



Lithium-Akkus / Lithium batteries

SICHERHEITSHINWEISE / SAFETY INSTRUCTIONS



TAMIYA-CARSON Modellbau GmbH & Co. KG

Werkstraße 1 // D-90765 Fürth // www.carson-modelsport.com

+49 3675 7333 343

Service-Hotline for Germany: Mo-Do 8-12 Uhr & 12.30-16 Uhr // Fr 8-12.30 Uhr

CARSON-Model Sport // Abt. Service // Mittlere Motsch 9 // 96515 Sonneberg

DE: SICHERHEITSANWEISUNGEN LITHIUM-AKKUS

1. Allgemeines

Lithium-Akkus sind Energiespeicher mit sehr hoher Energiedichte, von denen Gefahren ausgehen können. Aus diesem Grund bedürfen Sie besonders aufmerksamer Behandlung bei der Ladung, Entladung, Lagerung und Handhabung. Lesen Sie diese Anleitung besonders aufmerksam bevor Sie den Akku das erste Mal einsetzen. Beachten Sie unbedingt die aufgeführten Warn- und Verwendungshinweise. Fehlbehandlungen können zu Risiken wie Explosionen, Überhitzungen oder Feuer führen. Nichtbeachtung der Verwendungshinweise führt zu vorzeitigem Verschleiß oder sonstigen Defekten. Diese Anleitung ist sicher aufzubewahren und im Falle einer Weitergabe des Akkus dem nachfolgenden Benutzer unbedingt mitzugeben.

2. Warnhinweise

Vermeiden Sie Kurzschlüsse. Ein Kurzschluss kann unter Umständen das Produkt zerstören. Kabel und Verbindungen müssen gut isoliert sein. Achten Sie unbedingt auf richtige Polung, beim Anschließen des Akkus. Originalstecker und Kabel dürfen nicht abgeschnitten oder verändert werden (ggf. Adapterkabel verwenden). Akku keiner übermäßigen Hitze/Kälte oder direkter Sonneneinstrahlung aussetzen. Nicht ins Feuer werfen. Akku nicht mit Wasser oder anderen Flüssigkeiten in Berührungen bringen. Laden Sie den Akku ausschließlich mit dafür vorgesehenen Ladegeräten und nur unter Verwendung des Balanceranschlusses. Nur bei der Verwendung des Balanceranschlusses ist eine optimale Aufladung gewährleistet. Wird dieser Anschluss nicht verwendet, bestehen bei der Aufladung die oben genannten Risiken. Akku vor Aufladung immer erst auf Umgebungstemperatur abkühlen lassen. Nie in aufgeheiztem Zustand laden. Akku beim Laden auf nicht brennbare, hitzebeständige Unterlage legen. Es dürfen sich keine brennbaren oder leicht entzündlichen Gegenstände in der Nähe des Akkus befinden. Akku während des Ladens und/oder Betriebs niemals unbeaufsichtigt lassen. Unbedingt empfohlene Lade-/Entladeströme einhalten. Die Hülle des Akkus darf nicht beschädigt werden. Unbedingt Beschädigungen durch scharfe Gegenstände, wie Messer oder Ähnliches, durch Herunterfallen, Stoßen, Verbiegen... vermeiden. Beschädigte Akkus dürfen nicht mehr verwendet werden. Akkus sind kein Spielzeug. Vor Kindern deshalb fernhalten.

3. Hinweise zur Ladung

Lithium-Akkus werden nach den CC-CV Verfahren geladen. CC steht hier für "constant current" und bedeutet, dass in dieser ersten Ladephase mit einem konstanten Ladestrom geladen wird. Erreicht der Akku die im Ladegerät eingestellte maximale Ladepannung folgt die zweite Ladephase und es wird auf CV (steht für constant voltage/ Konstant-Spannung) umgeschaltet. Die Akkuspannung steigt nicht mehr weiter an. Bis zum Ende der vollständigen Aufladung reduziert sich nun der Ladestrom kontinuierlich. Der maximale Ladestrom für den Akku beträgt 1C (=Nennkapazität des Akkus; Bsp. bei einem Akku mit 2700 mA Nennkapazität kann der Akku

maximal mit einem Ladestrom von 2700 mA (2,7A) geladen werden). Laden Sie nie mehrere Akkus zusammen an einem Ladegerät. Unterschiedliche Ladezustände und Kapazitäten können zur Überladung und Zerstörung führen.

4. Hinweise zur Lagerung

Lithium-Akkus sollten mit einer eingeladenen Kapazität von 20-50% und einer Temperatur von 15-18°C gelagert werden. Sinkt die Spannung der Zellen unter 3V, so sind diese unbedingt nachzuladen. Tiefentladung und Lagerung im entladenen Zustand (Zellenspannung <3V) machen den Akku unbrauchbar.

5. Allgemeine Gewährleistung

Es besteht die gesetzliche Gewährleistung auf Produktions- und Materialfehler, die zum Zeitpunkt der Auslieferung vorhanden waren. Für gebrauchstypische Verschleißerscheinungen wird nicht gehaftet. Diese Gewährleistung gilt nicht für Mängel, die auf eine unsachgemäße Benutzung, mangelnde Wartung, Fremdeingriff oder mechanische Beschädigung zurückzuführen sind. Die gilt insbesondere bei bereits benutzten Akkus und Akkus, die deutliche Gebrauchsspuren aufweisen. Schäden oder Leistungseinbußen aufgrund von Fehlbehandlung und/oder Überlastung sind kein Produktfehler. Akkus sind Verbrauchsgegenstände und unterliegen einer normalen Alterung. Diese wird durch Faktoren wie z.B. Höhe der Lade-/Entladeströme, Ladeverfahren, Betriebs- und Lagertemperatur, sowie Ladezustand während der Lagerung beeinflusst. U.a. zeigt sich die Alterung an einem irreversiblen (nicht rückgängig machbaren) Kapazitätsverlust. Im Modellbereich, wo Akkus gerne als Stromversorgung für Motoren eingesetzt werden, fließen teilweise sehr hohe Ströme.

6. Haftungsausschluss

Da uns sowohl eine Kontrolle der Ladung/Entladung, der Handhabung, der Einhaltung von Montage- bzw. Betriebsanweisungen, sowie des Ersatzes des Akkus und dessen Wartung nicht möglich ist, kann TAMIYA / CARSON keinerlei Haftung für Verluste, Schäden oder Kosten übernehmen. Jeglicher Anspruch auf Schadenersatz, der sich durch den Betrieb, den Ausfall bzw. Fehlfunktionen ergeben kann oder in irgendeiner Weise damit zusammenhängt, wird daher abgelehnt. Für Personenschäden, Sachschäden und deren Folgen, die aus unserer Lieferung entstehen, übernehmen wir keine Haftung.

7. Entsorgungshinweis

Akkus sind Sondermüll. Beschädigte oder unbrauchbare Zellen müssen entsprechend entsorgt werden.

Keine Haftung für Druckfehler, Änderungen vorbehalten !

GB: SAFETY PRECAUTIONS LITHIUM BATTERIES

1. General

Lithium batteries (accumulators) are energy storage devices with a high energy density and can present risks. For this reason, particular care is needed when charging, discharging, storing and handling. Read these instructions very carefully before first using the battery. Do not fail to take note of the warning notices and instructions for use. Misuse can lead to risks such as explosion, overheating or fire. Failure to observe the instructions for use leads to early failure and other defects. The instructions should therefore be kept in a safe place and it is essential that they are handed over to the second user if the batteries are passed on.

2. Warning notices

Avoid short-circuits. A short-circuit may well destroy the product. Cables and connections must be well insulated. It is essential when connecting the battery to ensure that the polarity is correct. Original plug connectors and cables may not be cut off or changed - if need be, use an adapter cable. Do not expose the battery to excessive heat or cold or to direct sunlight. Do not throw in the fire. Do not place the battery in contact with water or other liquids. Charge the battery only with charging units intended for the purpose and always use the balancer connection. It is only by using the balancer connection that optimum charging can be ensured. If this connection is not used, charging is subject to the risks mentioned above. Before charging, always first allow the battery to cool to ambient temperature. Never charge while hot. When charging, place the battery on a non-flammable, heat-resistant support. There should be no flammable or readily ignited objects in the vicinity of the battery. During charging or operation, never leave the battery unsupervised. Do not fail to keep to the recommended charge/discharge current. The battery casing must not be damaged. It is essential to avoid damage by sharp objects such as knives or the like, from dropping, impact, bending etc. Damaged batteries may no longer be used. Batteries are not toys. They should be kept away from children.

3. Charging instructions

Lithium batteries are charged according to the CC-CV procedure. CC stands for "constant current", which is applied during the first phase of charging. Once the battery reaches the maximum voltage configured in the charger, it switches to CV (constant voltage) for the second phase of charging. The battery voltage no longer increases. The charging current now falls continuously until the battery is fully charged. The maximum charging current for the battery is 1C (=nominal capacity of the battery, e.g. for a battery with a nominal capacity of 2700 mA, the

maximum charging current for the battery is 2700 mA (2.7 A)). Never charge several batteries together from a single charger. Differing states of charge and capacities can lead to overcharging and destruction.

4. Storage instructions

Lithium batteries should be stored charged to 20-50 % of their capacity and at a temperature of 15-18 °C. If the cell voltage falls below 3 V, they should be recharged. Deep discharge and storage when discharged (cell voltage <3 V) will render the battery unusable.

5. General terms of guarantee

There is a legal guarantee for production and material faults as applicable at the time of dispatch. No liability is accepted for normal wear and tear. This guarantee does not apply for defects attributable to improper use, inadequate maintenance, third-party interference or mechanical damage. This applies, in particular, to used batteries and batteries clearly showing signs of use. Damage and loss of performance due to improper handling and/or overload are not product faults. Batteries are consumables and subject to a certain ageing. This is influenced by factors such as the charge/discharge currents, the charging procedure, the operating and storage temperatures and the state of charge during storage. The ageing shows itself in, among other things, an irreversible loss of capacity. In the model field, where batteries are frequently used to supply motors, very high currents can flow from time to time.

6. Exclusion of liability

Since we are unable to have any control over charge/discharge, handling, compliance with assembly and operating instructions, battery replacement and its care and maintenance, Tamiya / Carson can accept no liability for loss, damage or costs incurred.

Any claim for damages that may result from operation, failure or faulty operation or that is in any way related thereto will therefore be refused. We accept no liability for personal injury or material damage and their consequences that arise from our delivery.

7. Disposal instructions

Batteries are hazardous waste. Damaged or unusable cells must be disposed of in the correct manner.

No liability for printing errors, we reserve the right to make changes!

FR: AVERTISSEMENT DE SÉCURITÉ ACCUS LITHIUM

1. Généralités

Les accus lithium constituent des systèmes de stockage d'énergie d'une très grande densité énergétique et ne sont pas sans risques. Nous vous invitons donc à faire preuve d'une très grande prudence lors de la charge, de la décharge, de l'entreposage et de la manipulation des accus. Lisez soigneusement les présentes instructions avant d'utiliser l'accu pour la première fois. Respectez impérativement les mises en garde et les consignes d'utilisation. Les erreurs de manipulation peuvent provoquer des explosions, des problèmes de surchauffe ou des incendies. Le non-respect des consignes d'utilisation peut entraîner une usure prématurée de l'accu et d'autres défauts. Ces instructions doivent être conservées dans un endroit sûr et remises impérativement avec l'accu aux personnes amenées à manipuler l'appareil.

2. Mises en garde

Évitez les courts-circuits, car cela peut détruire l'appareil. Les câbles et les connexions doivent être bien isolés. Faites bien attention à la polarité lors du raccordement de l'accu. Les connecteurs d'origine et les câbles ne doivent être ni coupés ni modifiés (utilisez au besoin un adaptateur). N'exposez pas l'accu à une chaleur ou un froid excessif et ne le laissez pas en plein soleil. Ne jetez pas l'accu au feu ! Ne mettez pas l'accu en contact avec de l'eau ou d'autres liquides. Rechargez l'accu uniquement avec les chargeurs prévus à cet effet et en utilisant la prise d'équilibre. Seule la prise d'équilibre garantit une recharge optimale. Si vous n'utilisez pas cette prise, les risques importants ci-dessus peuvent survenir lors de la recharge. Laissez toujours l'accu refroidir à température ambiante avant de le recharger. Ne chargez jamais un accu déjà chaud. Lors de la recharge, placez l'accu sur un support résistant à la chaleur et non inflammable. Veillez à ce qu'il n'y ait aucun objet facilement inflammable à proximité de l'accu. Ne laissez jamais l'accu sans surveillance en cours de recharge et/ou d'utilisation. Respectez impérativement les courants de charge et de décharge recommandés. L'enveloppe de l'accu ne doit pas être abîmée. Évitez impérativement toute dégradation due à des objets coupants (couteau ou autre), des chutes, des chocs, des torsions, etc. N'utilisez plus l'accu s'il est abîmé. Les accus ne sont pas des jouets. Ils doivent donc être tenus à l'écart des enfants.

3. Consignes relatives à la recharge

La recharge des accus lithium se fait selon le principe CC-CV. CC (« constant current » – courant constant) signifie que la recharge s'effectue durant une première phase avec un courant de charge constant. Lorsque l'accu atteint la tension de charge maximale paramétrée dans le chargeur, la recharge bascule en mode CV (« constant voltage » – tension constante). Ainsi, la tension de l'accu n'augmente plus. Le courant de charge diminue en continu jusqu'à ce que la recharge soit achevée. Le courant de charge maximal est de 1C (C = capacité nominale de l'accu). Exemple : le courant de charge pour un accu d'une capacité nominale de 2700 mA ne devra pas dépasser 2700 mA (2,7 A).

Ne rechargez jamais plusieurs accus en même temps avec le même chargeur. Les différences de capacité et d'état de charge peuvent entraîner des surcharges et détruire les accus.

4. Consignes relatives à l'entreposage

Les accus lithium doivent être entreposés dans un état de charge compris entre 20 et 50 % de leur capacité et à une température comprise entre 15 et 18 °C. Lorsque la tension des éléments descend en dessous de 3 V, l'accu doit être impérativement rechargé. Une décharge profonde et un stockage à l'état déchargé (tension des éléments < 3 V) rendent l'accu inutilisable.

5. Garantie générale

Vous bénéficiez de la garantie légale pour les vices de fabrication et de matériel déjà présents lors de la livraison. Nous n'accordons pas de garantie pour les phénomènes d'usure typiques. La garantie ne s'applique pas en cas de défauts résultant d'une utilisation impropre, d'un entretien insuffisant, d'une intervention externe ou d'une dégradation mécanique. C'est valable en particulier pour les accus déjà utilisés et les accus présentant des traces importantes d'usure. Les dommages ou baisses de performances résultant d'une mauvaise manipulation et/ou d'une surcharge ne constituent pas des vices du produit. Les accus sont des consommables soumis à un certain vieillissement. Celui-ci dépend de certains facteurs, par exemple de l'intensité des courants de charge et de décharge appliqués, de la température d'utilisation et de stockage, ainsi que de l'état de charge durant le stockage. Le vieillissement se manifeste notamment par une perte irréversible de capacité. Dans le domaine du modélisme, où les accus sont souvent utilisés pour alimenter en courant des moteurs, les courants circulant dans les accus sont parfois très élevés.

6. Clause d'exclusion de responsabilité

Comme il ne nous est pas possible de contrôler la charge et décharge, la manipulation, le respect des consignes de montage et d'utilisation, ainsi que le remplacement de l'accu et son entretien, l'amiya / Carson refuse toute prise en charge des pertes, dommages et frais entraînés. Toute demande d'indemnisation résultant de l'utilisation de l'accu, de défaillances ou de dysfonctionnements quelconques est donc rejetée. Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages corporels et matériels occasionnés par nos produits, ainsi que pour leurs conséquences.

7. Consigne d'élimination

Les accus sont des déchets spéciaux. Les éléments abîmés ou inutilisables doivent donc être éliminés en conséquence.

Nous déclinons toute responsabilité pour d'éventuelles erreurs d'impression. Sous réserve de modifications !

IT: AVVERTENZE DI SICUREZZA BATTERIE

1. Generalità

Le batterie al litio sono accumulatori elettrici con un'elevata densità di energia che possono comportare dei pericoli. Per tale motivo devono essere caricate, scaricate, stoccate e utilizzate con particolare attenzione. Leggere molto attentamente le presenti istruzioni prima di usare la batteria per la prima volta. Attenersi scrupolosamente alle avvertenze e alle istruzioni per l'uso qui contenute. L'uso improprio può comportare rischi di esplosione, surriscaldamento o incendio. La mancata osservanza delle presenti istruzioni per l'uso determina l'usura precoce o persino difetti della batteria stessa. Tali istruzioni devono essere conservate in un luogo sicuro e, in caso di cessione della batteria, consegnate senza eccezioni all'utente successivo.

2. Avvertenze

Evitare cortocircuiti. In determinate circostanze un cortocircuito può distruggere il prodotto. I cavi i collegamenti devono essere ben isolati. Assicurarsi di collegare la batteria con la polarità corretta. Non tagliare né modificare le spine e i cavi originali (se necessario, usare cavi adattatori). Tenere le batterie lontane da fonti di calore o freddo eccessivo ed evitarne l'esposizione diretta ai raggi solari. Non gettare nel fuoco. Non portare la batteria a contatto con acqua o altri liquidi. Caricare la batteria unicamente con gli appositi caricabatterie e usando solo la spina bilanciante. Solo l'uso di questo tipo di collegamento, infatti, ne garantisce il caricamento ottimale. In caso contrario, possono verificarsi i rischi suddetti. Prima di caricare la batteria, lasciarla raffreddare fino al raggiungimento della temperatura ambiente. Non caricare mai se risulta ancora surriscaldata. Durante la fase di caricamento la batteria deve poggiare su un supporto non infiammabile e resistente al calore. In prossimità della batteria non devono trovarsi oggetti combustibili o facilmente infiammabili. Non lasciare mai la batteria incustodita durante il caricamento e/o l'uso. Rispettare scrupolosamente le correnti di caricamento/scaricamento. L'involucro della batteria non deve essere danneggiato. Evitare assolutamente danneggiamenti mediante oggetti affilati come lame o simili o a causa di cadute, urti, piegature, ecc. Le batterie danneggiate non possono più essere utilizzate. Le batterie non sono giocattoli, pertanto tenerle lontano dalla portata dei bambini.

3. Indicazioni per il caricamento

Le batterie al litio vengono caricate secondo la procedura CC-CV. CC sta per "constant current" (corrente costante) e significa che in questa prima fase il caricamento viene effettuato con una corrente costante. Se la batteria raggiunge la tensione di carica massima impostata nel caricabatterie, il caricamento passa alla fase successiva con commutazione alla CV ("constant voltage" = tensione costante). La tensione della batteria non continua ad aumentare. Finché il caricamento non è completo, la corrente di carica si riduce continuamente. La corrente di carica massima per la batteria è di 1 C (C = capacità nominale

della batteria; ad es. una batteria con una capacità nominale di 2700 mA può essere caricata con una corrente di carica non superiore a 2700 mA (2,7 A)). Non caricare mai più batterie contemporaneamente con lo stesso caricabatterie. I differenti stati di carica e le diverse capacità possono determinarne il sovraccarico e il deterioramento.

4. Indicazioni per lo stoccaggio

Le batterie al litio devono essere caricate con una capacità immessa del 20-50 % e a una temperatura di 15-18 °C. Se la tensione delle celle scende sotto i 3 V, ricaricarle subito. Lo scaricamento completo e lo stoccaggio in stato di scarica (tensione delle celle < 3 V) rendono la batteria inutilizzabile.

5. Garanzia generale

Si offre la garanzia legale per difetti di produzione e di materiale presenti al momento della consegna. Si declina invece ogni responsabilità per i normali segni d'usura derivanti dal normale utilizzo. La presente garanzia non si estende a vizi derivanti da uso improprio, manutenzione insufficiente, manomissione o danneggiamento meccanico. Ciò vale in particolare per le batterie già usate e per quelle che mostrano tracce di utilizzo visibili. I danni o le perdite di rendimento dovuti a uso errato e/o sovraccarico non costituiscono guasti del prodotto. Le batterie sono articoli di consumo soggetti a invecchiamento, su cui influiscono, ad esempio, il valore delle correnti di caricamento/scaricamento, il processo di caricamento, la temperatura d'uso e quella di conservazione, nonché lo stato di carica durante il periodo di stoccaggio. Ad esempio, un segno di invecchiamento è rappresentato dalla perdita irreversibile di capacità (non ripristinabile). Nel settore del modélisme, in cui le batterie sono spesso usate per l'alimentazione dei motori, talvolta le correnti sono molto alte.

6. Esclusione di responsabilità

Dal momento che non ci è possibile controllare la fase di caricamento/scaricamento né l'utilizzo, il rispetto delle istruzioni di montaggio e d'uso e la sostituzione della batteria né la relativa manutenzione. l'amiya / Carson declina ogni responsabilità legata a perdite, danni o costi. Viene pertanto respinto ogni diritto al risarcimento di danni risultante da, o connesso a qualsiasi modo a, uso, guasti o malfunzionamenti. La società declina qualsiasi responsabilità per danni a cose e persone e per le relative conseguenze derivanti dalla propria fornitura.

7. Indicazioni per lo smaltimento

Le batterie sono considerate rifiuti speciali. Le celle danneggiate o inutilizzabili devono essere smaltite di conseguenza.

Si declina qualsiasi responsabilità per errori di stampa, con riserva di modifiche!

ES: INDICACIONES DE SEGURIDAD

1. Aspectos generales

Las baterías de litio son acumuladores de energía con una densidad de energía muy elevada de las que pueden derivarse peligros. Por este motivo se debe poner especial cuidado durante la carga, la descarga, el almacenamiento y el manejo. Lea estas instrucciones con especial atención antes de colocar la batería por primera vez. Preste especial atención a las indicaciones de uso y las advertencias. Un manejo incorrecto puede provocar riesgos como explosiones, sobrecalentamientos o incendios. La inobservancia de las indicaciones de uso provoca un desgaste prematuro u otros defectos. Estas instrucciones deben guardarse en un lugar seguro y deberán entregarse sin falta cuando se dé la batería al siguiente usuario.

2. Advertencias

Evite los cortocircuitos. Un circuito podría dañar el producto bajo determinadas circunstancias. Los cables y las conexiones deben estar bien aislados. Tenga siempre cuidado de respetar la polaridad correcta al conectar la batería. Los enchufes originales y los cables no deben acortarse ni modificarse (emplazar cables adaptadores, si es necesario). No exponer la batería a un calor/ frío excesivo o a la radiación solar directa. No arrojar al fuego. No permitir que la batería entre en contacto con agua u otros líquidos. Cargue la batería únicamente con los dispositivos de carga previstos para ello y empleando siempre una conexión de balance de batería. La carga completa solo puede garantizarse empleando una conexión de balance de batería. Si no se emplea esta conexión, existe el riesgo de que se produzcan los riesgos arriba mencionados durante la carga. Dejar siempre que la batería se enfrie primero hasta alcanzar la temperatura ambiente antes de cargarla. No cargarla nunca si está caliente. Colocar la batería sobre bases no inflamables y resistentes al calor. Cerca de la batería no puede haber objetos combustibles o fácilmente inflamables. No dejar la batería nunca sin vigilancia mientras se está cargando. Respetar siempre la corriente de carga/descarga recomendada. La envoltura de la batería no debe dañarse. Impedir que se produzcan daños derivados de objetos afilados, como cuchillos o similares, caídas, golpes, dobleces, etc. Las baterías dañadas no podrán seguir utilizándose. Las baterías no son un juguete. Mantenerlas alejadas del alcance de los niños.

3. Indicaciones relativas a la carga

Las baterías de litio se cargan con el procedimiento CC-CV. CC quiere decir "constant current" (corriente constante) y significa que la primera fase de carga se realiza con una corriente de carga constante. Cuando la batería alcanza la tensión de carga máxima ajustada en el cargador, se pasa a una segunda fase en la que se conmuta a CV (que significa "constant voltage"/tensión constante). La tensión de la batería deja de aumentar. La corriente de carga se reduce de forma continuada hasta alcanzar la carga completa. La corriente de carga máxima para la batería es de 1C (=capacidad nominal de la batería; p. ej. en el caso de una batería con una capacidad nominal de 2700 mAh, la

batería se puede cargar con una corriente de carga máxima de 2700 mA (2,7 A). No cargue nunca varias baterías con el mismo cargador de forma simultánea. Los diferentes estados de carga y capacidades podrían provocar su sobrecarga y destrucción.

4. Indicaciones relativas al almacenamiento

Las baterías de litio deberían guardarse con una capacidad cargada del 20-50% a una temperatura entre 15 y 18°C. Si la tensión de las células desciende por debajo de 3 V, estas deberán cargarse de inmediato. La descarga total y el almacenamiento con la batería descargada (tensión de las células < 3 V) la hacen inservible.

5. Garantía general

Existe una garantía estipulada por ley para los desperfectos de producción y material existentes en el momento de la entrega. No se ofrece garantía para el desgaste derivado del uso. Esta garantía no tiene validez para desperfectos derivados de un uso inadecuado, un mantenimiento erróneo, intervención ajena o daños mecánicos. Esto aplica especialmente a las baterías ya usadas y aquellas que presentan signos evidentes de uso. Los daños y las pérdidas de producción derivados de un uso erróneo y/o sobrecarga no son fallos del producto. Las baterías son consumibles y están sometidas a cierto envejecimiento. Este se ve influido por factores como la intensidad de las corrientes de carga/descarga, el procedimiento de carga, la temperatura de uso y almacenamiento así como el estado de carga durante el almacenamiento. Entre otros, el envejecimiento se muestra en una pérdida de capacidad irreversible (imposible de anular). En el área del modelismo, donde las baterías se usan mucho para alimentar de corriente los motores, fluyen en muchos casos corrientes muy elevadas.

6. Exención de responsabilidad

Como no podemos controlar la carga/descarga, el manejo, el respeto de las indicaciones de uso y montaje ni la sustitución de la batería y su mantenimiento, Tamiya / Carson no puede asumir ningún tipo de responsabilidad por pérdidas, daños o costes. Por ello se declarará cualquier reclamación de indemnización que pueda derivarse del uso, el fallo del funcionamiento o un funcionamiento erróneo o que pudiera estar relacionada con ello de alguna forma. No asumimos ninguna responsabilidad por los daños personales y materiales y sus consecuencias derivados de nuestra entrega.

7. Indicaciones de eliminación

Las baterías son residuos peligrosos. Las células dañadas o inservibles deben eliminarse adecuadamente.

¡No nos hacemos responsables por errores de impresión y modificaciones!

NL: VEILIGHEIDSAANWIJZINGEN

1. Algemeen

Lithium-accu's zijn energieopslagmedia met zeer hoge energiedichtheid, die gevaar kunnen opleveren. Dit is de reden waarom u er heel voorzichtig mee moet omgaan bij het laden, ontladen, opslaan en het hanteren. Lees deze handleiding heel zorgvuldig voordat u de accu voor de eerste keer gebruikt. Volg altijd beslist de vermelde waarschuwingen en gebruiksaanwijzingen op. Onjuiste behandeling kan leiden tot risico's zoals explosies, oververhitting of brand. Niet opvolgen van de instructies voor het gebruik leidt tot voortijdige slijtage of andere defecten. Deze handleiding dient veilig opgeborgen te worden en in geval van doorgeven van de accu beslist meegegeven aan de volgende eigenaar.

2. Waarschuwingen

Vermijd kortsluiting. Kortsluiting kan het product onder bepaalde omstandigheden vernielen. Kabels en aansluitingen moeten goed geïsoleerd zijn. Let beslist op de juiste polariteit bij het aansluiten van de accu. Originele stekkers en kabels mogen niet worden afgesneden of aangepast (eventueel adapterkabel gebruiken). De accu mag niet worden blootgesteld aan extreme hitte/koude of directe zoninstraling. Accu's niet in het vuur gooien. Accu's niet met water of andere vloeistoffen in contact brengen. Laad de accu uitsluitend met daarvoor bedoelde opladers en alleen met behulp van de balancer aansluiting. Alleen bij gebruik van de balancer aansluiting is een optimale laadwijze gewaarborgd. Als deze aansluiting niet wordt gebruikt, bestaan bij het opladen de bovengenoemde risico's. Accu voor het opladen tot de omgevingstemperatuur laten afkoelen. Noot in verhitte toestand laden. Accu bij het opladen op onbrandbare, hittebestendige ondergrond leggen tijdens het opladen. Er mogen zich geen brandbare of licht ontvlambare voorwerpen in de buurt van de accu bevinden. Accu tijdens het laden en/of gebruik nooit zonder toezicht laten. Houd u beslist aan aanbevelen laad-/ontlaadstromen. De kast van de accu mag niet worden beschadigd. Beslist beschadigingen door scherpe voorwerpen zoals messen of iets dergelijks, door vallen, stoten, verbuigen... vermijden. Beschadigde accu's mogen niet meer worden gebruikt. Accu's zijn geen speelgoed. Dus uit de buurt houden van kinderen.

3. Aanwijzingen voor lading

Lithium-accu's worden opgeladen volgens de CC-CV-procedure. CC staat voor „constante stroom” en betekent dat in deze eerste oplaadfase met een constante laadstroom wordt geladen. Wanneer de accu de maximale laadspanning bereikt die in de lader is ingesteld, volgt de tweede oplaadfase met wordt er naar CV (constant voltage/constante spanning) omgeschakeld. De accuspanning stijgt niet meer verder. Tot het eind van de volledige lading wordt de laadstroom continu gereduceerd. De maximale laadstroom voor de accu bedraagt 1C (=nominale capaciteit van de batterij; voorbeeld bij een batterij met 2700 mAh nominale capaciteit kan de batterij maximaal (met een laadstroom van 2700 mA 2,7A)

worden geladen). Laad nooit meerdere accu's samen op één oplader. Verschillende standen van lading en vermogens kunnen leiden tot overbelasting en vernieling.

4. Aanwijzingen voor de opslag

Lithium-accu's moeten worden opgeslagen met een ingeladen capaciteit van 20-50% en een temperatuur van 15-18°C. Als de spanning van de cellen onder de 3V daalt, dienen die beslist herladen te worden. Diepe ontlading en opslag in ontladen staat (celspanning <3V) maken de batterij onbruikbaar.

5. Algemene garantie

Er bestaat een wettelijke garantie op productie- en materiaalfouten, die op het moment van levering bestonden. Voor vormen van slijtage die typisch zijn voor gebruik bestaat geen aansprakelijkheid. Deze garantie dekt geen defecten die zijn toe te schrijven aan onjuist gebruik, gebrek aan onderhoud, ingrepen van buitenaf of mechanische schade. Dit geldt met name voor reeds gebruikte accu's en accu's die duidelijke sporen van gebruik laten zien. Schade of vermindering van de prestaties als gevolg van verkeerde behandeling en/of overbelasting zijn geen productfout. Accu's zijn verbruiksartikelen en zijn onderhevig aan een bepaalde veroudering. Deze wordt beïnvloed door factoren zoals bijv. de hoogte van de laad-/ontlaadstromen, laadmethode, bedrijfs- en opslagtemperatuur en de stand van lading tijdens de opslag. Onder andere blijkt de veroudering uit een onomkeerbaar capaciteitsverlies. Bij modellen, waar accu's worden vaak gebruikt als voeding voor motoren, vloeien er voor een deel zeer hoge stromen.

6. Uitsluiting van aansprakelijkheid

Omdat we niet zowel een controle op het laden/lossen, de behandeling, de naleving van de installatie- en gebruiksinstructies, als de vervanging van de accu en het onderhoud ervan kunnen uitvoeren, kan Tamiya / Carson geen enkele aansprakelijkheid voor verlies, schade of kosten aanvaarden. Elke schadevergoedingsclaim die kan voortvloeien uit het gebruik, de uitval of storingen, of op enigerlei wijze verband daarmee houdt, wordt dus afgewezen. Voor persoonlijk letsel, materiele schade of gevolgschade, die voortkomt uit onze levering, aanvaarden wij geen enkele aansprakelijkheid.

7. Aanwijzing voor verwijdering

Accu's zijn speciaal afval. Beschadigde of onbruikbaar cellen moeten dienovereenkomstig worden verwijderd.

Geen aansprakelijkheid voor drukfouten, wijzigingen voorbehouden!