



Prehľad možností leteckej prepravy lítiových batérií Sekcie II

	Balenie	UN číslo / Inštrukcie k baleniu	Kapacita batérie/ Obsah lítia v batérii	Maximálna čistá hmotnosť alebo množstvo	Štítok	Dokumentácia	Text vyžadovaný v poznámke zásielky	DG kód	Obmedzenia komerčných aeroliniiek
Lítium-iónové batérie	Iba batérie	UN 3480 PI 965	ZAKÁZANÉ v leteckej sieti TNT						
	Batérie zabalené so zariadením	UN 3481 PI 966 ²	≤ 20 Wh / článok	5 kg ¹	Lithium Battery	-	Lithium Ion Batteries in compliance with Section II of PI 966	LB	YES
			≤ 100 Wh / batéria	5 kg ¹	Lithium Battery	-	Lithium Ion Batteries in compliance with Section II of PI 966	LB	YES
	Batérie obsiahnuté v zariadení	UN 3481 PI 967 ²	≤ 20 Wh / článok ≤ 100 Wh / batéria a viac ako 4 články alebo viac ako dve batérie v balení	5 kg ¹	Lithium Battery	-	Lithium Ion Batteries in compliance with Section II of PI 967	LB	YES
			≤ 20 Wh / článok ≤ 100 Wh / batéria	Balenie obsahujúce: <ul style="list-style-type: none"> Iba gombíkové článkové batérie obsiahnuté v zariadení Max 4 články alebo 2 batérie alebo iba gombíkové články inštalované v zariadení, kde v zásielke nie sú viac ako 2 takéto zariadenia. 	-	-	-	-	NO
Lítium-kovové batérie	Iba batérie	UN 3090 PI 968	ZAKÁZANÉ v leteckej sieti TNT						
	Batérie zabalené so zariadením	UN 3091 PI 969 ²	≤ 1 gr lítia/článok	5 kg	Lithium Battery	-	Lithium Metal Batteries in compliance with Section II of PI 969	LB	YES
			≤ 2 gr lítia/batéria	5 kg	Lithium Battery	-	Lithium Metal Batteries in compliance with Section II of PI 969	LB	YES
	Batérie obsiahnuté v zariadení	UN 3091 PI 970 ²	≤ 1 gr lítia/článok alebo ≤ 2 gr lítia/batéria a viac ako 4 články alebo viac ako 2 batérie v balení	5 kg	Lithium Battery	-	Lithium Metal Batteries in compliance with Section II of PI 970	LB	YES
			≤ 1 gr lítia/článok ≤ 2 gr lítia/batéria	Balenie obsahujúce: <ul style="list-style-type: none"> Iba gombíkové článkové batérie obsiahnuté v zariadení Max 4 články alebo 2 batérie alebo iba gombíkové články inštalované v zariadení, kde v zásielke nie sú viac ako 2 takéto zariadenia. 	-	-	-	-	NO

¹ Pre batérie/články balené so zariadením počet článkov/batérií nesmie prekročiť príslušné množstvo na fungovanie zariadenia plus dve rezervné články/batérie.

² Na účely týchto inštrukcií „zariadenie“ znamená prístroj, pre ktorý batérie fungujú ako generátor energie na jeho pohon. Zariadenia ako Powerbanky preto musia byť klasifikované ako batérie, nie ako batérie obsiahnuté v zariadení.

Prečo sú články/batérie evidované ako nebezpečný tovar?

- Lítiové batérie (alebo články) sú zdrojom napájania veľkého množstva elektronických zariadení ako sú notebooky, mobilné telefóny, MP3 prehrávače, GPS navigácia, fotoaparáty, kamery, atď. Z hľadiska prepravy sú takéto zariadenia považované za nebezpečný tovar, pretože lítiové batérie sa za istých okolností môžu prehriať a vznietiť, preto ich preprava podlieha prísnyim požiadavkám a predpisom.

Aké sú platné pravidlá pre rôzne typy preprav?

- IATA DGR - vydanie 58/2017, Sekcia II: Pokyny pre balenie lítiových batérií:

UN číslo	Presný názov	Baliaca inštrukcia
UN3480	Lítiové iónové batérie	965 (Sekcia II)
UN3481	Lítiové iónové batérie zabalené so zariadením	966 (Sekcia II)
	Lítiové iónové batérie obsiahnuté v zariadení	967 (Sekcia II)
UN3090	Lítiové kovové batérie	968 (Sekcia II)
UN3091	Lítiové kovové batérie zabalené so zariadením	969 (Sekcia II)
	Lítiové kovové batérie obsiahnuté v zariadení	970 (Sekcia II)

Aké sú všeobecné požiadavky na prepravu lítiových batérií?

Všeobecné požiadavky pre lítiové batérie podľa IATA DGR 3.9.2.6

Články a batérie obsiahnuté v zariadení alebo články a batérie zabalené so zariadením obsahujúce lítium v akejkoľvek forme musia spĺňať požiadavky uvedené v UN 3090, UN 3091, UN 3480 resp. UN 3481. V tom prípade môžu byť takéto batérie prepravované pri splnení nasledovných podmienok:

- každý článok/batéria musí spĺňať požiadavky na daný typ batérií podľa UN manuálu pre testovanie a kritéria, časť III, podsekcia 38.3.
Články a batérie, ktoré spĺňajú iba požiadavky na daný typ batérií podľa UN manuálu pre testovanie a kritéria, Revízia 3, už nie sú v platnosti. Články a batérie vyrobené v súlade s požiadavkami pred 1. júlom 2003 môžu byť naďalej prepravované, ak spĺňajú všetky ostatné náležité požiadavky;
 - každý článok/batéria musia byť vybavené ochranným zariadením proti vnútornému tlaku alebo skonštruované tak, aby sa zabránilo prudkému pretrhnutiu za prirodzených prepravných podmienok;
 - každý článok/batéria musia byť vybavené účinným systémom na zabránenie vonkajším skratom;
 - každá batéria s viacerými článkami alebo sériami článkov s paralelným zapojením je vybavená účinným prostriedkom, aby sa zabránilo nebezpečným spätným prúdom (napr. diódy, poistky, atď.);
 - batérie a články musia byť vyrobené v rámci programu riadenia kvality, tak ako je to popísané v Manuáli IATA DG.
- Monočlánkové batérie sú podľa Časti III, podsekcie 38.3.2.3 UN manuálu pre testovanie a kritéria považované za článok a musia byť prepravované na základe požiadavok týkajúcich sa článkov, ako je uvedené v tomto dokumente.
 - Batérie a články, ktoré sú výrobcom označené ako chybné z hľadiska bezpečnosti alebo boli poškodené a existuje u nich možnosť nebezpečného uvoľňovania tepla, vzniku požiaru alebo skratu nesmú byť prepravované.
 - Odpad z lítiových batérií, lítiové batérie posielané na recykláciu alebo batérie určené na zničenie je zakázané prepravovať v leteckej sieti. Výnimku na prepravu udeľuje príslušný štátny orgán krajiny, z ktorej batérie pochádzajú a prepravca.
 - Články/batérie musia byť chránené proti vonkajším skratom. To zahŕňa aj ochranu pred kontaktom s vodivými materiálmi v danom balení.
 - Zariadenia obsahujúce články alebo batérie:
 - musia byť zabezpečené zariadením, ktoré zabraňuje náhodnému spusteniu zariadenia;
 - musia byť zabalené v pevnom obale podľa 5.0.2.4, 5.0.2.6.1 a 5.0.2.12.1 IATA DGR;
 - musia byť zabezpečené proti pohybu v obale a zároveň zabalené tak, aby bolo zabránené náhodnému spusteniu počas leteckej prepravy.
 - Každá osoba pripravujúca alebo ponúkajúca prepravu batérií musí dostať adekvátne inštrukcie priamo úmerné s ich zodpovednosťou.

Aké sú základné inštrukcie pre osoby pripravujúce takéto zásielky?

Zamestnávateľ musí zväziť poskytnutie nasledujúcich inštrukcií (ako potrebné minimum):

- Kategorizácia prepravovaných lítiových batérií.
- Dokumentácia procesov spojených s prepravovaním lítiových batérií.
- Spísané pracovné pokyny alebo iná dokumentácia, vrátane automatizovaných kontrol.
- Prehľad a porozumenie dokumentovaných postupov vzťahujúcich sa na pracovné funkcie.

- Záznamy o inštrukciách (vrátane dátumov) pre všetkých pracovníkov.
- Aktualizovať inštrukcie minimálne raz za dva roky alebo keď v nich nastane zmena.
- Spätná logistika vrátane druhu dopravy a platných zákazov.

Aké sú kapacitné obmedzenia prepravy lítiových batérií/článkov?

	Lítium-iónové batérie Maximálny výkon vo wattodinách	Lítium-kovové batérie Maximálny obsah lítia
Články	20 Wh	1 gram
Batérie	100 Wh	2 gram

Ako správne zabalit' voľné lítiové batérie?

(PI 965 & 968)

Dôležitá poznámka:

Podľa UN3480 a UN3090 Sekcia II, letecká preprava lítiových batérií samostatne (bez zariadenia) je prísne zakázaná.

Ako správne zabalit' lítiové batérie, ktoré sú zabalené spolu so zariadením.

(PI 966 & 969)

- Na účely týchto inštrukcií „zariadenie“ znamená prístroj, pre ktorý batérie fungujú ako generátor energie na jeho pohon.
- Články/batérie musia byť zabalené vo vnútornom obale, ktorý úplne pokrýva článok/batériu a následne spoločne so zariadením umiestnené v pevnom vonkajšom obale.
- Zariadenie musí byť zabezpečené proti pohybu v obale a zároveň zabalené tak, aby bolo zabránené náhodnému spusteniu počas leteckej prepravy.
- Maximálne množstvo batérií v jednom balíku musí byť počet batérií potrebných na prevádzku zariadenia plus dve náhradné.
- Každý balík obsahujúci články/batérie musí prejsť testom spočívajúcim v 1,2-metrovom páde vo všetkých smeroch bez:
 - poškodenia obsiahnutých článkov/batérií;
 - posunutia obsahu tak, aby došlo ku vzájomnému kontaktu batérií/článkov;
 - uvoľnenia obsahu.
- Maximálna čistá hmotnosť batérií/článkov v balení: 5kg.

Ako správne zabalit' lítiové batérie, ktoré sú súčasťou zariadení?

(PI 967 & 970)

- Na účely týchto inštrukcií „zariadenie“ znamená prístroj, pre ktorý batérie fungujú ako generátor energie na ich pohon. Zariadenia ako Powerbanky preto musia byť klasifikované ako batérie, nie ako batérie obsiahnuté v zariadení.
- Zariadenia musia byť zabalené v pevnom obale z vhodného materiálu potrebnej sily a konštrukcie odpovedajúcej potrebnej vnútornej kapacity obalu.
- Zariadenia ako rádiolokátory, hodinky či teplomery, ktoré nie sú schopné vyprodukovať nebezpečné hodnoty teplôt, môžu byť prepravované aj keď sú zapnuté. Hodnoty elektromagnetickej radiácie musia byť ale na takej úrovni, aby neprekážali plynulej prevádzke leteckých systémov. Zariadenia nesmú vysielat' rušivé signály (bzučanie, alarm, záblesky a pod.) počas prepravy.
- Maximálna čistá hmotnosť batérií/článkov v balení: 5kg.

Aký druh vonkajšieho obalu je vhodný?

(všetky PI)

- Môžu byť použité iba nasledovné typy obalov:
 - Sudy: oceľ, hliník, preglajka, lepenka, plast, iné kovy;
 - Kanistre: oceľ, hliník, plast;
 - Krabice: oceľ, hliník, drevo, preglejka, drevotrieska, sololit, plasty, iné kovy.

Ako správne označit' zásielku obsahujúcu lítiové batérie?



Označenie musí obsahovať:

- > UN číslo
- > telefónne číslo pre získanie dodatočných informácií o obsahu zásielky.

Špecifikácia označenia:

- > Dizajn: vid' vzor
- > Minimálne rozmery: 120 x 110 mm

Predchádzajúce ustanovenia pre značenie lítiových batérií môžu byť používané do 31. decembra 2018:



Označenie musí obsahovať:

- > vyznačenie typu batérie v anglickom jazyku (t.j. Lithium ion battery alebo Lithium metal battery)
- > telefónne číslo pre získanie dodatočných informácií o obsahu zásielky.

Parametre štítku:

- > Forma: viď vzor
- > Minimálne rozmery: 120 x 110 mm

- Nápis na štítkoch musia byť v angličtine, prípadne, ak je to potrebné, dodatočne preložené na samostatnom štítku do iného jazyka.
- Označenie zásielky sa nevyžaduje pre:
 - balíky obsahujúce iba gombíkové článkové batérie inštalované v zariadení;
 - zásielky obsahujúce dva balíky alebo menej, kde každý balík obsahuje nie viac ako 4 články alebo 2 batérie inštalované v zariadení

Aká dokumentácia musí sprevádzať zásielku obsahujúcu lítiové batérie?

- Od januára 2017 nie je na prepravu lítiových batérií potrebná žiadna osobitná prepravná dokumentácia.

Ako vyplniť prepravný list TNT pri preprave lítiových batérií?

- V časti „Adresa vyzdvihnutia“ (4) musí byť uvedené telefónne číslo odosielateľa.
- V časti „Nebezpečný tovar“ (7) musí byť označená možnosť „Áno“.
(neplatí pre zásielky obsahujúce dva balíky alebo menej, kde každý balík obsahuje nie viac ako 4 články alebo 2 batérie inštalované v zariadení)
- Pre každú zásielku nesúcu nápis „Lithium Ion Battery“ musí byť v časti „Špeciálne pokyny pre doručenie“ (9) alebo časti „Popis tovaru“ (10) uvedené nasledujúce vyhlásenie podľa druhu batérie:
 - “Lithium Ion Batteries in compliance with Section II of PI#” (*)
 - “Lithium Metal Batteries in compliance with Section II of PI#” (*)
- Pozn.: namiesto (*) je potrebné uviesť príslušné UN číslo podľa pokynov IATA DGR pre balenie.

Môžu sa zlúčiť PI 966 a PI 967 (resp. PI 969 a 970) v jednej zásielke?

Pri balíkoch, ktoré obsahujú kombináciu lítiových batérií obsiahnutých v zariadení a lítiových batérií pribalených k zariadeniu, pričom sú dodržané limity na prepravu lítiových batérií, uplatňujú sa nasledujúce dodatočné požiadavky:

- odosielateľ musí zabezpečiť dodržanie všetkých pravidiel baliacich inštrukcií pre oba typy; celková hmotnosť lítiových batérií obsiahnutých v akomkoľvek balíku nesmie presiahnuť 5 kg;
- nápisy “lithium ion batteries, in compliance with Section II of PI966”, resp. “lithium metal batteries, in compliance with Section II of PI969” musia byť na nákladnom leteckom liste, ak ten je použitý.

Je možné zlúčiť viacej balení obsahujúcich lítiové batérie (iba UN3481/UN3091) do jednej zásielky?

- Jednotlivé balenia obsahujúce lítiové batérie je možné zlúčiť do jednej zásielky ak spĺňajú príslušné požiadavky na prepravu lítiových batérií/článkov.
- Prebal musí byť označený slovom “prebal” a štítkom pre manipuláciu s lítiovými batériami (pozri časť „Ako správne označiť zásielku obsahujúcu lítiové batérie?“ tohto sprievodcu). Ak sú štítky na jednotlivých baleniach vo vnútri prebalu viditeľné, potom sa tento štítok nevyžaduje.

Akceptujú všetky aerolinky prepravu lítiových batérií?

- Navyše oproti týmto obmedzeniam môžu aerolinky pristúpiť k dodatočným operatívnym obmedzeniam pre prepravu lítiových batérií na príslušných letoch.
- Pre viac informácií o obmedzeniach na komerčných letoch v rámci siete TNT kontaktujte prosím príslušné Oddelenie služieb zákazníkom TNT.

Sú požiadavky na prepravu lítiových batérií rovnaké pre všetky typy prepravy?

- Požiadavky na prepravu zásielok prostredníctvom cestnej alebo námornej dopravy sú podobné, ale oproti leteckej preprave menej prísne.
- Zásielky, ktoré spĺňajú podmienky prepravy leteckou sieťou môžu byť automaticky prepravované aj cestnou a námornou sieťou. Naopak to neplatí.



Letecká preprava lítiových batérií Sekcie II

Akceptuje TNT prepravu väčšieho množstva lítiových batérií ako sú prepravné limity?

- TNT má vypracované postupy v súlade s predpismi IATA a ADR, ktoré umožňujú prepravovať akékoľvek objemy zariadení s batériami. Musia byť však splnené všetky požiadavky, napr.:
 - preprava len do/z krajín schválených na prepravu nebezpečného tovaru a len od schválených klientov.
 - použitie správneho balenia, vyplnenie dokumentácie,...

Kde môžem nájsť ďalšie informácie?

- V dokumente 58th / 2017 IATA Dangerous Goods Regulations..
- Kontaktovaním príslušného zamestnanca TNT vyškoleného v oblasti prepravy nebezpečného tovaru.