeobecná ustanovení pro balení dle 4.1.1 a 4.1.3: Skupinová balení sestávající s vnitřních kovových nádob (plechovek) s vnitřním objemem nejvýše 1 litr a z vnějších dřevěných beden (4C1, 4C2, 4D nebo 4F) obsahujících nejvýše 5 litrů roztoku.		
Dodatečné požadavky:		
1	Kovové obaly (plechovky) musí být úplně obklopeny absorpčním fixačním materiálem.	
2	Dřevěné bedny musí být celé vyloženy vhodným materiálem nepropouštějícím vodu a nitroglycerin.	

P301	POKYN PRO BALENÍ	P301
Tento pokyn platí pro UN č. 3165.		



Dovoleny jsou následující obaly, pokud jsou splněna všeobecná ustanovení pro balení dle 4.1.1 a 4.1.3:

- (1) Hliníková tlaková nádoba vyrobená z trubky a mající přivařená dna
Základní jímavost paliva uvnitř této nádoby je zajištěna jinou svařovanou hliníkovou nádobou s maximálním vnitřním objemem 46 litrů.
Vnější nádoba musí mít minimální výpočtový tlak 1,275 kPa (přetlak) a minimální tlak při roztržení 2,755 kPa (přetlak).
Každá nádoba musí být zkontrolována na těsnost během výroby a před odesláním a musí být těsná.
Celá vnitřní nádoba musí být bezpečně zabalena v nehořlavém fixačním materiálu, jako je vermikulit, do pevného a hermeticky uzavřeného kovového vnějšího obalu, který bude adekvátně chránit celou výstroj.
Maximální množství paliva na nádobu je 42 litrů.
- (2) Hliníková tlaková nádoba
Základní jímavost paliva uvnitř této nádoby je zajištěna parotěsnou svařovanou komorou s elastickým měchýřem majícím maximální vnitřní objem 46 litrů.
Tlaková nádoba musí mít minimální výpočtový přetlak 2,860 kPa a minimální tlak při roztržení 5,170 kPa.
Každá nádoba musí být zkontrolována na těsnost během výroby a před odesláním a musí být bezpečně zabalena s nehořlavým fixačním materiálem, jako je vermikulit, do pevného a hermeticky uzavřeného kovového vnějšího obalu, který bude adekvátně chránit celou výstroj.
Maximální množství paliva na obal a jednotku je 42 litrů.

P302**POKYN PRO BALENÍ****P302**

Tento pokyn platí pro UN č. 3269.

Dovoleny jsou následující obaly, pokud jsou splněna všeobecná ustanovení pro balení dle 4.1.1 a 4.1.3:

Vnější obaly:

- Sudy (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G);
- Bedny (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2);
- Kanystry (3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1, 3H2).

Vnitřní obaly:

- Každý vnitřní obal smí obsahovat nejvýše 125 ml aktivátoru (organického peroxidu), je-li tento aktivátor kapalný, a nejvýše 500 gramů, je-li tuhý.
- Základní materiál a aktivátor musí být zabaleny každý zvlášť ve vnitřních obalech.

Komponenty mohou být uloženy v tomtéž vnějším obalu za podmínky, že v případě úniku spolu nebudou vzájemně nebezpečně reagovat. Obaly musí splňovat parametry obalové skupiny II nebo III podle kritérií pro třídu 3 vztahujících se na základní materiál.

P400**POKYN PRO BALENÍ****P400**

Dovoleny jsou následující obaly, pokud jsou splněna všeobecná ustanovení pro balení dle 4.1.1 a 4.1.3 :

- (1) Tlakové nádoby, pokud jsou dodržena všeobecná ustanovení v 4.1.3.6, mohou být používány. Musí být vyrobeny z oceli a musí být podrobeny první zkoušce a potom periodickým zkouškám každých 10 let tlakem nejméně 1 MPa (10 barů, přetlak). Během přepravy musí být kapalina pod vrstvou inertního plynu s přetlakem nejméně 20 kPa (0,2 baru).
- (2) Bedny (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F nebo 4G), sudy (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1D nebo 1G) nebo kanystry (3A1, 3A2, 3B1 nebo 3B2) obsahující hermeticky uzavřené kovové nádoby s vnitřními obaly ze skla nebo kovu, s vnitřním objemem nepřesahujícím jednotlivě 1 litr, mající šroubové uzávěry opatřené těsněním. Vnitřní obaly musí být obloženy ze všech stran suchým absorpčním nehořlavým fixačním materiálem v dostatečném množství, aby pohltil celý obsah. Vnitřní obaly nesmějí být plněny více než do 90 % svého objemu. Obsah vnějších obalů musí mít nejvyšší netto hmotnost 125 kg.
- (3) Sudy ocelové, hliníkové nebo jiného kovu (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1 nebo 1N2), kanystry (3A1, 3A2, 3B1 nebo 3B2) nebo bedny (4A, 4B nebo 4N) s nejvyšší netto hmotností obsahu 150 kg každý(á), s hermeticky uzavřenými vnitřními kovovými nádobami (plechovkami), z nichž každá může mít vnitřní objem nejvýše 4 litry, se šroubovými uzávěry opatřeny těsněním. Vnitřní obaly musí být obloženy ze všech stran suchým absorpčním nehořlavým fixačním materiálem v dostatečném množství, aby pohltil celý obsah. Každá vrstva vnitřních obalů musí být oddělena přepážkou, navíc k fixačnímu materiálu. Vnitřní obaly nesmějí být plněny více než do 90 % svého vnitřního objemu.

Zvláštní předpisy pro balení:

PP86 Pro UN č. 3302 a UN 3394 musí být z parního prostoru odstraněn vzduch pomocí dusíku nebo jinými prostředky.



P401	POKYN PRO BALENÍ	P401
Dovoleny jsou následující obaly, pokud jsou splněna všeobecná ustanovení pro balení dle 4.1.1 a 4.1.3:		
(1) Tlakové nádoby, pokud jsou dodržena všeobecná ustanovení v 4.1.3.6, mohou být používány. Musí být vyrobeny z oceli a musí být podrobeny první zkoušce a potom periodickým zkouškám každých 10 let tlakem nejméně 0,6 MPa (6 barů, přetlak). Během přepravy musí být kapalina pod vrstvou inertního plynu s přetlakem nejméně 20 kPa (0,2 baru). (2) Skupinové obaly Vnější obaly: Sudy (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G); Bedny (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2); Kanistry (3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1, 3H2). Vnitřní obaly: Sklo, kov nebo plast, opatřené šroubovými uzávěry, s nejvyšším vnitřním objemem 1 litr. Každý vnitřní obal musí být obložen inertním absorpčním fixačním materiálem v množství dostatečném k pohlcení celého obsahu. Nejvyšší netto hmotnost na vnější obal nesmí překročit 30 kg		
Zvláštní předpisy pro balení:		
PP31 Pro UN č. 1183, 1242, 1295, 2965 a 2988 musí být obaly hermeticky uzavřeny.		
P402	POKYN PRO BALENÍ	P402
Dovoleny jsou následující obaly, pokud jsou splněna všeobecná ustanovení pro balení dle 4.1.1 a 4.1.3		
(1) Tlakové nádoby za předpokladu, pokud jsou dodržena všeobecná ustanovení v 4.1.3.6. Musí být vyrobeny z oceli a musí být podrobeny první zkoušce a potom periodickým zkouškám každých 10 let tlakem nejméně 1 MPa (10 barů, přetlak). Během přepravy musí být kapalina pod vrstvou inertního plynu s přetlakem nejméně 20 kPa (0,2 baru). (2) Skupinové obaly Vnější obaly: Sudy (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G); Bedny (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2); Kanistry (3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1, 3H2). Vnitřní obaly s následující nejvyšší netto hmotností: Sklo 10 kg Kov nebo plast 15 kg Každý vnitřní obal musí být opatřen šroubovými uzávěry. Každý vnitřní obal musí být obložen inertním absorpčním fixačním materiálem v množství dostatečném k pohlcení celého obsahu. Nejvyšší netto hmotnost na vnější obal nesmí překročit 125 kg. (3) Ocelové sudy (1A1) s nejvyšším vnitřním objemem 250 litrů. (4) Kompozitní obaly sestávající z plastové nádoby s vnějším ocelovým nebo s hliníkovým sudem (6HA1 nebo 6HB1) s nejvyšším vnitřním objemem 250 litrů.		
Zvláštní ustanovení pro balení		
PP31 Pro UN č. 1389, 1391, 1392, 1420, 1421, 1422, 3148, 3184 (OSII), 3185 (OSII), 3187 (OSII), 3188 (OSII), 3398 (OSI) a 3399 (OSI) a 3482 musí být obaly hermeticky uzavřeny.		



P403		POKYN PRO BALENÍ		P403
Dovoleny jsou následující obaly, pokud jsou splněna všeobecná ustanovení pro balení dle 4.1.1 a 4.1.3:				
Skupinová balení:				
Vnitřní obaly		Vnější obaly		Nejvyšší netto hmotnost
ze skla 2 kg z plastu 15 kg z kovu 20 kg		Sudy z oceli (1A1, 1A2) z hliníku (1B1, 1B2) z kovu, jiného než oceli nebo hliníku (1N1, 1N2) z plastu (1H1, 1H2) z překližky (1D) z lepenky (1G)		400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 400 kg
Vnitřní obaly musí být hermeticky uzavřeny (na př.) pomocí pásky nebo šroubových uzávěrů		Bedny z oceli (4A) z hliníku(4B) z přírodního dřeva (4C1) z přírodního dřeva, s prachotěsnými stěnami (4C2) z překližky (4D) z rekonstituovaného dřeva (4F) z lepenky (4G) z pěnové hmoty (4H1) z tuhého plastu (4H2)		400 kg 400 kg 250 kg 250 kg 250 kg 125 kg 125 kg 60 kg 250 kg
		Kanystry z oceli (3A1, 3A2) z hliníku (3B1, 3B2) z plastu (3H1, 3H2)		120 kg 120 kg 120 kg
Jednotlivé obaly:				Nejvyšší netto hmotnost
Sudy ocel (1A1, 1A2) hliník (1B1, 1B2) kov, jiný než ocel nebo hliník (1N1, 1N2) plast (1H1, 1H2)				250 kg 250 kg 250 kg 250 kg
Kanystry ocel (3A1, 3A2) hliník (3B1, 3B2) plast (3H1, 3H2)				120 kg 120 kg 120 kg
Kompozitní obaly Tlakové nádoby za předpokladu, pokud splňují všeobecná ustanovení 4.1.3.6. plastová nádoba s vnějším ocelovým nebo hliníkovým sudem (6HA1 nebo 6HB1) plastová nádoba s vnějším lepenkovým, plastovým nebo překližkovým sudem (6HG1, 6HH1 nebo 6HD1) plastová nádoba s vnější ocelovou nebo hliníkovou, z přírodního dřeva, překližky, lepenky nebo tuhého plastu (6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2 nebo 6HH2)				250 kg 75 kg 75 kg
Zvláštní předpisy pro balení:				
PP31 Pro UN č. 1360, 1397, 1402, 1404, 1407, 1409, 1410, 1413, 1414, 1415, 1418, 1419, 1423, 1426, 1427, 1428, 1432, 1433, 1436, 1714, 1870, 2010, 2011, 2012, 2013, 2257, 2463, 2806, 2813 (OSI), 3131, 3132, 3134, 3135, 3208, 3209, 3395, 3396, 3397, 3401, 3402, 3403 a 3404, musí být obaly hermeticky uzavřeny.				
PP83 (Vypuštěno)				



P404	POKYN PRO BALENÍ	P404
Tento pokyn platí pro pyroforní tuhé látky UN č.: 1383, 1854, 1855, 2008, 2441, 2545, 2546, 2846, 2881, 3200, 3391 a 3393.		
Dovoleny jsou následující obaly, pokud jsou splněna všeobecná ustanovení dle 4.1.1 a 4.1.3:		
(1)	Skupinové balení	
	Vnější obaly:	(1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G nebo 4H2)
	Vnitřní obaly:	Kovové obaly o nejvyšší netto hmotnosti 15 kg každý. Vnitřní obaly musí být hermeticky uzavřeny a opatřeny šroubovými uzávěry; Skleněné nádoby, každá s nejvyšší netto hmotností 1 kg, mající šroubové uzávěry s těsněními, obložené ze všech stran vycpávkami a uložené v hermeticky uzavřených kovových nádobách.
	Vnější obaly musí mít nejvyšší netto hmotnost 125 kg.	
(2)	Obaly z kovu:	(1A1, 1A2, 1B1, 1N1, 1N2, 3A1, 3A2, 3B1 a 3B2) Nejvyšší celková - brutto hmotnost: 150kg;
(3)	Kompozitní obaly:	Plastové nádoby ve vnějším ocelovém nebo hliníkovém sudu (6HA1 nebo 6HB1) Nejvyšší celková - brutto hmotnost: 150kg.
Tlakové nádoby mohou být používány za předpokladu, pokud splňují všeobecná ustanovení 4.1.3.6.		
Zvláštní předpisy pro balení		
PP31 Pro UN č. 1383, 1854, 1855, 2008, 2441, 2545, 2546, 2846, 2881 a 3200 musí být obaly hermeticky uzavřeny.		
PP86 Pro UN č. 3391 a UN 3393 musí být z parního prostoru odstraněn vzduch pomocí dusíku nebo jinými prostředky.		

P405	POKYN PRO BALENÍ	P405
Tento pokyn platí pro UN č. 1381.		
Dovoleny jsou následující obaly, pokud jsou splněna všeobecná ustanovení dle 4.1.1 a 4.1.3:		
(1)	Pro UN 1381, fosfor, pod vodou:	
.1	Skupinové balení :	
	Vnější obaly:	(4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D nebo 4F) Nejvyšší netto hmotnost: 75 kg
	Vnitřní obaly:	
	(i)	hermeticky uzavřené plechovky o nejvyšší netto hmotnosti 15 kg; nebo
	(ii)	skleněné vnitřní obaly, obložené ze všech stran suchým absorpčním nebo ohřívacím fixačním materiálem v dostatečném množství k pohlcení celého obsahu o nejvyšší netto hmotnosti 2 kg, nebo
.2	Sudy (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1 nebo 1N2); nejvyšší netto hmotnost : 400 kg Kanystry (3A1 nebo 3B1); nejvyšší netto hmotnost: 120 kg.	
	Tyto obaly musí být způsobilé vyhovět zkoušce těsnosti definované v 6.1.5.4 na úrovni zkoušek pro obalovou skupinu II.	
(2)	Pro UN 1381 fosfor, suchý:	
.1	v roztavené formě: sudy (1A2, 1B2 nebo 1N2) o nejvyšší netto hmotnosti v jednom sudu 400 kg; nebo	
.2	v nábojích nebo v předmětech s tvrdým pláštěm, pokud se přepravují bez komponentů třídy 1: obaly stanovené příslušným orgánem.	
Zvláštní předpisy pro balení:		
PP31	Pro UN č.1381 musí být obaly hermeticky uzavřeny.	



Ministerstvo dopravy

Námořní úřad ČR

samostatné oddělení vodní dopravy

nábř. Ludvíka Svobody 1222/12, 110 15 Praha 1

NÁMOŘNÍ ÚŘAD ČR



P406	POKYN PRO BALENÍ	P406
Dovoleny jsou následující obaly, pokud jsou splněna všeobecná ustanovení pro balení dle 4.1.1 a 4.1.3:		
(1)	Skupinové balení vnější obaly: (4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2, 1G, 1D, 1H1, 1H2, 3H1 nebo 3H2) vnitřní obaly: odolné proti vodě;	
(2)	Plastové, překližkové nebo lepenkové sudy (1H2, 1D nebo 1G) nebo bedny ze stejných materiálů (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G a 4H2) s vnitřním pytlím odolným proti vodě, vnitřním vyloženkou z plastu nebo potahem odolným proti vodě;	
(3)	Kovové sudy (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1 nebo 1N2), plastové sudy (1H1 nebo 1H2), kovové kanystry (3A1, 3A2, 3B1 nebo 3B2), plastové kanystry (3H1 nebo 3H2), plastové nádoby s vnějšími ocelovými nebo hliníkovými sudy (6HA1 nebo 6HB1), plastové nádoby s vnějšími lepenkovými, plastovými nebo překližkovými sudy (6HG1, 6HH1 nebo 6HD1), plastové nádoby s vnějšími bednami ocelovými, hliníkovými, z přírodního dřeva, překližky, lepenky nebo tuhého plastu (6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2 nebo 6HH2).	
Dodatečné požadavky:		
1	Obaly musí být konstruovány a vyrobeny tak, aby se zabránilo úniku vody, alkoholu nebo flegmatizačního prostředku.	
2	Obaly musí být tak vyrobeny a uzavřeny, aby se zamezilo výbušnému přetlaku nebo tlaku vyššímu než 300 kPa (3 bary).	
3	Typ obalu a maximální povolené množství na obal jsou omezeny požadavky v 2.1.3.4.	
Zvláštní ustanovení pro balení:		
PP24 Pro UN č. 2852, 3364, 3365, 3366, 3367, 3368 a 3369 nesmí přepravované množství překročit 500 g na obal.		
PP25 Pro UN č. 1347 nesmí přepravované množství překročit 15 kg na obal.		
PP26 Pro UN č. 1310, 1320, 1321, 1322, 1344, 1347, 1348, 1349, 1517, 2907, 3317, 3344 a 3376 musí být obaly prosté olova.		
PP31 Pro UN č. 1310, 1320, 1321, 1322, 1336, 1337, 1344, 1347, 1348, 1349, 1354, 1355, 1356, 1357, 1517, 1571, 2555, 2556, 2557, 2852, 3317, 3364, 3365, 3366, 3367, 3368, 3369, 3370 a 3376 musí být obaly hermeticky uzavřeny.		
PP48 Pro UN 3474 nesmějí být používány kovové obaly. Obaly z jiného materiálu s malým množstvím kovu, například kovové uzávěry nebo jiné kovové příslušenství, jaké jsou zmíněny v 6.1.4, se nepovažují za kovové obaly.		
PP78 Pro UN č. 3370 nesmí přepravované množství překročit 11,5 kg na obal.		
PP80 Pro UN č. 2907 a 3344 musí obaly splňovat úroveň zkoušek obalové skupiny II. Obaly splňující zkušební kritéria obalové skupiny I se nepoužijí.		

P407	POKYN PRO BALENÍ	P407
Tento pokyn platí pro UN č. 1331, 1944, 1945 a 2254.		
Dovoleny jsou následující obaly, pokud jsou splněna všeobecná ustanovení pro balení dle 4.1.1 a 4.1.3:		
Vnější obaly: Sudy (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G); Bedny (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1.4 H2); Kanystry (3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1, 3H2).		
Vnitřní obaly: Zápalky musí být pevně zabaleny do bezpečně uzavřených vnitřních obalů tak, aby se zamezilo náhodnému vznícení za normálních podmínek přepravy.		
Nejvyšší brutto hmotnost kusu nesmí překročit 45 kg, s výjimkou lepenkových beden, u nichž nesmí překročit 30 kg. Obaly musí splňovat parametry obalové skupiny III.		
Zvláštní ustanovení pro balení:		
PP27 UN 1331 zápalky, zápalné kdekoli nesmějí být zabaleny do téhož vnějšího obalu s jinými nebezpečnými věcmi, s výjimkou bezpečnostních zápalek nebo voskových zápalek, které musí být zabaleny v jiných vnitřních obalech. Vnitřní obaly nesmějí obsahovat více než 700 kdekoli zápalných zápalek.		



P408	POKYN PRO BALENÍ	P408
Tento pokyn platí pro UN č. 3292.		
Dovoleny jsou následující obaly, pokud jsou splněna všeobecná ustanovení pro balení dle 4.1.1 a 4.1.3:		
(1)	Elektrické články: Sudy (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G); Bedny (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2); Kanistry (3A2, 3B2, 3H2). Musí být dostatečné množství fixačního materiálu, aby se zabránilo vzájemnému dotyku mezi články a mezi články a vnitřními povrchy vnějšího obalu, jakož i každému nebezpečnému pohybu článků uvnitř vnějšího obalu během přepravy. Obaly musí splňovat parametry obalové skupiny II.	
(2)	Baterie: Baterie mohou být přepravovány bez obalu nebo v ochranných obalech (např. plně uzavřených ochranných obalech nebo v dřevěných latěních). Svorky nesmějí být zatíženy hmotností jiných baterií nebo materiálů zabalených s bateriemi. Obaly nemusí vyhovovat požadavkům uvedeným v 4.1.1.3	
Dodatečný požadavek:		
Články a baterie musí být chráněny proti zkratu a musí být izolovány takovým způsobem, aby se zabránilo zkratům.		

P409	POKYN PRO BALENÍ	P409
Tento pokyn platí pro UN č. 2956, 3242 a 3251.		
Dovoleny jsou následující obaly, pokud jsou splněna všeobecná ustanovení pro balení dle 4.1.1 a 4.1.3:		
(1)	Lepenkové sudy (1G), mohou být opatřeny vnitřním vyložením nebo potahem; nejvyšší netto hmotnost: 50 kg;	
(2)	Skupinová balení: Lepenková bedna (4G) s jednotlivým vnitřním plastovým pytlíkem; nejvyšší netto hmotnost: 50 kg;	
(3)	Skupinová balení: Lepenková bedna (4G) nebo lepenkový sud (1G) s vnitřními plastovými obaly, každý obsahuje nejvýše 5 kg; nejvyšší netto hmotnost obsahu balení = 25 kg.	



P410		POKYN PRO BALENÍ		P410	
Dovoleny jsou následující obaly, pokud jsou splněna všeobecná ustanovení pro balení dle 4.1.1 a 4.1.3:					
Skupinová balení:					
Vnitřní obaly		Vnější obaly	Nejvyšší netto hmotnost (obsahu)		
			Obalová skupina II	Obalová skupina III	
Sklo 10 kg		Sudy z oceli (1A1, 1A2) z hliníku (1B1, 1B2) z kovu, jiného než ocel nebo hliník (1N1, 1N2) z plastu (1H1, 1H2) z překližky (1D) z lepenky (1G) ¹	400 kg	400 kg	
Plast ¹ 30 kg			400 kg	400 kg	
Kov 40 kg			400 kg	400 kg	
Papír ^{1,2} 10 kg			400 kg	400 kg	
Lepenka ^{1,2} 10 kg			400 kg	400 kg	
¹ obaly musí být prachotěsné.					
² vnitřní obaly se nesmějí použít, pokud přepravované látky mohou během přepravy zkapalnět.					
			Bedny z kovu (4A) z hliníku (4B) z přírodního dřeva (4C1) z přírodního dřeva s prachotěsnými stěnami (4C2) z překližky (4D) z rekonstituovaného dřeva (4F) z lepenky(4G) ¹ z pěnového plastu (4H1) z tuhého plastu (4H2)	400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 60 kg 400 kg	400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 60 kg 400 kg
			Kanystry Z oceli (3A1, 3A2) Z hliníku (3B1, 3B2) Z plastu (3H1, 3H2)	120 kg 120 kg 120 kg	120 kg 120 kg 120 kg
Jednotlivé obaly:					
Sudy z oceli (1A1 nebo 1A2) z hliníku (1B1 nebo 1B2) z kovu, jiného než ocel nebo hliník (1N1 nebo 1N2) z plastu (1H1 nebo 1H2)			400 kg 400 kg 400 kg 400 kg	400 kg 400 kg 400 kg 400 kg	
Kanystry z oceli (3A1 nebo 3A2) z hliníku (3B1 nebo 3B2) z plastu (3H1 nebo 3H2)			120 kg 120 kg 120 kg	120 kg 120 kg 120 kg	
Bedny z oceli (4A) ³ z hliníku (4B) ³ z přírodního dřeva (4C1) ³ z překližky (4D) ³ z rekonstituovaného dřeva (4F) ³ z přírodního dřeva s prachotěsnými stěnami (4C2) ³ z lepenky (4G) ³ z tuhého plastu (4H2) ³			400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 400 kg	400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 400 kg 400 kg	
Pytle Pytle (5H3, 5H4, 5L3, 5M2) ^{3,4}			50 kg	50 kg	
Kompozitní obaly Tlakové nádoby za předpokladu, pokud splňují všeobecná ustanovení 4.1.3.6. Plastová nádoba s vnějším ocelovým, hliníkovým překližkovým, lepenkovým nebo plastovým sudem (6HA1, 6HB1, 6HG1, 6HD1 nebo 6HH1)			400 kg	400 kg	



P410	POKYN PRO BALENÍ	P410
Plastová nádoba s vnější ocelovou nebo hliníkovou klecí nebo bednou, nebo s vnější bednou z přírodního dřeva, překližky, lepenky nebo tuhého plastu (6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2 nebo 6HH2)	75 kg	75 kg
Skleněná nádoba s vnějším ocelovým, hliníkovým, překližkovým nebo lepenkovým sudem (6PA1, 6PB1, 6PD1 nebo 6PG1) nebo s vnější bednou ocelovou, hliníkovou, z přírodního dřeva nebo lepenky nebo s vnějším proutěným košem (6PA2, 6PB2, 6PC, 6PD2, nebo 6PG2) nebo s vnějším obalem z tuhého nebo pěnového plastu (6PH1 nebo 6PH2)	75 kg	75 kg
³ Tyto obaly nesmějí být použity, pokud přepravovaná látka může zkapalnět během přepravy. ⁴ Tyto obaly mohou být použity pro látky obalové skupiny II, pouze pokud jsou přepravovány v uzavřených vozidlech nebo kontejnerech.		
Zvláštní ustanovení pro balení: PP31 Pro UN č. 1326, 1339, 1340, 1341, 1343, 1352, 1358, 1373, 1374, 1378, 1379, 1382, 1384, 1385, 1390, 1393, 1394, 1395, 1396, 1398, 1400, 1401, 1402, 1405, 1409, 1417, 1418, 1431, 1436, 1437, 1871, 1923, 1929, 2004, 2008, 2318, 2545, 2546, 2624, 2805, 2813, 2830, 2835, 2844, 2881, 2940, 3078, 3088, 3170, 3182, 3189, 3190, 3205, 3206, 3208, 3209, 3395, 3396 a 3397 musí být hermeticky uzavřeny. PP39 Pro UN č. 1378 se u kovových obalů vyžadují odvětrávací zařízení. PP40 Pro následující UN č. spadající do obalové skupiny PG II nejsou povoleny pytle : 1326, 1340, 1352, 1358, 1374, 1378, 1382, 1390, 1393, 1394, 1395, 1396, 1398, 1400, 1401, 1402, 1403, 1405, 1409, 1417, 1418, 1436, 1437, 1871, 2624, 2805, 2813, 2830, 2835, 3078, 3131, 3132, 3134, 3170, 3182, 3208 and 3209.. PP83 (Vypuštěno) PP100 Pro UN 2950 musí být flexibilní, lepenkové nebo dřevěné obaly prachotěsné a vodotěsné nebo musí být vybaveny prachotěsnou a vodotěsnou vložkou.		

P 412	POKYN PRO BALENÍ	P 412
Tento pokyn platí pro UN 3527.		
Dovoleny jsou následující skupinové obaly, pokud jsou splněna všeobecná ustanovení oddílů 4.1.1 a 4.1.3:		
(1) Vnější obaly:		
Sudy (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G);		
Bedny (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2);		
Kanystry (3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1, 3H2);		
(2) Vnitřní obaly:		
(a) Aktivátor (organický peroxid) musí mít maximální množství 125 ml na vnitřní obal, je-li kapalný, a 500 g na vnitřní obal, je-li tuhý.		
(b) Základní materiál a aktivátor musí být zabaleny každý odděleně ve vnitřních obalech.		
Komponenty smějí být vloženy do téhož vnějšího obalu, pokud spolu nebudou vzájemně nebezpečně reagovat v případě úniku.		
Obaly musí vyhovovat parametrům obalové skupiny II nebo III podle kritérií pro třídu 4.1, platných pro základní materiál.		



Ministerstvo dopravy

Námořní úřad ČR

samostatné oddělení vodní dopravy

nábř. Ludvíka Svobody 1222/12, 110 15 Praha 1

P411	POKYN PRO BALENÍ	P411
Tento pokyn platí pro UN č. 3270.		
Dovoleny jsou následující obaly, pokud jsou splněna všeobecná ustanovení pro balení dle 4.1.1 a 4.1.3:		
Sudy (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G);		
Bedny (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2);		
Kanystry (3A2, 3B2, 3H2),		
za podmínky, že není možná exploze z důvodů nárůstu vnitřního tlaku. Nejvyšší netto hmotnost nesmí překročit 30 kg.		



Ministerstvo dopravy

Námořní úřad ČR

samostatné oddělení vodní dopravy

nábř. Ludvíka Svobody 1222/12, 110 15 Praha 1

P500	POKYN PRO BALENÍ	P500
Tento pokyn platí pro UN č. 3356. (kyslíkové vyvíječe - generátory)		
Musí být splněna všeobecná ustanovení dle 4.1.1 a 4.1.3.		
Sudy (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G); Bedny (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2); Kanystry (3A2, 3B2, 3H2).		
Obaly musí vyhovovat úrovni zkoušek obalové skupiny II.		
Generátor(y) musí být přepravovány v jednom balení, které musí v případě, že je uvnitř jeden generátor ovládaný, splňovat následující požadavky:		
(a) Tento generátor nesmí spustit ostatní generátory v balení;		
(b) Materiál obalu se nesmí vznítit; a		
(c) Teplota vnějšího povrchu balení nesmí převýšit 100 °C.		