

Bitte aufbewahren – Wichtig!

Original – Betriebsanleitung

battery.case P908.08 - battery.case P908.8 - battery.case P908.16



© 2024, B&W International GmbH,
Alle Rechte vorbehalten

Der Nachdruck oder die Vervielfältigung dieser Anleitung ist - außer zum eigenen Bedarf - auch auszugsweise nur mit schriftlicher Genehmigung der B&W International GmbH erlaubt.

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines	3
1.1	Technische Daten	3
1.2	Lieferumfang im Detail	3
1.3	Herstellerangaben	4
1.4	Kundendienst	4
1.5	Zweck des Dokuments	4
1.6	Nutzer	4
1.7	Aufbewahrung der Betriebsanleitung	4
1.8	Impressum	4
1.9	Gewährleistungs- und Haftungsansprüche	5
2	Allgemeine Sicherheitshinweise	5
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	5
2.2	Gefahren im Umgang mit Lithium - Akkus	5
3	Nutzung	6
3.1	Erkennen des Zustands	6
3.2	Verpacken von Lithium Akkus und Batterien	7
3.3	Sicherheitshinweise	7
3.4	Lagerung von intakten Akkus und Batterien	7
3.5	Transport von intakten Akkus und Batterien	9
3.6	Lagerung von beschädigten Akkus oder Batterien	9
3.7	Transport von beschädigten Akkus oder Batterien	11
3.8	Laden von Akkus im battery.case	12
3.9	Entnahme von Akkus aus dem battery.case	13
4	Wartung und Reparatur	13
5	Entsorgung und Umweltschutz	14

1 Allgemeines

1.1 Technische Daten

	battery.case P908.08	battery.case P908.8	battery.case P908.16
Außenmaße	270 x 215 x 105 mm	510 x 420 x 215 mm	660 x 490 x 335 mm
Maße Laderaum	208 x 141 x 066 mm	388 x 264 x 140 mm	500 x 314 x 243 mm
Leergewicht	2,1 kg	10,5 kg	18,2 kg
Zuladung	0.8 kg	8 kg	16 kg

1.2 Lieferumfang im Detail

battery.case P908.08

- 1 x battery.case
- 2 x Würfelschaum
- 1 x Feuerschutzbeutel



battery.case P908.8

- 1 x battery.case
- 2 x Würfelschaum
- 1 x Feuerschutzbeutel



battery.case P908.16

- 1 x battery.case
- 4 x Würfelschaum
- 2 x Feuerschutzbeutel



1.3 Herstellerangaben

B&W International GmbH
Junkendiek 5
49479 Ibbenbüren
Germany

1.4 Kundendienst

Telefon: +49 (0) 5451-8946-0
E-Mail: info@b-w-international.com

1.5 Zweck des Dokuments

Die hier vorliegende Betriebsanleitung macht den Nutzer mit

- der Arbeitsweise
- der Bedienung
- den Sicherheitshinweisen sowie den möglichen Gefahren im Umgang mit dem battery.case bekannt

Damit Sie das battery.case sicher und störungsfrei betreiben können, müssen Sie unbedingt die nachstehenden Sicherheitshinweise und die Sicherheitsvorschriften kennen und beachten! Beachten Sie außerdem die für den Einsatzort geltenden Regeln und Vorschriften zur Unfallverhütung!

1.6 Nutzer

Das battery.case ist nicht dafür bestimmt, durch Personen - einschließlich Kindern - mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder reduzierten geistigen Fähigkeiten, mangels Erfahrung und / oder mangels Wissen genutzt zu werden. Es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt und erhalten von dieser Person Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist. Kinder sind grundsätzlich vom battery.case fernzuhalten.

1.7 Aufbewahrung der Betriebsanleitung

Bewahren Sie diese Betriebsanleitung sorgfältig auf, um sich bei Bedarf jederzeit über den sachgerechten Umgang informieren zu können.

1.8 Impressum

©2023, B&W International GmbH
Junkendiek 5
49479 Ibbenbüren
Germany

1.9 Gewährleistungs- und Haftungsansprüche

Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- nicht bestimmungsgemäße Verwendung des battery.case
- unsachgemäße Montage, Inbetriebnahme oder Bedienung des battery.case
- Nichtbeachten der Hinweise in dieser Betriebsanleitung
- Eigenmächtige bauliche Veränderungen am battery.case
- Katastrophenfälle durch Fremdkörpereinwirkung sowie höhere Gewalt

2 Allgemeine Sicherheitshinweise

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Transportbehälter battery.case ist für den Transport sowie die Lagerung von intakten oder beschädigten Lithiumionen-Akkus sowie Lithiumionen-Batterien bestimmt. Der Transportbehälter darf ausschließlich im unbeschädigten und nicht modifizierten Zustand genutzt werden. Beim Gebrauch ist stets darauf zu achten, dass die Dichtungen sauber sind und ein eventuell verwendetes Ladekabel nur durch die dafür vorgesehenen Öffnungen geführt wird. Der Transportbehälter battery.case ist nicht für den Transport oder die Lagerung von kritisch defekten Akkus geeignet. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören weiterhin:

- das Beachten aller Hinweise aus der Betriebsanleitung,
- die Berücksichtigung voraussiehbarer Fehlverhaltens

2.2 Gefahren im Umgang mit Lithium - Akkus

Bei ordnungsgemäßem Gebrauch und fachgerechter Lagerung geht von modernen Lithiumionen-Akkus sowie Lithiumionen-Batterien grundsätzlich keine Gefahr aus. Durch bestimmte Faktoren wie mechanische Beschädigung der Zellen, Überhitzung, Überladung, Kurzschluss oder Tiefentladung sowie Überalterung kann jedoch ein schnell wirkender und unumkehrbarer Prozess in Gang gesetzt werden; das thermische Durchgehen. „Unter thermischem Durchgehen wird das Entzünden oder die Explosion einer Batterie als Folge eines sich selbst verstärkenden Aufheizungsprozesses verstanden.“¹

In Folge dieses Prozesses werden immer mehr Einzelzellen entzündet und es treten immer mehr brennbare wie giftige Gase aus. „Die austretenden Gase bestehen unter anderem aus Kohlenstoffmonoxid (CO), Wasserstoff (H₂), Kohlenstoffdioxid (CO₂) und Sauerstoff (O₂). Es ist zudem möglich, dass Fluorwasserstoff (HF), der zusammen mit der Luftfeuchtigkeit zu Flusssäure reagiert, austritt. Sollte das austretende Reaktionsgas nicht direkt in Brand geraten, so kann sich in Verbindung mit dem Luftsauerstoff eine explosionsfähige Atmosphäre bilden.“²

¹ Quelle: <https://www.iws.uni-stuttgart.de/ls3/forschung/projekte-ls3/thermisches-durchgehen-von-lithium-batterien/> - Stand März 2023

² Quelle: Bedienungsanleitung für das Transportsystem LiGuard; Seite 5

Aufgrund des sehr hohen Gefahrenpotentials von beschädigten Lithiumionen-Akkus und Lithiumionen-Batterien sowie der Tatsache, dass sich der Zustand von alten Lithiumionen-Akkus sowie Lithiumionen-Batterien nicht immer einwandfrei bestimmen lässt, empfehlen wir für die Lagerung und den Transport stets ein battery.case zu nutzen.

3 Nutzung

Prüfen Sie vor jeder Verwendung sorgfältig, ob der Transportbehälter in einwandfreiem und nicht modifiziertem Zustand ist. Die für den Transport bzw. der Lagerung von defekten Lithiumionen-Akkus oder Lithiumionen-Batterien zu verwendenden Schutzbeutel, müssen sich ebenfalls in einem einwandfreien und unbeschädigten Zustand befinden.

3.1 Erkennen des Zustands

Vor der Verwendung des Transportbehälters ist es zwingend erforderlich, den Zustand des Akkus zu bestimmen. Wenn es sich um einen neuwertigen oder garantiert einwandfrei intakten Akku handelt, kann dieser entsprechend den Beschreibungen unter 3.4 oder 3.5 gehandhabt werden.

Im Folgenden werden einige Anhaltspunkte beschrieben, anhand derer der Zustand des zu transportierenden oder zu lagernden Akkus bzw. Batterie bestimmt werden kann. Trifft einer der folgenden Punkte zu, ist der Akku bzw. die Batterie als defekt einzustufen und muss entsprechend der Beschreibungen unter 3.6 oder 3.7 gehandhabt werden.

- aus Sicherheitsgründen als defekt deklarierte Batterien
- ausgelaufene oder entgaste Batterien
- BMS (falls vorhanden) identifiziert defekte Zellen
- Batterien, die mechanische Beschädigungen erlitten haben³

Kritisch defekte Batterien dürfen nicht transportiert oder gelagert werden! Als kritisch defekt gelten Akkus oder Batterien, die unter normalen Beförderungsbedingungen zu einer schnellen Zerlegung, gefährlichen Reaktion, Flammenbildung oder gefährlichen Wärmeentwicklung neigen könnten.

³ **Quelle:** BDE- Praxisleitfaden , Lithiumbatterien und -zellen (auch in Elektroaltgeräten), Sammlung, Verpackung und Transport gemäß ADR Stand: Februar 2021 sowie Versand von Lithium-Ionen-Batterien für Elektrowerkzeuge und elektrische Gartengeräte: Umsetzung der Gefahrgut-Regelungen, Stand: 2015 sowie Merkblatt Versand von Lithium-Ionen-Batterien für Elektrowerkzeuge und elektrische Gartengeräte: Umsetzung der Gefahrgut-Vorschriften Eine Initiative von EPTA und ZVEI Stand: 2019

3.2 Verpacken von Lithium Akkus und Batterien

3.3 Sicherheitshinweise



Vergiftungsgefahr! Gefahr durch gesundheitsschädliche und teilweise geruchlose Gase. Gefahr von schweren bis tödlichen Verletzungen! Beim Austreten von Gasen, Funkenschlag oder ersten Anzeichen eines thermischen Durchgehens sofort den Gefahrenbereich verlassen und die Feuerwehr informieren!



Explosionsgefahr! Gefahr durch verschiedene brennbare Gase! Beim Austreten von Gasen, Funkenschlag oder ersten Anzeichen eines thermischen Durchgehens sofort den Gefahrenbereich verlassen und die Feuerwehr informieren! Gefahr von schweren bis tödlichen Verletzungen!



Gefahr! Das battery.case ist nicht dafür bestimmt, durch Personen - einschließlich Kindern - mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder reduzierten geistigen Fähigkeiten, mangels Erfahrung und / oder mangels Wissen genutzt zu werden!

3.4 Lagerung von intakten Akkus und Batterien

Mit Lithiumionen-Akkus oder Lithiumionen-Batterien befüllte battery.cases sollten grundsätzlich in einem separaten, gut belüfteten Raum gelagert werden. Außerdem ist darauf zu achten, dass die battery.cases in einem Abstand von mindestens 50 cm zueinander sowie zu anderen Objekten oder Wänden platziert werden, um ggf. ein ungehindertes Entweichen der Gase über die Luftauslässe zu garantieren. Es sollte außerdem darauf geachtet werden, den zulässigen Lagertemperaturbereich der einzulagernden Akkus oder Batterien nicht zu überschreiten. Häufig liegt dieser zwischen minus 20°C und plus 35°C Umgebungstemperatur. Das battery.case muss in jedem Fall vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt werden. Des Weiteren ist darauf zu achten, dass das battery.case stets flach auf dem Boden platziert wird. Die folgende Abbildung zeigt die richtige Positionierung.



Außerdem ist für die Lagerung von Akkus oder Batterien im battery.case die korrekte Positionierung des Einschubbleches zu beachten. Das Einschubblech kann in zwei Positionen verwendet werden: mit der Aussparung nach oben oder mit der Aussparung nach unten. Siehe dazu die beiden folgenden Abbildungen.

- mit der Aussparung nach oben wird das Einschubblech eingesetzt um Akkus im battery.case zu laden.
- mit der Aussparung nach unten wird das Einschubblech eingesetzt, um Akkus im battery.case zu lagern oder zu transportieren.



Sollen mehrere intakte Akkus oder Batterien in einem Battery.Case gelagert werden, muss jeder Akku in einem Feuerschutzbeutel verstaut werden! Dabei ist zu beachten, dass der Feuerschutzbeutel sorgfältig verschlossen ist und überschüssiges Material des Feuerschutzbeutels nach unten gefaltet wird, so dass der Akku auf dem überschüssigen Material des Feuerschutzbeutels aufliegt. Die folgende Abbildung zeigt die korrekte Verwendung des Feuerschutzbeutels. Bei der Lagerung darf die Gesamtwattstundenzahl von maximal 1500 Wh nicht überschritten werden!



3.5 Transport von intakten Akkus und Batterien

Wenn intakte Akkus transportiert werden sollen, muss der mitgelieferte Würfelschaum an die Form des Akkus angepasst und zur Polsterung der Batterien verwendet werden. Die folgende Abbildung zeigt am Beispiel von Powertoolakkus die korrekte Verwendung beim Transport von Akkus oder Batterien.



Der Transport von defekten Akkus in Flugzeugen, auch in speziellen Transportbehältern wie den battery.case, ist streng verboten. Intakte Akkus dürfen nur unter bestimmten Voraussetzungen in Frachtflugzeugen transportiert werden. Bei anderen Transportmitteln wie z.B. PKWs oder LKWs müssen die entsprechenden gesetzlichen Bestimmungen beachtet werden. Dies gilt auch für eventuell zusätzlich erforderliche Kennzeichnungen, Versanddokumente oder weitere Maßnahmen. Auch beim Transport sind die Sicherheitshinweise unter Punkt 3.3 zu berücksichtigen.

3.6 Lagerung von beschädigten Akkus oder Batterien

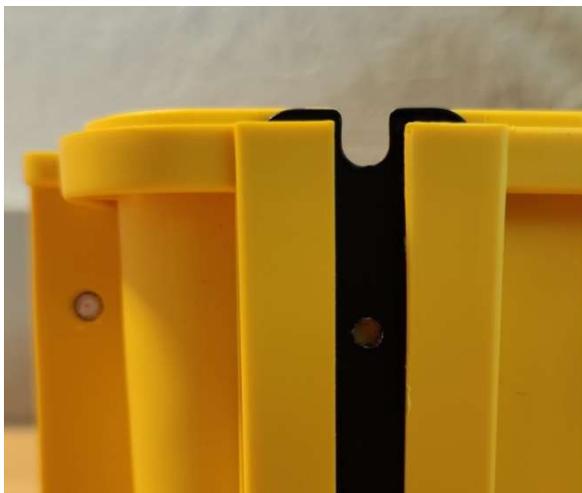
Mit defekten Lithiumionen-Akkus oder Lithiumionen-Batterien befüllte battery.case sollten grundsätzlich in einem separaten, gut belüfteten Raum gelagert werden. Bei der Lagerung von defekten Akkus oder Batterien sollte der Abstand der battery.cases zu anderen Objekten oder Wänden mindestens 2,5 m betragen. Bei der Lagerung darf die Gesamtwattstundenzahl von maximal 1500 Wh nicht überschritten werden. Es sollte außerdem darauf geachtet werden, den zulässigen Lagertemperaturbereich der einzulagernden Akkus oder Batterien nicht zu überschreiten. Häufig liegt dieser zwischen minus 20°C und plus 35°C Umgebungstemperatur. Das battery.case muss in jedem Fall vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt werden.

Des Weiteren ist darauf zu achten, dass das battery.case stets flach auf dem Boden platziert wird. Die folgende Abbildung zeigt die richtige Positionierung.



Außerdem ist für die Lagerung von Akkus oder Batterien im battery.case die korrekte Positionierung des Einschubbleches zu beachten. Das Einschubblech kann in zwei Positionen verwendet werden: mit der Aussparung nach oben oder mit der Aussparung nach unten. Siehe dazu die beiden folgenden Abbildungen.

- mit der Aussparung nach oben wird das Einschubblech eingesetzt um Akkus im battery.case zu laden.
- mit der Aussparung nach unten wird das Einschubblech eingesetzt, um Akkus im battery.case zu lagern oder zu transportieren.



Es darf nur ein defekter Akku pro Feuerschutzbeutel gelagert werden! Dabei ist zu beachten, dass der Feuerschutzbeutel sorgfältig verschlossen ist und überschüssiges Material des Feuerschutzbeutels nach unten gefaltet wird, so dass der Akku auf dem überschüssigen Material des Feuerschutzbeutels aufliegt. Die folgende Abbildung zeigt die korrekte Verwendung des Feuerschutzbeutels.

Defekte Akkus müssen schnellstmöglich der nächsten Sammelstelle übergeben werden! Defekte Akkus dürfen nicht in Wohngebäuden gelagert werden!



3.7 Transport von beschädigten Akkus oder Batterien

Bevor defekte Lithiumionen-Akkus oder Lithiumionen-Batterien im battery.case verstaut werden, müssen diese jeweils in einem der mitgelieferten Schutzbeutel verpackt werden. Es muss auf ein sorgfältiges Verschließen der Beutel geachtet werden. Außerdem ist sicherzustellen, dass der Akku oder die Batterie vor Kurzschluss geschützt ist. Dafür sollten die Kontakte mit Klebeband abgeklebt werden. Je Schutzbeutel darf nur ein Akku oder eine Batterie verpackt werden. Freier Raum zwischen dem battery.case und den in Schutzbeuteln verpackten Batterien muss mit dem im Lieferumfang enthaltenen Würfelschaum ausgepolstert werden.

Der Transport von defekten Akkus in Flugzeugen, auch in speziellen Transportbehältern wie den battery.case, ist streng verboten. Intakte Akkus dürfen nur unter bestimmten Voraussetzungen in Frachtflugzeugen transportiert werden. Bei anderen Transportmitteln wie z.B. PKWs oder LKWs müssen die entsprechenden gesetzlichen Bestimmungen beachtet werden. Dies gilt auch für eventuell zusätzlich erforderliche Kennzeichnungen, Versanddokumente oder weitere Maßnahmen. Auch beim Transport sind die Sicherheitshinweise unter Punkt 3.2 zu berücksichtigen.

3.8 Laden von Akkus im battery.case

Durch spezielle Durchlässe, eine durchdachte Kabelführung und das Einschubblech können Akkus sicher im battery.case geladen werden. Hierbei sollten jedoch folgende Punkte beachtet werden:

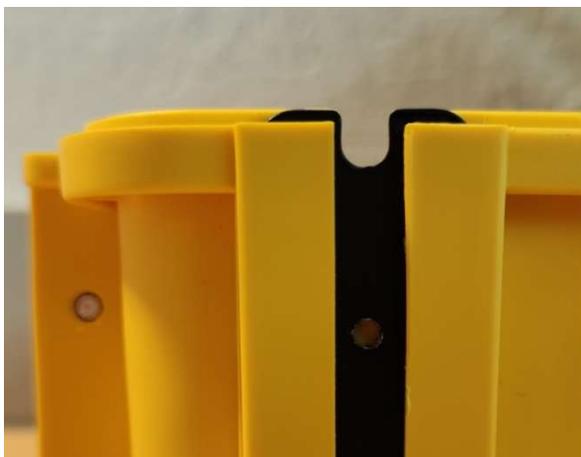
- Die maximal zulässigen Temperaturen für das Laden des Akkus müssen beachtet werden.
- Es sollte regelmäßig die Temperatur des zu ladenden Akkus im battery.case überprüft werden.
- Bei Lagerung oder Ladung von mehr als einem Akku muss jeder Akku in einem Feuerschutzbeutel verstaut werden
- Gegebenenfalls müssen weitere Herstellerhinweise bezüglich des Ladens des Akkus berücksichtigt werden.
- Es muss sorgfältig darauf geachtet werden, das Ladekabel beim Verlegen in das battery.case nicht zu knicken oder anderweitig zu beschädigen.
- Es darf maximal ein Ladekabel durch die Ladekabelöffnung geführt werden.
- Der maximal zulässige Durchmesser des Ladekabels sollte beachtet werden (5 mm beim battery.case P908.08 kg und 8 mm beim battery.case P908.8).



Stolpergefahr! Beim Verlegen und Führen des Ladekabels außerhalb des battery.case müssen immer alle Sicherheitsvorgaben beachtet werden. Es besteht Stolpergefahr durch nicht sachgerecht verlegte oder gekennzeichnete Kabel! Gefahr von leichten bis schweren Verletzungen!

Außerdem ist für das Laden von Akkus im battery.case die korrekte Positionierung des Einschubbleches zu beachten. Das Einschubblech kann in zwei Positionen verwendet werden: mit der Aussparung nach oben oder mit der Aussparung nach unten. Siehe dazu die beiden folgenden Abbildungen.

- mit der Aussparung nach oben wird das Einschubblech eingesetzt um Akkus im battery.case zu laden.
- mit der Aussparung nach unten wird das Einschubblech eingesetzt, um Akkus im battery.case zu lagern oder zu transportieren.



3.9 Entnahme von Akkus aus dem battery.case



Vergiftungsgefahr! Gefahr durch gesundheitsschädliche und teilweise geruchlose Gase. Gefahr von schweren bis tödlichen Verletzungen! Beim Austreten von Gasen, Funkenschlag oder ersten Anzeichen eines thermischen Durchgehens sofort den Gefahrenbereich verlassen und die Feuerwehr informieren!



Explosionsgefahr! Gefahr durch verschiedene brennbare Gase! Beim Austreten von Gasen, Funkenschlag oder ersten Anzeichen eines thermischen Durchgehens sofort den Gefahrenbereich verlassen und die Feuerwehr informieren! Gefahr von schweren bis tödlichen Verletzungen!



Gefahr! Das battery.case ist nicht dafür bestimmt, durch Personen - einschließlich Kindern - mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder reduzierten geistigen Fähigkeiten, mangels Erfahrung und / oder mangels Wissen genutzt zu werden!



Vergiftungsgefahr! Gefahr beim Berühren oder Einatmen von konterminiertem Staub oder Flüssigkeit! Gefahr von schweren bis tödlichen Verletzungen! Nach Austritt von Elektrolyt oder einem thermischen Durchgehen battery.case nur mit geeigneter Schutzausrüstung öffnen!

Bei der Entnahme von beschädigten Akkus sollte grundsätzlich geeignete Schutzausrüstung getragen werden, da sich der Zustand der eingelagerten Lithiumionen-Akkus oder Lithiumionen-Batterien während des Transports verschlechtern kann und dies von außen nicht erkennbar ist.

Falls ein beißender Geruch wahrnehmbar ist oder Verfärbungen am battery.case feststellbar sind, ist davon auszugehen, dass entweder Elektrolyt ausgetreten ist oder ein thermisches Durchgehen stattgefunden hat. In diesem Fall ist die Schutzausrüstung auf die verschärfte Situation anzupassen.

4 Wartung und Reparatur

Das battery.case muss regelmäßig aber mindestens vor jeder Verwendung überprüft und gewartet werden. Hierbei sollten mindestens folgende Punkte kontrolliert werden:

- Prüfen, ob die Dichtung im Deckel in einwandfreien Zustand ist, ggf. reinigen
- Prüfen, ob die Verschlüsse einwandfrei funktionieren und sicher schließen
- Prüfen ob die Verschraubungen von Boden- und Deckelwanne in Ordnung sind
- Prüfen, ob Filter sowie Membranen frei von Verschmutzungen sind; ggf. reinigen
- Prüfen, ob die Schutzbeutel in einem einwandfreien Zustand sind; ggf. ersetzen!
- Prüfen, ob der Würfelschaum in einem einwandfreien Zustand ist, ggf. ersetzen!

Falls bei der Wartung festgestellt wird, dass das battery.case beschädigt ist und repariert werden muss, darf der Transportbehälter bis zum Abschluss der Reparatur nicht mehr genutzt werden! Eine Reparatur darf ausschließlich vom Hersteller oder durch vom Hersteller autorisierte Personen oder Einrichtungen durchgeführt werden!

5 Entsorgung und Umweltschutz

Grundsätzlich sind die Materialien des battery.case wiederverwendbar und können jeder normalen Wertstoffsammlung zugeführt werden.

Sind jedoch aus defekten Lithiumionen-Akkus oder Lithiumionen-Batterien Stoffe ausgetreten oder kam es im Inneren des battery.case zu einem thermischen Durchgehen, muss das battery.case einer fachgerechten Entsorgung zugeführt werden!



Vergiftungsgefahr! Gefahr beim Berühren oder Einatmen von konterminiertem Staub oder Flüssigkeit! Gefahr von schweren bis tödlichen Verletzungen! Nach Austritt von Elektrolyten oder einem thermischen Durchgehen battery.case nur mit geeigneter Schutzausrüstung öffnen!



Gefahr von Umweltschäden! Rückstände im battery.case von eventuell ausgetretenen Stoffen wie dem Elektrolyt oder Rückstände vom thermischen Durchgehen stellen eine erhebliche Umweltgefahr dar – speziell für Wasserlebewesen und Gewässer im Allgemeinen!