



| P501 | POKYN PRO BALENÍ | P501 |
|---|--|--|
| Tento pokyn platí pro UN číslo 2015. | | |
| Dovoleny jsou následující obaly, pokud jsou splněna všeobecná ustanovení pro balení 4.1.1 a 4.1.3: | | |
| Skupinové balení – obaly: | Vnitřní obal max. objem Nejvyšší vnitřní Nejvyšší čistá (netto) | Vnější obal max. hmotnost |
| (1) Bedny (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4H2 nebo sudy (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D) nebo kanystry (3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1, 3H2) se skleněnými, plastovými nebo kovovými vnitřními obaly | 5 L | 125 kg |
| (2) Bedny z lepenky (4G) nebo lepenkové sudy (1G) s plastovými kovovými vnitřními obaly každý v plastovém pytli | 2 L | 50 kg |
| Jednotlivé obaly: | | vnitřní objem litrů |
| Sudy z oceli (1A1) z hliníku (1B1) z kovu, jiného než ocel nebo hliník (1N1) z plastu (1H1) | | 250 L 250 L 250 L 250 L |
| Kanystry z oceli (3A1) z hliníku (3B1) z plastu (3H1) | | 60 L 60 L 60 L |
| Kompozitní obaly Plastová nádoba s vnějším ocelovým nebo hliníkovým sudem (6HA1, 6HB1) plastová nádoba s vnějším lepenkovým, plastovým nebo překližkovým sudem (6HG1, 6HH1, 6HD1) 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) Skleněná nádoba s vnějším sudem z oceli, hliníku, lepenky nebo překližky (6PA1, 6PB1, 6PD1 nebo 6PG1) nebo s vnější bednou z oceli, hliníku, dřeva nebo lepenky nebo s vnějším proutěným košem (6PA2, 6PB2, 6PC, 6PG2 nebo 6PD2) nebo s vnějším obalem z tuhého nebo pěnového plastu. | | 250 L 250 L 60 L 60 L |
| Dodatečné požadavky: 1 Obaly musejí být naplněny tak, aby minimálně 10 % vnitřního objemu zůstalo prázdných. 2 Obaly musí být opatřeny odvětrávacím zařízením. | | |



| P502 | | POKYN PRO BALENÍ | | P502 |
|--|---|---|--------|-------------------------------|
| 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 netto hmotnost |
| Sklo | 5 L | 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) | 125 kg | |
| Kov | 5 L | | 125 kg | |
| Plast | 5 L | | 125 kg | |
| | | | 125 kg | |
| | | | 125 kg | |
| | | | 125 kg | |
| | | Bedny z oceli (4A) z hliníku (4B) z jiného kovu (4N) z přírodního dřeva (4C1) z přírodního dřeva, s prachotěsnými stěnami (4C2) z překližky (4D) z rekonstruovaného dřeva (4F) z lepenky (4G) z pěnové hmoty (4H1) z tuhého plastu (4H2) | 125 kg | |
| | | | 125 kg | |
| | | | 125 kg | |
| | | | 125 kg | |
| | | | 125 kg | |
| | | | 125 kg | |
| | | | 125 kg | |
| | | | 60 kg | |
| | | 125 kg | | |
| Jednotlivé obaly: | | | | Nejvyšší vnitřní objem |
| Sudy | | | | |
| z oceli (1A1) | | | 250 L | |
| z hliníku (1B1) | | | 250 L | |
| z plastu (1H1) | | | 250 L | |
| Kanistry | | | | |
| z oceli (3A1) | | | 60 L | |
| z hliníku (3B1) | | | 60 L | |
| z plastu (3H1) | | | 60 L | |
| Kompozitní obaly | | | | |
| plastová nádoba s vnějším ocelovým nebo hliníkovým sudem (6HA1, 6HB1) | | | 250 L | |
| plastová nádoba s vnějším lepenkovým, plastovým nebo překližkovým sudem (6HG1, 6HH1, 6HD1) | | | 250 L | |
| 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) | | | 60 L | |
| skleněná nádoba s vnějším sudem z oceli, hliníku, lepenky, překližky, (6PA1, 6PB1) nebo s vnější bednou z oceli, hliníku, dřeva nebo lepenky nebo s vnějším proutěným košem (6PA2, 6PB2, 6PC, 6PG2 nebo 6PD2) nebo s vnějším obalem z tuhého nebo pěnového plastu (6PH1 nebo 6PH2) | | | 60 L | |
| Zvláštní ustanovení pro balení: | | | | |
| PP28 | Pro UN 1873 musí být části obalů, které jsou v přímém styku s kyselinou chloristou, vyrobeny ze skla nebo plastu. | | | |



| P503 | | POKYN PRO BALENÍ | | P503 |
|---|------|---|--|-------------------------|
| 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 netto hmotnost |
| ze skla | 5 kg | Sudy | | |
| z kovu | 5 kg | z oceli (1A1, 1A2) | | 125 kg |
| z plastu | 5 kg | z hliníku (1B1, 1B2) | | 125 kg |
| | | z kovu, jiného než ocel nebo hliník (1N1, 1N2) | | 125 kg |
| | | z plastu (1H1, 1H2) | | 125 kg |
| | | z překližky (1D) | | 125 kg |
| | | z lepenky (1G) | | 125 kg |
| | | Bedny | | |
| | | z oceli (4A) | | 125 kg |
| | | z hliníku (4B) | | 125 kg |
| | | z jiného kovu (4N) | | 125 kg |
| | | z přírodního dřeva (4C1) | | 125 kg |
| | | z přírodního dřeva, s prachotěsnými stěnami (4C2) | | 125 kg |
| | | z překližky (4D) | | 125 kg |
| | | z rekonstituovaného dřeva (4F) | | 125 kg |
| | | z lepenky (4G) | | 40 kg |
| | | z pěnové hmoty (4H1) | | 60 kg |
| | | z tuhého plastu (4H2) | | 125 kg |
| Jednotlivé obaly: | | | | |
| Kovové sudy (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1 nebo 1N2) s nejvyšší netto hmotností (náplně) 250 kg. | | | | |
| Lepenkové (1G) nebo překližkové sudy (1D), s vnitřním vyložení, s nejvyšší netto hmotností (náplně) 200 kg. | | | | |



| P504 | POKYN PRO BALENÍ | P504 |
|---|------------------|--|
| Dovoleny jsou následující obaly, pokud jsou splněna všeobecná ustanovení pro balení dle 4.1.1 a 4.1.3: | | |
| Skupinové balení – obaly: | | Nejvyšší netto hmotnost |
| (1) Vnější obaly: (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H2) Vnitřní obaly – skleněné nádoby s maximálním vnitřním objemem 5 litrů | | 75 kg |
| (2) Vnější obaly: (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H2) Vnitřní obaly – Plastové nádoby s nejvyšším vnitřním objemem 30 litrů. | | 75 kg |
| (3) Vnější obaly: (1G, 4F nebo 4G) Vnitřní obaly – Kovové nádoby s nejvyšším vnitřním objemem 40 litrů ve vnějším obalu. | | 125 kg |
| (4) Vnější obaly: (1A1, 1A2, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4H2) Vnitřní obaly – Kovové nádoby s nejvyšším vnitřním objemem 40 litrů. | | 225 kg |
| Jednotlivé obaly: | | Nejvyšší vnitřní objem |
| Sudy z oceli, neodnímatelné víko (1A1) z hliníku, neodnímatelné víko (1B1) z kovu, jiného než ocel nebo hliník, neodnímatelné víko (1N1) z plastu, neodnímatelné víko (1H1) | | 250 L 250 L 250 L 250 L |
| Kanistry z oceli, neodnímatelné víko (3A1) z hliníku, neodnímatelné víko (3B1) z plastu, neodnímatelné víko (3H1) | | 60 L 60 L 60 L |
| Kompozitní obaly plastová nádoba s vnějším ocelovým nebo hliníkovým sudem (6HA1, 6HB1) plastová nádoba s vnějším lepenkovým, plastovým nebo překližkovým sudem (6HG1, 6HH1 nebo 6HD1) plastová nádoba s vnější klecí nebo bednou z oceli, hliníku, nebo v bedně dřevěné, překližkové, lepenkové nebo z tuhého plastu (6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2 nebo 6HH2) skleněná nádoba s vnějším sudem z oceli, hliníku, lepenky nebo překližky (6PA1, 6PB1, 6PD1 nebo 6PG1) nebo s vnější bednou z oceli, hliníku, dřeva nebo lepenky nebo s vnějším proutěným košem (6PA2, 6PB2, 6PC, 6PG2 nebo 6PD2) nebo s vnějším obalem z tuhého nebo pěnového plastu (6PH1, 6PH2) | | 250 L 120 L 60 L 60 L |
| Zvláštní ustanovení pro balení: | | |
| PP10 Pro UN č. 2014 a UN č. 3149 musí být obaly opatřeny odvětrávacím zařízením. | | |
| PP31 Pro UN číslo 2626 musejí být obaly hermeticky uzavřeny. | | |



| P505 | POKYN PRO BALENÍ | P505 |
|--|------------------------------------|--|
| Tento pokyn platí pro UN číslo 3375 | | |
| Dovoleny jsou následující obaly, pokud jsou splněna všeobecná ustanovení dle 4.1.1 a 4.1. | | |
| Skupinové obaly | Vnitřní obal Nejvyšší objem | Vnější obal Nejvyšší netto hmotnost |
| Bedny (48, 4C1, 4C2, 4D, 4G, 4H2) nebo sudy (182, 1G, 1N2, 1H2, 1D) nebo kanystry (382, 3H2) s vnitřními obaly ze skla, plastu nebo kovu | 5 L | 125 kg |
| Samostatné obaly | | Nejvyšší vnitřní objem |
| Sudy z hliníku (1B1, 1B2) z plastu (1H1, 1H2) | | 250 L 250 L |
| Kanystry z hliníku (3B1, 3B2) z plastu (3H1, 3H2) | | 60 L 60 L |
| Kompozitní obaly plastová nádoba s vnějším hliníkovým sudem (6HB1) plastová nádoba s vnějším lepenkovým, plastovým nebo překližkovým sudem (6HG1, 6HH1, 6HD1) plastová nádoba s vnějším hliníkovým košem nebo bednou nebo plastová nádoba s vnější bednou ze dřeva, překližky lepenky nebo tuhého plastu (6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2, 6HH2) skleněná nádoba s vnějším sudem z hliníku, lepenky nebo překližky (6PB1, 6PG1, 6PD1) nebo s vnějšími nádobami z pěnového nebo tuhého (6PH1, 6PH2) nebo s vnějším hliníkovým košem nebo bednou nebo s vnější dřevěnou nebo lepenkovou bednou nebo s vnějším proutěným košem (6PB2, 6PC, 6PG2, 6PD2) | | 250 L 250 L 60 L 60 L |

**P520 POKYN PRO BALENÍ P520**

Tento pokyn se použije pro organické peroxidy třídy 5.2 a samovolně se rozkládající látky třídy 4.1.

Dovoleny jsou následující obaly, pokud jsou splněna všeobecná ustanovení pro balení dle 4.1.1 a 4.1.3 a zvláštní ustanovení ve 4.1.7.

Způsoby balení jsou označeny OP1 až OP8. Způsoby balení příslušející jednotlivým označeným organickým peroxidům a samovolně se rozkládajícím látkám jsou uvedeny v 2.4.2.3.2.3 a 2.5.3.2.4. Množství specifikovaná pro každý způsob balení jsou maximálně přípustná množství dovolená pro jednotku balení. Dovoleny jsou následující obaly:

- (1) Skupinová balení, jejichž vnějším obalem jsou bedny (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1 a 4H2), sudy (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1G, 1H1, 1H2 a 1D) nebo kanystry (3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1 a 3H2);
- (2) Jednotlivé obaly – sudy (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1G, 1H1, 1H2 a 1D) a kanystry (3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1 a 3H2);
- (3) Kompozitní obaly s vnitřními nádobami z plastu (6HA1, 6HA2, 6HB1, 6HB2, 6HC, 6HD1, 6HD2, 6HG1, 6HG2, 6HH1 a 6HH2).

Max. množství na obal/balení¹ pro způsoby balení OP1 až OP8

| Způsob balení | OP1 | OP2 ¹ | OP3 | OP4 ¹ | OP5 | OP6 | OP7 | OP8 |
|--|-----|------------------|-----|------------------|-----|-----|-----|------------------|
| Maximální množství | | | | | | | | |
| Max. hmotnost (v kg) pro tuhé látky a pro skupinové obaly (kapalné a tuhé látky) | 0.5 | 0.5/10 | 5 | 5/25 | 25 | 50 | 50 | 400 ² |
| Maximální obsah v litrech pro kapaliny ³ | 0.5 | - | 5 | - | 30 | 60 | 60 | 225 ⁴ |

- ¹ Pokud jsou udány dvě hodnoty, první platí pro nejvyšší čistou (netto) hmotnost na vnitřní obal a druhá pro nejvyšší čistou (netto) hmotnost celého kusu.
60 kg pro kanystry/ 100 kg pro bedny.
- ² Viskózní látky musí být považovány za tuhé látky, pokud nesplňují kriteria definice pojmu „kapalina“ uvedené v 1.2.1.
- ³ 60 flitrů pro kanystry.

Dodatečné požadavky:

- 1 Kovové obaly, včetně vnitřních obalů skupinových balení a vnějších obalů skupinových nebo kombinovaných obalů, mohou být použity jen pro způsoby balení OP7 a OP8.
- 2 Ve skupinových obalech mohou být skleněné nádoby použity pouze jako vnitřní obaly, přičemž maximální množství na nádobu je 0.5 kg pro tuhé látky a 0.5 litru pro kapalné látky.
- 3 V obalech skupinových balení nesmějí být snadno hořlavé fixační materiály.
- 4 Obal organického peroxidu nebo samovolně se rozkládající látky, který musí být opatřen bezpečnostní značkou pro vedlejší nebezpečí "VÝBUŠNÁ LÁTKA" (vzor č. 1, viz 5.2.2.2.2), musí splňovat také ustanovení uvedená ve 4.1.5.10 a 4.1.5.11.

**Zvláštní ustanovení pro balení:**

PP21 Pro určité samovolně se rozkládající látky typu B nebo C (UN Nos č. 3221, 3222, 3223, 3224, 3231, 3232, 3233 a 3234) se musí použít menší obal, než je ten, který je uveden ve způsobech balení OP5 nebo OP6 (viz 4.1.7 a 2.4.2.3.2.3).

PP22 UN č. 3241 2-brom-2-nitropropan-1,3-diol, musí být balen podle způsobu balení OP6.

PP94 Velmi malá množství energetických vzorků v 2.0.4.3 smějí být přepravována pod UN 3223 nebo UN 3224, jak je to vhodné, za těchto podmínek:

1. Jsou používány jen skupinové obaly, jejichž vnějšími obaly jsou bedny (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1a 4H2);
2. Vzorky jsou přepravovány v mikrotitračních nebo multititračních destičkách, vyrobených z plastu, skla, porcelánu nebo kameniny, sloužících jako vnitřní obal;
3. Největší množství na jednotlivou vnitřní jamku nepřekročí 0,01 g pro tuhé látky nebo 0,01 ml pro kapaliny;
4. Největší čisté množství na vnější obal je 20 g pro tuhé látky nebo 20 ml pro kapaliny, nebo v případě smíšeného balení součet gramů a mililitrů nepřekročí 20; a
5. Je-li suchý led nebo kapalný dusík nepovinně použit jako chladicí prostředek v rámci opatření pro řízení kvality, musí být splněny požadavky uvedené v 5.5.3. Musí se použít vnitřní výztuže k zajištění vnitřních obalů v jejich původní poloze. Vnitřní a vnější obaly si musí zachovat svou neporušenost při teplotě použitého chladicího prostředku, jakož i při teplotách a tlacích, které by mohly být výsledkem ztráty chlazení.

PP95 Malá množství energetických vzorků v 2.0.4.3 smějí být přepravována pod UN 3223 nebo UN 3224, jak je to vhodné, za těchto podmínek:

1. Vnější obal sestává pouze z vlnité lepenky typu 4G s minimálními rozměry 60 cm (délka) na 40,5 cm (šířka) na 30 cm (výška) a s minimální tloušťkou stěny 1,3 cm;
2. Jednotlivá látka je obsažena ve vnitřním obalu ze skla nebo plastu o maximálním vnitřním objemu 30 ml uloženém v roztažné zápusťce z polyethylenové pěny o tloušťce nejméně 130 mm, mající hustotu 18 ± 1 g/l;
3. V pěnovém podstavci jsou vnitřní obaly od sebe navzájem odděleny mezerou minimálně 40 mm a od stěny vnějšího obalu mezerou minimálně 70 mm. Kus smí obsahovat až dvě vrstvy takových pěnových zápusťek, každou až s 28 vnitřními obaly;
4. Největší obsah každého vnitřního obalu nepřekročí 1 g pro tuhé látky nebo 1 ml pro kapaliny;
5. Největší čisté množství na vnější obal je 56 g pro tuhé látky nebo 56 ml pro kapaliny, nebo v případě smíšeného balení součet gramů a mililitrů nepřekročí 56; a
6. Je-li suchý led nebo kapalný dusík nepovinně použit jako chladicí prostředek v rámci opatření pro řízení kvality, musí být splněny požadavky uvedené v 5.5.3. Musí se použít vnitřní výztuže k zajištění vnitřních obalů v jejich původní poloze. Vnitřní a vnější obaly si musí zachovat svou neporušenost při teplotě použitého chladicího prostředku, jakož i při teplotách a tlacích, které by mohly být výsledkem ztráty chlazení.

P600**POKYN PRO BALENÍ****P600**

Tento pokyn se použije pro UN č. 1700, 2016 a 2017.

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

Vnější obaly: (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H2) splňující úroveň zkoušek obalové skupiny II. Předměty musí být baleny jednotlivě a odděleny jeden od druhého za použití příček, přepážek, vnitřních obalů nebo vycpávkových materiálů, aby se zamezilo jakémukoli náhodnému výstřelu za normálních podmínek přepravy.

Nejvyšší netto hmotnost (náplně): 75 kg

**P601****POKYN PRO BALENÍ****P601**

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

- (1) Skupinové obaly o nejvyšší celkové (brutto) hmotností 15 kg sestávající z
 - jednoho nebo více skleněných vnitřních obalů s množstvím 1 litru v každém z nich a naplněných nejvýše do 90 % jejich vnitřního objemu; jejichž uzávěr(y) musí být fyzicky držen(y) v pozici jakýmkoliv způsobem schopných zabránit uražení nebo uvolnění uzávěru nárazem nebo vibracemi během přepravy, vložených jednotlivě do
 - kovových nádob společně s fixačním a absorpčním materiálem v dostatečném množství, aby pohltily celý obsah skleněného(ých) vnitřního(ch) obalu(ů), dále zabalených do
 - vnějších obalů: 1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G nebo 4H2.
- (2) Skupinová balení sestávající z vnitřních obalů z kovu nebo, jen pro UN číslo 1744 z polyvinylidenfluoridu (PVDF), o nejvyšším vnitřním objemu 5 litrů, jednotlivě balených s absorpčním materiálem v dostatečném množství, schopném pohltit celý obsah, a s inertním fixačním materiálem do vnějšího obalu (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G nebo 4H2) o nejvyšší celkové (brutto) hmotností 75 kg. Vnitřní obaly nesmějí být plněny více než do 90 % svého vnitřního objemu. Uzávěry každého vnitřního obalu musí být fyzicky drženy v pozici jakýmkoliv způsobem schopných zabránit uvolnění nebo ztrátě uzávěru nárazem nebo vibracemi během přepravy;
- (3) Balení obsahující:
 - Vnější obaly:

Plastové nebo ocelové sudy (1A1, 1A2, 1H1 nebo 1H2) vyzkoušené v souladu se zkušebními požadavky v 6.1.5, s hmotností odpovídající skupinové balení sestavenému pro přepravu nebo jako samostatné obaly uvažované k balení jak pevných, tak kapalných látek příslušně označené;
 - Vnitřní obaly:

Sudy a kompozitní obaly (1A1, 1B1, 1N1, 1H1 nebo 6HA1) splňující předpisy kapitoly 6.1 pro jednotlivé obaly, podléhající následujícím požadavkům:

 - .1 Hydraulická tlaková zkouška musí být prováděna tlakem nejméně 3 bar - (přetlak);
 - .2 Zkoušky těsnosti konstrukční a výrobní musí být prováděny zkušebním tlakem 0,3 bar.;
 - .3 Musí být izolovány od vnějšího sudu inertním fixačním materiálem absorbujícím nárazy, který obklopuje vnitřní obal ze všech stran;
 - .4 Jejich vnitřní objem nesmí přesáhnout 125 L,
 - .5 Uzávěry musí být šroubového kloboučkového provedení, které jsou:
 - (i) fyzicky drženy v pozici jakýmkoliv způsobem schopných zabránit uvolnění nebo ztrátě uzávěru nárazem nebo vibracemi během přepravy, a
 - (ii) opatřeny víčkovým těsněním;
 - .6 Vnější a vnitřní obaly musí být podrobeny pravidelně v intervalech nejvýše dva a půl roku zkoušce těsnosti podle .2;
 - .7 Vnější i vnitřní obaly musí mít na vnějším dobře čitelné a trvanlivé údaje:
 - (i) datum (měsíc, rok) první zkoušky a poslední periodické zkoušky;
 - (ii) značka znalce, který provedl zkoušku a inspekce.
- (4) Tlakové nádoby za předpokladu, pokud jsou dodržena všeobecná ustanovení v pododdíle 4.1.3.6. Musí být podrobeny první zkoušce a potom periodickým zkouškám každých 10 let tlakem nejméně 1 MPa (10 barů) (přetlak). Tlakové nádoby nesmějí být vybaveny zařízením pro vyrovnávání tlaku. Každá tlaková nádoba obsahující kapalinu toxickou při vdechnutí s LC₅₀ nejvýše 200 mL/m³ (ppm) musí být uzavřena zátkou nebo ventilem vyhovujícím těmto požadavkům:
 - (a) Každá zátká nebo ventil musí mít přímé závitové spojení s tlakovou nádobou a být schopen(na) odolat zkušebnímu tlaku tlakové nádoby bez nebezpečí poškození nebo úniku;
 - (b) Každý ventil musí být v provedení bez utěsnění s neperforovanou membránou, s výjimkou toho, že pro žíravé látky může být ventil utěsněného typu, přičemž se plynotěsnost montážního celku zajistí



těsným ochranným krytem upevněným s těsněním na těleso ventilu nebo tlakové nádoby, aby se zamezilo úniku látky skrze nebo přes balení;

- (c) Každý vývod ventilu musí být opatřen šroubovacím kloboučkem nebo pevnou šroubovací zátkou a inertním materiálem zajišťujícím těsnost nádob;
- (d) Výrobní materiály pro tlakové nádoby, ventily, zátky, kloboučky vývodů, těsnicí prostředky a těsnění musí být snášitelné navzájem a s obsahem tlakové nádoby.

Každá tlaková nádoba s tloušťkou stěny v kterémkoli bodě menší než 2,0 mm a každá tlaková nádoba, jejíž ventily nejsou chráněny, musí být přepravována ve vnějším obalu. Tlakové nádoby nesmějí být spojeny mezi sebou sběrným potrubím ani vzájemně propojeny.



Ministerstvo dopravy

Námořní úřad ČR

samostatné oddělení vodní dopravy
nábř. Ludvíka Svobody 1222/12, 110 15 Praha 1

P602

POKYN PRO BALENÍ

P602



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

- (1) Skupinové obaly o nejvyšší celkové (brutto) hmotností 15 kg sestávající z:
 - jednoho nebo více skleněných vnitřních obalů s množstvím 1 litru v každém z nich a naplněných nejvýše do 90 % jejich vnitřního objemu; jejichž uzávěr(y) musí být fyzicky držen(y) v pozici jakýmkoliv způsobem schopných zabránit uražení nebo uvolnění uzávěru nárazem nebo vibracemi během přepravy, vložených jednotlivě do
 - kovových nádob společně s fixačním a absorpčním materiálem v dostatečném množství, aby pohltil celý obsah skleněného(ých) vnitřního(ch) obalu(ů), dále zabalených do
 - vnějších obalů: - 1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G nebo 4H2.
- (2) Skupinové balení sestávající z kovových vnitřních obalů jednotlivě balených s absorpčním materiálem v dostatečném množství, schopném pohltit celý obsah, a s inertním vycpávkovým materiálem do vnějšího obalu (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G nebo 4H2) o nejvyšší celkové (brutto) hmotností 75 kg. Vnitřní obaly nesmějí být plněny více než do 90 % svého vnitřního objemu. Uzávěry každého vnitřního obalu musí být fyzicky drženy v pozici jakýmkoliv způsobem schopných zabránit uvolnění nebo ztrátě uzávěru nárazem nebo vibracemi během přepravy. Vnitřní objem vnitřních obalů nesmí přesáhnout 5 L.
- (3) Sudy a Kompozitní obaly (1A1, 1B1, 1N1, 1H1, 6HA1 nebo 6HH1), podléhají následujícím požadavkům:
 - .1 Hydraulická tlaková zkouška musí být prováděna tlakem nejméně 0.3 MPa (přetlak);
 - .2 Zkoušky těsnosti ve stadiu vývoje a výroby musí být prováděny zkušebním tlakem 30 kPa.;
 - .3 Uzávěry musí být šroubového kloboučkového provedení které jsou:
 - (i) fyzicky drženy v pozici jakýmkoliv způsobem schopných zabránit uvolnění nebo povolení uzávěru nárazem nebo vibracemi během přepravy, a
 - (ii) opatřeny víčkovým těsněním;
- (4) Tlakové nádoby za předpokladu, pokud jsou dodržena všeobecná ustanovení v pododdíle 4.1.3.6. Musí být podrobeny první zkoušce a potom periodickým zkouškám každých 10 roků tlakem nejméně 1 MPa (10 barů) (přetlak). Tlakové nádoby nesmějí být vybaveny zařízením pro vyrovnávání tlaku. Každá tlaková nádoba obsahující kapalinu toxickou při vdechnutí s LC₅₀ nejvýše 200 mL/m³ (ppm) musí být uzavřena zátkou nebo ventilem vyhovujícím těmto požadavkům:
 - (a) Každá zátká nebo ventil musí mít přímé závitové spojení s tlakovou nádobou a být schopen(na) odolat zkušebnímu tlaku tlakové nádoby bez nebezpečí poškození nebo úniku;
 - (b) Každý ventil musí být v provedení bez utěsnění s neperforovanou membránou, s výjimkou toho, že pro žíravé látky může být ventil utěsněného typu, přičemž se plynotěsnost montážního celku zajistí těsným ochranným krytem upevněným s těsněním na těleso ventilu nebo tlakové nádoby, aby se zamezilo úniku látky skrze nebo přes balení;
 - (c) Každý vývod ventilu musí být opatřen šroubovacím kloboučkem nebo pevnou šroubovací zátkou a inertním materiálem zajišťujícím těsnost nádob;
 - (d) Výrobní materiály pro tlakové nádoby, ventily, zátky, kloboučky vývodů, těsnící prostředky a těsnění musí být snášlivé navzájem a s obsahem tlakové nádoby.

Každá tlaková nádoba s tloušťkou stěny v kterémkoli bodě menší než 2,0 mm a každá tlaková nádoba, jejíž ventily nejsou chráněny, musí být přepravována ve vnějším obalu. Tlakové nádoby nesmějí být spojeny mezi sebou sběrným potrubím ani vzájemně propojeny.



| P603 | POKYN PRO BALENÍ | P603 |
|---|------------------|------|
| Tento pokyn se použije pro UN 3507 | | |
| Dovoleny jsou následující obaly, pokud jsou splněna všeobecná ustanovení pro balení oddílů 4.1.1 a 4.1.3 a zvláštní ustanovení pro balení v 4.1.9.1.2, 4.1.9.1.4 a 4.1.9.1.7 : | | |
| Obaly sestávající z: | | |
| <ul style="list-style-type: none">(a) kovové nebo plastové primární nádoby (nádoby); v(b) těsném tuhém sekundárním obalu (obalech); v(c) tuhém vnějším obalu:<ul style="list-style-type: none">Sudy (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G);Bedny (4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2);Kanistry (3A2, 3B2, 3H2). | | |
| Dodatečné požadavky: | | |
| <ol style="list-style-type: none">1. Primární vnitřní nádoby musí být zabaleny do sekundárních obalů takovým způsobem, aby za normálních podmínek přepravy nemohly prasknout, být proděravěny nebo propouštět svůj obsah do sekundárního obalu. Sekundární obaly musí být zajištěny ve vnějších obalech vhodným fixačním materiálem, aby se zamezilo pohybu. Je-li více primárních nádob uloženo v jednom sekundárním obalu, musí být buď jednotlivě zabaleny, nebo odděleny tak, aby se zamezilo jejich vzájemnému dotyku.2. Obsah musí splňovat ustanovení uvedená v 2.2.7.2.4.5.23 Ustanovení pododdílu 6.4.4 musí být dodržena. | | |
| Zvláštní ustanovení pro balení: | | |
| V případě vyjmutých štěpných látek musí být dodrženy meze uvedené v 2.2.7.2.3.5. | | |



| P620 | POKYN PRO BALENÍ | P620 |
|---|--|------|
| Tento pokyn platí pro UN č. 2814 a 2900. | | |
| Dovoleny jsou následující obaly, pokud jsou dodržena zvláštní ustanovení pro balení dle 4.1.8: | | |
| Obaly splňující předpisy kapitoly 6.3 a podle těchto předpisů schválené, sestávající z: | | |
| .1 Vnitřních obalů, které se skládají z: | | |
| (i) jedné nebo více těsných primárních nádob; | | |
| (ii) těsného sekundárního obalu; | | |
| (iii) s výjimkou tuhých infekčních látek – absorpčním materiálem v dostatečném množství pro pohlcení celého vnitřního obsahu vloženým mezi primární nádobu(y) a sekundární obal; pokud je více primárních nádob uloženo v jednom sekundárním obalu, musí být jednotlivě zabaleny tak, aby se předešlo kontaktu mezi nimi; | | |
| .2 Tuhého vnějšího obalu. Sudy (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, INI, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G); Bedny (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2); Kanystry (3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1, 3H2). | | |
| Nejmenší vnější rozměr musí být nejméně 100 mm. | | |
| Dodatečné požadavky: | | |
| 1 | Vnitřní obaly obsahující infekční látky nesmějí být seskupeny s jinými vnitřními obaly, které obsahují nepříbuzný druh zboží. Kompletní balení mohou být balena do transportního obalového souboru podle ustanovení 1.2.1 a 5.1.2. Tento transportní obalový soubor může obsahovat suchý led. | |
| 2 | Kromě výjimečných zásilek, jako jsou celé orgány, které vyžadují speciální obal, platí následující ustanovení: | |
| (a) | Substance odesílané za okolní teploty nebo vyšší. Primární nádob musí být ze skla kovu nebo plastu. K zajištění těsnosti je třeba použít účinné prostředky, jako např. tepelný spoj, lemovanou zátku nebo kovový zvlněný uzávěr. Při použití šroubovacích uzávěrů tyto musí být chráněny např. páskou, parafinovou pečetičí páskou nebo zamykacím uzávěrem; | |
| (b) | Substance odesílané chlazené nebo mražené. Led, suchý led nebo jiná chladiva musí být okolo sekundárního obalu nebo v transportním obalovém souboru s jedním nebo více obaly označenými podle 6.3.3. Vnitřní vložky musí udržet sekundární obal(y) v pozici poté, co led odtál nebo se suchý led odpařil. Pokud je použito ledu, musí být vnější obal nebo transportní obalový soubor těsný. Pokud je použito suchého ledu, musí vnější obal nebo transportní obalový soubor umožnit únik oxidu uhličitého. Primární nádoba a sekundární obal si musí zachovat svou neporušenost při teplotách použitého chladicího prostředku.; | |
| (c) | Látky uložené v kapalném dusíku. Musí být použito primárních plastových nádob schopných odolávat velmi nízkým teplotám. Sekundární obal musí být také schopný odolávat velmi nízkým teplotám a ve většině případů je nezbytné, aby byl individuálně vytvarován kolem celé primární nádoby. Ustanovení pro zásilky kapalného dusíku musí být rovněž splněna. Primární nádoba a sekundární obal si musí zachovat svoji neporušenost při teplotě kapalného dusíku. | |
| (d) | Liofilizované látky mohou být přepravovány v primárních nádobách skleněných ampulích, které jsou uzavřené zatavením, nebo pryžovou zátkou zajištěnou kovovou plombou. | |
| 3 | Ať jsou předpokládány teploty zásilky jakékoli, primární nádoba nebo sekundární obal musí být schopné odolat, bez úniku, vnitřnímu tlaku vytvářejícímu tlakový rozdíl nejméně 95 kPa. Tato primární nádoba nebo sekundární obal musí být také schopny odolat teplotám v rozmezí od - 40 °C do + 55 °C. | |
| 4 | Jiné nebezpečné věci nesmějí být baleny do téhož obalu s infekčními látkami třídy 6.2, pokud nejsou nutné pro udržování životaschopnosti, stabilizaci nebo zamezení degradaci nebo pro neutralizaci nebezpečí představovaných infekčními látkami. Množství nejvýše 30 ml nebezpečných věcí spadajících do tříd 3, 8 nebo 9 smí být zabaleno do každé primární nádoby obsahující infekční látky. Tato malá množství nebezpečných věcí tříd 3, 8 nebo 9 nepodléhají žádným dodatečným požadavkům tohoto Řádu, pokud jsou zabalena podle tohoto pokynu pro balení. | |
| 5 | Alternativní obaly pro přepravu zvířecího materiálu smějí být povoleny příslušným orgánem země původu podle ustanovení pododdílu 4.1.3.7. | |

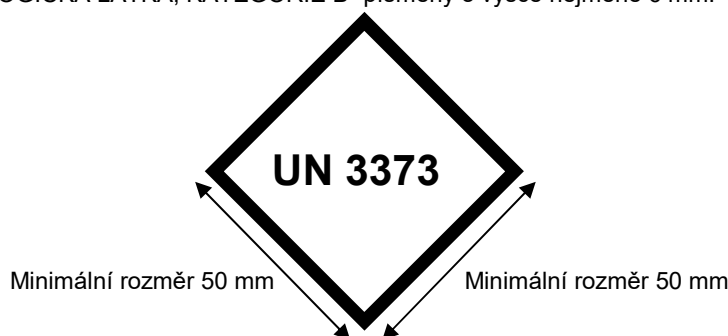


| P621 | POKYN PRO BALENÍ | P621 |
|--|--|-------------|
| Tento pokyn se použije pro UN číslo 3291. | | |
| Dovoleny jsou následující obaly, pokud jsou splněna všeobecná ustanovení pro balení dle 4.1.1, kromě 4.1.1.15, a 4.1.3: | | |
| (1) | Za podmínky, že je v obalu dostatečné množství absorpčního materiálu k pohlcení celého množství kapaliny přítomné v obalu a že obal sám má schopnost udržet kapaliny: Sudy (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G); Bedny (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4Df 4F, 4G, 4H1, 4H2); Kanystry (3A2, 3B2, 3H2). Obaly musí vyhovovat požadavkům na úrovni parametrů obalové skupiny II pro tuhé látky | |
| (2) | Pro kusy obsahující větší množství kapaliny: Sudy (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G); Kanystry (3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1, 3H2); Kompozitní obaly (6HA1, 6HB1, 6HG1, 6HH1, 6HD1, 6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2, 6HH2, 6PA1, 6PB1, 6PG1, 6PD1, 6PH1, 6PH2, 6PA2, 6PB2, 6PC, 6PG2 nebo 6PD2). Obaly musí vyhovovat požadavkům na úrovni parametrů obalové skupiny II pro kapaliny. | |
| Dodatečný požadavek: | | |
| Obaly určené pro ostré nebo špičaté předměty, jako jsou skleněné střepy a jehly, musí být odolné proti propíchnutí a musí udržet kapaliny za zkušebních podmínek kapitoly 6.1. | | |

**P650****POKYN PRO BALENÍ****P650**

Tento pokyn platí pro UN číslo 3373.

- (1) Diagnostické vzorky musí být baleny do obalů dobré kvality, které jsou dostatečně pevné, aby odolaly nárazům a namáháním, k nimž normálně dochází během přepravy včetně překládky mezi dopravními jednotkami a mezi dopravními jednotkami a skladišti, jakož i snímání (vyjímání) z palet nebo transportních obalových souborů pro následnou ruční nebo mechanickou manipulaci. Obaly musí být vyrobeny a pro přepravu uzavřeny tak, aby se zamezilo jakémukoli úniku obsahu, který by mohl být za normálních podmínek přepravy způsoben vibracemi, nebo změnami teploty, vlhkosti nebo tlaku.
- (2) Obal musí sestávat alespoň ze tří komponentů:
 - a) primární nádoby,
 - b) sekundárního obalu, a
 - c) vnějšího obalu,z nichž buď sekundární, nebo vnější obal musí být pevný.
- (3) Primární nádoby musí být zabaleny do sekundárních obalů takovým způsobem, aby za normálních podmínek přepravy nemohly prasknout, být proděravěny nebo propouštět svůj obsah do sekundárního obalu. Sekundární obaly musí být zajištěny ve vnějších obalech vhodným fixačním materiálem. Žádný únik obsahu nesmí podstatně zhoršit ochranné vlastnosti fixačního materiálu ani vnějšího obalu.
- (4) Pro přepravu níže uvedená značka musí být umístěna na povrchu vnějšího obalu na pozadí s kontrastní barvou a musí být jasně viditelná a čitelná. Značka musí mít formu čtverce postaveného na vrchol pod úhlem 45° s minimálním rozměrem strany 50 mm, tloušťka čáry musí být nejméně 2 mm a písmena a číslice musí mít výšku nejméně 6 mm. Na vnějším obalu vedle této značky musí být uvedeno oficiální pojmenování pro přepravu „BIOLOGICKÁ LÁTKA, KATEGORIE B“ písmeny o výšce nejméně 6 mm.



- (5) Alespoň jeden povrch vnějšího obalu musí mít minimální rozměry 100 mm x 100 mm.
- (6) Kompletní kus musí být schopen úspěšně projít zkouškou volným pádem podle pododdílu 6.3.5.3, jak je uvedeno v pododdílech 6.3.5.2 tohoto Codu, při výšce pádu 1,2 m. Po uvedené sérii pádů nesmí dojít k žádnému úniku z primární(ch) nádob(y), která(é) musí zůstat chráněna(y) absorpčním materiálem, je-li požadován, v sekundárním obalu.
- (7) Pro kapaliny
 - (a) Primární nádoba (nádob) musí být těsná.
 - (b) Sekundární nádoba musí být těsná
 - (c) Jestliže jsou vícenásobné křehké obaly umístěny do jednoho sekundárního obalu, musejí být jednotlivě zabaleny nebo navzájem odděleny, aby se zabránilo jejich vzájemnému dotyku
 - (d) Mezi primární nádobu a sekundární obal musí být vložen absorpční materiál. Absorpční materiál musí být v dostatečném množství, aby pohltil celý obsah primárních nádob a tak, aby jakýkoli únik kapalné látky nepoškodil celistvost fixačního materiálu nebo vnějšího obalu.
 - (e) Primární nádoby sekundárního obalu musí být schopné vydržet bez úniku vnitřní tlak 95 kPa (0,95 bar).
- (8) Pro pevné látky
 - (a) primární nádoba (nádob) musí být těsná.
 - (b) sekundární nádoba musí být těsná
 - (c) jestliže jsou vícenásobné křehké obaly umístěny do jednoho sekundárního obalu, musejí být jednotlivě zabaleny nebo navzájem odděleny, aby se zabránilo jejich vzájemnému dotyku.

**P650****POKYN PRO BALENÍ (pokračování)****P650**

- (d) Není-li možno vyloučit přítomnost zbytkové kapaliny v primární nádobě během přepravy, musí se použít obal vhodný pro kapaliny včetně absorpčního materiálu.
- (9) Zchlazené nebo zmrazené vzorky: led, suchý led a kapalný dusík
- (a) Je-li použito jako chladiva suchého ledu nebo kapalného dusíku, musí být dodrženy požadavky uvedené v 5.5.3. Je-li použit led, musí být umístěn vně sekundárních obalů nebo ve vnějším obalu nebo přepravním obalovém souboru. Musí se použít vnitřní podpěry, aby byly sekundární obaly zajištěny v původní poloze. Je-li použit led, musí být vnější obal nebo přepravní obalový soubor nepropustný.
- (b) Primární nádoba a sekundární obal si musí zachovat svoji celistvost při teplotě použitého chladícího prostředku, stejně jako při teplotách a tlacích, které mohou, v případě ztráty chladícího media vzniknout.
- (10) Jsou-li kusy uloženy v přepravním obalovém souboru, musí být značení kusů vyžadované tímto pokynem pro balení buď přímo viditelné, nebo musí být reprodukováno na vnější straně přepravního obalového souboru.
- (11) Infekční látky přiřazené UN číslu 3373, které jsou baleny a označeny podle tohoto pokynu pro balení, nejsou předmětem ustanovení tohoto Kódu.
- (12) Jasně pokyny pro plnění a uzavírání takových obalů musí být poskytnuty výrobcí a následnými distributory k odesílateli nebo k osobě, která připravuje obal (např. pacient), aby se umožnilo, že obal bude pro přepravu správně připraven.
- (13) Jiné nebezpečné věci nesmějí být baleny do téhož obalu jako infekční látky třídy 6.2, pokud nejsou nutné k udržení životaschopnosti infekčních látek, k jejich stabilizaci nebo k zamezení jejich degradace nebo pro neutralizaci nebezpečí, které představují. Množství nejvýše 30 ml nebezpečných věcí tříd 3, 8 nebo 9 může být zabaleno do každé primární nádoby obsahující infekční látky. Jsou-li tato malá množství nebezpečných věcí balena s infekčními látkami v souladu s tímto pokynem pro balení, není třeba dodržet žádná jiná ustanovení Codu.

Dodatečný požadavek:

Alternativní obaly pro přepravu zvířecího materiálu smějí být povoleny příslušným orgánem země původu podle ustanovení pododdílu 4.1.3.7.



| P800 | POKYN PRO BALENÍ | P800 |
|---|---|--------|
| Tento pokyn se použije pro UN čísla 2803 a 2809. | | |
| 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 pododdílu 4.1.3.6. | | |
| (2) Ocelové lahvičky nebo láhve se šroubovými uzávěry o vnitřním objemu nepřesahujícím 3 litry; nebo | | |
| (3) Obaly pro skupinové balení, které splňující následující požadavky: | | |
| (a) Vnitřními obaly musí být ze skla, kovu nebo tuhého plastu, určené pro kapaliny, o nejvyšší čisté (netto) hmotnosti 15 kg každý; | | |
| (b) Vnitřní obaly musí být k jejich ochraně před rozbitím baleny s dostatečným množstvím fixačního materiálu; | | |
| (c) Jak vnitřní obal, tak i vnější obal musí být opatřeny vnitřním nepropustnými vložkami nebo pytli z pevného materiálu, odolného proti proražení, úplně obklopujícími obsah a bránícími jeho úniku bez ohledu na polohu nebo orientaci balení.; | | |
| (d) Dovoleny jsou následující vnější obaly a nejvyšší netto hmotností (náplně): | | |
| Vnější obaly: | Nejvyšší netto hmotnost | |
| Sudy | | |
| ocel (1A1, 1A2) | | 400 kg |
| kov, jiný než ocel nebo hliník (1N1, 1N2) | | 400 kg |
| plast (1H1, 1H2) | | 400 kg |
| překližka (1D) | | 400 kg |
| lepenka (1G) | | 400 kg |
| Bedny | | |
| ocel (4A) | | 400 kg |
| kov, jiný než ocel nebo hliník (4N) | | 400 kg |
| přírodní dřevo (4C1) | | 250 kg |
| přírodní dřevo, s prachotěsnými stěnami (4C2) | | 250 kg |
| překližka (4D) | | 250 kg |
| rekonstituované dřevo (4F) | | 125 kg |
| lepenka (4G) | | 125 kg |
| pěnový plast (4H1) | | 60 kg |
| tuhý plast (4H2) | | 125 kg |
| Zvláštní ustanovení pro balení: | | |
| PP41 | Pro UN číslo 2803, pokud je nezbytné přepravovat galium pro jeho udržení zcela v tuhém stavu, při nízkých teplotách, mohou být výše uvedené obaly zabaleny do pevného, vodě odolného vnějšího obalu, který obsahuje suchý led nebo jiný chladicí prostředek. Pokud je chladicí prostředek použit, musí být všechny výše uvedené materiály použité pro balení galia chemicky a fyzicky odolné vůči chladícím prostředkům a musí mít dostatečnou odolnost proti rázům při nízkých teplotách použitého chladicího prostředku. Pokud je použit suchý led, musí vnější obal umožnit únik oxidu uhličitého. | |



| P801 | POKYN PRO BALENÍ | P801 |
|---|-------------------------|-------------|
| Tento pokyn platí pro nové a použité akumulátory (UN čísel 2794, 2795 a 3028). | | |
| Dovoleny jsou následující obaly, pokud jsou splněna všeobecná ustanovení pro balení ve 4.1.1, kromě 4.1.1.3 a 4.1.3: | | |
| <ol style="list-style-type: none">(1) Pevné vnější obaly;(2) Dřevěné latění;(3) Palety. | | |
| Použité akumulátory mohou být také přepravovány v plastových a nerez ocelových bateriových bednách schopných pojmout veškeré volné kapaliny. | | |
| Dodatečné požadavky: | | |
| <ol style="list-style-type: none">1 Akumulátory musí být chráněny před zkraty.2 Navrstvené akumulátory musí být adekvátně zajištěny ve vrstvách, oddělených vrstvou elektricky nevodivého materiálu.3 Svorky akumulátorů nesmějí nést váhu jiných navrstvených součástí.4 Akumulátory musí být zabaleny nebo zajištěny tak, aby se zamezilo náhodnému pohybu.5 Pro UN č, 2794 a 2795, baterie musí být schopné absolvovat zkoušku náklonem až do 45° bez rozlití. | | |

| P802 | POKYN PRO BALENÍ | P802 |
|---|-------------------------|-------------|
| Dovoleny jsou následující obaly, pokud jsou splněna všeobecná ustanovení pro balení dle 4.1.1 a 4.1.3: | | |
| <ol style="list-style-type: none">(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; Nejvyšší netto hmotnost: 75 kg. Vnitřní obaly: skleněné nebo plastové; nejvyšší vnitřní objem: 10 litrů;(2) Kompozitní obaly: skleněná nádoba s vnějším sudem z oceli, hliníku nebo překližky (6PA1, 6PB1 nebo 6PD1) nebo s vnější bednou z oceli, hliníku nebo dřeva nebo s vnějším proutěným košem (6PA2, 6PB2, 6PC nebo 6PD2) nebo s vnějším obalem z tuhého plastu (6PH2); nejvyšší vnitřní objem: 60 litrů.(3) Kompozitní obaly: Skleněná nádoba z oceli, hliníku, překližky nebo sudu z pevného plastu (6PA1, 6PB1, 6PD1 nebo 6PH2) nebo z oceli, hliníku, dřeva nebo překližky (6PA2, 6PB2, 6PC nebo 6PD2); maximální kapacita: 60 L.(4) Sudy z oceli (1A1) o nejvyšším vnitřním objemu 250 litrů;(5) Tlakové nádoby mohou být používány, pokud jsou dodržena všeobecná ustanovení pododdílu 4.1.3.6. | | |
| Zvláštní ustanovení pro balení: | | |
| PP79 Pro UN číslo 1790 s více nežli 60 % fluorovodíku ale méně než 85 % fluorovodíku viz P001 | | |
| PP81 Pro číslo UN s ne více než 85 % fluorovodíku a UN 2031 s více než 55 % kyseliny dusičné je povolené použití plastových sudů a kanystrů dva roky ode dna jejich výroby. | | |

| P803 | POKYN PRO BALENÍ | P803 |
|---|-------------------------|-------------|
| Tento pokyn se použije pro UN číslo 2028. | | |
| Dovoleny jsou následující obaly, pokud jsou splněna všeobecná ustanovení pro balení dle 4.1.1 a 4.1.3: | | |
| <ol style="list-style-type: none">(1) Sudy (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G);(2) Bedny (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H2). | | |
| Nejvyšší netto hmotnost: 75kg. | | |
| Předměty musí být jednotlivě zabaleny a navzájem odděleny použitím příček, proložek, vnitřních obalů nebo fixační materiál k zamezení náhodnému uvolnění za normálních podmínek přepravy. | | |

**P804****POKYN PRO BALENÍ****P804**

Tento pokyn platí pro UN číslo 1744.

Jsou dovoleny následující obaly, pokud jsou dodržena všeobecná ustanovení oddílů 4.1.1 a 4.1.3 a obaly jsou hermeticky utěsněny:

(1) Skupinové obaly o nejvyšší celkové (brutto) hmotnosti 25 kg sestávající z jednoho nebo více skleněných vnitřních obalů o nejvyšším vnitřním objemu každého z nich 1,3 litru, naplněných do nejvýše 90 % jejich vnitřního objemu, jejichž uzávěry musí být drženy na svém místě prostředky schopnými zabránit jejich povolení nebo uvolnění v důsledku nárazu nebo vibrací během přepravy, po jednom uložených do

- do nádob z kovu nebo z tuhého plastu spolu s fixačním a savým materiálem dostatečným k tomu, aby pohltil celý obsah skleněného vnitřního obalu (obalů), dále zabalených do

- do vnějších obalů 1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G nebo 4H2.

(2) Skupinové obaly sestávající z vnitřních obalů z kovu nebo z polyvinylidenfluoridu (PVDF) o vnitřním objemu nepřesahujícím 5 litrů, jednotlivě zabalených se savým materiálem dostatečným k tomu, aby pohltil obsah, a s inertním fixačním materiálem do vnějších obalů 1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G nebo 4H2 o nejvyšší celkové (brutto) hmotnosti 75 kg. Vnitřní obaly nesmějí být naplněny více než do 90 % svého vnitřního objemu. Uzávěr každého vnitřního obalu musí být fyzicky držen na svém místě prostředky schopnými zabránit jeho povolení nebo uvolnění v důsledku nárazu nebo vibrací během přepravy.

(3) Obaly sestávající z:

Vnějších obalů:

Ocelové nebo plastové sudy s odnímatelným víkem (1A1, 1A2, 1H1 nebo 1H2) odzkoušené podle požadavků na zkoušky

v 6.1.5 s hmotností odpovídající hmotnosti zkompletovaného kusu, buď jako obal určený k vložení vnitřních obalů, nebo jako samostatný obal určený pro tuhé látky nebo kapaliny, a náležitě označené;

Vnitřních obalů:

Sudy a kompozitní obaly (1A1, 1B1, 1N1, 1H1 nebo 6HA1) splňující požadavky kapitoly 6.1 pro samostatné obaly, za dodržení následujících podmínek:

- Zkouška hydraulickým tlakem musí být provedena tlakem nejméně 300 kPa (3 bary) (přetlak);
- Konstrukční a výrobní zkoušky těsnosti musí být provedeny zkušebním tlakem 30 kPa (0,3 baru);
- Musí být izolovány od vnějšího sudu použitím inertního, nárazy tlumícího fixačního materiálu, který obklopuje vnitřní obal ze všech stran;
- Jejich vnitřní objem nesmí přesáhnout 125 litrů;
- Uzávěry musí být šroubového typu, které jsou:
 - fyzicky drženy na svém místě prostředky schopnými zabránit povolení nebo uvolnění uzávěru v důsledku nárazu nebo vibrací během přepravy;
 - opatřeny těsnicím víčkem;
- Vnější a vnitřní obaly musí být periodicky podrobeny prohlídce vnitřku a zkoušce těsnosti podle pododstavce (b) v intervalech nejvýše dva a půl roku; a
- Vnější a vnitřní obaly musí být opatřeny jasně čitelným a trvalým značením obsahujícím:
 - datum (měsíc, rok) první zkoušky a poslední periodické zkoušky a prohlídky vnitřního obalu; a
 - jméno nebo autorizovanou značku znalce, který provedl zkoušky a prohlídky;

(4) Tlakové nádoby, pokud jsou dodržena všeobecná ustanovení 4.1.3.6.

- Musí být podrobeny první zkoušce a periodickým zkouškám každých 10 let tlakem nejméně 1MPa (10 barů) (přetlak);
- Musí být podrobeny periodicky prohlídce vnitřku a zkoušce těsnosti v intervalech nejvýše dva a půl roku;
- Nesmějí být vybaveny zařízením pro vyrovnávání tlaku;
- Každá tlaková nádoba musí být uzavřena zátkou nebo ventilem (ventily) opatřenými sekundárním uzavíracím prostředkem; a
- Výrobní materiály pro tlakové nádoby, ventily, zátky, výpustné kloboučky a těsnění se musí snášet mezi sebou navzájem a s obsahem.“



Ministerstvo dopravy

Námořní úřad ČR

samostatné oddělení vodní dopravy

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



| P805 | POKYN PRO BALENÍ | P805 |
|---|-------------------------|-------------|
| Tento pokyn platí pro UN číslo 3507. | | |
| Dovoleny jsou následující obaly, pokud jsou splněna všeobecná ustanovení pro balení dle 4.1.1 a 4.1.3 a speciální ustanovení pro balení 4.1.9.1.2, 4.1.9.1.4 a 4.1.9.1.7: | | |
| Obaly sestávající z: | | |
| (d) kovové nebo plastové primární nádoby; do | | |
| (e) nepropustné pevné sekundární obaly; do | | |
| (f) pevné vnější obal: | | |
| Sudy (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G); | | |
| Bedny (4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2); | | |
| Kanystry (3A2, 3B2, 3H2). | | |
| Dodatečné požadavky: | | |
| 1. Primární vnitřní nádoby musí být zabaleny do sekundárních obalů takovým způsobem, aby za normálních podmínek přepravy nemohly prasknout, být proděravěny nebo propouštět svůj obsah do sekundárního obalu. Sekundární obaly musí být zajištěny ve vnějších obalech vhodným fixačním materiálem, aby se zamezilo pohybu. Je-li více primárních nádob uloženo v jednom sekundárním obalu, musí být buď jednotlivě zabaleny, nebo odděleny tak, aby se zamezilo jejich vzájemnému dotyku. | | |
| 2. Obsah musí splňovat ustanovení uvedená v 27.2.4.5.2; | | |
| 3. Musí být splněna ustanovení oddílu 6.4.4. | | |
| Zvláštní ustanovení pro balení: | | |
| V případě látek vyjmutých štěpných musí být dodrženy limity uvedené v 2.7.2.3.5 a 6.4.11.2. | | |

| P900 | POKYN PRO BALENÍ | P900 |
|--|-------------------------|-------------|
| Tento pokyn platí pro UN číslo 2216. | | |
| Dovoleny jsou následující obaly, pokud jsou splněna všeobecná ustanovení pro balení dle 4.1.1 a 4.1.3: | | |
| (1) Obaly dle P002 nebo | | |
| (2) Pytle (5H1, 5H2, 5H3, 5H4, 5L1, 5L2, 5L3, 5M1, nebo 5M2) s maximální netto hmotností náplně 50kg. | | |
| Rybí krmení může být také přepravováno nebalené, když je přepravováno v uzavřených nákladních přepravních jednotkách a volný vzduchový prostor je omezen na minimum. | | |

| P901 | POKYN PRO BALENÍ | P901 |
|---|-------------------------|-------------|
| Tento pokyn platí pro UN číslo 3316. | | |
| Dovoleny jsou následující obaly, pokud jsou splněna všeobecná ustanovení pro balení dle 4.1.1 a 4.1.3: | | |
| 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) | | |
| Obaly musí splňovat parametry odpovídající obalové skupině, ke které je přiřazena souprava jako celek (viz zvláštní ustanovení 251 oddílu 3.3.1). Pokud souprava obsahuje jen nebezpečné věci, jimž nebyla přiřazena žádná obalová skupina, musí obaly splňovat parametry obalové skupiny II. Největší množství nebezpečných věcí na vnější obal: 10 kg, s vyloučením hmotnosti oxidu uhličitého, tuhého (suchý led) použitého jako chladicí prostředek | | |
| Dodatečné požadavky: | | |
| Nebezpečné věci v soupravách musí být zabaleny do vnitřních obalů a musí být chráněny před ostatními materiály obsaženými v soupravě | | |



| P902 | POKYN PRO BALENÍ | P902 |
|---|------------------|------|
| Tento pokyn platí pro UN číslo 3268. | | |
| 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) | | |
| Obaly musí vyhovovat parametrům obalové skupiny III. | | |
| Obaly musí být zkonstruovány a vyrobeny tak, aby zamezilo pohybu předmětů a nechtěné činnosti za normálních podmínek přepravy. | | |
| Nebalené předměty: | | |
| Předměty mohou být přepravovány také nezabalené v jednoúčelových manipulačních zařízeních, nebo nákladních dopravních (přepavních) jednotkách, jsou-li přemísťovány z místa své výroby do kompletačního závodu a naopak, včetně mezilehlých manipulačních míst. | | |
| Dodatečný požadavek: | | |
| Jakákoli tlaková nádoba musí splňovat požadavky příslušného orgánu pro látku (látky) obsaženou (obsažené) v tlakové nádobě (nádobách). | | |

| P903 | POKYN PRO BALENÍ | P903 |
|---|------------------|------|
| Tento pokyn platí pro UN čísla 3090 a 3091, 3480 a 3481. | | |
| Pro účely tohoto pokynu pro balení se pod pojmem „zařízení“ rozumí přístroj, jemuž lithiové články nebo baterie dodávají elektrickou energii pro jeho činnost. Dovoleny jsou následující obaly, pokud jsou splněna všeobecná ustanovení pro balení dle 4.1.1 a 4.1.3: | | |
| (1) Pro články a baterie: | | |
| Sudy (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G); Bedny (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2); Kanystry (3A2, 3B2, 3H2). | | |
| Články nebo baterie musí být zabaleny v obalech tak, aby byly články nebo baterie chráněny proti poškození, které může být způsobeno pohybem nebo rozmístěním článků nebo baterií uvnitř obalu. | | |
| Obaly musí vyhovovat parametrům obalové skupiny II | | |
| (2) Kromě toho pro články nebo baterie o celkové brutto hmotnosti nejméně 12 kg v pevných, proti nárazu odolných vnějších skříních a sestavy takových článků nebo baterií: | | |
| (a) Pevné vnější obaly; | | |
| (b) Ochranné klece (např. plně uzavřených nebo ve formě dřevěných latějí); nebo | | |
| (c) Palety nebo jiné manipulační prostředky. | | |
| Články nebo baterie musí být zajištěny tak, aby se zabránilo jejich neúmyslnému pohybu, a jejich svorky nesmějí přenášet hmotnost jiných, na nich uložených součástí. | | |
| Obaly nemusí splňovat požadavky uvedené v 4.1.1.3. | | |
| (3) Pro články nebo baterie balené se zařízením: | | |
| Obaly odpovídající požadavkům uvedeným v odstavci (1) tohoto pokynu pro balení, poté uložené se zařízením do vnějšího obalu; nebo | | |
| Obaly, které plně obklopují články nebo baterie, poté uložené se zařízením do obalu, který odpovídá požadavkům uvedeným v odstavci (1) tohoto pokynu pro balení. | | |
| Zařízení musí být zajištěno proti pohybu uvnitř vnějšího obalu. | | |
| (4) Pro články nebo baterie obsažené v zařízení: | | |
| Pevné vnější obaly vyrobené z vhodného materiálu a přiměřené pevnosti a konstrukce s ohledem na vnitřní objem obalu a jeho zamýšlené použití. Musí být vyrobeny takovým způsobem, aby se zabránilo nechtěné činnosti během přepravy. Obaly nemusí splňovat požadavky uvedené v 4.1.1.3. | | |
| Velké zařízení může být podáváno k přepravě bez obalu nebo na paletách, pokud je článkům nebo bateriím poskytována rovnocenná ochrana zařízením, v němž jsou obsažena. | | |
| Přístroje, jako jsou vysílače vysokofrekvenční identifikace (RFID), hodiny a registrační snímače teploty, které nejsou schopné generovat nebezpečné vyvíjení tepla, smějí být přepravovány, pokud jsou záměrně aktivní, v pevných vnějších obalech. | | |
| Dodatečný požadavek: | | |
| Články nebo baterie musí být chráněny proti zkratu. | | |



Ministerstvo dopravy

Námořní úřad ČR

samostatné oddělení vodní dopravy

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

**P904****POKYN PRO BALENÍ****P904**

Tento pokyn platí pro UN 3245.

Dovoleny jsou následující obaly:

(1) Obaly splňující ustanovení uvedená v 4.1.1.1, 4.1.1.2, 4.1.1.4, 4.1.1.8 a 4.1.3 a zkonstruované tak, aby splňovaly konstrukční požadavky uvedené v 6.1.4. Musí být použity vnější obaly vyrobené z vhodného materiálu a přiměřené pevnosti a konstrukce ve vztahu k vnitřnímu objemu obalu a jeho zamýšlenému použití. Pokud se tento pokyn pro balení používá pro přepravu vnitřních obalů skupinových obalů, musí být obal zkonstruován a vyroben tak, aby zamezil náhodnému vyprázdnění za normálních podmínek přepravy.

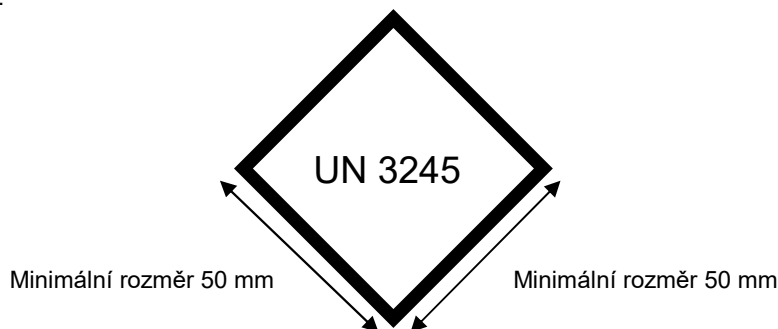
(2) Obaly, které nemusí vyhovět předpisům pro zkoušky obalů části 6, ale splňující následující požadavky:

(a) Vnitřní obal zahrnující:

- i. primární nádobu (nádoby) a sekundární obal; primární nádoba (nádoby) nebo sekundární obal musí být vodotěsné pro kapaliny nebo prachotěsné pro tuhé látky;
- ii. pro kapaliny absorpční materiál vložený mezi primární nádobu(y) a sekundární obal. Absorpční materiál musí být v dostatečném množství, aby pohltil celý obsah primární nádoby (primárních nádob) tak, aby unik kapalné látky nenarušil celistvost fixačního materiálu ani vnějšího obalu;
- iii. je-li více křehkých primárních nádob uloženo v jednom sekundárním obalu, musí být jednotlivě zabaleny nebo odděleny tak, aby se předešlo jejich vzájemnému dotyku;

(b) Vnější obal musí být dostatečně pevný s ohledem na svůj vnitřní objem, hmotnost a zamýšlené použití a s nejmenším vnějším rozměrem nejméně 100 mm.

Pro přepravu musí být na vnějším povrchu vnějšího obalu, na podkladu kontrastní barvy, umístěna dále vyobrazená značka, která musí být jasně viditelná a čitelná. Tato značka musí mít tvar čtverce postaveného na vrchol pod úhlem 45°, jehož každá strana má délku nejméně 50 mm; šířka čáry musí být nejméně 2 mm a písmena a čísla musí být nejméně 6 mm vysoká.

**Dodatečný požadavek:***Led, suchý led a kapalný dusík*

Je-li použito jako chladiva suchého ledu nebo kapalného dusíku, musí být dodrženy požadavky uvedené v 5.5.3. Je-li použit led, musí být umístěn vně sekundárních obalů nebo ve vnějším obalu nebo přepravním obalovém souboru. Musí se použít vnitřní podpěry, aby byly sekundární obaly zajištěny v původní poloze. Je-li použit led, musí být vnější obal nebo přepravní obalový soubor nepropustný.



| P905 | POKYN PRO BALENÍ | P905 |
|---|---|------|
| Tento pokyn se použije pro UN čísla 2990 a 3072. | | |
| Dovolený je každý vhodný obal, pokud jsou splněna všeobecná ustanovení dle 4.1.1 a 4.1.3, s výjimkou toho, že obaly nemusí nutně vyhovět předpisům Části 6. | | |
| Pokud jsou záchranné prostředky vyrobeny k zabudování do pevných, proti počasí odolných pouzder, nebo jsou v nich obsaženy (takových jako pro záchranné čluny), mohou být přepravovány bez obalu. | | |
| Dodatečné požadavky: | | |
| 1 | Všechny nebezpečné látky a předměty obsažené jako výbava v zařízeních musí být zajištěny k zamezení nahodilého pohybu a mimo to: (a) Signální prostředky třídy 1 musí být baleny v plastových nebo lepenkových vnitřních obalech; (b) Hořlavé nejedovaté plyny (třída 2.2) musí být v plynových lahvích schválených příslušným orgánem, které mohou být připojeny k zařízení; (c) Elektrické akumulátory (třídy 8) a lithiové baterie (třídy 9) musí být odpojeny nebo elektricky odizolovány a zajištěny proti vylití kapaliny, a (d) Malá množství jiných nebezpečných látek (např. tříd 3, 4.1 a 5.2) musí být zabalena v pevných vnitřních obalech. | |
| 2 | Příprava pro přepravu a balení musí zahrnovat opatření k zamezení jakéhokoliv náhodného nafouknutí zařízení. | |

| P906 | POKYN PRO BALENÍ | P906 |
|--|--|------|
| Tento pokyn se použije pro UN Nos.č. 2315, 3151, 3152 a 3432 | | |
| Dovoleny jsou následující obaly, pokud jsou splněna všeobecná ustanovení pro balení dle 4.1.1 a 4.1.3: | | |
| (1) | Pro kapaliny a tuhé látky obsahující nebo kontaminované PCB, polyhalogenovanými bifenyly, polyhalogenovanými terfenyly nebo halogenovanými monomethyldifenylmethany: obaly podle P001 nebo P002, jak je to náležité. | |
| (2) | Pro transformátory, kondenzátory a jiné předměty: a) Obaly podle pokynů pro balení P001 nebo P002. Předměty musí být zajištěny vhodným fixačním materiálem k zamezení nechtěnému pohybu během normálních podmínek přepravy; nebo b) Nepropustné obaly, které jsou schopny pojmout navíc k předmětům nejméně 1,25 násobek objemu kapalných PCB, polyhalogenovaných bifenyly, polyhalogenovaných terfenylů nebo halogenovaných monomethyldifenylmethanů, které jsou v nich obsaženy. V obalech musí být dostatečné množství absorpčního materiálu k pohlcení alespoň 1,1 násobku objemu kapaliny, která je obsažena v předmětech. Všeobecně musí být transformátory a kondenzátory přepravovány v nepropustných kovových obalech, které jsou schopné zadržet, kromě transformátorů a kondenzátorů, nejméně 1,25 násobek objemu kapaliny v nich obsažené. | |
| Nehledě k výše uvedenému, mohou být kapaliny a pevné látky, které nejsou zabaleny podle pokynů pro balení P001 nebo P002, jakož i transformátory a kondenzátory bez obalu, přepravovány dopravními jednotkami vybavenými nepropustnou kovovou vanou o výšce nejméně 800 mm, obsahující dostatek inertního absorpčního materiálu k pohlcení nejméně 1.1 násobku objemu jakékoliv uniklé kapaliny. | | |
| Dodatečný požadavek: Musí být provedena vhodná opatření k zajištění těsnosti transformátorů a kondenzátorů, aby se zabránilo za normálních podmínek přepravy úniku kapaliny. | | |

| P 907 | POKYN PRO BALENÍ | P 907 |
|-------|------------------|-------|
|-------|------------------|-------|

Tento pokyn se použije pro UN čísla 3090, 3091, 3480 a 3481.

Následující obaly jsou dovoleny pro poškozené nebo vadné lithium-iontové články a baterie a poškozené nebo vadné lithiové kovové články a baterie, včetně těch, které jsou obsaženy v zařízeních, pokud jsou splněna všeobecná ustanovení pro balení dle 4.1.1 a 4.1.3:

Pro články a baterie a zařízení obsahující články a baterie:

- Sudy (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G)
- Bedny (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2)
- Kanistry (3A2, 3B2, 3H2)

Obaly musí vyhovovat parametrům obalové skupiny II.

- 1) Každý článek nebo baterie nebo zařízení obsahující takové články nebo baterie musí být jednotlivě zabaleny do vnitřního obalu a vloženy do vnějšího obalu. Vnitřní obal nebo vnější obal musí být nepropustné, aby se předešlo potenciálnímu úniku elektrolytu.
- 2) Každý vnitřní obal musí být obklopen nehořlavým a elektricky nevodivým materiálem, zajišťujícím dostatečnou tepelnou izolaci k jeho ochraně proti nebezpečnému vývoji tepla.
- 3) Těsně uzavřené obaly musí být vybaveny ventilačním zařízením, je-li potřebné.
- 4) Musí být učiněna vhodná opatření k tomu, aby se minimalizovaly účinky vibrací a nárazů a aby se předešlo pohybu článků nebo baterií uvnitř obalu, což by mohlo vésti k dalšímu poškození a nebezpečným podmínkám během přepravy. Ke splnění tohoto požadavku je možno použít také nehořlavý a elektricky nevodivý fixační materiál.
- 5) Nehořlavost musí být posouzena podle normy uznané v zemi, kde je obal konstruován nebo vyráběn.

Pro netěsnící články nebo baterie musí být do vnitřního nebo vnějšího obalu přidáno dostatečné množství inertního absorpčního materiálu, které by pohltilo jakýkoli únik elektrolytu.

Dodatečný požadavek:

Články nebo baterie musí být chráněny proti zkratu.

Tento pokyn platí pro UN číslo 3363.

Jestliže jsou strojní vybavení nebo přístroj konstruovány a navrženy takovým způsobem, že nádoby obsahující nebezpečné látky mají přiměřenou ochranu, vnější obal se nevyžaduje. Nebezpečné látky ve strojním vybavení nebo v přístroji, musejí být jinak baleny ve vnějších obalech vyrobených z vhodného materiálu o přiměřené tloušťce a konstrukci ve vztahu ke kapacitě obalu a jeho určení. Obaly musí také splňovat použitelné požadavky podle 4.1.1.1.

Nádoby obsahující nebezpečné látky musí splňovat všeobecná ustanovení podle 4.1.1 s výjimkou 4.1.1.3, 4.1.1.4, 4.1.1.12 a 4.1.1.14. Pro plyny třídy 2.2 musí hustota plnění vnitřní láhve nebo nádoby splňovat požadavek příslušného orgánu země, ve které byly láhev nebo nádoba naplněny.

Způsob, jakým jsou nádoby vybaveny strojním příslušenstvím nebo přístroji musí být navíc takový, že za normálních podmínek přepravy není pravděpodobné, že by došlo k poškození nádob obsahujících nebezpečné látky a v případě poškození nádob obsahujících pevné nebo kapalné látky, únik nebezpečných látek ze strojního vybavení nebo přístroje není možný (pro splnění tohoto požadavku je možno použít těsnou vložku). Nádoby obsahující nebezpečné látky musí být instalovány, zabezpečeny a fixovány takovým způsobem, aby se zabránilo jejich rozbití nebo úniku obsahu a nekontrolovanému pohybu těchto nádob uvnitř přístrojového vybavení nebo přístroje během normálních podmínek přepravy. Fixační materiál nesmí reagovat nebezpečným způsobem s obsahem nádob.

Tento pokyn se použije pro UN čísla 3090, 3091, 3480 a 3481 přepravovaná k likvidaci nebo recyklaci, balená buď s nelithiovými bateriemi, nebo bez nich.



| P909 | POKYN PRO BALENÍ | P909 |
|------|--|------|
| | <p>1) Články a baterie musí být baleny podle následujících ustanovení:</p> <p>a) Dovoleny jsou následující obaly, pokud jsou splněna všeobecná ustanovení pro balení oddílů 4.1.1 a 4.1.3: Sudy (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G); Bedny (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H2); a Kanistry (3A2, 3B2, 3H2).</p> <p>b) Obaly musí vyhovovat parametrům obalové skupiny II.</p> <p>c) Kovové obaly musí být opatřeny elektricky nevodivým vložkovým materiálem (např. plastem), přiměřené pevnosti vzhledem k zamýšlenému použití.</p> <p>2) Avšak lithium-iontové články s wattodinovou zatížitelností nejvýše 20 Wh, lithiové kovové články s obsahem lithia nejvýše 1 g a lithiové kovové baterie s celkovým obsahem lithia nejvýše 2 g smějí být baleny podle následujících ustanovení:</p> <p>a) Do pevných vnějších obalů až do 30 kg celkové brutto hmotnosti splňujících všeobecná ustanovení dle 4.1.1, kromě 4.1.1.3, a 4.1.3:</p> <p>b) Kovové obaly musí být opatřeny elektricky nevodivým vložkovým materiálem (např. plastem), přiměřené pevnosti vzhledem k zamýšlenému použití.</p> <p>3) Pro články nebo baterie obsažené v zařízeních smějí být používány pevné vnější obaly vyrobené z vhodného materiálu a přiměřené pevnosti a konstrukce vzhledem k vnitřnímu objemu obalu a jeho zamýšlenému použití. Obaly nemusí splňovat požadavky uvedené v 4.1.1.3. Zařízení smějí být podávána k přepravě také bez obalu nebo na paletách, pokud je článkům nebo bateriím poskytována rovnocenná ochrana zařízeními, v nichž jsou obsažena.</p> <p>4) Kromě toho smějí být pro články nebo baterie s celkovou brutto hmotností nejméně 12 kg s pevným vnějším pláštěm odolným proti nárazu používány pevné vnější obaly vyrobené z vhodného materiálu a přiměřené pevnosti a konstrukce vzhledem k vnitřnímu objemu obalu a jeho zamýšlenému použití. Obaly nemusí splňovat požadavky uvedené v 4.1.1.3.</p> | |
| | <p>Dodatečný požadavek:</p> <p>1. Články a baterie musí být zkonstruovány nebo zabaleny tak, aby se zamezilo zkratům a nebezpečnému vývoji tepla.</p> <p>2. Ochrana proti zkratům a nebezpečnému vývoji tepla zahrnuje, avšak není omezena jen na:</p> <ul style="list-style-type: none">- individuální ochranu svorek baterie,- vnitřní obal k zamezení dotyku mezi články a bateriemi,- baterie se zapuštěnými svorkami zkonstruovanými k ochraně proti zkratům, nebo- použití elektricky nevodivého a nehořlavého fixačního materiálu k vyplnění prázdného prostoru mezi články nebo bateriemi v obalu. <p>3. Články a baterie musí být zajištěny ve vnějším obalu, aby se zamezilo nadměrnému pohybu během přepravy (např. použitím nehořlavého a elektricky nevodivého fixačního materiálu nebo použitím pevně uzavřeného plastového pytle).</p> | |

| P 910 | POKYN PRO BALENÍ | P 910 |
|-------|---|-------|
| | Tento pokyn se použije pro UN čísla 3090, 3091, 3480 a 3481 výrobních sérií sestávajících z nejvýše 100 článků nebo baterií a předvýrobních prototypů článků nebo baterií, jsou-li tyto prototypy přepravovány ke zkouškám. | |



| P 910 | POKYN PRO BALENÍ | P 910 |
|--|------------------|-------|
| Dovoleny jsou následující obaly, pokud jsou splněna všeobecná ustanovení oddílů 4.1.1 a 4.1.3: | | |
| (1) Pro články a baterie, včetně těch, které jsou baleny se zařízením: | | |
| 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 a musí splňovat následující požadavky: | | |
| <p>(a) Baterie a články, včetně zařízení, různých velikostí, tvarů nebo hmotností musí být zabaleny do vnějšího obalu vyzkoušeného konstrukčního typu uvedeného výše, za podmínky, že celková hrubá (brutto) hmotnost kusu nepřekročí hrubou (brutto) hmotnost, pro kterou byl konstrukční typ vyzkoušen;</p> <p>(b) Každý článek nebo baterie musí být jednotlivě zabalen(a) do vnitřního obalu a vložen(a) do vnějšího obalu;</p> <p>(c) Každý vnitřní obal musí být úplně obklopen nehořlavým a elektricky nevodivým materiálem zajišťujícím dostatečnou tepelnou izolaci k ochraně proti nebezpečnému vyvíjení tepla;</p> <p>(d) Musí být učiněna vhodná opatření k minimalizaci účinků vibrací a nárazů a musí se zamezit pohybu článků nebo baterií uvnitř kusu, což by mohlo vést k jejich poškození a nebezpečné situaci během přepravy. Ke splnění tohoto požadavku je možno použít fixační materiál, který je nehořlavý a elektricky nevodivý;</p> <p>(e) Nehořlavost musí být posouzena podle normy uznávané v zemi, kde je obal zkonstruován nebo vyroben;</p> <p>(f) V případě článku nebo baterie o čisté (netto) hmotnosti větší než 30 kg smí vnější obal obsahovat pouze jeden článek nebo jednu baterii.</p> | | |
| (2) Pro články a baterie obsažené v zařízení: | | |
| 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 a musí splňovat následující požadavky: | | |
| <p>(a) Zařízení různých velikostí, tvarů nebo hmotností musí být zabalena do vnějšího obalu vyzkoušeného konstrukčního typu uvedeného výše, za podmínky, že celková hrubá (brutto) hmotnost kusu nepřekročí hrubou (brutto) hmotnost, pro kterou byl konstrukční typ vyzkoušen;</p> <p>(b) Zařízení musí být vyrobeno nebo zabaleno takovým způsobem, aby se zamezilo jeho náhodnému uvedení do provozu během přepravy;</p> <p>(c) Musí být učiněna vhodná opatření k minimalizaci účinků vibrací a nárazů a musí se zamezit pohybu zařízení uvnitř kusu, což by mohlo vést k jeho poškození a nebezpečné situaci během přepravy. Je-li ke splnění tohoto požadavku použit fixační materiál, musí být nehořlavý a elektricky nevodivý; a</p> <p>(d) Nehořlavost musí být posouzena podle normy uznávané v zemi, kde je obal zkonstruován nebo vyroben.</p> | | |
| (3) Zařízení nebo baterie smějí být přepravovány bez obalu za podmínek stanovených příslušným orgánem kterékoli smluvní strany ADR, který smí rovněž uznat schválení udělené příslušným orgánem země, která není smluvní stranou ADR, za podmínky, že toto schválení bylo uděleno podle postupů platných podle RID, ADR, ADN, IMDG Code nebo Technických pokynů ICAO: | | |
| <p>(a) Zařízení nebo baterie musí být dostatečně pevné, aby vydržely nárazy a namáhání, k nimž dochází normálně během přepravy, včetně překládky mezi nákladními dopravními (přepravními) jednotkami a mezi nákladními dopravními (přepravními) jednotkami a sklady, jakož i sejmutí z palety pro následnou ruční nebo mechanickou manipulaci; a</p> <p>(b) Zařízení nebo baterie musí být upevněny v lůžkách nebo latěních nebo jiných manipulačních prostředcích takovým způsobem, aby se během normálních podmínek přepravy neuvolnily.</p> | | |



| P 910 | POKYN PRO BALENÍ | P 910 |
|--|------------------|-------|
| Dodatečné požadavky | | |
| Články a baterie musí být chráněny proti zkratu. | | |
| Ochrana proti zkratu zahrnuje, není však omezena na: | | |
| <ul style="list-style-type: none">- individuální ochranu svorek baterií,- vnitřní obal k zamezení kontaktu mezi články a bateriemi,- baterie se zapuštěnými svorkami zkonstruovanými k ochraně proti zkratům, nebo- použití elektricky nevodivého a nehořlavého fixačního materiálu k vyplnění prázdného prostoru mezi články nebo bateriemi v obalu. | | |

| P 911 | POKYN PRO BALENÍ | P 911 |
|--|------------------|-------|
| Tento pokyn se použije pro poškozené nebo vadné články a baterie UN čísel 3090, 3091, 3480 a 3481 náchylné k rychlému rozkladu, nebezpečné reakci, vyvolání ohně nebo nebezpečnému vyvíjení tepla nebo nebezpečnému uvolňování toxických, žíravých nebo hořlavých plynů nebo par za normálních podmínek přepravy. . | | |
| Dovoleny jsou následující obaly, pokud jsou splněna všeobecná ustanovení oddílů 4.1.1 a 4.1.3 : | | |
| Pro články a baterie a zařízení obsahující články a baterie: | | |
| 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 I. | | |
| (1) Obal musí být schopen splnit následující dodatečné provozní požadavky v případě rychlého rozkladu, nebezpečné reakce, vzniku ohně nebo nebezpečného vyvíjení tepla nebo nebezpečného uvolňování toxických, žíravých nebo hořlavých plynů nebo par článků nebo baterií: | | |
| (a) Vnější povrch celého kusu nesmí mít teplotu vyšší než 100 °C. Okamžitá nejvyšší teplota až do 200 °C je přijatelná; | | |
| (b) Vně kusu nesmí vzniknout oheň; | | |
| (c) Z kusu nesmí vylétnout ven žádné úlomky; | | |
| (d) Musí být zachována strukturální celistvost kusu; a | | |
| (e) Obaly musí mít systém regulace plynu (např. filtrační systém, systém cirkulace vzduchu, zásobník plynu, plynotěsný obal atd.), jak je to vhodné. | | |
| (2) Dodatečné provozní požadavky na obal musí být ověřeny zkouškou stanovenou příslušným orgánem*. Ověřovací zpráva musí být na požádání k dispozici. Jako minimální požadavek musí být v osvědčení (ověřovací zprávě) uvedeny tyto informace: název článku nebo baterie, číslo článku nebo baterie, hmotnost, typ, energetický obsah článků nebo baterií, identifikace obalu a údaje o zkoušce podle ověřovací metody stanovené příslušným orgánem. | | |
| (3) Je-li suchý led nebo kapalný dusík použit jako chladicí prostředek, musí být splněny požadavky uvedené v 5.5.3. Vnitřní obal a vnější obal si musí zachovat svou neporušenost při teplotě použitého chladicího prostředku, jakož i při teplotách a tlacích, které by mohly být výsledkem ztráty chlazení. | | |
| Dodatečný požadavek: Články nebo baterie musí být chráněny proti zkratu. | | |



| P 911 | POKYN PRO BALENÍ | P 911 |
|--|------------------|-------|
| <p>* Pokud je to relevantní, mohou být následující kritéria použita k posouzení provedení obalu:</p> <ul style="list-style-type: none">(a) Posouzení musí být provedeno v rámci systému řízení kvality (jak je popsán např. v odstavci 2.9.4.5 umožňujícím zajistit dohledatelnost výsledků zkoušek, referenční údaje a použité charakterizační modely;(b) Seznam nebezpečí očekávaných v případě kritické teploty vznícení pro typ článku nebo baterie, v očekávaných podmínkách přepravy (např. použití vnitřního obalu, stav nabití (SOC), použití dostatečného nehořlavého, elektricky nevodivého a absorpčního fixačního materiálu atd.) musí být jasně identifikován a kvantifikován. K tomuto účelu může být použit referenční seznam možných nebezpečí pro lihiové články nebo baterie (rychlý rozklad, nebezpečná reakce, vznik ohně nebo nebezpečné vyvíjejí tepla nebo nebezpečné emise toxických, žíravých nebo hořlavých plynů nebo par). Kvantifikace těchto nebezpečí musí být založena na dostupné vědecké literatuře;(c) Zmírňující účinky obalu musí být identifikovány a charakterizovány na základě povahy poskytované ochrany a vlastností výrobního materiálu. Toto posouzení musí být doprovázeno seznamem technických charakteristik a schémat (Hustota /$\text{kg}\cdot\text{m}^{-3}$/, měrná tepelná kapacita /$\text{J}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}$/, spalné teplo /$\text{kJ}\cdot\text{kg}^{-1}$/, tepelná vodivost /$\text{W}\cdot\text{m}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}$/, teplota tání a teplota hoření /K/, koeficient prostupu tepla vnějšího obalu /$\text{W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$/....);(d) Zkouška a jakékoli podpůrné výpočty musí vyhodnotit výsledek kritické teploty vznícení článku nebo baterie uvnitř obalu za normálních podmínek přepravy;(e) V případě, že SOC článku nebo baterie není znám, musí být vyhodnocení provedeno s nejvyšším možným SOC odpovídajícím podmínkám použití článku nebo baterie;(f) Musí být popsány podmínky okolí, v němž může být obal používán a přepravován (včetně možných vlivů emisí plynu nebo kouře na životní prostředí, jako ventilace nebo jiné metody) vzhledem k systému regulace plynu obalu;(g) Zkoušky nebo modelové výpočty musí být založeny na nejpesimističtější scénáři pro vyvolání kritické teploty vznícení a jejího šíření uvnitř článku nebo baterie; tento scénář zahrnuje nejhorší možné selhání za normálních podmínek přepravy, maximální vyvíjení tepla a ohně pro možné šíření reakce;(h) Tyto scénáře musí být vyhodnocovány po dostatečně dlouhou dobu, která dovolí, aby se objevily všechny možné důsledky (např. 24 hodin). | | |