

MATERIALSICHERHEITSDATENBLATT

DYSON AKKU 6-ZELLIG (215681)

Ausgabe: 10
Datum der letzten Revision: 15. Januar 2019

ABSCHNITT 1: Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

1.1. Produktkennung

Produktname	Akku 6-zellig (215681)
Teilenummer	215681 Akkubaugruppe 218847-xx Wartungseinheit Akkubaugruppe 218856-xx Akkubaugruppe 967834-xx Akkueinheit und Wartungseinheit Schrauben (xx kann zum Zweck der Vermarktung durch 0–9, A–Z, a–z, “/”, “\”, “_”, “-” ersetzt werden oder leer sein. Die unterschiedlichen Modellbezeichnungen auf dem Kennzeichnungsschild gelten für verschiedene Märkte. Es liegen keine Sicherheitsbedenken vor.)
Produktkategorie	Wiederaufladbarer Lithium-Ionen-Akku
Nennspannung des Akkus	21,6 V
Nennkapazität des Akkus	2.800 mAh
Nennleistung des Akkus	65 Wh

1.3. Angaben zum Herausgeber des Sicherheitsdatenblattes

Unternehmen	Dyson Limited
Adresse	Tetbury Hill Malmesbury Wiltshire England SN16 0RP Vereinigtes Königreich
Web	www.dyson.de
Telefonnummer	+44 (0) 800 2981480298
Fax	–
E-Mail	GlobalCompliance@dyson.com

1.4. Telefonnummer für Notfälle

Notfalltelefonnummer	+44 (0) 203 3941489857
----------------------	------------------------

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffes oder Gemisches

	<p>Bei normalem Gebrauch besteht für den Dyson Akku kein Expositionsrisiko. Das Risiko einer Exposition besteht nur, wenn der Akku unsachgemäß verwendet wird.</p> <p>Organische Elektrolyte, die durch unsachgemäße Verwendung aus Zellen austreten, sind brennbar. Dämpfe von brennenden Akkus und Kunststoffgehäusen können zu Reizungen der Augen, Haut und der Atemwege führen.</p>
--	--

Dyson Akku 6-zellig (215681)

Ausgabe: 10
Datum der letzten Revision: 15. Januar 2019

2.2. Kennzeichnungselemente

CLP-Kennzeichnungselemente	Nicht zugewiesen
----------------------------	------------------

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

	<p>Der 6-zellige Akku verwendet 6 wiederaufladbare Lithium-Ionen-Zellen des Typs E-One Moli Energy Corp INR-20700A, die mithilfe einer Akkuschutzplatine (PCB) gesteuert werden. Die Zellen sind in einem Strang von 6 Zellen in Reihe geschaltet.</p> <p>Die Zellen enthalten weder metallisches Lithium noch Lithiumlegierungen.</p>
--	--

Angaben zum Aufbau des Akkus

Gehäuse	Plastik (Polycarbonat/Acrylnitril-Butadien-Styrol)
Zellummantelung – Kappe	Plastik (Polycarbonat/Acrylnitril-Butadien-Styrol)
Zellummantelung – Gehäuse	Plastik (Polypropylen)

Zusammensetzung der Zellen

Zellbestandteil	Name des chemischen Stoffes	CAS-Nr.	Gehalt in %
Electrolyt	Electrolytsalz und -lösungsmittel.	–	5–20
Electrolytsalz	Lithium-Hexafluorophosphate	21324-40-3	1–5
Electrolytlösungsmittel	Ethylencarbonat	96-49-4	5–20
	Propylencarbonat	108-32-7	
	Diethylcarbonat	105-58-8	
	Dimethylcarbonat	616-38-6	
	Ethylmethylcarbonat	623-53-0	
PVDF	Polyvinylidenfluorid	24937-79-9	< 1
Kupfer	Cu	7440-50-8	9–18
Aluminium	Al	7429-90-5	17–27
Kathode	Lithium-Kobaltit	12190-79-3	20–50
	Mangan	7439-96-5	
	Nickel	7440-02-0	
	Aluminium	7429-90-5	
Anode	Graphit	7782-42-5	13–18
	Schwarzer Kohlenstoff	1333-86-4	
Stahl, Nickel und inerte Komponenten	–	–	ausbalanciert

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.2. Wichtigste akute und verzögerte Symptome und Wirkungen

Der Akku enthält organische Elektrolyte. Falls diese aus dem Akku austreten, sind folgende Maßnahmen zu ergreifen.

Nach Einatmen	Keine Symptome.
Nach Augenkontakt	Kann zu Reizungen und Rötungen führen.
Nach Hautkontakt	Kann zu Reizungen und Rötungen führen.
Nach Verschlucken	Kann zu Reizungen des Rachens führen.

4.3. Eventuell erforderliche sofortige ärztliche Betreuung oder besondere Behandlung

Nach Einatmen	Bringen Sie die betroffene Person an die frische Luft.
Nach Augenkontakt	Augen 15 Minuten lang unter fließendem Wasser auswaschen. Suchen Sie bei anhaltender Augenreizung einen Arzt auf.
Nach Hautkontakt	Sofort mit viel Seife und Wasser abwaschen.
Nach Verschlucken	Mund sofort mit Wasser ausspülen und viel Wasser trinken.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

	<p>Im Brandfall sind CO₂- oder Trockenpulverfeuerlöscher zu verwenden.</p> <p>Da bei einem Brand des Akkus reizende oder ätzende Gase entstehen können, verwenden Sie beim Löschen des Feuers ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät, wenn der Akku beschädigt ist.</p> <p>Bringen Sie den Akku sofort an einen sicheren Ort, wenn in der Nähe ein Feuer ausbricht. Wenn die Akkus Feuer ausgesetzt sind, kühlen Sie das Akkugehäuse großzügig mit Wasser, um zu verhindern, dass die Akkus platzen.</p>
--	---

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstung und Notfallverfahren

	Im unwahrscheinlichen Fall, dass Flüssigkeit aus dem Akku austritt, tragen Sie bitte persönliche Schutzausrüstung (Schutzhandschuhe, Schutzbrille und Gasmaske für organische Gase). Vermeiden Sie den Kontakt mit der Haut.
--	--

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

	Entsorgen Sie beschädigte Akkus gemäß den staatlichen und örtlichen Vorschriften. Decken Sie die Pole des Akkus ab, um einen versehentlichen Kurzschluss zu verhindern, wenn Sie verschiedene Akkutypen gemeinsam lagern.
--	---

6.3. Verfahren und Material zur Aufnahme und Reinigung

	Verwenden Sie saugfähiges Material (Sand, Vermiculit usw.), um die ausgetretenen Stoffe zu absorbieren. Versiegeln Sie den Akku (sofern er nicht heiß ist) und das kontaminierte Absorptionsmaterial in einem Plastikbeutel und entsorgen Sie ihn gemäß den örtlichen Vorschriften.
--	---

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Vorsichtsmaßnahmen zur sicheren Handhabung

	<p>Nicht zerlegen, öffnen, umformen oder löten. Schließen Sie die Pole + und – nicht mit Metall kurz.</p> <p>Laden Sie den Akku ausschließlich mit einem für den Akku vorgesehenen Dyson Ladegerät auf.</p> <p>Bei unsachgemäßer Behandlung des Akkus besteht Brand- und Verbrennungsgefahr. Den Akku nicht zerlegen, quetschen, über 100 °C erhitzen, verbrennen und keine Kontakte kurzschließen. Verwenden Sie den Akku nicht, wenn er beschädigt ist.</p>
--	---

7.2. Bedingungen für die sichere Lagerung, einschließlich jeglicher Inkompatibilitäten

	<p>Bewahren Sie den Akku bei einer Temperatur von unter 45 °C auf. Vermeiden Sie Überhitzung, z. B. durch Sonneneinstrahlung oder Strahlungswärmequellen. Der Akku darf nicht mit Wasser oder Kondensfeuchtigkeit in Berührung kommen.</p>
--	--

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

	<p>Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung ist bei normalem Gebrauch nicht erforderlich.</p> <p>Im unwahrscheinlichen Fall, dass Flüssigkeit aus dem Akku austritt, berühren Sie diese nicht. Sorgen Sie für eine angemessene Belüftung, atmen Sie die Dämpfe nicht ein und verwenden Sie gegebenenfalls eine Gasmaske für organische Gase. Tragen Sie eine Schutzbrille sowie Sicherheitshandschuhe und führen Sie die Reinigung gemäß Abschnitt 6 durch.</p>
--	---

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Informationen über grundlegende physikalische und chemische Eigenschaften

Physikalischer Zustand	Fest
Farbe	N/A
Geruch	Ohne
pH-Wert	N/A
Relative Dichte	N/A
Löslichkeit in Wasser (g/L)	Nicht löslich

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.2. Chemische Stabilität

	Stabil unter normalen Bedingungen.
--	------------------------------------

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

	<p>Vermeiden Sie es, den Akku hohen Temperaturen (über 100 °C) auszusetzen.</p> <p>Eine Verformung des Akkus durch Quetschen führt zu Hitzeentwicklung und Entzündung.</p> <p>Vermeiden Sie eine unsachgemäße mechanische oder elektrische Verwendung.</p> <p>Vermeiden Sie den Kontakt mit ätzenden Stoffen.</p>
--	---

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

	Keine Angaben zum Akku.
--	-------------------------

ABSCHNITT 12: Umweltspezifische Angaben

	Keine Angaben zum Akku.
--	-------------------------

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

Entsorgungsmethoden	Entsorgen Sie beschädigte Akkus gemäß den staatlichen und örtlichen Vorschriften. Decken Sie die Pole des Akkus ab, um einen versehentlichen Kurzschluss zu verhindern, wenn Sie verschiedene Akkutypen gemeinsam lagern.
----------------------------	---

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

ADR ICAO-IATA/DGR IMDG-Code ADN	<p>UN-Nummer : 3480 oder 3481 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung : 3480 – Lithium-Ionen-Akkus 3481 – Lithium-Ionen-Akkus in Ausrüstungen Ausrüstungen verpackt : 3481 – Lithium-Ionen-Akkus mit Klasse : 9 Sekundärgefahr : – Gefahreinstufung : Klasse 9, Verschiedene Gefahrgüter oder verschiedene Lithiumakkus Transportkennzeichnung : Kennzeichnung für Lithiumakkus Verpackungsgruppe : Keine</p> <p>Lithium-Ionen-Akkus gelten als „wiederaufladbare Akkus“ und erfüllen die Transportanforderungen des US-Verkehrsministeriums (DOT), der Internationalen Zivilluftfahrtbehörde (ICAO) und des IMDG-Codes.</p> <p>Landtransport (ADN): 3480 – 188, 230, 310, 348 (Es gilt die besondere Verpackungsanweisung P903). 3481 – 188, 230, 248, 360 (Es gilt die besondere Verpackungsanweisung P903).</p> <p>Seeschifftransport (IMDG): 188, 230, 310 (Es gilt die besondere Verpackungsanweisung P903). EMS-Nummer: F-A, S-I; Staukategorie A IMDG-Code: 9033</p> <p>Lufttransport (IATA): A48, A88, A99, A154, A164, A181, A183, A185, A201, A206, A331, A802 (Verpackungsanweisung 965, 966, 967).</p>
--	--

Dyson Akku 6-zellig (215681)

Ausgabe: 10
Datum der letzten Revision: 15. Januar 2019

Lithium-Ionen-Akkus – Lithium-Ionen-Akkus gemäß Abschnitt der VA 965. Lithium-Ionen-Akkus mit Ausrüstungen verpackt – Lithium-Ionen-Akkus gemäß Abschnitt der VA 966.
Lithium-Ionen-Akkus in Ausrüstungen – Lithium-Ionen-Akkus gemäß Abschnitt der VA 967.

Die allgemeinen und zusätzlichen Anforderungen gelten für alle Lithium-Ionen-Akkus, die gemäß dieser Verpackungsanweisung für den Lufttransport vorbereitet werden.

Allgemeine Anforderungen:

- 1) Jede Zelle und jeder Akku entspricht dem Typ, der nachweislich die Anforderungen der einzelnen Prüfungen im UN-Handbuch Prüfungen und Kriterien, Teil III, Unterabschnitt 38.3, erfüllt.
- 2) Die Akkus müssen so geschützt sein, dass Kurzschlüsse vermieden werden. Dazu gehört auch der Schutz vor dem Kontakt mit leitfähigem Material innerhalb derselben Verpackung, der zu einem Kurzschluss führen könnte.

Lithium-Ionen-Akkus – Lithium-Ionen-Akkus gemäß Abschnitt der VA 965.

- 1) Abschnitt IB gilt für Lithium-Ionen-Akkus mit einer Nennleistung von bis zu 100 Wh, die in Mengen verpackt sind, die den in Abschnitt II, Tabelle 965-II, zulässigen Wert überschreiten.
Mengen von Lithium-Ionen-Akkus, die die in Abschnitt II, Tabelle 965-II zulässige Menge überschreiten, müssen der Klasse 9 zugeordnet werden und unterliegen allen anwendbaren Bestimmungen der Verordnung.
- 2) Abschnitt II gilt für Lithium-Ionen-Akkus mit einer Nennleistung von bis zu 100 Wh, die in Mengen verpackt sind, die den in Abschnitt II, Tabelle 965-II, zulässigen Wert nicht überschreiten.
- 3) Jedes Versandstück muss in der Lage sein, einem Falltest aus 1,2 m Höhe aus beliebigen Richtungen und Winkeln standzuhalten, ohne dass:
 - die darin enthaltenen Akkus beschädigt werden;
 - der Inhalt sich so verschiebt, dass ein Kontakt von Akku zu Akku (oder Zelle zu Zelle) entsteht;
 - der Inhalt freigesetzt wird.

Dyson Akku 6-zellig (215681)

Ausgabe: 10
Datum der letzten Revision: 15. Januar 2019

ADR
 ICAO-IATA/ DGR
 IMDG-Code
 ADN

4) Jedes Versandstück muss mit dem Transportaufkleber für Lithium-Ionen-Akkus

UN 3480, VA 965, Abschnitt IA und IB versehen sein. Bei Lithium-Ionen-Zellen und -Akkus darf der Ladezustand (SoC, State of Charge) beim Transport nicht mehr als maximal 30 % ihrer Nennkapazität betragen. Zellen und/oder Akkus mit einem Ladezustand von mehr als 30 % dürfen nur mit Genehmigung des Ursprungslandes und des Staates des Luftfahrtunternehmens unter den von diesen Behörden schriftlich festgelegten Bedingungen versandt werden.

Lithium-Ionen-Akkus mit der Kennzeichnung UN 3480, VA 965, Abschnitt IA und IB sind zur Beförderung in Passagierflugzeugen verboten. Alle Versandstücke müssen zusätzlich zu den anderen in den Vorschriften UN 3480, VA 965, Abschnitt II vorgeschriebenen Aufklebern die Kennzeichnung

„Cargo Aircraft Only“ tragen. Bei Lithium-Ionen-Zellen und -Akkus darf der Ladezustand (SoC, State of Charge) beim Transport nicht mehr als maximal 30 % ihrer Nennkapazität betragen.

Alle gemäß Abschnitt II der VA 965 vorbereiteten Versandstücke sind zur Beförderung in Passagierflugzeugen verboten. Alle Versandstücke müssen zusätzlich zu den anderen in den Vorschriften vorgeschriebenen Aufklebern die Kennzeichnung „Cargo Aircraft Only“ tragen.

Ein Versender darf nicht mehr als ein (1) gemäß Abschnitt II vorbereitetes Versandstück in einer einzigen Sendung zum Transport anbieten. Es darf nicht mehr als ein (1) Versandstück, das gemäß Abschnitt II der VA 965 vorbereitet wurde, in eine Umverpackung gegeben werden. Wenn das Versandstück in eine Umverpackung gelegt wird, müssen die Transportkennzeichnung für den Lithium-Ionen-Akku sowie der Aufkleber „Cargo Aircraft Only“, die in dieser Verpackungsanweisung (VA) vorgeschrieben sind, entweder deutlich sichtbar sein oder die Kennzeichnung muss an der Außenseite der Umverpackung angebracht werden. Die Umverpackung muss zusätzlich mit dem Wort „Umverpackung“ bzw. „Overpack“ gekennzeichnet sein.

Lithium-Ionen-Akkus mit Ausrüstungen verpackt – Lithium-Ionen-Akkus gemäß Abschnitt der VA 966.

1) Abschnitt II gilt für Lithium-Ionen-Akkus mit einer Nennleistung von bis zu 100 Wh.

Lithium-Ionen-Akkus in Ausrüstungen – Lithium-Ionen-Akkus gemäß Abschnitt der VA 967.

1) Abschnitt II gilt für Lithium-Ionen-Akkus mit einer Nennleistung von bis zu 100 Wh.

2) Abschnitt II findet Anwendung.

ABSCHNITT 15: Vorschriften

15.1. Für den Stoff oder das Gemisch spezifische Sicherheits-, Gesundheits- und Umweltvorschriften/Rechtsvorschriften

Vorschriften	<p>IMDG-Code: International Maritime Dangerous Goods (IMDG) Code, Ausgabe 2019</p> <ul style="list-style-type: none">▪ ICAO TI: International Civil Aviation Organisation (ICAO) Technical Instructions for the Safe Transport of Dangerous Goods by Air, Ausgabe 2018–2019▪ IATA DGR: International Air Transport Association (IATA) Dangerous Goods Regulation, 60. Ausgabe
--------------	--

Weiterführende Informationen

	Die oben aufgeführten Informationen bezüglich der Rechtsvorschriften geben lediglich die wichtigsten Vorschriften an, die speziell für das im Sicherheitsdatenblatt beschriebene Produkt gelten. Es wird darauf hingewiesen, dass es möglicherweise zusätzliche Bestimmungen gibt, die diese Vorschriften ergänzen. Beachten Sie alle geltenden nationalen, internationalen und lokalen Vorschriften oder Bestimmungen.
--	---

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Weiterführende Informationen

Rechtlicher Haftungsausschluss	Die in diesem Dokument enthaltenen Angaben dienen lediglich Ihrer Information. Die hierin enthaltenen Informationen und Empfehlungen wurden nach bestem Wissen und Gewissen erstellt und sind zum Zeitpunkt der Erstellung als korrekt anzusehen. Dyson Ltd. übernimmt jedoch keine Garantie, weder ausdrücklich noch implizit, in Bezug auf diese Informationen und schließt jegliche Haftung, die damit im Zusammenhang steht, aus.
--------------------------------	---