

Verzending van lithium-ion-accu's voor elektrisch gereedschap en elektrische tuinmachines: Uitvoering van de regelgeving voor gevaarlijke goederen

Status augustus 2017

Lithium-ion-accu's worden volgens de internationale vervoerswetgeving geclassificeerd als "gevaarlijke goederen". Dit betekent dat de verschillende voorschriften voor het vervoer van gevaarlijke goederen voor u relevant zijn. Het veilige vervoer van gevaarlijke goederen is in het belang van de logistieke sector, de gecontracteerde transportondernemingen en alle andere partijen die betrokken zijn binnen de transportketen van lithium-ion-accu's.

De volgende instructies zijn gebaseerd op aanbevelingen van EPTA en ZVEI. Deze zijn een eerste praktische leidraad inzake de voorschriften voor het vervoer van lithium-ion-accu's voor elektrisch gereedschap en elektrische tuinmachines.

Bij elke commerciële zending van lithium-ion-accu's moet de verzender op eigen verantwoordelijkheid aan deze specificaties voldoen.

Met name de energiecapaciteit is, samen met andere criteria, bepalend voor de vraag met welke voorschriften voor gevaarlijke goederen rekening moet worden gehouden bij het transport van lithium-ion-accu's. Voor accu's met een energiecapaciteit tot 100 Wh gelden vereenvoudigde eisen als gevolg van een vrijstellingsregeling van de wet op de gevaarlijke goederen.

Lithium-ion-accu's met een energiecapaciteit van meer dan 100 Wh moeten daarentegen altijd worden behandeld als gevaarlijke goederen van klasse 9.

Deze gids heeft betrekking op commercieel vervoer via

- weg/spoor (ADR/RID)
- zeevracht (IMDG-code)
- luchtvracht (IATA)

Internationale verzending van gevaarlijke goederen:

Niet elke pakketdienst biedt internationale verzending van gevaarlijke goederen (accu's) aan. DPD verzendt alleen binnen Duitsland! Aanbieders voor het vervoer van gevaarlijke goederen binnen Europa: DSV, UPS, Fedex, elk met hoge risicotoeslagen.

DPD bezorging van gevaarlijke goederen nationaal:

Bezorging met neerzettoestemming of bij een pickup parcel-shop is niet mogelijk!

DPD retourneren gevaarlijke goederen nationaal:

Ophalen van gevaarlijke goederen is niet toegestaan!

Lithium-ion-accu's worden als volgt ingedeeld:

- UN3480 lithium-ion-accu's
- UN3481 lithium-ion-accu's in apparatuur
- UN3481 lithium-ion-accu's verpakt bij apparatuur

In afzonderlijke gevallen kan het inschakelen van een deskundige op het gebied van gevaarlijke goederen nodig zijn.

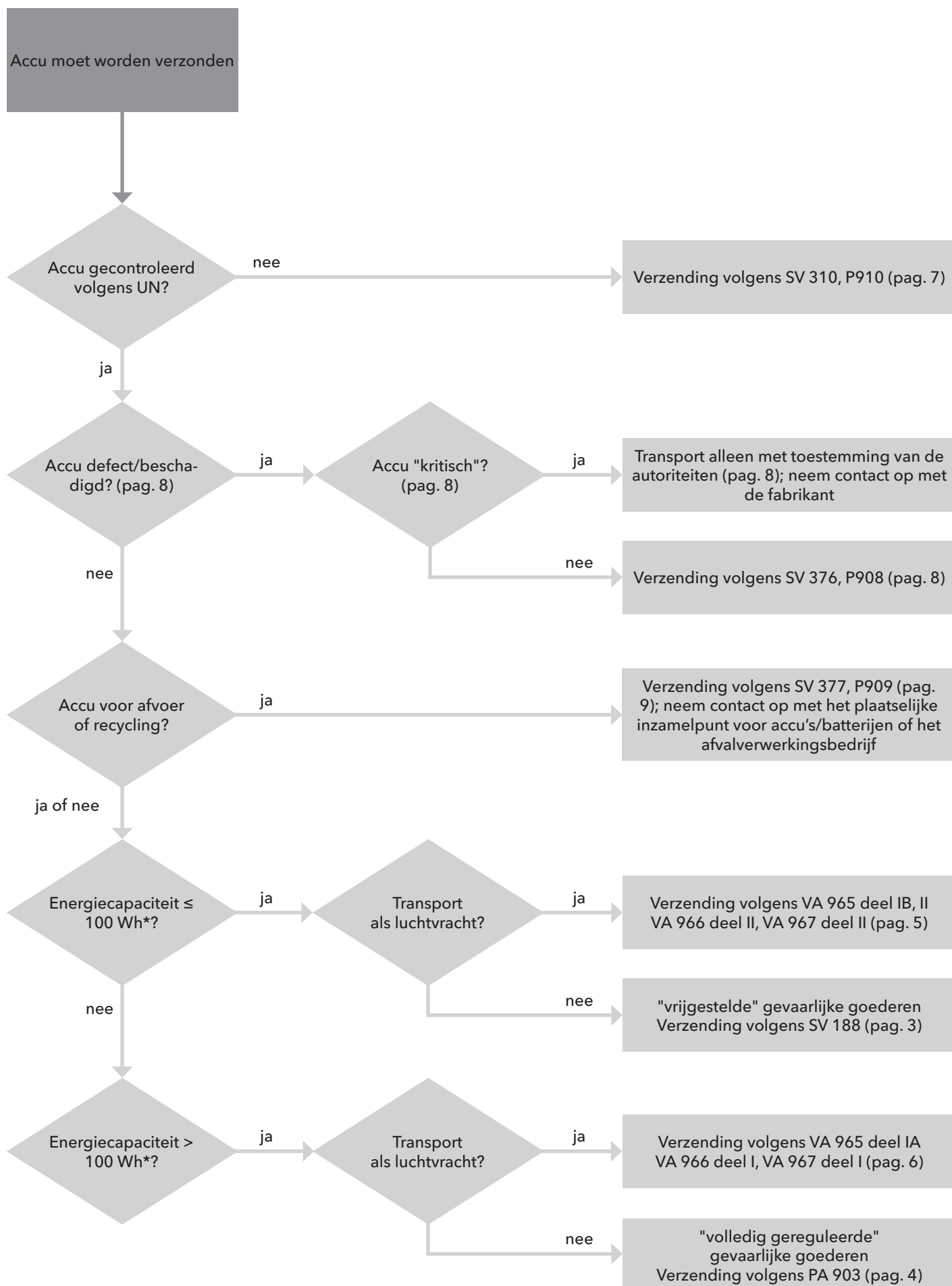
Dit document geeft de stand van zaken weer per 1 augustus 2017. De nationale autoriteiten zijn verantwoordelijk voor de interpretatie en handhaving van de desbetreffende bepalingen en kunnen binnen hun beoordelingsmarge hun eigen beslissingen nemen, met inbegrip van beslissingen die afwijken van deze richtlijnen. Ondanks de grootst mogelijke zorgvuldigheid bij het redigeren en schrijven van deze aanbevelingen kan derhalve geen aansprakelijkheid worden aanvaard voor de inhoud en volledigheid van deze verklaringen.

Let ook op de specifieke specificaties van FLEX in de bijlage!

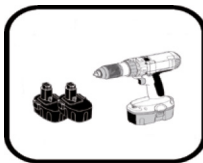
Definities en afkortingen

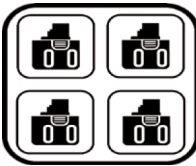
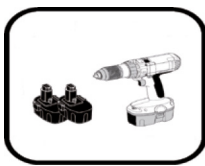
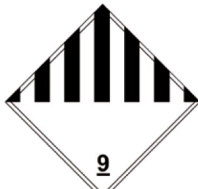
ADR	Accord européenne relative au transport international des marchandises Dangereuses par Route, (Europese Overeenkomst voor het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de weg)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire de marchandises Dangereuses (Reglement betreffende het internationale spoorwegvervoer van gevaarlijke goederen)
IMDG-code	International Maritime Code for Dangerous Goods (Internationale maritieme code voor gevaarlijke goederen)
IATA	International Air Transport Association (Internationale Vereniging voor Luchtvervoer)
SV	Bijzondere bepaling
VA	Verpakkingsinstructie
n/a	niet van toepassing

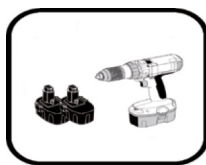
Stroomschema voor het bepalen van de juiste verpakkingsinstructie



* Wh = capaciteit [Ah] x spanning [V] (zie typeplaatje)

Vervoerswijze	Weg/spoor (ADR/RID), zeevracht (IMDG-code)		
	≤ 100 Wh (per accu)		
	Accu's (zonder apparaat) 	Accu's verpakt met apparatuur (ten minste 1 accu bijgesloten) 	Accu's in apparatuur (aangesloten/ingebouwd in apparaat) 
Verpakkingsinstructie	ADR/RID SV 188, IMDG-code SP 188		
Max. aantal stuks	n/a		
Gewichtslimiet	30 kg bruto / collo	n/a	
Verpakking	Binnenverpakkingen moeten de accu's volledig omsluiten en de accu's moeten beveiligd zijn tegen kortsluiting. Sterke buitenverpakking, bijv. verzenddoos (valtest doorstaan): De inhoud mag niet beschadigd zijn of verschuiven)		Sterke buitenverpakking Bescherming tegen onbedoelde activering Bescherming tegen kortsluiting
Etikettering collo	Etikettering voor lithium-accu's 	Etikettering voor lithium-accu's 	niet van toepassing tenzij er meer dan 2 accu's zijn geïnstalleerd of de zending uit meer dan 2 colli bestaat
Etikettering omverpakking	OMVERPAKKING		
Etikettering zeevrachtcontainers	nee		
Vervoersdocument	n/a		
Overige	Instrueren van de betrokken werknemers volgens hun taken en verantwoordelijkheden		

Vervoerswijze	Weg/spoor (ADR/RID), zeevracht (IMDG-code)		
	> 100 Wh (per accu)		
	Accu's (zonder apparaat) 	Accu's verpakt met apparatuur (ten minste 1 accu bijgesloten) 	Accu's in apparatuur (aangesloten/ingebouwd in apparaat) 
Verpakkingsinstructie	ADR/RID P903, LP903, IMDG-code P903		
Max. aantal stuks	ADR 1.1.3.6: max. 333 kg / transporteenheid (vrachtwagen incl. aanhangwagen) bij overschrijding verdere vereisten voor expediteur		
Gewichtslimiet	n/a		
Verpakking	Onze accu's worden geleverd in een gecertificeerde verkoopverpakking. De doos moet onbeschadigd zijn wanneer hij door de handelaar naar zijn klant wordt verzonden. De verkoopdoos wordt in een transportdoos geplaatst waarop het etiket voor gevaarlijke goederen (zie Etikettering collo) moet worden aangebracht		
	Binnenverpakkingen moeten de accu's volledig omsluiten en de accu's moeten beveiligd zijn tegen kortsluiting. Accu's moeten worden beveiligd tegen onopzettelijke beweging UN-gekeurde verpakking, (verpakkingsgroep II: bijv. UN/4G/Y30/...)		Sterke buitenverpakking Bescherming tegen onbedoelde activering Bescherming tegen kortsluiting
Etikettering collo	Gevaarsetiket nr. 9A (10 x 10 cm) ADR: UN 3480  IMDG-code: UN 3480 LITHIUM ION BATTERIES	Gevaarsetiket nr. 9A (10 x 10 cm) ADR: UN 3481  IMDG-code: UN 3481 LITHIUM ION BATTERIES PACKED WITH EQUIPMENT of UN 3481 LITHIUM ION BATTERIES CONTAINED IN EQUIPMENT	
	Etikettering zeevrachtcontainers	Groot etiket (min. 25 x 25 cm) 	
Vervoersdocument	UN 3480, LITHIUM-ION-ACCUS, 9, (E) Aantal en beschrijving van de colli (bijv. een doos van karton) Gewicht van de accu's (bijv. xx kg) Adres van verzender en ontvanger Zeevracht (IMDG-code): (Taal Engels) IMO-DANGEROUS GOODS DECLARATION (SOLAS 74, KAP. VII, REG 5, MARPOL 73/79, ANNEX III REG. 4 OF IMDG-CODE)	UN 3481, LITHIUM-ION-ACCUS VERPAKT MET DE APPARATUUR, 9, (E) Aantal en beschrijving van de colli (bijv. een doos van karton) Gewicht van de accu's (bijv. xx kg) Adres van afzender en ontvanger Zeevracht (IMDG-code): (Taal Engels) IMO-DANGEROUS GOODS DECLARATION (SOLAS 74, KAP. VII, REG 5, MARPOL 73/79, ANNEX III REG. 4 OF IMDG-CODE)	UN 3481, LITHIUM-ION-ACCUS IN APPARATUUR, 9, (E) Aantal en beschrijving van de colli (bijv. een doos van karton) Gewicht van de accu's (bijv. xx kg) Adres van verzender en ontvanger Zeevracht (IMDG-code): (Taal Engels) IMO-DANGEROUS GOODS DECLARATION (SOLAS 74, KAP. VII, REG 5, MARPOL 73/79, ANNEX III REG. 4 OF IMDG-CODE)
	Overige	Instrueren van de betrokken werknemers volgens hun taken en verantwoordelijkheden	

Vervoerswijze	Luchtvervoer (IATA)			
	≤ 100 Wh (per accu)			
	Accu's (zonder apparaat) 		Accu's verpakt met apparaat (ten minste 1 accu bijgesloten) 	Accu's in apparatuur (aangesloten/ingebouwd in apparaat) 
Verpakkingsinstructie	IATA VA965 deel IB	IATA VA965 deel II	IATA VA966 deel II	IATA VA967 deel II
Max. aantal stuks	vrij (meer dan 2 accu's per collo)	2 accu's per collo 1 collo per zending 1 collo per omverpakking	Aantal zoals vereist voor de werking, plus 2 vervangingen	n/a
Gewichtslimiet	Passagiersvliegtuigen: verboden alleen vrachtvliegtuigen: 10 kg netto accugewicht per collo	Passagiersvliegtuigen: verboden alleen vrachtvliegtuigen: n/a	Passagiers- en vrachtvliegtuigen: 5 kg netto accugewicht per collo	
Verpakking	Binnenverpakkingen moeten de accu's volledig omsluiten, de accu's moeten beveiligd zijn tegen kortsluiting (alleen accu's, accu's verpakt met apparatuur); Beveiligen tegen beweging binnen de verpakking; Accu's in apparatuur (d.w.z. elektrisch gereedschap) moeten worden beveiligd tegen onbedoeld starten tijdens het vervoer; Sterke buitenverpakking (verzendsdoos).			
Etikettering collo	UN 3480 Lithium-ion-accu's, accugewicht (bijv. nettogewicht xx kg) Adres afzender/ontvanger   	 		niet van toepassing tenzij er meer dan 2 accu's zijn geïnstalleerd of de zending uit meer dan 2 colli bestaat 
Vervoersdocument	Shipper's Declaration (verzendersverklaring): UN 3480 Lithium ion batteries, 9, // Fibre-board box(es) x kg // 965 // IB, zie voorbeeld 1, veld "PASSENGER AND CARGO AIRCRAFT" doorstrepen	n/a	n/a	n/a
Vermelding in luchtvrachtbrief (air waybill)	In het veld "Handling Information" (omgangs-informatie): "Dangerous Goods as per Shipper's Declaration CAO" (gevaarlijke goederen volgens de verzendersverklaring CAO)	In het veld "Nature and Quantity of Goods" (aard en aantal goederen): "Lithium ion batteries in compliance with section II of PI 965 CAO" (lithium-ion-accu's in conform deel II van PI 965 CAO), zie voorbeeld 2	In het veld "Nature and Quantity of Goods" (aard en aantal goederen): "Lithium ion batteries in compliance with section II of PI 966" (lithium-ion-accu's conform deel II van PI 966)	Alleen voor meer dan 2 accu's in de collo, in het veld "Nature and Quantity of Goods" (aard en aantal goederen): "Lithium ion batteries in compliance with section II of PI 967" (lithium-ion-accu's conform deel II van PI 966)
Overige	Officiële IATA-opleiding door erkende trainer vereist; indien niet beschikbaar, externe deskundige vereist.			
	Instrueren van de betrokken werknemers volgens hun taken en verantwoordelijkheden.			
	Accu's ≤ 2,7 Wh kunnen worden vervoerd in overeenstemming met VA 965, deel II. Nettohoeveelheid per collo max. 2,5 kg (accugewicht).			
	De laadstatus (SoC) mag niet hoger zijn dan 30%.			
	Bijzondere voorschriften: A88, A99, A154, A164, A181, A182, A183, A185, A201, A206, A331			

Voorbeeld 1 Shipper's Declaration lithium-accu's VA 965 deel IB Voorbeeld 2 Air Waybill lithium-accu's VA 965 deel II

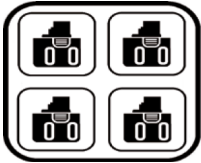
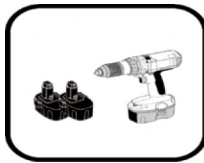
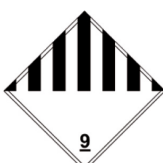
Shipper's Declaration Completion

NATURE AND QUANTITY OF DANGEROUS GOODS					
Dangerous Goods Identification					
UN or ID No.	Proper Shipping Name	Class or Division (Subsidiary Risk)	Packing Group	Quality and Type of packing	Packing Inst.
UN 3480	Lithium ion batteries	II	N	1 Fibreboard box x 5,5 kg G	965
					IB

The appropriate method of describing a lithium ion battery in accordance with Section IB

Consignment Containing Lithium Batteries Packed According to Section II of PI 965-970

Airport of Destination		Requested Flight/Date		Amount of insurance	
				INSURANCE — if carrier offers insurance, and such insurance is required in accordance with the conditions thereof, indicate amount to be insured in figures in box marked "Amount of Insurance".	
Handling information					
SC1					
No. of Pieces RCP	Gross Weight	Net Weight	Rate Class	Chargeable Weight	Rate / Charge
			Commodity Item No.		
					Total
					Nature and Quantity of Goods (incl. Dimensions of Volume)
					Lithium ion batteries in compliance with Section II of PI 965 CAO

Vervoerswijze	Luchtvervoer (IATA)		
	> 100 Wh (per accu)		
	Accu's (zonder apparaat) 	Accu's verpakt met apparatuur (ten minste 1 accu bijgesloten) 	Accu's in apparatuur (aangesloten/ingebouwd in apparaat) 
Verpakkingsinstructie	IATA VA965 deel IA	IATA VA966 deel I	IATA VA967 deel I
Max. aantal stuks	n/a	Aantal zoals vereist voor de werking, plus 2 vervanging	n/a
Gewichtslimiet	Passagiersvliegtuigen: verboden alleen vrachtvliegtuigen: 35 kg netto accugewicht per collo	Passagiersvliegtuig: 5 kg netto accugewicht per collo alleen vrachtvliegtuigen: 35 kg netto accugewicht per collo	
Verpakking	Binnenverpakkingen moeten de accu's volledig omsluiten en de accu's moeten beveiligd zijn tegen kortsluiting. UN-gekeurde verpakking Verpakkingsgroep II (bijv. N 4G/Y30/...)	Binnenverpakkingen moeten de accu's volledig omsluiten en de accu's moeten beveiligd zijn tegen kortsluiting. UN-gekeurde verpakking Verpakkingsgroep II (bijv. UN 4G/... Y30/...)	Wanneer accu's zijn geplaatst of aangebracht, moet het apparaat zodanig worden beveiligd dat het niet per ongeluk kan worden ingeschakeld. Accu's moeten zodanig worden beschermd dat contact met geleidende materialen binnen dezelfde verpakking niet tot kortsluiting kan leiden. Sterke buitenverpakking (verzendoos) UN-gekeurde verpakking niet vereist (SV A48)
Etikettering collo	UN 3480, Lithium ion batteries Net weight (NET QTY) Adres afzender/ontvanger  	UN 3481, Lithium ion batteries packed with equipment Net weight (NET QTY) Adres afzender/ontvanger 	UN 3481, Lithium ion batteries contained in equipment Net weight (NET QTY) Adres afzender/ontvanger 
Vervoersdocument	Verzendersverklaring voor gevaarlijke goederen: UN 3480 Lithium ion batteries, 9 // 965, veld "PASSENGER AND CARGO AIRCRAFT" doorstrepen	Verzendersverklaring voor gevaarlijke goederen: UN 3481 Lithium ion batteries packed with equipment, 9 // 966	Verzendersverklaring voor gevaarlijke goederen: UN 3481 Lithium ion batteries contained in equipment, 9 // 967
Vermelding in luchtvrachtbrief (Air Waybill)	In het veld "Handling Information" (omgangsinformatie): "Dangerous Goods as per Shipper's Declaration CAO" (gevaarlijke goederen volgens de verzendersverklaring CAO) Voor een zending die gevaarlijke en ongevaarlijke goederen bevat, moet het aantal verpakkingen met gevaarlijke goederen worden ingevuld in het vak "Handling Information".		
Overige	Officiële IATA-opleiding door erkende opleider vereist. Indien niet beschikbaar, externe deskundige vereist.		
	De laadstatus (SoC) mag niet hoger zijn dan 30%.		
	Bijzondere voorschriften: A88, A99, A154, A164, A181, A182, A183, A185, A201, A206, A331		

Voorbeeld 3 Luchtvrachtbrief met 5 colli met lithium-accu's in apparatuur (elektrisch gereedschap) of met apparatuur verpakt samen met 20 colli met ongevaarlijke goederen (zoals conventioneel elektrisch gereedschap met snoer).

For a Shipment Containing Dangerous Goods and Non-Dangerous Goods

Airport of Destination		Requested Flight/Date		Amount of Insurance		INSURANCE — If carrier offers insurance, and such insurance is required in accordance with the conditions thereof, indicate amount to be insured in figures in box marked "Amount of Insurance".	
Handling information							
5 Packages Dangerous Goods as per attached Shipper's Declaration							SCI
No. of Pieces RCP	Gross Weight	kg	Rate Class Commodity Item No.	Chargeable Weight	Rate Charge	Total	Nature and Quantity of Goods (incl. Dimensions of Volume)
25							Power tools

Vervoerswijze	Prototypes weg/spoor	Prototypes lucht
	Prototypes: lithium-accu's die niet zijn getest volgens UN-test 38.3; lithium-accu's; lithium-accu's in apparatuur of verpakt met apparatuur Transport uitsluitend van: - kleine productieseries van max. 100 accu's (IATA: jaarproductie) - prototypes voor testdoeleinden	
Verpakkingsinstructie	ADR/RID/IMDG-code SV 310, P910	IATA DGR SV A88, P910 (alleen met goedkeuring van de luchtvaartautoriteit van het land van verzending) Opmerking: naar/door/via de VS is aanvullende goedkeuring van de Amerikaanse autoriteit (DOT) noodzakelijk
Max. aantal stuks	zie boven	zoals vermeld in de goedkeuring
Gewichtslimiet	n/a	zoals vermeld in de goedkeuring
Verpakking	UN-gekeurde verpakking (verpakkingsgroep II, bijv. doos van karton): bijv. UN 4G/Y30/...) - elke accu afzonderlijk verpakken, bijv. in plastic zakken - verpakking opvullen met vermiculiet - beveiligen tegen beweging binnen de buitenverpakking	zoals vermeld in de goedkeuring
Etikettering van de collo ⁴⁾	ADR/RID: UN 3480 IMDG-code: UN 3480 LITHIUM ION BATTERIES (100 x 100 	zoals vermeld in de goedkeuring
Vervoersdocument	Adres afzender/ontvanger: UN 3480 LITHIUM-ION-ACCUS, 9, (E) Aantal verpakkingen en verpakkingssoort (bijv. doos van karton) Accugewicht (bijv. xx kg) "VERVOER VOLGENS BIJZONDERE BEPALING 310" IMDG-code: IMO-DANGEROUS GOODS DECLARATION (SOLAS 74, KAP. VII), REG 5, MARPOL 73/79, ANNEX III REG. 4 OF IMDG-CODE	zoals vermeld in de goedkeuring
Overige	Instrueren van de betrokken werknemers volgens hun taken en verantwoordelijkheden	zoals vermeld in de goedkeuring



Vulmateriaal, bijv. vermiculiet

Vervoerswijze	Beschadigde of defecte accu's - weg/spoor/zee	
Verpakkingsinstructie	"Niet kritiek" (naar verwachting geen gevaar tijdens transport) Dergelijke accu's voldoen niet aan het geteste type volgens de toepasselijke voorschriften van het UN-handboek over tests en criteria, 38.3 Dit omvat: • accu's die om veiligheidsredenen als defect zijn aangeduid • lekkende of ontgaste accu's, • accu's die niet vóór het vervoer kunnen worden gediagnosticeerd, of • accu's die externe of mechanische schade hebben opgelopen Als er tijdens het transport geen gevaar kan ontstaan (zie criteria voor "kritisch" beschadigde of defecte accu's in de rechterkolom van de tabel), gelden de onderstaande vervoersvoorschriften	"Kritisch" (naar verwachting gevaarlijk tijdens het transport) Accu's die onder normale vervoersomstandigheden neigen tot een snelle desintegratie, gevaarlijke reactie, vlamvorming, gevaarlijke warmteontwikkeling of een gevaarlijke uitstoot van giftige, bijtende of ontvlambare gassen of dampen, mogen alleen worden vervoerd onder de door de bevoegde autoriteit vastgestelde voorwaarden. Opmerking: Bij de beoordeling of een accu beschadigd of defect is, moet rekening worden gehouden met het accutype en het eerdere gebruik en misbruik van de accu. Transport alleen na goedkeuring door de bevoegde autoriteit (in Duitsland: Bundesinstitut für Materialforschung und -prüfung (BAM)) De exacte voorwaarden staan vermeld in de vergunning
Max. aantal stuks	n/a	
Gewichtslimiet	Als de nettomassa van een accu meer dan 30 kg bedraagt, mag de buitenverpakking slechts één accu bevatten.	
Verpakking	• elke accu afzonderlijk in een dichte binnenverpakking (bescherming tegen lekkage en kortsluiting) • UN-gekeurd (verpakkingsgroep II), bijv. doos van karton, voor alle accutypes • beveiligen tegen beweging binnen de buitenverpakking door middel van vulmateriaal • luchtdichte verpakkingen alleen met ontluchtingsvoorziening • gevuld met onbrandbaar en niet-geleidend warmteisolatiemateriaal, bouwmaterialenklasse A1 of A2 ("onbrandbaar", bijv. steenwol, glaswol, schuimglas, vermiculiet) • voldoende absorberend materiaal om weglekkend elektrolyt op te zuigen	zoals vermeld in de goedkeuring
Etikettering collo	UN 3480 BESCHADIGDE/DEFECTE LITHIUM-ION-ACCUS UN 3481 BESCHADIGDE/DEFECTE LITHIUM-ION-ACCUS IN APPARATUUR 	zoals vermeld in de goedkeuring
Vervoersdocument	Adres afzender/ontvanger UN 3480 LITHIUM-ION-ACCUS, 9, E), Aantal verpakkingen en verpakkingssoort (bijv. 1 krat van aluminium) Accugewicht (bijv. xx kg)	zoals vermeld in de goedkeuring
Overige	Instrueren van de betrokken werknemers volgens hun taken en verantwoordelijkheden	

Luchttransport van beschadigde of defecte accu's

Accu's die door de fabrikant om veiligheidsredenen als defect zijn aangemerkt of die zodanig zijn beschadigd dat het risico bestaat dat de accu's intense hitte, brand of kortsluiting veroorzaken, mogen niet worden vervoerd (bijv. accu's die om veiligheidsredenen naar de fabrikant worden teruggestuurd) (IATA DGR SV A154).

Vervoerswijze	Accu's voor afvoer & recycling - weg/spoor/zee	
	≤ 100 Wh (per accu)	> 100 Wh (per accu)
Verpakkingsinstructie	SP 377 P909	
Max. aantal stuks	n/a	
Gewichtslimiet	30 kg brutogewicht per collo	n/a
Verpakking	Voor accu's > 100 Wh is een verpakking met UN-goedkeuringsnummer vereist (verpakkingsgroep II). Voor accu's ≤ 100 Wh of accu's in apparatuur mogen robuuste buitenverpakkingen worden gebruikt die gemaakt zijn van een geschikt materiaal en die qua sterkte en ontwerp zijn afgestemd op hun inhoud en het beoogde gebruik. Accu's moeten zodanig worden verpakt dat kortsluiting of overmatige warmteontwikkeling wordt voorkomen. Dit kan worden bereikt door: • afzonderlijke bescherming van de accupolen • binnenverpakking om te voorkomen dat accu's onderling contact maken • accu's met verzonken terminals die ontworpen zijn voor kortsluitbeveiliging, of • gebruik van een niet-geleidend en niet-ontvlambaar vulmateriaal om de lege ruimte tussen de accu's in de verpakking op te vullen De accu's moeten in de buitenverpakking worden vastgezet om overmatige beweging tijdens het vervoer te voorkomen (bijv. met behulp van een niet-ontvlambaar en niet-geleidend vulmateriaal of een goed gesloten kunststof zak).	
Etikettering collo	UN 3480 LITHIUM-ACCUS VOOR AFVOER of LITHIUM-ACCUS VOOR RECYCLING 	
Vervoersdocument	Adres afzender/ontvanger UN 3480 AFVAL VAN LITHIUM-ION-ACCUS, 9, E) Aantal verpakkingen en verpakkingssoort (bijv. een doos van karton (4G)) Accugewicht (bijv. xx kg)	
Overige	Instrueren van de betrokken werknemers volgens hun taken en verantwoordelijkheden	

Beschadigde/defecte accu's

Accu's die beschadigd of defect blijken te zijn, moeten worden vervoerd in overeenstemming met de bijzonder bepaling 376 (pag. 8)

Luchtvervoer van afgedankte accu's

Oude accu's en accu's die worden vervoerd voor recycling of afvoer zijn uitgesloten van luchtvracht, tenzij de bevoegde nationale autoriteiten van het land van oorsprong en het land van het exporterende bedrijf dit hebben goedgekeurd. (IATA DGR SV A183)

Accu's voor afvoer en recycling

Als alternatief mogen lithium-accu's voor afvoer en recycling ook worden vervoerd (als ongebruikte lithium-accu's) naargelang het geval overeenkomstig ADR SV 230 en SV 188, of - indien zij een brutomassa hebben van ten hoogste 500 g - overeenkomstig ADR SV 636 b).

Andere vereisten:

UN-test 38.3 als transportvoorwaarde

In principe mogen alleen accu's worden vervoerd die voldoen aan de eisen van het "UN Manual of Tests and Criteria Chapter 38.3". In geval van twijfel kan de fabrikant informatie verstrekken. Voor het transport van prototypes (zonder UN 38.8-test) en defecte accu's moeten speciale verpakkingsvoorschriften in acht worden genomen, zie pag. 7 en 8 (ADR 2.2.9.1.7(a) en SV 230, SV 188).

Kwaliteitsborgingsprogramma

De accu's moeten worden vervaardigd overeenkomstig een kwaliteitsborgingsprogramma dat het volgende omvat:

- (i) een beschrijving van de organisatiestructuur en de verantwoordelijkheden van het personeel met betrekking tot ontwerp en productkwaliteit;
- (ii) de relevante instructies die worden gebruikt voor het testen, de kwaliteitscontrole, de kwaliteitsborging en de werkprocedures;
- (iii) procescontroles, die geschikte activiteiten moeten omvatten om interne kortsluitingsfouten tijdens de fabricage van cellen te voorkomen en op te sporen;
- (iv) kwaliteitsdossiers, zoals testrapporten, test- en kalibratiegegevens en bewijsstukken; de testgegevens worden bewaard en op verzoek ter beschikking gesteld van de bevoegde autoriteit;
- (v) managementbeoordelingen om de succesvolle werking van het kwaliteitsborgingsprogramma te waarborgen;
- (vi) een procedure voor de controle van documenten en de herziening ervan;
- (vii) een middel voor het controleren van cellen of accu's die niet in overeenstemming zijn met het onder a) bedoelde geteste type; viii) opleidingsprogramma's en kwalificatieprocedures voor het betrokken personeel; en
- (ix) procedures om ervoor te zorgen dat het eindproduct vrij is van beschadigingen.

Opmerking: Interne kwaliteitsborgingsprogramma's zijn toelaatbaar. Certificering door derden is niet vereist, maar de in de punten i) tot en met ix) vermelde procedures moeten nauwkeurig worden vastgelegd en traceerbaar zijn. Een kopie van het kwaliteitsborgingsprogramma moet op verzoek aan de bevoegde autoriteit ter beschikking worden gesteld.

Waarop moet worden gelet bij het retourneren van de goederen?

De afzender, de vervoerder en eventueel ook de opdrachtgever van de afzender zijn verantwoordelijk voor het goede vervoer. Voor retourtransporten gelden in principe dezelfde voorschriften als hierboven genoemd. Indien mogelijk moet de originele verpakking worden gebruikt voor het transport. Indien de originele verpakking, etikettering of zelfs de vereiste vervoersdocumenten niet beschikbaar zijn, moeten deze door de opdrachtgever (bv. fabrikant, leverancier, enz.) aan de afzender of de vervoerder ter beschikking worden gesteld voordat het retourtransport wordt opgehaald.

Afvoer en recycling

zie pagina 9

Vrijstellingen van eisen voor het transport van gevaarlijke goederen (ADR)

De bepalingen van de ADR zijn niet van toepassing op ondernemingen die vervoer verrichten als nevenactiviteit bij hun hoofdactiviteit (bijvoorbeeld leveringen aan of retourzendingen vanaf bouwplaatsen of voor demonstratiedoeleinden). ("Ondergeschiktheid aan de hoofdbedrijfsactiviteit" ADR 1.1.3.1c).

Voorts zijn de ADR-voorschriften niet van toepassing op particulieren, mits de accu's verpakt zijn voor de detailhandel en het vervoer voor privédoeleinden plaatsvindt (ADR 1.1.3.1a).

Vrijstellingen in verband met hoeveelheden per vervoermiddel

Voor lithium-ion-accu's of apparaten met lithium-ion-accu's met een energiecapaciteit > 100 Wh geldt een gewichtslimiet van maximaal 333 kg accugewicht voor de toepasselijkheid van een vrijstellingsverordening ("1000-puntenregeling"). Als aan deze limiet wordt voldaan, gelden lagere eisen voor de vrachtwagenuitrusting en de kwalificatie van de bestuurder.

Vastzetten van de lading

Er moeten maatregelen worden genomen voor een veilig vervoer (vastzetten van de lading).

Cellen en ééncellige accu's

Dit informatieblad heeft alleen betrekking op accu's met twee of meer cellen. Voor cellen en accu's met één cel gelden andere vrijstellingslimieten.

Bijlage

Specifieke FLEX-specificaties

Als de accu zonder transportverpakking alleen in de FLEX-verkoopverpakking moet worden verzonden, is deze al voorzien van een adequaat etiket (gevaarsetiket nr. 9A + etiket voor lithium-accu's), zie onderstaand voorbeeld. Een extra sticker is dus niet meer nodig, en ook de sticker "omverpakking" wordt weggelaten.

De etiketteringen

- mogen niet worden afgeplakt
- moeten onbeschadigd zijn
- mogen niet (af)gescheurd zijn
- mogen niet worden beschreven, doorgestreept of van andere willekeurige strepen worden voorzien

Voorbeeld verkoopverpakking FLEX accu 8 Ah



Bijlage

Klasse 9 gevaar
Diverse gevaarlijke stoffen en voorwerpen (ADR 5.2.2.2)
Gevaarsetiket nr. 9A

Modeletiket op ware grootte.

UN 3480
Lithium-ion-accu's
(zonder apparaat)



UN 3480

Bijlage

Klasse 9 gevaar
Diverse gevaarlijke stoffen en voorwerpen (ADR 5.2.2.2)
Gevaarsetiket nr. 9A

Modeletiket op ware grootte.

UN 3481
Lithium-ion-accu's
verpakt in apparatuur of met apparatuur



UN 3481

Bijlage

Etikettering voor lithium-accu's

(ADR 5.2.1.9.2, IATA DGR 7.1.5.5, afb. 7.1.C)

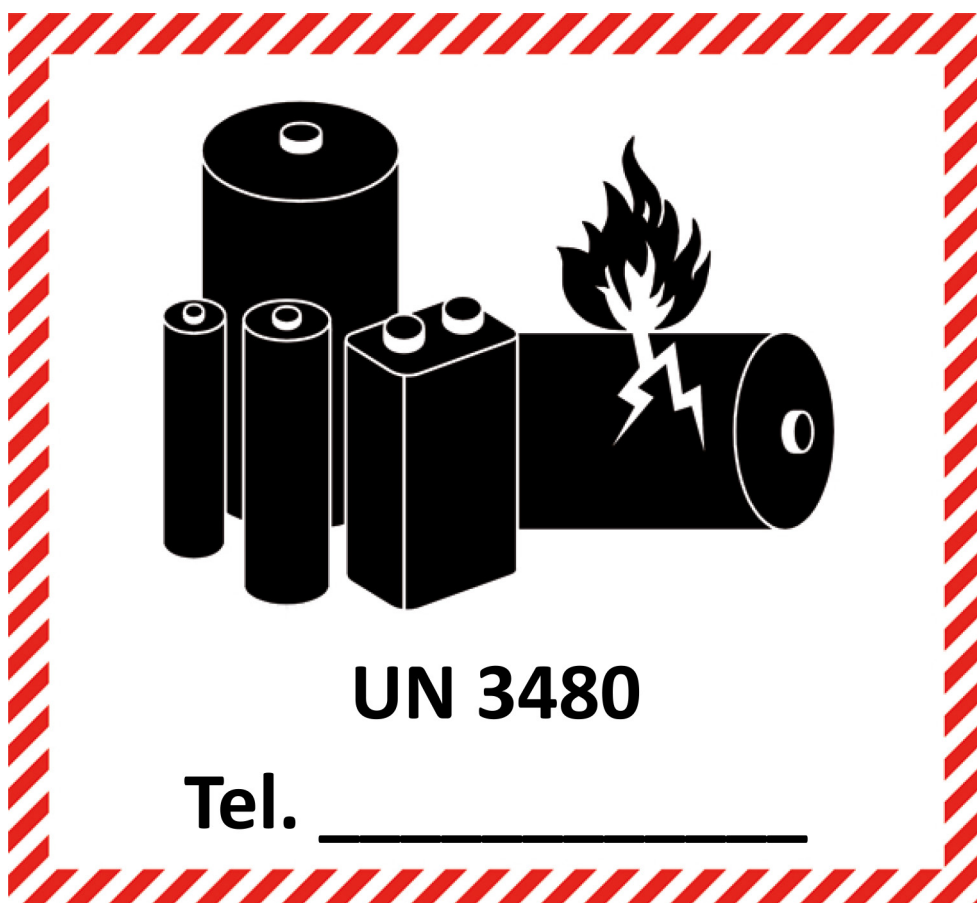
Modeletiket op ware grootte. (Minimumformaat 10 x 10 cm, minimale tekenhoogte 6 mm.)

UN 3480

Lithium-ion-accu's

(zonder apparaat)

- buiten de rood gearceerde of zwarte rand uitknippen
- telefoonnummer invullen (24 uur bereikbaar in geval van nood)
- bovendien moet de sticker "OMVERPAKKING" op de transportdoos worden aangebracht (minimale teken-grootte 12 mm)

**OMVERPAKKING**

Bijlage

Etikettering voor lithium-accu's
(ADR 5.2.1.9.2, IATA DGR 7.1.5.5, afb. 7.1.C)

Modeletiket op ware grootte.

UN 3481
Lithium-ion-accu's
verpakt in apparatuur of met apparatuur

- buiten de rood gearceerde of zwarte rand uitknippen
- telefoonnummer invullen (24 uur bereikbaar in geval van nood)
- bovendien moet de sticker "OMVERPAKKING" op de transportdoos worden aangebracht (minimale teken-grootte 12 mm)

**OMVERPAKKING**