

Österreichische Gefahrgutkonferenz 2018

Neuerungen bei Lithiumbatterien durch das ADR 2019

10. und 11. Oktober 2018, Wirtschaftskammer Österreich

Unterabschnitt 1.6.1.39 Übergangsvorschriften - Aufhebung

~~Abweichend von den ab dem 1. Januar 2017 geltenden Vorschriften des Kapitels 3.3 Sondervorschrift 188 dürfen Versandstücke mit Lithiumzellen oder -batterien bis zum 31. Dezember 2018 weiterhin nach den bis zum 31. Dezember 2016 geltenden Vorschriften des Kapitels 3.3 Sondervorschrift 188 gekennzeichnet sein.~~

☛ Stand ADR 2015:

Kennzeichnung mit Angaben,:

- dass Versandstück „**LITHIUM-METALL**“ – bzw. „**LITHIUM-IONEN**“-Zellen oder Batterien enthält,
- sorgsam zu behandeln ist, mit Risiko Entzündungsgefahr bei Beschädigung
- bei Beschädigung besonderen Verfahren zu unterziehen ist, inkl. Kontrolle und erforderlichenfalls erneutes Verpacken



☛ **ACHTUNG: Ab 01.01.2019** ist dieses Kennzeichen mit der entsprechenden UN-Nr. und Telefonnummer Pflicht

Unterabschnitt 1.6.1.42 Übergangsvorschriften - Aufhebung

~~Abweichend von den ab dem 1. Januar 2017 geltenden Vorschriften des Kapitels 3.2 Tabelle A Spalte (5) für die UN-Nummern 3090, 3091, 3480 und 3481 darf bis zum 31. Dezember 2018 für diese UN-Nummern weiterhin der Gefahrzettel der Klasse 9 (Muster 9, siehe Absatz 5.2.2.2.2) verwendet werden.~~

- ➔ **ACHTUNG: Ab 01.01.2019** ist Gefahrzettermuster 9 nicht mehr für diese UN-Nummern verwendbar, sondern nur mehr Muster 9A.



Multilaterale ADR -Vereinbarungen

Nr.	Inhalt	Gültig bis:
M 303	Beförderung von Lithiumzellen und -batterien, die in Geräten von privaten Haushalten enthalten sind und die zur Beseitigung von Schadstoffen zur Demontage, zum Recycling oder zur Entsorgung gesammelt und zur Beförderung aufgegeben werden	31.12.2018
M 306	Beförderung von Lithiumzellen und -batterien aus Produktionsserien von höchstens 100 Zellen und Batterien oder Vorproduktionsprototypen von Zellen und Batterien, sofern diese Prototypen für die Prüfung befördert werden (UN 3090 – 3091 – 3480 – 3481)	31.12.2018

SV 389

Diese Eintragung gilt nur für **Güterbeförderungseinheiten**,
in denen Lithium-Ionen-Batterien oder Lithium-Metall
-Batterien eingebaut sind und die nur dafür ausgelegt
sind, **Energie außerhalb der Einheit bereitzustellen**.

Die Lithiumbatterien müssen den **Vorschriften**
des Absatzes 2.2.9.1.7 a) bis g) entsprechen und die
Systeme enthalten, die für die **Verhinderung einer**
Überladung oder Tiefentladung der Batterien erforderlich
sind.

SV 389

Die **Batterien** müssen sicher am Innenaufbau der Güterbeförderungseinheit **befestigt sein** (z.B. in Gestellen oder Schränken), so dass bei Stößen, Belastungen und Vibrationen, die normalerweise während der Beförderung auftreten, Kurzschlüsse, eine Unbeabsichtigte Bedienung u. nennenswerte Bewegungen in der Güterbeförderungseinheit verhindert werden.

Gefährliche Güter, die für den sicheren und ordnungsgemäßen **Betrieb** der Güterbeförderungseinheit **erforderlich sind** (z.B. **Feuerlöschsysteme und Klimaanlage**), müssen in der Güterbeförderungseinheit ordnungsgemäß befestigt oder eingebaut sein und **unterliegen nicht den übrigen Vorschriften des ADR.**

SV 389

Gefährliche Güter, die für den sicheren und ordnungsgemäßen **Betrieb** der Güterbeförderungseinheit **nicht erforderlich sind**, dürfen **nicht** in der Güterbeförderungseinheit **befördert werden**.

Die **Batterien** in der Güterbeförderungseinheit **unterliegen nicht** den Vorschriften für die **Kennzeichnung oder Bezettelung**.

Die **Güterbeförderungseinheit** muss auf **zwei gegenüberliegenden Seiten mit orangefarbenen Tafeln** in Übereinstimmung mit Unterabschnitt 5.3.2.2 und **mit Großzetteln (Placards)** in Übereinstimmung mit Unterabschnitt 5.3.1.1 versehen sein.

Überblick über den Transport von Lithiumbatterien

10. und 11. Oktober 2018, Wirtschaftskammer Österreich

Freistellung Unterabschnitt 1.1.3.7 ADR

Die **Vorschriften des ADR gelten nicht** für Einrichtungen zur Speicherung und Erzeugung elektrischer Energie (z.B. **Lithiumbatterien**, elektrische Kondensatoren, asymmetrische Kondensatoren, Metallhydrid-Speichersysteme, Brennstoffzellen),

- a) die in **Fahrzeugen eingebaut sind**, mit denen eine Beförderung durchgeführt wird, und die für deren Antrieb oder den Betrieb einer ihrer Einrichtungen dienen;
- b) die **in einem Gerät für dessen Betrieb enthalten sind**, das **während der Beförderung verwendet wird oder für die Verwendung während der Beförderung** bestimmt ist (z.B. tragbarer Rechner);

UN geprüft nach 2.2.9.1.7
bzw. 38.3 Handbuch Prüfung und Kriterien



SV 310 / P 910

Prototyp Serie bis zu 100 Stk. und Vorproduktionstypen zur Prüfung

Verpackung

UN Codiert mindestens VG II

Innenverpackung umgeben von Wärmedämmmaterial

Bewegungen innerhalb des Versandstücks ist zu verhindern

Nettomasse 30 kg überschreitet, darf die Außenverpackung nur eine einzelne Zelle
oder Batterie enthalten

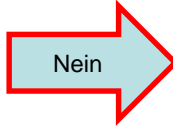
Die Zellen und Batterien müssen gegen Kurzschluss geschützt sein:

- Schutz der einzelnen Batteriepole;
- Innenverpackungen, um einen Kontakt zwischen Zellen und Batterien zu verhindern;
- Batterien mit eingelassenen Polen, die für den Schutz gegen Kurzschluss ausgelegt sind, oder
- die Verwendung nicht elektrisch leitfähigen und nicht brennbaren Polstermaterials, um den Leerraum zwischen den Zellen oder Batterien in der Verpackung aufzufüllen.

Unverpackt - Genehmigung der Behörde

«BEFÖRDERUNG NACH SONDERVORSCHRIFT 310»

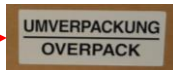
≤ 2 g Li /
 100 Wh



SV 188

Verpackung
 Innen + Aussenverpackung
 Schutz vor Kurzschluss
 Fallprüfung aus 1,2 m
 max. 30 kg

Kennzeichnung
 Batteriekennzeichnung
 UN Nummer + Tel.Nr.
 Umverpackung
 Nicht bei 4 Zellen in Ausrüstung
 (20 Wh bzw. 1 g oder 2
 Batterien in Ausrüstung (100
 Wh bzw. 2 g) max. 2
 Versandstücke und Knopfzellen
 in Ausrüstung



> 2 g Li /
 100 Wh

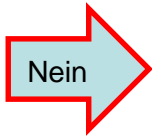


„normales“Gefahrgut

P 903 bzw. LP 903
Verpackt - Innenverpackung
 muss Zelle od. Batterie
 umschließen über
 Schutz vor Kurzschluss
 Geprüfte Verpackung (VG II)
In Ausrüstung keine geprüfte
 Verpackung, Schutz vor
 Kurzschluss und ungewollter
 Aktivierung

Kennzeichnung
 Gefahrzettel Muster 9a
 UN Nummer
 Umverpackung





Recycling / Entsorgung

SV 377 / P 909
zur Entsorgung oder zum Recycling

SV 377 SV 636 / P909
zur Zwischenverarbeitungsstelle

Verpackung
P 909
Kennzeichnung
Gefahrzettel 9a
UN Nummer
Umverpackung
«LITHIUMBATTERIEN ZUR ENTSORGUNG»
bzw. «LITHIUMBATTERIEN ZUM
RECYCLING».

Brutto Max 500 g
Zellen max 20 Wh und 1 g
Batterien max 100 Wh und 2 g
Verpackung
P909 + zusätzliche Vorschriften
Öqualitätssicherheitssystem Beförderungseinheit
max 333 kg
Kennzeichnung
«LITHIUMBATTERIEN ZUR ENTSORGUNG» bzw.
«LITHIUMBATTERIEN ZUM RECYCLING».

P 909

Schutz vor Kurzschluss (einzelner Schutz der Batteriepole), ungewollte Aktivierung bzw. Bewegung in der Außenverpackung (nicht elektrisch leitfähiges und nicht brennbares Polstermaterial)

Keine leitfähigen Werkstoffe bei Metallverpackung

Batterien über 12 kg + widerstandsfähiges Gehäuse

Zellen/Batterien bis 20 Wh/100 WH bzw. bis 1 g/2 g Lithium

max. 30 kg Brutto je Versandstück allgemeine Verpackungsvorschriften

darüber

Prüfanforderungen für die Verpackungsgruppe II (zusammengesetzte Verpackung)

In Ausrüstung verpackt – starke Außenverpackung, geeigneter Werkstoff, Beförderung auch unverpackt –
sofern Schutz gleichwertig





Nein

Batterie defekt

... sie nicht mehr dem nach den anwendbaren Vorschriften des Handbuchs Prüfungen und Kriterien geprüften Typ entsprechen,

z.B.

- Zellen oder Batterien, die aus Sicherheitsgründen als defekt identifiziert worden sind;
 - ausgelaufene oder entgaste Zellen oder Batterien;
- Zellen oder Batterien, die vor der Beförderung nicht diagnostiziert werden können, oder
- Zellen oder Batterien, die eine äußerliche oder mechanische Beschädigung erlitten haben

Nicht kritisch

Verpackung

P 908 / LP 904

Schutz vor Kurzschluss, UN Verpackung VG II; nichtbrennbarer Dämmstoff und Aufsaugmaterial je Innenverpackung, Entlüftungseinrichtungen, Nettomasse max. 30 kg, nur eine Zelle/Batterie je Versandstück (Innen und Außenverpackung)

Kennzeichnung

Gefahrzettel 9a

UN Nummer

Umverpackung

«BESCHÄDIGTE/DEFEKTE LITHIUM-IONEN-BATTERIEN» bzw. «BESCHÄDIGTE/DEFEKTE LITHIUM-METALL-BATTERIEN»

Kritisch

unter normalen Beförderungsbedingungen zu einer schnellen Zerlegung, gefährlichen Reaktion, Flammenbildung, gefährlichen Wärmeentwicklung oder einem gefährlichen Ausstoß giftiger, ätzender oder entzündbarer Gase oder Dämpfe neigen.

Verpackung

P 911 / LP 906

UN Verpackung VG I;

Behördlich festgelegte zusätzliche Prüfung;

Zellen oder Batterien müssen gegen Kurzschluss geschützt sein

Kennzeichnung

Gefahrzettel 9a

UN Nummer

Umverpackung

«BESCHÄDIGTE/DEFEKTE LITHIUM-IONEN-BATTERIEN» bzw. «BESCHÄDIGTE/DEFEKTE LITHIUM-METALL-BATTERIEN»

Beförderungspapier

«BEFÖRDERUNG NACH SONDERVORSCHRIFT 376». Sofern zutreffend, muss den Beförderungsunterlagen eine Kopie der Zulassung der zuständigen Behörde beigelegt werden.

Unterweisung

§ 17 Abs. 6 Abfallbehandlungspflichten (AbfallBPV)

lit.5.

- zumindest innerbetriebliche Unterweisungen der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen in fachgerechten Umgang mit Lithium-batterien unter Berücksichtigung von Notfallmaßnahmen. **Die Unterweisung hat nachweislich und vor Aufnahme der Tätigkeit zu erfolgen.**

§14 ArbeitnehmerInnenschutzgesetz (ASchG)

Inhalte insbesondere:

- spezifische Gefährdungen durch Lithiumbatterien,
- entsprechende Vorsorgemaßnahmen,
- sachgerechter Umgang mit (beschädigten) Lithiumbatterien,
- Maßnahmen im Falle eines Schadens oder Notfalls.

Wie und Wann:

- nachweislich und vor Beginn der Tätigkeit,
- auf bestimmte Fragestellungen im Zusammenhang mit dem Aufgabenbereich der MitarbeiterInnen und auf Erfahrungsstand der MitarbeiterInnen eingehen,
- in verständlicher Form durchführen und vergewissern, dass die Unterweisung verstanden wurde,
- mündliche Unterweisung mit schriftlichen Unterlagen (zB. Betriebsanweisungen) empfohlen, die zweckmäßigerweise am Arbeitsplatz ausgehängt werden.

1.3 ADR

Die **beschäftigten Personen**, deren Arbeitsbereich die Beförderung gefährlicher Güter umfasst, müssen ...**unterwiesen sein**.

Arbeitnehmer müssen **vor der Übernahme von Pflichten** unterwiesen sein und dürfen Aufgaben, für die eine erforderliche Unterweisung noch nicht stattgefunden hat, nur unter der direkten Überwachung einer unterwiesenen Person wahrnehmen.

Sicherheitsunterweisung

Entsprechend den bei der Beförderung gefährlicher Güter und ihrer Be- und Entladung möglichen Gefahren einer Verletzung oder Schädigung als Folge von Zwischenfällen muss das Personal über die von den gefährlichen Gütern ausgehenden Risiken und Gefahren unterwiesen sein.

Ziel der Unterweisung muss es sein, dem Personal die sichere Handhabung und die Notfallmaßnahmen zu verdeutlichen.

Die Unterweisung ist in **regelmäßigen Abständen** durch Auffrischkurse zu ergänzen, um Änderungen in den Vorschriften Rechnung zu tragen.

Aufzeichnungen der nach diesem Kapitel erhaltenen Unterweisung sind vom Arbeitgeber aufzubewahren.....

Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit