

HINWEIS ZUM SICHEREN UMGANG MIT MASTERVOLT GEL UND AGM BATTERIEN

1. PRODUKT- UND FIRMBEZEICHNUNG IDENTIFICATION OF THE PRODUCT AND THE COMPANY

1.1 Produkt

Mastervolt Bleisäurebatterien. Produktnamen (wie am Produkt angegeben):

- MASTERVOLT 2VGEL, MAINTENANCE FREE GEL BATTERY, DEEP CYCLE, LONG LIFE
- MASTERVOLT GEL, MAINTENANCE FREE GEL BATTERY, NONSPILLABLE
- MASTERVOLT AGM, MAINTENANCE FREE, NONSPILLABLE
- MASTERVOLT AGM 6V, MAINTENANCE FREE, NONSPILLABLE
- MASTERVOLT AGM SLIMLINE, ABSORBED GLASS MAT BATTERY, NONSPILLABLE

1.2 Hersteller

Mastervolt International
 Snijdersbergweg 93,
 1105AN Amsterdam, The Netherlands
 tel: INT. +31 20 3422100
 fax: INT. +31 20 6971006
 info@mastervolt.com

Mastervolt Germany
 Waidmarkt 11
 50676 KÖLN, Deutschland
 Tel: +49 (0)221 7907 7128
 Fax: +49 (0)221 7907 7001
 info@mastervolt.de

2. ZUSAMMENSETZUNG UND ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

CAS no.	Beschreibung	Gehalt ¹⁾ [Gewicht %]	Gefahrensymbol / R-Sätze
7439-92-1	Bleigitter (metallisches Blei, Bleilegierung mit möglichen Spuren von Additiven)	~ 32	F ²⁾ / R 61-20/22-33-62-52/53 ³⁾
7439-92-1	Active Masse (Blei Batterie Oxid, anorganische Bleiverbindungen)	~ 32	F ²⁾ / R 61-20/22-33-62-52/53 ³⁾
7664-93-9	Electrolyt ⁴⁾ (verdünnte Schwefelsäure mit Additiven)	~ 29	C (ätzend) / R 35
	Kunststoffgehäuse, Kunststoffteile ⁵⁾	~ 7	

¹⁾ Gehalte können je nach Auslegung der Batterie variieren

²⁾ Aufgrund der Gefahr für das ungeborene Kind sind Bleiverbindungen als reproduktionstoxisch Kategorie 1 eingestuft. Dieser Kategorie ist kein Gefahrensymbol zugeordnet, es hat daher eine Kennzeichnung mit dem Totenkopfsymbol zu erfolgen. Bleiverbindungen sind nicht als "giftig" eingestuft

³⁾ Die historische Einstufung von Bleiverbindungen als giftig für das aquatische Milieu (R50/53) ergibt sich aus Testreihen, die in den 80-iger Jahren des vorigen Jahrhunderts mit löslichen Bleiverbindungen (Bleiacetaten) durchgeführt worden. Schwerlösliche Bleiverbindungen (wie das hier vorliegende Batterie Bleioxid) wurden nicht getestet. Entsprechende Untersuchungen mit Batterie Bleioxid wurden 2001 und 2005 durchgeführt, die Ergebnisse bestätigen, dass Batterie Bleioxide nicht als giftig für die Umwelt einzustufen ist, weder R50, noch R50/53 oder R51/53. Hieraus folgt das die generelle Einstufung von Bleiverbindungen als R50/53 nicht auf Batterie Bleioxid zutrifft. Aufgrund davon ist für Batterie-Bleioxid daher der R-Satz R52/53 (schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben) maßgeblich (siehe Abschnitt 12 – Angaben zur Ökologie der Inhaltstoffe)

⁴⁾ Die Dichte des Elektrolyten hängt vom Ladezustand der Batterie ab

⁵⁾ Die Zusammensetzung der Kunststoffe kann je nach Batterietyp und Kundenspezifikationen variieren

3. MÖGLICHE GEFAHREN

Beim bestimmungsgemäßen Gebrauch und intakter Batterie (siehe Gebrauchsanleitung auf der Batterie) sind keine besonderen Gefahren für Personen oder Umwelt zu erwarten. Bleibatterien weisen folgende Merkmale auf:

- Sie enthalten ein Elektrolyt aus verdünnter Schwefelsäure. Schwefelsäure kann starke Verätzungen verursachen.
- Sie entwickeln beim Laden oder während des Betriebs Wasserstoff- und Sauerstoffgas, die zusammen unter bestimmten Voraussetzungen eine explosive Mischung ergeben können
- Sie enthalten eine beträchtliche Energiemenge, die ab einer bestimmten Nennspannung bei Berührung zu gefährlichen Körperströmungen führen kann

Abschnitt 15 des Dokuments enthält Informationen zu den Warnsymbolen, mit denen die Mastervolt Gel- und AGM Batterien gekennzeichnet sind.

4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

Diese Angaben sind nur relevant für den Fall, dass eine Batterie zerstört wurde und es zu direktem Kontakt mit den Inhaltsstoffen kommt.

4.1 Allgemein

Elektrolyt (verd. Schwefelsäure):
Bleiverbindungen:

Schwefelsäure wirkt ätzend und gewebezerstörend.
Bleiverbindungen sind (bei Verschlucken) als reproduktionstoxisch eingestuft.

4.2 Elektrolyt (Schwefelsäure)

Nach Hautkontakt:
Nach Einatmen von Säurenebel:
Nach Augenkontakt:
Nach Verschlucken :

Mit Wasser abspülen, benetzte Kleidung ausziehen und waschen.
Frischlucht atmen, Arzt hinzuziehen
Mehrere Minuten unter fließendem Wasser spülen, Arzt hinzuziehen
Sofort reichlich Wasser trinken, Aktivkohle schlucken, kein Erbrechen herbeiführen, Arzt hinzuziehen

4.3 Bleiverbindungen

Nach Hautkontakt:
Nach Einatmen von Säurenebel:
Nach Augenkontakt:
Nach Verschlucken :

Mit Wasser und Seife reinigen
Frischlucht atmen, Arzt hinzuziehen
Mehrere Minuten unter fließendem Wasser spülen, Arzt hinzuziehen
Sofort reichlich Wasser trinken, Aktivkohle schlucken, kein Erbrechen

5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

Geeignete Löschmittel:

CO₂ oder Trockenlöschpulver

Ungeeignete Löschmittel:

Wasser bei Batteriespannungen von über 120 V

Besondere Schutzausrüstung:

Schutzbrille, Atemschutz, Säureschutz, säurefeste Kleidung für größere stationäre Batterieanlagen oder größere Lagermengen

6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

Diese Angaben sind nur relevant für den Fall, dass eine Batterie zerstört wurde und es zu einer Freisetzung der Inhaltsstoffe kommt.

Verschüttete Säure mit Bindemitteln wie z. B. Sand aufnehmen; mit Kalk/Soda neutralisieren; gemäß den örtlich geltenden Bestimmungen entsorgen; nicht in die Kanalisation, in Gewässer oder das Erdreich gelangen lassen.

7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

Unter Dach frostfrei lagern – aufgeladene Bleibatterien gefrieren nicht bis -50°C; Kurzschlüsse vermeiden. Bei der Lagerung von größeren Mengen Absprache mit den örtlichen Wasserbehörden treffen. Sollen Batterien gelagert werden, unbedingt die Gebrauchsanweisung beachten.

8. EXPOSITIONSBESCHRÄNKUNGEN UND PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

8.1 Blei- und Bleiverbindungen

Bei normalen Gebrauchsbedingungen kommt es zu keiner Exposition gegenüber Blei und Bleiverbindungen.

8.2 Elektrolyt (Schwefelsäure)

Beim Laden oder Füllen der Batterie besteht die Möglichkeit der Exposition gegenüber Schwefelsäure oder Schwefelsäurenebel.

Grenzwert am Arbeitsplatz:	Arbeitsplatzgrenzwerte für Schwefelsäure sind in den Mitgliedstaaten auf nationaler Ebene definiert.
Gefahrensymbol:	C, ätzend
Persönliche Schutzausrüstung:	Schutzbrille, Gummi- oder PVC-Handschuhe, säurefeste Kleidung, Sicherheitsschuhe.
CAS-Nr:	7664-93-9
R-Sätze:	R-35 Verursacht schwere Verätzungen
S- Sätze:	S-2 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen S-16 Von Zündquellen fernhalten- Nicht rauchen S-26 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren S-45 Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen

9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

	Blei- und Bleiverbindungen	Elektrolyt (verd. Schwefelsäure, 30 bis 38,5%)
Erscheinungsbild		
Form:	Fest	Flüssig
Farbe:	Grau	Farblos
Geruch:	Geruchlos	Geruchlos
Sicherheitsrelevante Daten:		
Erstarrungspunkt:	327 °C	-35 bis -60 °C
Siedepunkt:	1740 °C	ca. 108 bis 114 °C
Löslichkeit in Wasser:	gering (0.15 mg/l)	vollständig
Dichte (20°C):	11.35 g/cm ³	1.2 bis 1.3 g/cm ³
Dampfdruck (20°C):	-	-

Das in Bleisäurebatterien verwendete Blei und dessen Verbindungen sind schwer wasserlöslich. Im sauren oder alkalischen Milieu kann Blei gelöst werden.

10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

(Schwefelsäure, 30 - 38,5 %):

- Ätzende, nicht brennbare Flüssigkeit
- Thermische Zersetzung bei 338 °C
- Zersetzt organische Stoffe wie Pappe, Holz, Textilien
- Reagiert mit Metallen unter Bildung von Wasserstoff
- Heftige Reaktion mit Laugen und Alkalien

11. ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE

Diese Angaben treffen nicht auf das Fertigprodukt „Bleisäurebatterie“ zu. Sie gelten nur für die Inhaltsstoffe im Fall einer zerstörten Batterie. Die Expositionsgrenzwerte sind auf nationaler Ebene definiert.

11.1 Electrolyt (verd. Schwefelsäure):

Schwefelsäure wirkt stark ätzend auf Haut und Schleimhäute; bei Einatmen von Nebeln sind Schädigungen der Atemwege möglich.

Akute Toxizität:

- LD₅₀ (oral, rat) = 2.140 mg/kg
- LC₅₀ (inhalation, rat) = 510 mg/m³/2h

11.2 Blei und Bleiverbindungen

Blei und seine Verbindungen, die in Bleisäurebatterien verwendet werden, können bei Verschlucken Blut, Nerven und Nieren schädigen. Das im aktiven Material enthaltene Blei gilt als reproduktionstoxisch.

12. ANGABEN ZUR ÖKOLOGIE

Diese Angaben sind nur relevant für den Fall, dass eine Batterie zerstört wurde und es zu einer Freisetzung der Inhaltsstoffe kommt.

12.1 Electrolyt (verd. Schwefelsäure)

Zur Vermeidung von Schäden im Abwassersystem muss die Säure mit Kalk oder Soda vor der Entsorgung neutralisiert werden. Ökologische Schäden sind durch pH-Veränderung möglich. Die Elektrolytlösung reagiert mit Wasser und organischen Substanzen und verursacht Schädigungen von Flora und Fauna. Sie kann außerdem lösliche Bleikomponenten enthalten, die für Gewässer toxisch sind.

12.2 Blei und Bleiverbindungen

Zu Entfernung aus Wasser ist eine chemische und physikalische Behandlung notwendig. Blei enthaltendes Abwasser darf nicht unbehandelt abgeleitet werden.

Auswirkungen von Batterie-Bleioxid auf Gewässer:

- Fischtoxizität: 96 h LC 50 > 100 mg/l
- Daphnientoxizität: 48 h EC 50 > 100 mg/l
- Algentoxizität: 72 h IC 50 > 10 mg/l

Die Untersuchungsergebnisse zeigen, dass Batterie-Bleioxidverbindungen in einer Konzentration von 100 mg/l keine schädlichen Auswirkungen auf Fische und Daphnien haben. Eine Konzentration von 10 mg/l Batterie-Bleioxid hat keine schädlichen Auswirkungen auf die Wachstumsrate und die Biomasse. Für die Einstufung nach Richtlinie 67/548/EWG ist das empfindlichste Kriterium entscheidend. Aufgrund der Algentoxizität von > 10 mg/l ist für Batterie-Bleioxid daher der R-Satz 52/53 (schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben) maßgeblich.

13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

Die Anforderungen an die Zusammensetzung und den Umgang mit gebrauchten Bleisäurebatterien (AVV 16 06 01) unterliegen den Bestimmungen der EU-Batterierichtlinie (2006/66/EC) und deren Umsetzungen in den EU-Mitgliedsstaaten.

Gebrauchte Bleisäurebatterien werden in Recyclinganlagen (Sekundärbleihütten) verwertet. Die Bestandteile einer gebrauchten Bleisäurebatterie werden recycelt oder wiederverarbeitet.

An den Verkaufsstellen der Batteriehändler, -hersteller und -importeure und im Altmetallhandel werden gebrauchte Batterien zurückgenommen und der Verwertung zugeführt.

Gebrauchte Bleisäurebatterien dürfen nicht mit anderen Batterieabfällen vermischt werden, da dies nach der Sammlung die Wiederverwertung erschweren würde.

Keinesfalls darf der Electrolyt (verdünnte Schwefelsäure) unsachgemäß entleert werden. Dieser Vorgang ist ausschließlich von den Verwertungsbetrieben durchzuführen.

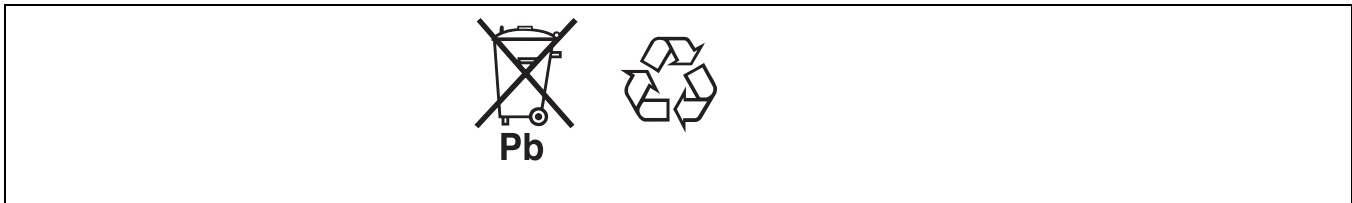
14. ANGABEN ZUM TRANSPORT

Landtransport	Land Transport (ADR/RID, U.S. DOT) <ul style="list-style-type: none">- UN Nr.: UN2800- Einstufung ADR/RID: Klasse 8- Korrekte Versandbezeichnung: BATTERIEN, NASS, AUSLAUFSICHER- ADR-Verpackungsgruppe: keine VG zugeordnet- Kennzeichnung: Ätzend- ADR/RID: Neue und gebrauchte Batterien unterliegen nicht den Vorschriften des ADR/RID, wenn die Bedingungen gemäß Sondervorschrift 598 eingehalten werden.
Seetransport	Seetransport (IMDG Code) <ul style="list-style-type: none">- UN Nr.: UN2800- Einstufung: Klasse 8- Korrekte Versandbezeichnung: BATTERIEN, NASS, AUSLAUFSICHER- Verpackungsgruppe: keine VG zugeordnet- EmS: F-A, S-B- Kennzeichnung: Ätzend- Wenn auslaufsichere Batterien die Kriterien gemäß Sondervorschrift 238 erfüllen, sind sie von den IMDG-Codes ausgenommen, vorausgesetzt, ihre Pole sind gegen Kurzschluss gesichert.
Lufttransport	Lufttransport (IATA-DGR) <ul style="list-style-type: none">- UN Nr.: UN2800- Einstufung: Klasse 8- Korrekte Versandbezeichnung: BATTERIEN, NASS, AUSLAUFSICHER- Verpackungsgruppe: keine VG zugeordnet- Kennzeichnung: Ätzend- Wenn auslaufsichere Batterien die Testanforderungen der Verpackungsanweisung 872 sowie die Sondervorschrift A67 erfüllen, unterliegen sie nicht den IATA DGR-Codes, vorausgesetzt ihre Pole sind gegen Kurzschluss gesichert.

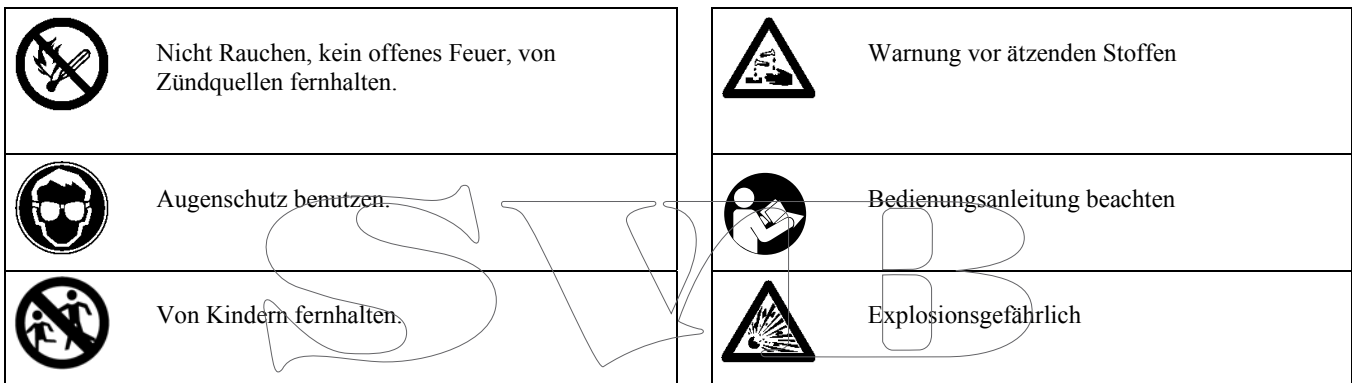
Mastervolt Gel und AGM Batterien entsprechen vollständig mit den oben genannten Transport-Vorschriften und sind als ungefährlich eingestuft

15. VORSCHRIFTEN

Gemäß der EU-Batterierichtlinie 2006/66/EC und deren nationalen Umsetzungen in den Mitgliedsstaaten sind Mastervolt Gel- und AGM Batterien mit einer durchgekreuzten Mülltonne und dem chemischen Symbol für Blei (siehe unten) zu kennzeichnen. Zusätzlich hat eine Kennzeichnung mit dem ISO-Symbol für Rücknahme/Recycling zu erfolgen



Weiterhin sind Mastervolt Gel- und AGM Batterien mit den folgenden Warnsymbolen zu kennzeichnen:



16. SONSTIGE DATEN / DISCLAIMER

Für Produkte, wie zum Beispiel Bleibatterien, sind keine EU Sicherheitsdatenblätter (91/155/EWG) zu erstellen.

Die vorstehenden Angaben stützen sich auf den heutigen Stand der Kenntnisse und stellen keine Zusicherung der Sicherheit unter allen Bedingungen dar. Es liegt in der Verantwortung des Nutzers, bestehende Gesetze und Bestimmungen zur Lagerung, Verwendung, Wartung oder Entsorgung des Produkts zu berücksichtigen. Eventuelle Rückfragen sind an den Lieferanten zu richten.

Dies stellt jedoch weder eine Garantie für bestimmte Produktmerkmale noch ein vor dem Gesetz gültiges Vertragsverhältnis dar.

Letzte Aktualisierung: 30. Januar 2015