



Så här förpackar
och skickar du
batterier säkert

Gäller från: Maj 2019





Så här förpackar och skickar du batterier säkert

Även om de är mycket vanliga i dag i bärbar elektronik, verktyg och andra tillämpningar, kan batterier orsaka farlig värme, gnistor eller eldsvåda om de är felaktigt förpackade för transport. Därför måste UPS® kunder följa gällande säkerhetsbestämmelser och lämpliga försiktighetsåtgärder när de förbereder batterier för transport. Batterisändningar kan omfattas av både amerikanska och internationella säkerhetsbestämmelser och på grund av de potentiella faror som är förenade med brott mot dessa regler, kan de personer som inte följer bestämmelser när de packar sina leveranser bli föremål för böter eller andra påföljder.

UPS har sammanställt denna illustrativa guide för att hjälpa dig att packa och skicka många olika slags batterier. I vissa fall, exempelvis vad gäller alkaliska batterier eller vissa slutna blyackumulatörer, är ditt ansvar begränsat till enkla steg som att: välja starka yttre emballage, noga skydda noga batteripoler för att förhindra gnistor eller kortslutning och noggrant förbereda noggrant de inre paketkomponenterna för att hålla verktyg eller andra metallföremål borta från batterierna.

Andra typer av batterier, inklusive litiumjon- och litiummetallbatterier, kan vara fullt reglerade som farligt material (även kallat farligt gods) för transport. Utöver specifikationerna i de grundläggande säkerhetsföreskrifterna krävs även tillämpning av specialemballage, särskild riskmärkning och särskilda dokument som intygar lämplighet i enlighet med gällande föreskrifter.

Alla avsändare måste förstå och följa de gällande föreskrifterna samt betala gällande UPS-priser. Denna guide ger allmän information om sändningar som omfattas av de föreskrifter som utfärdats av International Air Transport Association (IATA), <http://www.iata.org> och det amerikanska transportdepartementets Pipeline and Hazardous Materials Safety Administration (PHMSA), <http://phmsa.dot.gov/hazmat>. Utöver detta gäller även andra internationella regelverk, till exempel *International Maritime Dangerous Goods (IMDG) Code*, *ADR Dangerous Goods Regulations for European Road Transport* eller *Transport Canada Dangerous Goods Regulations (TDGR)*.

Skydda batterier och poler

Vid frakt av nästan alla slags batterier måste du skydda alla poler mot kortslutningar som kan leda till brand. Skydda polerna genom att täcka dem helt med ett isolerande, icke-ledande material (t.ex. med eltejp eller genom att förpacka varje batteri separat i en plastpåse) eller genom att förpacka varje batteri i ett helt omslutande inneremballage för att vara säker på att exponerade poler skyddas.

- Förpacka batterierna så att de inte kläms, krossas, skadas eller förskjuts under hantering.
- Håll alltid metallföremål eller annat material som kan kortsluta batteripolerna borta från batterierna (t.ex. med hjälp av en separat inre låda för batterier).

Obs! För att förhindra brand får inga enheter med installerade batterier slås på under transport. Skydda brytare som kan aktiveras av misstag. Även mycket enkla enheter som ficklampor eller laddningsbara borrar kan generera en farlig mängd värme om de råkar aktiveras.

Återkallade eller återvunna batterier

Använd aldrig flygservice för att skicka batterier som återkallats av tillverkaren av säkerhetsskäl. Sådana försändelser är förbjudna enligt gällande regelverk (dvs. *IATA:s Föreskrifter för farligt gods, särskild bestämmelse A154*). Batterier som samlats ihop för återvinning får inte heller skickas med flygservice: <https://www.ups.com/content/us/en/shipping/time/service/index.html>. UPS® markservice mellan Alaska, Hawaii eller Puerto Rico och kontinentala USA är inte tillgänglig för återkallade eller återvunna batterier eftersom sändningar till eller från dessa platser måste skickas med flygplan under minst en del av sträckan.

Kunder som vill transportera skadade, trasiga eller återkallade (damaged, defective or recalled, DDR) batterier måste godkännas av UPS i förväg. I kontinentala USA godtar UPS endast marksevice-sändningar för skadade, trasiga eller återkallade (DDR) batterier, i specialtillståndsförpackningar avsedda för att klara av överhettning. Kontakta ditt säljteam för mer information.



Elektroniska artiklar som ska repareras

När du skickar utrustning till reparation, t.ex. datorer, mobiltelefoner eller andra batteridrivna enheter, ska de skickas **utan batterier** om det föreligger risk för att enheten kan överhettas.

Tillsynsmyndigheter

Vad betyder förkortningarna "IATA" och "PHMSA"?

IATA står för "International Air Transport Association". Det är en global handelsorganisation som tar fram kommersiella standarder och publicerar *föreskrifter för farligt gods* innehållandes standarder för transport av farligt gods med flyg. IATA:s *föreskrifter för farligt gods* är baserade på International Civil Aviation Organizations (ICAO) *tekniska instruktioner för säker transport av farligt gods med flyg*. ICAO är det FN-organ som har jurisdiktion över internationella luftfartsfrågor.

PHMSA står för Pipeline and Hazardous Materials Safety Administration och är en del av USA:s transportdepartement som tar fram alla former av transportföreskrifter för farligt gods inom USA.

Typer av batterier

Det finns många olika slags batterier tillgängliga i dag och många är reglerade som farliga material (även kallat farligt gods). Dessa batterier kan endast skickas med UPS av avsändare som har kontrakt för tjänster för farliga material/farliga gods.

Id-nummer	Fullständigt sändningsnamn och beskrivning	Faroklass
UN2794	Batterier, våta, fyllda med syra	8
UN2795	Batterier, våta, fyllda med alkalisk lösning	8
UN2800	Batterier, våta, slutna	8
UN3028	Batterier, torra, innehållande kaliumhydroxid i fast form	8
UN3090	Litiummetallbatterier (kallas även primära litiumbatterier)	9
UN3091	Litiummetallbatterier i utrustning eller litiummetallbatterier förpackade med utrustning	9
UN3292	Batterier eller celler som innehåller natrium	4.3
UN3480	Litiumjonbatterier	9
UN3481	Litiumjonbatterier i utrustning eller litiumjonbatterier förpackade med utrustning	9

Vissa batterityper som visas ovan kan levereras enligt lagstadgade undantag från kraven för farliga material/farligt gods. Det finns vissa batterityper (t.ex. konventionella torrcellsbatterier eller alkaliska batterier i konsumentstorlekar) som inte är reglerade alls, under förutsättning att de är tillräckligt skyddade mot kortslutning.

Även om syftet med det här dokumentet är att belysa säkerhetsrutiner för UPS-kunder som förpackar och sänder batterier så ersätter det inte gällande föreskrifter. Mer information finns i det amerikanska transportdepartementets Föreskrifter om farliga material (49 CFR). Du kan även läsa det amerikanska transportdepartementets webbinformation på <http://phmsa.dot.gov/hazmat> eller ringa det amerikanska transportdepartementets informationscenter för farliga material på 1-800-467-4922.

Även Internationella flygförsändelser kan omfattas av IATA:s (International Air Transport Association) föreskrifter för farligt gods. Se <http://www.iata.org> för mer information eller om du vill kontrollera lokala föreskrifter.



Typer av batterier (forts.)

Våtcellsbatterier (UN2794 och UN2795)

Dessa batterier används vanligtvis i bilar, elektriska rullstolar, gaffeltruckar, vissa kontinuerliga strömkällor för datorer och andra tillämpningar. De innehåller starkt frätande syra eller alkaliska lösningar och kan orsaka brand på grund av kortslutning. Alla poler måste skyddas mot kortslutning och batterierna måste förpackas och testas enligt 49 CFR 173.159 vad gäller sändningar i USA eller IATA:s avsnitt 5, emballageanvisning 870. Observera att du för små paket, oavsett servicenivå, måste använda de emballage som föreskrivs för flygförsändelse – vid flygförsändelser måste du t.ex. använda en syre- eller alkalisäker påse eller inkludera ytterligare emballage med tillräcklig styrka och försegling för att förhindra läckage av elektrolytlösningen i händelse av utsläpp (se bild 1 och 2). Vad gäller bild 2 måste paket förpackas med en läckagesäker påse. En slitstark plastpåse som tål frätande elektrolyt är ett exempel på en läckagesäker påse. Gällande krav på sändningsdokument/ deklARATIONER om farligt gods måste uppfyllas.

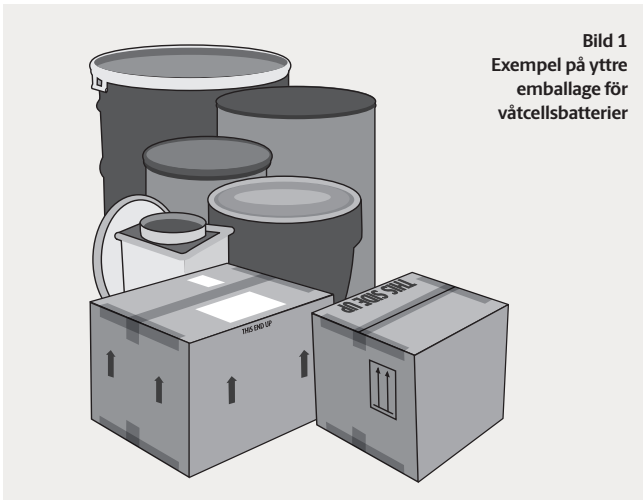


Bild 1
Exempel på yttre
emballage för
våtcellsbatterier

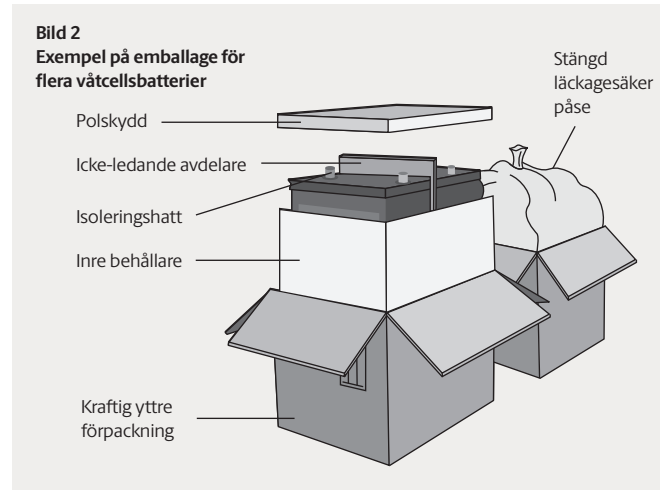


Bild 2
Exempel på emballage för
flera våtcellsbatterier

Slutna batterier (UN2800)

Dessa batterier omfattas inte av föreskrifterna om farligt material om de klarar vibrations- och tryckskillnadstestet i 49 CFR 173.159, samt är tydligt och hållbart märkta med texten "SLUTET" eller "SLUTET BATTERI" på det yttre emballaget (se bild 3). Överensstämmelse med 49 CFR 173.159a är obligatorisk och batterier måste förberedas för transport på ett sätt som förhindrar kortslutning och oavsiktlig aktivering av eventuella enheter eller eventuell utrustning i paketet.

Leveranserna av slutna blyackumulatörer eller alkaliska batterier förpackade i enlighet med IATA-föreskrifterna om farligt gods måste vara fullständigt deklarerade och uppfylla kraven i emballageanvisning 872.

Slutna blyackumulatörer eller alkaliska batterier som klarar vissa ytterligare tester omfattas inte av några föreskrifter, under förutsättning att polerna skyddas mot kortslutningar. Enligt dessa ytterligare krav, som anges i 49 CFR 173.159a(d) och IATA:s avsnitt 4.4, särskild bestämmelse A67, får batteriet inte innehålla någon fritt flytande vätska och elektrolyten får inte flyta från ett sprucket hölje vid 55 °C (131 °F). Batteriet och paketet måste märkas med texten "SLUTET" eller "SLUTET BATTERI."

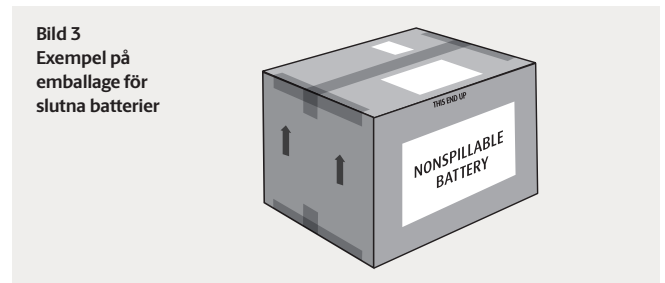


Bild 3
Exempel på
emballage för
slutna batterier



Typer av batterier (forts.)

Torrcells batterier, innehållande kaliumhydroxid i fast form (UN3028)

I USA måste dessa batterier förberedas enligt den *särskilda bestämmelsen 237 i 49 CFR 172.102*, som anger att UN3028-material "måste förberedas och förpackas enligt kraven i 173.159(a) and (c). Bestämmelserna i 173.159 (b)(2) gäller för transport med flygplan". Internationella flygförsändelser av dessa typer av batterier måste uppfylla kraven i *IATA:s emballageanvisning 871*.

Batterier, innehållande natrium (UN3292)

Dessa batterier accepteras inte i UPS-paketmiljö.

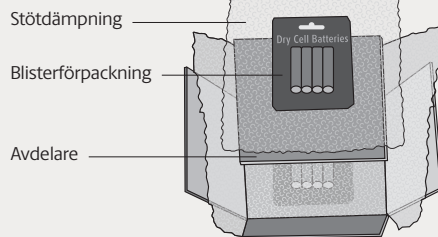
Torrcells batterier, förslutna, om ej annat anges (Not Otherwise Specified N.O.S.)

Dessa batterier används vanligtvis i bärbara apparater, är hermetiskt tillslutna och använder vanligtvis metaller (inte bly) och/eller kol som elektroder. De måste uppfylla alla krav som anges i *särskild bestämmelse 130 i 49 CFR 172.102* som omfattar förebyggande av den farliga värmeutvecklingen från kortslutning eller skada. *IATA:s särskilda bestämmelse A123* måste följas, som omfattar kortslutningsskydd av exponerade poler och skydd mot oavsiktlig aktivering av batteriet.

Andra batterier

Även om vanliga torrcells batterier (t.ex., AA-, C- och D-batterier) kanske inte är reglerade som farliga material, kan alla batterier orsaka brand på grund av kortslutning om batterierna och polerna är oskyddade. Varje batterisändning måste uppfylla alla krav som anges i *särskild bestämmelse 130 i 49 CFR 172.102*, som omfattar förebyggande av den farliga värmeutvecklingen vid kortslutning eller skada. Vad gäller flygförsändelser som innehåller torrcells batterier med en spänning (elektrisk potential) som överskrider nio volt, måste texten "Ej begränsad" anges på paketet för att visa att paketet uppfyller kraven i föreskrifterna. Motsvarande krav för IATA-sändningar finns i *avsnitt 4.4 i IATA:s Föreskrifter för farligt gods, som särskild bestämmelse A123* (se bild 4).

Bild 4
Exempel på emballage för torrcells batterier



Litiumbatterier

(UN3090, UN3091, UN3480, UN3481)

Ändringar av bestämmelser

Observera att de bestämmelser som gäller för litiumbatterier är dynamiska. UPS kommer att uppdatera detta vägledningsdokument så snabbt som möjligt. Avsändare av litiumbatterier måste hålla sig à jour om ändringarna.

UN38.3-testsammanfattningsdokument måste göras tillgängliga på begäran

"Tillverkare och distributörer av celler eller batterier som tillverkats efter den 30 juni 2003 måste tillhandahålla den testsammanfattning som anges i FN:s handbok för tester och kriterier (Manual of Tests and Criteria), del III, delavsnitt 38.3, paragraf 38.3.5". IATA 3.9.2.6.1(g).

Alla avsändare av litiumbatterier via flygtransport ansvarar för att uppfylla IATA-kraven i 3.9.2.6.1(g) från och med den 1 januari 2020. ADR-bestämmelser har införlivat detta krav för marktransport (1 juli 2019), och det förväntas att andra regleringar kommer att ha samma krav inom en snar framtid.

Detta gäller alla försändelser med litiumjon- och metallbatterier, oavsett om de är lösa, sitter i utrustning, levereras med utrustning eller driver ett fordon.

Avsändaren/distributören förväntas inte tillhandahålla papperskopior med varje försändelse som innehåller litiumbatterier. Regulatoriska vägledningsdokument uppmanar användning av teknik för att underlätta tillgängligheten på begäran (t.ex. länkar till webbplatser).

OBS! UPS kommer inte att kräva en testsammanfattning för varje sändning, men det är avsändarens ansvar att ha den informationen lättillgänglig på begäran. Tjänsten kan störas om avsändaren inte kan uppfylla kraven på begäran.

Om litiumbatterier

Eftersom litiumbatterier är konstruerade för att tillhandahålla en hög energinivå är den elektriska energin i dessa batterier signifikant, vilket innebär att sådana batterier ibland kan generera hög värme vid kortslutning. Förutom detta kan det kemiska innehållet i dessa batterier fatta eld vid skada, felaktig konstruktion eller montering. Av dessa anledningar finns det säkerhetsföreskrifter som reglerar sändning av batterier av den här typen. Avsändaren måste följa gällande föreskrifter som har utfärdats av PHMSA och/eller IATA.

Trots att alla litiumbatterier klassas som farligt material (även kallat farligt gods) finns det undantag för batterier av vanligt förekommande små storlekar som förenklar reglerna för att skicka sådana artiklar med flyg. UPS godtar sådana vanliga litiumbatterier i enlighet med dessa reducerade föreskrifter endast när batterierna är förpackade med, eller sitter i utrustningen (UN3091, UN3481).

För UPS måste alla flygförsändelser med litiumjonbatterier eller metallbatterier som skickas utan utrustning (UN3090, UN3480) vara fullt reglerade som farligt gods, vilket kräver ett UPS-kontrakt för farligt gods.

Det här dokumentet beskriver reglerna för att sända små litiumbatterier som är förpackade med eller i utrustning, för vilka UPS inte kräver ett UPS-kontrakt för farligt gods.



Att skicka litiumbatterier med flyg

Föreskrifterna skiljer sig åt beroende på vilken typ av batterier du skickar (litiumjon eller litiummetall) och huruvida du skickar batterier förpackade med utrustningen eller som sitter i utrustningen.

Påminnelse: UPS godtar inte avsnitt II-sändningar av UN3090 eller UN3480 via flygservice. Dessa sändningar måste vara fullt reglerade sändningar för farligt gods, vilket kräver ett UPS-kontrakt för farligt gods.

UPS har ytterligare märkningskrav för flygförsändelser av UN3481 och UN3091 som är förberedda och märkta enligt avsnitt II i den relevanta emballageanvisningen. Se IATA:s variation 5X-07. Observera att detta är frivilligt för sändningar med både ursprung och destination inom de angränsande 48 amerikanska staterna, förutom Alaska och Hawaii. <http://www.iata.org/>

UPS kräver att alla avsändare av litiummetallbatterier ska godkännas före sändning. Detta gäller utöver ett kontrakt för farligt gods om ett sådant krävs. Läs kraven för godkännande av litiummetallbatterier: <https://www.ups.com/content/us/en/resources/ship/hazardous/responsible/lithium-battery-preapproval.html>

Typer av litiumbatterier

Det finns två större grupper av litiumbatterier som båda innehåller mycket höga energihalter:

Litiumjonbatterier (Li-ion) är uppladdningsbara.

- Kallas ibland för "sekundära litiumbatterier"
- Inkluderar litium-polymerbatterier (Li-Po)
- Dessa batterier förekommer ofta i vanliga elektroniska enheter som mobiltelefoner och bärbara datorer

Litiummetallbatterier är i allmänhet icke-uppladdningsbara.

- Kallas ibland för "primära litiumbatterier"

Sända litiumbatterier via markservice

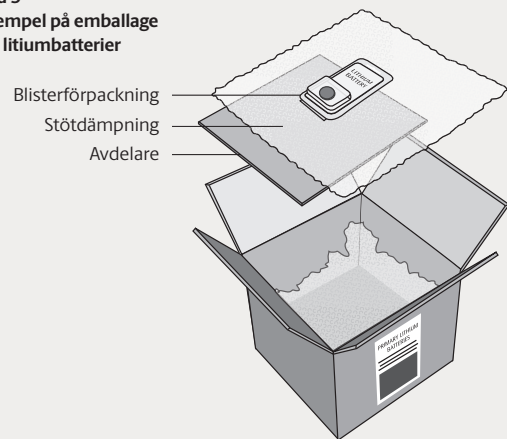
Endast i USA: Ytterligare vikt- och etiketteringskrav gäller för markförsändelser av litiumbatterier i USA. Kraven skiljer sig åt beroende på vilken typ av litiumbatteri du skickar (litiumjon eller litiummetall) och huruvida du skickar batterier förpackade utan tillhörande utrustning, batterier förpackade med utrustning eller batterier i utrustning. (Se sidorna 7, 9 och 11 för mer vägledning.)

Utanför USA: De flesta bestämmelser för marktransport som ADR och TDGR har undantag för sändningar av små litiumbatterier. Kontrollera de lokala bestämmelserna för att säkerställa efterlevnad av lokala variationer.

UPS® markservice till eller från Alaska, Hawaii, Puerto Rico och många små öar måste också skickas med flygplan minst en del av sträckan. Sådana tjänster får inte användas för litiumbatterier.

På vilket sätt kan jag hjälpa till att förhindra kortslutning eller aktivering av litiumbatterier i min sändning under transport? En stor risk vid frakt av litiumbatterier är kortslutning eller oavsiktlig aktivering av ett batteri under transport. Alla batterier ska vara förpackade för att eliminera risken för kortslutning eller aktivering (se bild 5 för exempel). Säkerställ att inga batterier kan komma i kontakt med andra batterier, ledande ytor eller metallobjekt under transporten. Enligt föreskrifterna ska celler och batterier förpackas i helt omslutande inneremballage tillverkade av icke-ledande material (t.ex. plastpåsar) och de frilagda polerna eller anslutningarna ska vara säkert skyddade med icke-ledande hattar, tejp eller andra liknande hjälpmedel. I föreskrifterna rekommenderas dessutom ordentlig stötdämpning för batterierna och att batterierna förpackas på ett sätt som förhindrar förskjutning eller att polskydden lossnar. Använd inte kuvert eller andra mjuka förpackningar. Se IATA:s webbsida för ytterligare tips och råd: <http://www.iata.org/lithiumbatteries>.

Bild 5
Exempel på emballage
för litiumbatterier

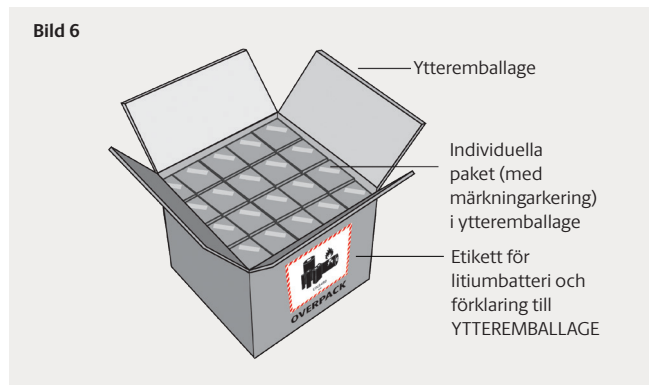




Allmänna föreskrifter och vanliga frågor

Gäller antalsbegränsningar på celler och batterier för ytteremballage? Vad anses enligt föreskrifterna vara ett "paket"?

Ett ytteremballage kan användas för att samfrakta flera paket som vart och ett har paketerats på ett korrekt sätt inför sändningen. Det är dock mycket viktigt att komma ihåg att inte alla litiumbatterisändningar får skickas i ytteremballage. När det gäller litiumjon- eller litiummetallbatterier som är förpackade med eller i utrustning i enlighet med avsnitt II i IATA:s emballageanvisningar 966, 967, 969 eller 970 i enskilda paket som följer föreskrifterna, kan de samfraktas i ett och samma ytteremballage. Varje enskilt paket måste dock uppfylla nödvändiga krav (såsom begränsningar gällande batteriets nettovikt eller möjligheten att motstå ett falltest från 1,2 meters höjd). Ytteremballage ska märkas med texten "ytteremballage" och med lämplig litiumbatterietikett. Se bild 6 nedan.



Vad betyder förkortningen "Wh"?

"Wh" står för "wattimme". Det är ett mått som används för att ange ett litiumjoncells eller litiumjonbatteris energikapacitet (amperetimmar x spänning = wattimmar).

Vad är SoC ("State of Charge" – laddningsnivå)?

Denna term syftar på andelen lagrad elektrisk kapacitet i uppladdningsbara celler eller batterier (t.ex. litiumjonceller eller -batterier) som finns att tillgå. Ett fulladdat litiumjonbatteri har en laddningsnivå (ett SoC-värde) på 100 %. Forskning har visat att när det gäller litiumjonbatterier kan en sänkt laddningsnivå bidra till ökad säkerhet vid transport och därmed minska risken för en överhettning. Enligt IATA får inte de litiumjonbatterier (utan utrustning) som skickas med flyg ha en laddningsnivå som överstiger 30 %.

Vad är ett "knappbatteri"?

Ett knappbatteri är ett litet runt batteri vars höjd är mindre än diametern¹ och som ibland kallas för "myntbatteri". Exempel på dessa finns i klockor, miniräknare, digitalklockor, leksaker och andra apparater.

Vad är skillnaden mellan en "cell" och ett "batteri" enligt dessa föreskrifter?

- Ett *batteri* är två eller flera celler med en permanent elektrisk anslutning, inklusive hölje, terminaler och markeringar.

Obs! "Batteripaket", "moduler" eller "batterimonteringar" klassas som batterier enligt denna regel.

- En *cell* är en enkel inkapslad elektrokemisk enhet. Den har en positiv och en negativ elektrod som uppvisar en spänningsskillnad mellan de två ändarna.¹

Obs! Många celler kan i vardagligt tal betecknas som "batteri" eller "encelligt batteri" men under denna regel måste en enkel cell uppfylla de krav som endast gäller "celler". Exempel på en "cell" är en primär CR123-litiumcell som används i kameror och ficklampor.

Så här skickar du powerbanks med litiumbatterier

IATA:s föreskrifter för farligt gods från 2017 med tillhörande [vägledning för litiumbatterier](#) klargör att batteripaket, moduler eller batterienheter, ofta kallade powerbanks eller bärbara laddare, är reglerade som litiumjonbatterier (UN3480). Sådana leveranser är belagda med UPS-kravet som säger att alla litiumjon- och metallbatterier måste sändas som fullt reglerat farligt gods när de skickas som flygförsändelser, vilket kräver ett UPS-kontrakt för farligt gods.

Frågor gällande klassificering för en specifik produkt bör ställas till behörig nationell myndighet i det land avsändaren avser skicka litiumbatterier från eller inom.

Obligatoriska etiketter och märkningar

Kraven för användning av etiketter och märkning som beskrivs på nästa sida, varierar beroende på vilken typ av batteri som skickas (litiumjon eller litiummetall) och huruvida batterierna är förpackade med eller i utrustning.

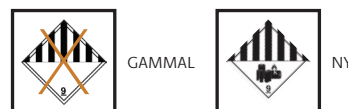
Se sidorna 8 och 10 för hur och när dessa etiketter och märkningar måste användas för flygförsändelser av litiumbatterier som är förpackade med eller inuti utrustning, enligt vad som krävs genom föreskrifterna. Se sidorna 9 och 11 för etikettering och märkning av marksändningar. Kom ihåg att flygförsändelser av litiumjon- (UN3480) och litiummetallbatterier (UN3090) utan utrustning måste skickas som fullt reglerat farligt gods när det levereras med UPS, vilket kräver ett UPS-kontrakt för farligt gods.

Vad betyder "utrustning" i samband med litiumbatterisändningar?

Enligt föreskrifterna kan litiumjonbatterier eller litiummetallbatterier klassas som "förpackade med utrustning" eller "sitter i utrustning" när batterierna medföljer eller är installerade i apparater som drivs med litiumbatterier.

Vilka riskmärkningar krävs?



För fullt reglerade transporter krävs klass 9-etikett för litiumbatterier. Observera att den nya etiketten är obligatorisk från 1 januari 2019.



¹ Källa: "Vägledning IATA-dokument för litiumbatterier: Transport av litiummetall- och litiumjonbatterier." IATA. 2016. Webb: <http://www.iata.org/lithiumbatteries>



Obligatoriska etiketter och märkningar (forts.)

Flygförsändelser		
<p>Litiumjonbatterier som är förpackade med utrustning:</p> <p><i>Ytterligare märkning enligt följande:</i> – Litiumjonbatterier som är förpackade med utrustning: "P.I. 966-II"*</p>	<p style="text-align: center;">Litiumjon</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>Får inte användas efter 31 december 2018</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>eller</p>  <p>**Plats för telefonnummer för ytterligare information.</p> </div> </div>	<p>Litiumjonbatterier som sitter i utrustning:</p> <p>För litiumjonbatterier som sitter i utrustning behöver inte märkningen användas under förutsättning (a) att paketet innehåller högst fyra celler eller två batterier och (b) att sändningen innehåller högst två paket av litiumjonbatterier som sitter i utrustning.</p> <p><i>Ytterligare märkning enligt följande:</i> – Litiumjonbatterier som sitter i utrustning: "P.I. 967-II"*</p>
<p>Litiumjonbatterier som är förpackade med utrustning:</p> <p><i>Ytterligare märkning enligt följande:</i> – Litiumjonbatterier som är förpackade med utrustning: "P.I. 969-II"*</p>	<p style="text-align: center;">Litiummetall</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>Får inte användas efter 31 december 2018</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>eller</p>  <p>**Plats för telefonnummer för ytterligare information.</p> </div> </div>	<p>Litiummetallbatterier som sitter i utrustning:</p> <p>För litiummetallbatterier som sitter i utrustning behöver inte märkningen användas under förutsättning (a) att paketet innehåller högst fyra celler eller två batterier och (b) att sändningen innehåller högst två paket av litiummetallbatterier som sitter i utrustningen.</p> <p><i>Ytterligare märkning enligt följande:</i> – Litiummetallbatterier som sitter i utrustning: "P.I. 970-II"*</p>

*Valfritt när både ursprung och destination ligger inom USA:s 48 sammanhängande stater.

Marksändningar

Märkningarna för marksändningar som visas ovan är vanliga i de flesta länder runt om i världen (se ADR SP 188 eller TDGR SP 34, eller kontrollera lokala bestämmelser). USA kräver dessutom att marksändningar av **små litiumjonbatterier** ska identifieras som förbjudna på passagerarflygplan. Du kan använda etiketten Endast fraktflyg eller en av de två följande texterna med bokstäver som är minst 6 mm höga:

"PRIMÄRA LITIUMBATTERIER – FÖRBJUDET
ATT TRANSPORTERA OMBORD PÅ
PASSAGERARFLYGPLAN"

– eller –

"LITIUMMETALLBATTERIER – FÖRBJUDET
ATT TRANSPORTERA OMBORD PÅ
PASSAGERARFLYGPLAN"

– eller –

"LITIJONBATTERIER – FÖRBJUDET
ATT TRANSPORTERA OMBORD PÅ
PASSAGERARFLYGPLAN"



USA tillåter även unika undantag på marken för **medelstora litiumbatterier**, vilka inte identifieras i andra internationella bestämmelser. Vad gäller litiumjon har medelstora celler > 20 Wh men ≤ 60 Wh och medelstora batterier > 100 Wh men ≤ 300 Wh. Vad gäller litiummetall har medelstora celler ett litiuminnehåll på > 1 gram men ≤ 5 gram och litiummetallbatterier ett litiuminnehåll på > 2 gram men ≤ 25 gram. Medelstora litiumceller/batterier kan skickas som lätt reglerade med markförsändelser, förutsatt att de har lämplig litiumjon- eller litiummetallmärkning (som visas ovan) som uppger detta:

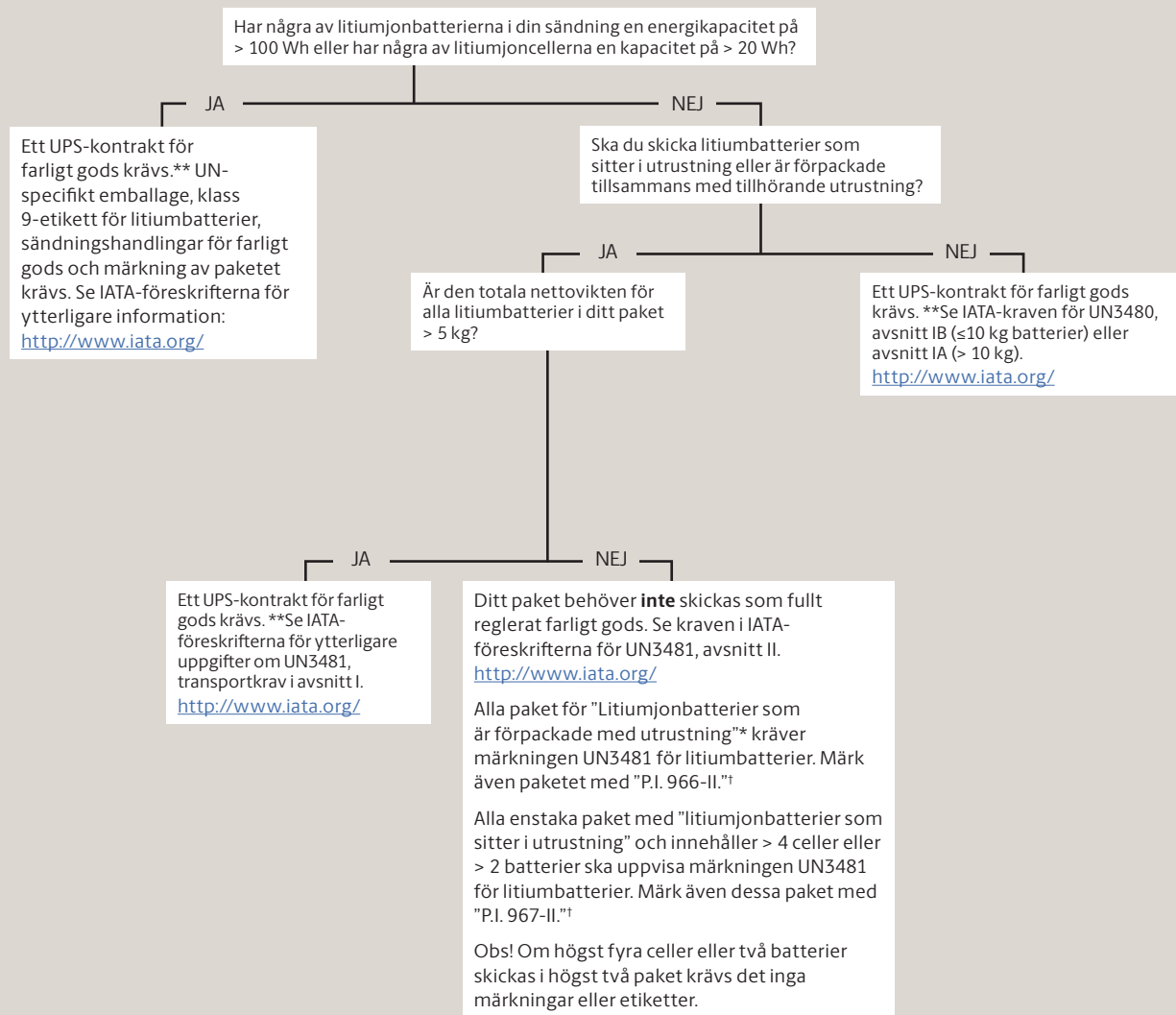
"LITIUMBATTERIER – FÖRBJUDET ATT TRANSPORTERA OMBORD PÅ FLYGPLAN OCH FARTYG."

Obs! Markservice kan inte användas för sändningar av litiumbatterier till Alaska, Hawaii, Puerto Rico eller Avalon, Kalifornien (USA).



Bild 7 Flygförsändelse med litiumjonbatterier

Är min flygförsändelse med litiumjonbatterier fullt reglerad så att den måste skickas via UPS tjänst för farligt gods?
(För detaljerad information om obligatorisk dokumentation och märkning som anges nedan, se sidan 7.)



*Emballage för alla sändningar med litiumbatterier "som är förpackade med utrustning" måste kunna klara ett fallprov på 1,2 meter och alla batterier måste vara förpackade så att det inte finns någon risk för kortslutning eller aktivering. Använd inte kuvert eller mjuka förpackningar.

**Kontrakt krävs för tjänsterna UPS Small Package och UPS Air Cargo men inte för UPS Air Freight-sändningar av farligt gods. Kontakta din kundrepresentant för mer information.

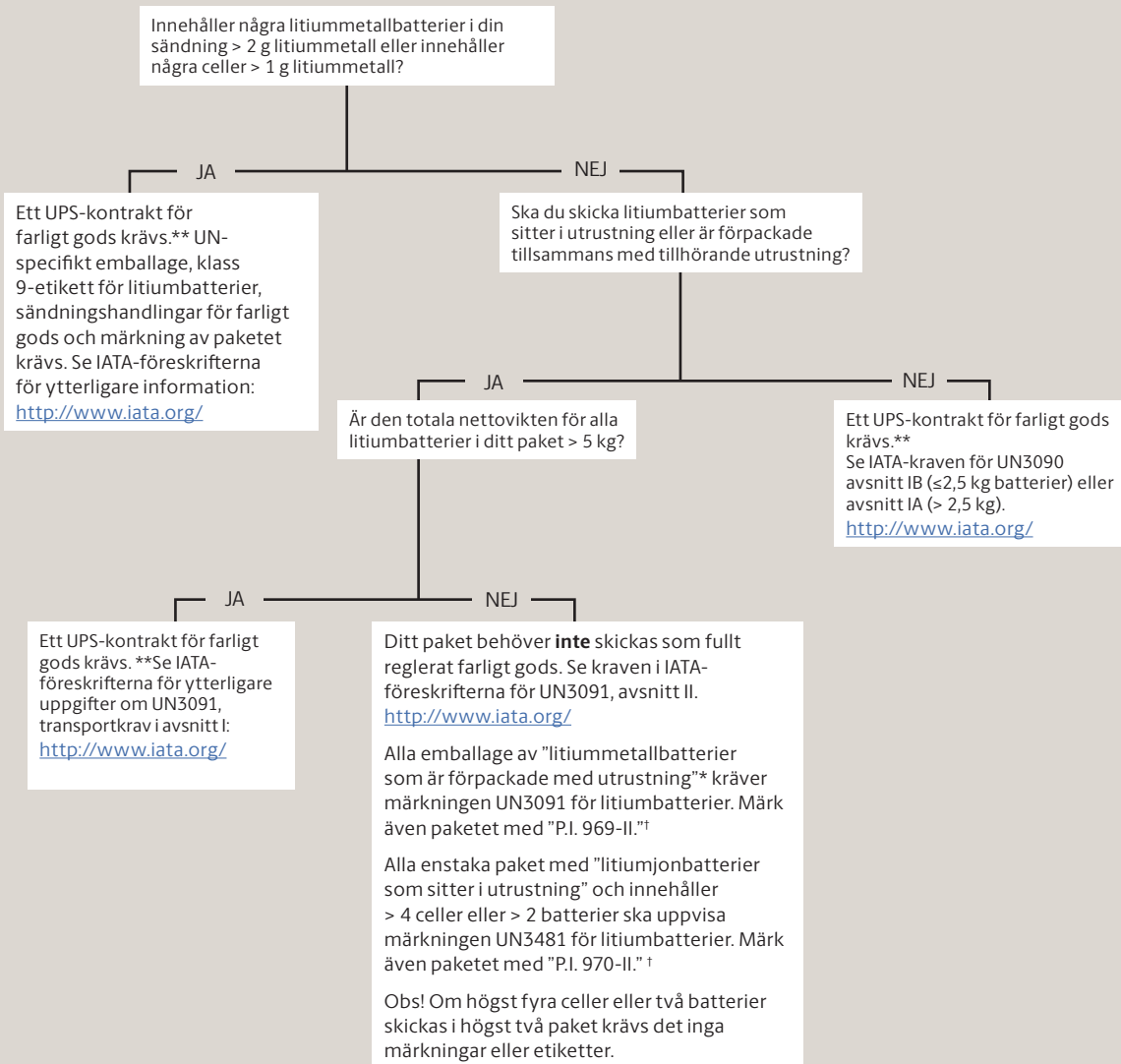
†Valfritt när både ursprung och destination ligger inom USA:s 48 sammanhängande stater.



Bild 9 Flygförsändelse med litiummetallbatterier

Är min flygförsändelse med litiummetallbatterier fullt reglerad så att den måste skickas via UPS tjänst för farligt gods?
(För detaljerad information om obligatorisk dokumentation och märkning som anges nedan, se sidan 7.)

Obs! Ett förhandsgodkännande krävs för att få skicka litiummetallbatterier utan tillhörande utrustning. Besök ups.com för mer information.



*Emballage för alla sändningar med litiumbatterier "som är förpackade med utrustning" måste kunna klara ett fallprov på 1,2 meter och alla batterier måste vara förpackade så att det inte finns någon risk för kortslutning eller aktivering. Använd inte kuvert eller mjuka förpackningar.

**Kontrakt krävs för tjänsterna UPS Small Package och UPS Air Cargo men inte för UPS Air Freight-sändningar av farligt gods. Kontakta din kundrepresentant för mer information.

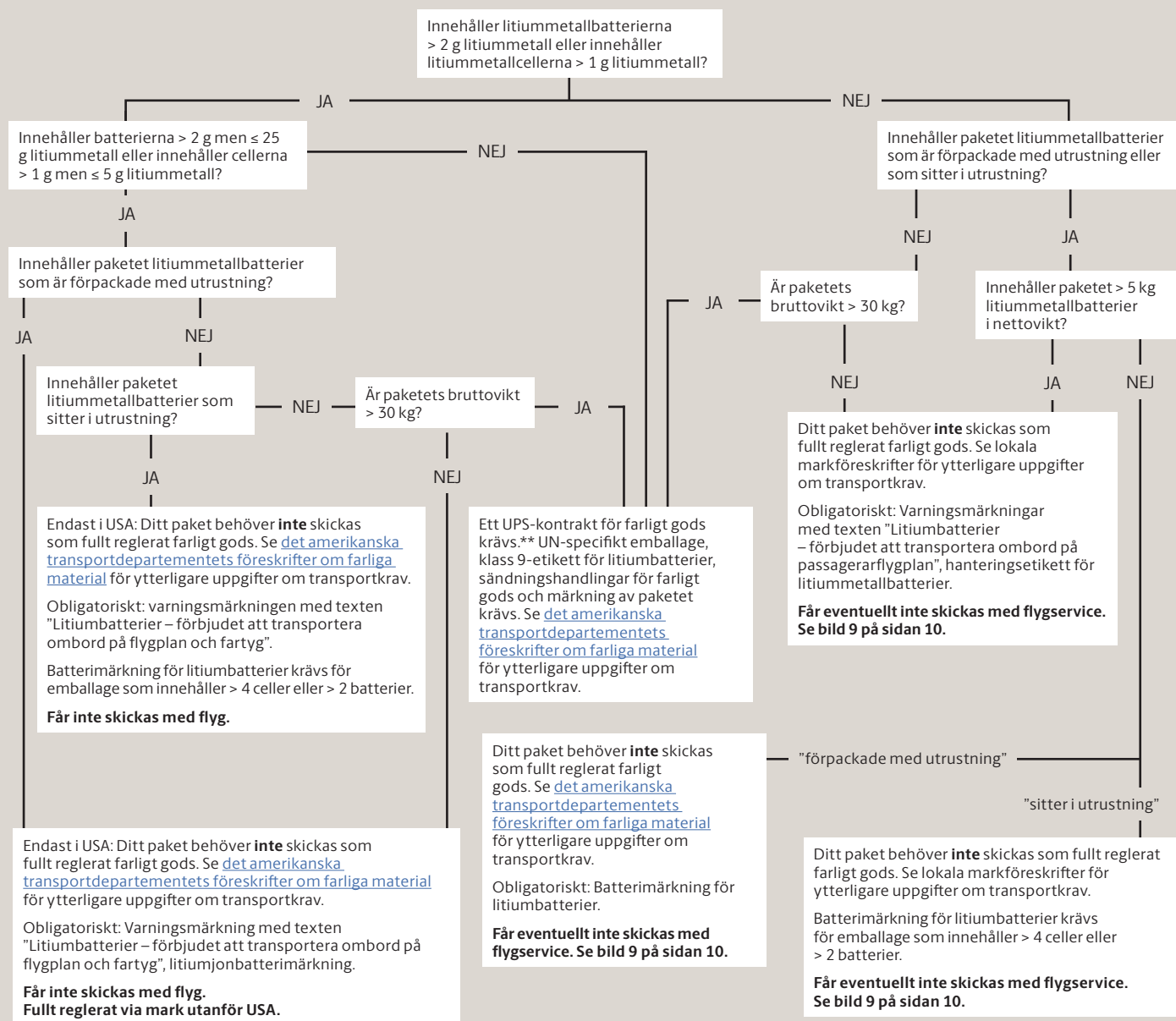
†Valfritt när både ursprung och destination ligger inom USA:s 48 sammanhängande stater.



Bild 10
Markförsändelse med litiummetallbatterier*

Är min markförsändelse med litiummetallbatterier fullt reglerad så att den måste skickas via UPS tjänst för farligt gods?
(För detaljerad information om obligatorisk märkning och etikettering som anges nedan, se sidan 7.)

Obs! Markförsändelser av litiumbatterier får inte skickas till adresser i Alaska, Hawaii, Puerto Rico eller till destinationer på öar som Avalon i Kalifornien.



*Emballage för alla sändningar med litiumbatterier som skickas enskilt eller förpackade med utrustning måste kunna klara ett fallprov på 1,2 meter och alla batterier måste vara förpackade så att det inte finns någon risk för kortslutning eller aktivering. Använd inte kuvert eller andra mjuka förpackningar. Se sidan 5 för mer information.

**Kontrakt krävs för tjänsterna UPS Small Package och UPS Air Cargo® men inte för UPS Air Freight-sändningar av farligt gods. Kontakta din kundrepresentant för mer information.