



Sicherheitsdatenblatt

Datenblatt Nr: VRLA **AGM/GEL**

Erstelldatum: 25.03.2020

1 Identifizierung des Stoffes

Produktname: Ventilregulierte Bleisäurebatterie (VRLA)

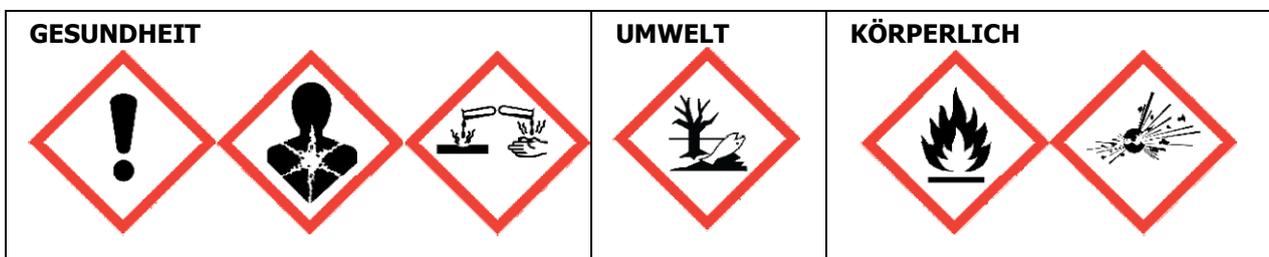
Handelsname: Verschlussene Bleibatterie AGM/GEL

Hersteller: Eternity Technologies Manufacturing (Germany) GmbH
Adresse: Steinerner Renne 72, 38855 Wernigerode, Deutschland
Email: info@eternity-technologies.de
Tel: +49 3943 926-142
Fax: +49 3943 926-115

Verantwortlicher: Uwe Saar, General Manager

1 Gefahrenidentifikation

Gesundheit	GHS Codes	Beschreibung
Akute Toxizität Kategorie 4 Ätz-/Reizwirkung auf die Haut Kategorie 1A Augenschädigung Kategorie 1 Reproduktionskategorie 1A Karzinogenität (Bleiverbindungen) Kategorie 1B Karzinogenität (Säurenebel) Kategorie 1A Spezifisches Zielorgan Kategorie 2	H302	Gesundheitsschädlich beim Verschlucken
	H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden
	H332	Gesundheitsschädlich beim Einatmen
	H360	Kann die Fruchtbarkeit oder das ungeborene Kind schädigen
	H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition
	H220	Extrem entzündbares Gas (Wasserstoff)
	P260	Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dämpfe/Aerosol nicht einatmen
	P301/330/331	Bei VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. Kein Erbrechen herbeiführen
	P303/361/353	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen/ausziehen. Haut abspülen mit Wasser/Dusche.
	P304/340	Bei EINATMEN: Betroffene an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.
Handhabung	P305/351/338	Bei KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang vorsichtig mit Wasser spülen. Entfernen Sie Kontaktlinsen, falls vorhanden und einfach. Spülen Sie weiter.
	P310	Sofort Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.
	GHS Codes	Beschreibung
	P210	Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Rauchen verboten
	P260	Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dämpfe/Aerosol nicht einatmen
	P264	Nach der Handhabung gründlich waschen
	P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
	P403	In gut belüftetem Bereich lagern
	P405	Store gesperrt
	P391	Verschüttetes sammeln
Umwelt	P273	Freisetzung in die Umwelt vermeiden
	P501	Inhalt/Behälter gemäß den lokalen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften entsorgen.
Umwelt	H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.



SIGNAL WORT: GEFAHR

2 Zusammensetzung / Inhaltsstoffinformationen

Komponenten Chemische Identität	CAS Nummer	OSHA PEL	ACGIH TLV	Prozent nach Gewicht	EC Nummer	Durch- schnitt
Blei	7439-92-1	50 µg/m ³	50 µg/m ³	45-55%	231-100-4	50%
Bleisulfat	7664-93-9	100 µg/m ³	1.00 mg/m ³	19-25%	231-639-5	22%
Bleioxid	1309-60-0	50 µg/m ³	500 µg/m ³	19-23%	215-174-5	21%
Zinn	7440-31-5			1-2%		
Kupfer	7440-50-8			<1%		
Acrylnitril- Butadien-Styrol (ABS)	97048-04- 9			7-9%		
Calcium	7440702	1 mg/m ³	1 mg/m ³	0-0.1%		<0.1%

3 Erste Hilfe Massnahmen

Inhalation: Elektrolyt: Den Patienten sofort an die frische Luft bringen. Wenn der Patient Schwierigkeiten beim Atmen hat, geben Sie Sauerstoff. **Suchen Sie sofort einen Arzt auf.**
Bleiverbindungen: Aus der Exposition entfernen, mit Wasser gurgeln, Nase und Lippen waschen, **so schnell wie möglich einen Arzt aufsuchen.**

Hautkontakt: Elektrolyt: Mindestens 15 Minuten mit viel Wasser spülen, Schuhe und kontaminierte Kleidung vollständig ausziehen. Alle kontaminierten Gegenstände sollten vor der Wiederverwendung gründlich gereinigt werden. **Suchen Sie sofort einen Arzt auf.**

Augenkontakt: Elektrolyt- und Bleiverbindungen: Sofort spülen Wenn Substanz in die Augen gelangt ist, sofort mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen. **Suchen Sie sofort einen Arzt auf.**

Einnahme: Elektrolyt: Trinken Sie viel Wasser. Kein Erbrechen herbeiführen. **Suchen Sie sofort einen Arzt auf.**
Bleiverbindungen: **Sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen.**

Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome/Wirkungen

Augen: Wenn eine Batterie platzt oder explodiert, kann die Einwirkung von Dämpfen oder Nebeln oder der direkte Kontakt mit Flüssigkeit zu Rötungen, Tränen, Schwellungen, Hornhautschäden und irreversiblen Augenschäden führen. Wenn Schwefelsäure in die Augen spritzt, kann es zu schweren Verätzungen kommen.

Haut: Direkter Kontakt mit der Säure aus dem Inneren einer Batterie kann die Haut stark reizen und Schwellungen, Rötungen, Verbrennungen (chemisch) und schwere Hautschäden verursachen. Eventuell bestehende Bedingungen können sich verschlimmern.

Einatmen: Wenn eine Batterie platzt oder explodiert, können die Säure oder die Gase beim Einatmen, insbesondere über einen längeren Zeitraum, gesundheitsschädlich oder tödlich sein. Kann schwere Reizungen und Verätzungen der Atemwege verursachen.

Verschlucken: Verschlucken kann Verätzungen im Mund oder Perforation der Speiseröhre oder des Magens verursachen. Kann beim Verschlucken tödlich sein. Blei aus einer Batterie könnte auch verschluckt werden, wenn nach dem Umgang mit Batterien nicht sorgfältig die Hände gewaschen werden.

Blei kann für Blut, Nieren und das zentrale Nervensystem toxisch sein. Wiederholte oder längere Aufnahme von Blei kann zu dauerhaften Organschäden und tödlichen Folgen führen.

5. Feuerbekämpfungsmaßnahmen

Selbstentzündungspunkt (Wasserstoff) 580 °C bei 760 mm Hg Flammpunkt Wasserstoff 259 °C
Zündgrenzen: UEG – 4,1% (Wasserstoffgas in Luft) UEL 74,2% Löschmittel: CO₂: Schaum, Trockenlöschmittel.

Batterien können bei Hitzeeinwirkung durch Druckaufbau platzen und korrosive Materialien freisetzen. Bei einem Brand des Produkts können Blei, Bleiverbindungen und Schwefelsäuredämpfe freigesetzt werden.

Verfahren zur Brandbekämpfung: Wenn die Batterien elektrisch angeschlossen sind, unterbrechen Sie die Stromversorgung des Ladegeräts. Beachten Sie, dass getrennte Batteriestränge in Reihe immer noch die Gefahr eines Stromschlags darstellen können.

Überdruck-Atmungsgerät tragen, beim Übergießen mit Wasser auf Säurespritzer achten und säurebeständige Kleidung, Handschuhe, Gesichts- und Augenschutz tragen.

Gefährliche Verbrennungsprodukte: Während des normalen Gebrauchs setzen Batterien brennbare Wasserstoff- und Sauerstoffgase frei.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Sofortmaßnahmen: Alle Zündquellen abschalten

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden, verschüttetes Material NICHT berühren Persönliches Schutzmaterial gemäß Abschnitt 8 verwenden

Brennbares Material entfernen

Stoppen Sie das Verschütten und dämmen Sie es mit Soda usw. ein.

Umweltschutz Benachrichtigen Sie die Behörden gemäß den lokalen und regionalen Gesetzen. Vermeiden Sie, dass Abfluss in das Abwassersystem gelangt

Aufräumaktionen: Kleine Verschüttung: Mit Sodaasche neutralisieren

In geeigneten Behälter geben Bereich lüften

Betroffene Stelle mit Wasser waschen

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen

Große verschüttete Menge: Flüssigkeit mit absorbierendem Material, durch Ausheben von Gräben oder einem Deich eindämmen. Mit trockener Erde, Sand oder anderem nicht brennbaren Material aufnehmen. Mit verdünnter Natriumcarbonatlösung neutralisieren. Entsorgen Sie alle kontaminierten Materialien gemäß den geltenden örtlichen Vorschriften.

7. Handhabung und Lagerung

Unter normalen Batteriebedingungen stellen interne Komponenten kein Gesundheitsrisiko dar. Handhabung: Von Hitze- und Zündquellen fernhalten

Vor körperlichen Schäden schützen

Nach Gebrauch Hände gründlich waschen Funkenbildung vermeiden

Vermeiden Sie den Kontakt mit Metallschmuck und Uhren usw.

Entlüftungskappen nicht entfernen

Stapeln Sie Industriebatterien nicht doppelt, dies kann zu Schäden führen.

Lagerung: Kühl und trocken lagern & vor Hitze schützen.

Blei-Säure-Batterien mit ausreichender Belüftung lagern.

Für Batterien, die zur Standby-Stromerzeugung verwendet werden, ist eine Raumbelüftung erforderlich.

Laden Sie Batterien niemals in einem unbelüfteten, geschlossenen Raum auf.

8. Expositionsbegrenzung / Persönlicher Schutz

a) Arbeitsplatzgrenzwerte

OSHA-PEL – Blei 0,05 mg/m³, Schwefelsäure 0,5 mg/m³
ACGIH-TLV TWA Blei 0,05 mg/m³, TWA Schwefelsäure 0,2 mg/m³

b) Persönliche Schutzausrüstung: Sicherheitsschuhe mit Zehenschutz tragen.

Wenn interne Komponenten freigesetzt werden, verwenden Sie Gummi- oder Neoprenstiefel. Schutzbrille/Schutzbrille tragen, die vollständigen Augenschutz bietet.

Atemschutz kann unter außergewöhnlichen Umständen erforderlich sein, wenn eine übermäßige Luftkontamination vorliegt.

Tragen Sie PVC-Handschuhe, Handschuhe oder Stulpen.

c) Verwenden Sie Belüftung, um Dämpfe und Nebel in der Luft abzuleiten.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Geruch:	Nicht zutreffend.
Aussehen:	Abgedichtetes Ventil Geregelte Blei-Säure-Batterie
Zustand bei normaler Temperatur:	Fest
Flammpunkt (Wasserstoff):	259° C

Interne Komponenten

pH - (Schwefelsäure):	1,3 Elektrolyterscheinung - Weißliche trübe Flüssigkeit
Siedepunkt: (bei 760 mm/Hg)	Batterieelektrolyt 110 °C, Blei 1755 °C
Schmelzpunkt:	Blei 327,4° C
Dampfdruck:	11,7
Dampfdichte:	Batterieelektrolyt 3,4, (Luft = 1)
Spezifisches Gewicht:	Batterieelektrolyt 1,3 g/cm ³ . (Wasser = 1)
Selbstentzündungspunkt:	580 ° C bei 760 mm/Hg.
Wasserlöslichkeit:	Batterieelektrolyt ist 100 % wasserlöslich
UEG (untere Expositionsgrenze)	4,1 % Wasserstoff
UEL (Obere Expositionsgrenze)	74,2% Wasserstoff
Wasserstoff Flammpunkt	unter Raumtemperatur

10. Stabilität und Reaktivität

Chemische Stabilität – VRLA-Batterien gelten bei normalen Temperaturen und Bedingungen als stabil.

Zu vermeidende Bedingungen – Überladung, Zündquellen, mechanische Einwirkung, Kontakt mit unverträglichen Chemikalien.

Von Hitze- und Zündquellen fernhalten.

Unverträglich mit Reduktionsmitteln. Unverträglich mit organischen Mitteln.

Zersetzungsprodukte können Wasserstoff enthalten.

Zersetzungsprodukte können Schwefeloxide enthalten

11.Toxikologische Informationen

Danger of cumulative effects. (R33)
May cause severe irritation.
May cause gastro-intestinal disturbances.
Can cause damage to the mucous membranes.

Wege des Kontaktes:

Elektrolyt: Gesundheitsschädlich bei allen Eintrittswegen.

Bleiverbindungen: Gefährliche Exposition kann nur auftreten, wenn das Produkt über den Schmelzpunkt erhitzt, oxidiert oder anderweitig verarbeitet oder beschädigt wird, um Staub, Dampf oder Rauch zu erzeugen.

Inhalation:

Elektrolyt: Das Einatmen von Schwefelsäuredämpfen oder -nebeln kann schwere Atemwegsreizungen verursachen.

Bleiverbindungen: Das Einatmen von Bleistaub oder -dämpfen kann zu Reizungen der oberen Atemwege und der Lunge führen.

Einnahme:

Elektrolyt: Kann schwere Reizungen von Mund, Rachen, Speiseröhre und Magen verursachen.

Bleiverbindungen: Akute Einnahme kann Bauchschmerzen, Übelkeit, Erbrechen, Durchfall und starke Krämpfe verursachen. Dies kann schnell zu systemischer Toxizität führen.

Hautkontakt:

Elektrolyt: Starke Reizung, Verbrennungen und Geschwüre. Bleiverbindungen: Nicht durch die Haut resorbiert.

Augenkontakt:

Elektrolyt: Starke Reizung, Verbrennungen, Hornhautschädigung, Blindheit.

Bleiverbindungen: Kann Augenreizung verursachen.

Auswirkungen einer Überbelichtung – Akut:

Elektrolyt: Starke Hautreizung, Hornhautschädigung kann zur Erblindung führen, Reizung der oberen Atemwege.

Bleiverbindungen: Zu den Vergiftungssymptomen zählen Kopfschmerzen, Müdigkeit, Bauchschmerzen, Appetitlosigkeit, Muskelschmerzen und -schwäche, Schlafstörungen und Reizbarkeit.

Auswirkungen einer Überexposition – Chronisch:

Elektrolyt: Mögliche Erosion des Zahnschmelzes; Entzündung der Nase, des Rachens und der Bronchien.

Bleiverbindungen: Anämie; Neuropathie, insbesondere der motorischen Nerven, mit Handgelenkstropfen; Nierenschäden; Fortpflanzungsveränderungen bei Männchen und Weibchen.

Karzinogenität:

Elektrolyt: Das National Toxicology Program (NTP) und die Internationale Agentur für Krebsforschung (IARC) haben „starken anorganischen Säurenebel mit Schwefelsäure“ als Karzinogen der Kategorie IB eingestuft, eine Substanz, die für den Menschen krebserregend ist. Diese Einstufung gilt nicht für Schwefelsäurelösungen im statischen flüssigen Zustand oder für Elektrolyte in Batterien. Batterien, die über längere Zeit mit übermäßig hohen Strömen missbräuchlich aufgeladen werden, ohne dass die Entlüftungskappen angebracht sind, können eine umgebende Atmosphäre des anstößigen Nebels starker anorganischer Säuren, die Schwefelsäure enthalten, erzeugen.

Bleiverbindungen: Gelistet als 2B-Karzinogen, wahrscheinlich bei Tieren in extremen Dosen. Der Nachweis der Kanzerogenität beim Menschen fehlt derzeit.

Medizinische Bedingungen, die sich im Allgemeinen durch Exposition verschlimmern:

Übermäßige Exposition gegenüber Schwefelsäurenebel kann Lungenschäden verursachen und Lungenerkrankungen verschlimmern. Der Kontakt von Elektrolyt (Wasser und Schwefelsäurelösung) mit der Haut kann Hautkrankheiten wie Ekzeme und Kontaktdermatitis verschlimmern. Der Kontakt von Elektrolyt (Wasser und Schwefelsäurelösung) mit den Augen kann die Hornhaut schädigen und/oder Erblindung verursachen. Blei und seine Verbindungen können einige Formen von Nieren-, Leber- und neurologischen Erkrankungen verschlimmern.

Notfall- und Erste-Hilfe-Maßnahmen:

Einatmen:

Elektrolyt: Sofort an die frische Luft bringen. Bei Atembeschwerden Sauerstoff geben.

Bleiverbindungen: Aus der Exposition entfernen, gurgeln, Nase und Lippen waschen; Arzt konsultieren.

Einnahme:

Elektrolyt: Große Mengen Wasser geben; kein Erbrechen herbeiführen; Arzt konsultieren. Bleiverbindungen: Sofort Arzt konsultieren.

Haut:

Elektrolyt: Mindestens 15 Minuten mit viel Wasser spülen; Kontaminierte Kleidung, einschließlich Schuhe, vollständig ausziehen.

Bleiverbindungen: Sofort mit Wasser und Seife waschen.

Augen:

Elektrolyt- und Bleiverbindungen: Sofort mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang spülen; sofort Arzt aufsuchen.

12. Ökologische Informationen

Ökotoxikologie - keine Informationen verfügbar. Es wird nicht erwartet, dass dieses Produkt eine Umweltgefährdung darstellt, wenn es vorschriftsmäßig entsorgt wird.

Aquatische Toxizität

Schwefelsäure	24 h LC50, Süßwasserfisch 82 mg/l
	96 h LOEC, Süßwasserfisch 22 mg/l
Blei	48 h LC50, 1 mg/l basierend auf Bleibarren

13. Hinweise zur Entsorgung

Einstufung: Dieses Material und/oder sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen.

Hinweise zur Entsorgung: Nicht in die Kanalisation oder in die Umwelt gelangen lassen, an einer zugelassenen Abfallsammelstelle entsorgen.

In Übereinstimmung mit den geltenden lokalen, staatlichen und bundesstaatlichen Vorschriften entsorgen.

14. Transportinformationen

US-Gefahrstoffvorschriften 49CFR 173.159 (d,f) und 49 CFR 173.159a

Hiermit bescheinigen wir, dass die Eternity Technologies Manufacturing (Germany) GmbH. Das Sortiment an wartungsfreien wiederaufladbaren versiegelten Blei-Säure-Batterien entspricht der UN2800-Klassifizierung als „Batterien, auslaufsicher und elektrischer Speicher“ als Ergebnis des Bestehens des Vibrations- und Druckdifferenztests, beschrieben in DOT [49 CFR 173.159(d,f) und IATA/ICAO [Sonderbestimmung A67].

IATA Dangerous Goods Regulations: Verpackungsanweisung 872 (gemäß IATA DGR 58-60th Edition) und Sondervorschrift A67

Batterien wurden gemäß den Vibrations- und Druckdifferenztests gemäß Verpackungsanweisung 872 und „Bruchtest“ gemäß Sondervorschrift A67 der Gefahrgutvorschriften der International Air Transport Association (IATA) getestet. Beim Transport müssen die Batterien gegen Kurzschluss geschützt und gemäß Sondervorschrift A67 sicher verpackt sein. Die Worte „Nicht eingeschränkt“ und „Sondervorschrift A67“ müssen in der Artikelbeschreibung im Luftfrachtbrief enthalten sein.

Getestet gemäß **IMDG-Änderung. 39-18**, Sondervorschrift 238 "a" und "b" Einhalten

Eternity Technologies Manufacturing (Germany) GmbH, die die entsprechenden Bedingungen erfüllt hat, ist von den Gefahrgutvorschriften zum Zwecke des Transports durch US DOT, IATA, EU-ADR und IMDG AUSGESCHLOSSEN und daher für den Transport mit allen Mitteln uneingeschränkt.

15. Rechtliche Hinweise

EU-Richtlinie 67/548/EWG über die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Stoffe. Anhang 1

Klassifizierung: C; R35

R-Sätze: R35

S-Sätze: S1/2, S26, S30, S45

RCRA: Verbrauchte Blei-Säure-Batterien werden beim Recycling nicht als gefährlicher Abfall eingestuft. Verschüttete Schwefelsäure ist ein charakteristischer Sondermüll; EPA gefährlicher Abfall Nummer D002 (Korrosivität).

CERCLA (Superfund) und EPCRA:

Schwefelsäure

(a) Die meldepflichtige Menge (RQ) für verschüttete 100 % Schwefelsäure gemäß CERCLA (Superfund) und EPCRA (Emergency Planning and Community Right to Know Act) beträgt **1.000 lbs**. Staatliche und lokale meldepflichtige Mengen für verschüttete Schwefelsäure können variieren.

(b) Schwefelsäure ist eine unter EPCRA gelistete "extremely Hazardous Substance" mit einer Schwellenwertplanungsmenge (TPQ) von **1.000 lbs**.

(c) EPCRA Abschnitt 302 Mitteilung ist erforderlich, wenn **1.000 lbs** oder mehr Schwefelsäure an einem Standort vorhanden sind. Eine durchschnittliche Auto-/Gewerbebatterie enthält ungefähr 5 lbs. von Schwefelsäure. Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem Vertreter.

(d) EPCRA Abschnitt 312 Tier-2-Berichterstattung ist für Nicht-Automobilbatterien erforderlich, wenn Schwefelsäure in Mengen von **500 lbs** oder mehr und/oder wenn Blei in Mengen von **10.000 lbs** oder mehr vorhanden ist.

Blei

Das in Blei-Säure-Batterien verwendete Blei fällt nicht unter die OSHA- oder EPCRA-Ausnahmen. Blei ist kein EHS, und in der folgenden Tabelle sind die anwendbaren EPCRA-Abschnitte und ihre jeweiligen Grenzwerte für Blei aufgeführt.

311- MSDS-Meldung größer oder gleich 10.000 lbs

312- Berichterstattung über das Chemikalieninventar (d. h. Stufe II) größer oder gleich 10.000 lbs

Dieses Produkt enthält giftige Chemikalien, wie in Abschnitt 3 beschrieben. Verwenden Sie diese Informationen für alle Berichtsansforderungen.

Staatliche Vorschriften (USA)

Warnung zu Proposition 65: Batteriepole, Anschlüsse und zugehöriges Zubehör enthalten Blei und Bleiverbindungen, Chemikalien, von denen dem Bundesstaat Kalifornien bekannt ist, dass sie Krebs und Fortpflanzungsschäden verursachen. Nach der Handhabung Hände waschen.

16. Weitere Informationen

Unter normalen Batteriebedingungen stellen interne Komponenten keine Gesundheitsgefahr dar. Die in diesem Sicherheitsdatenblatt enthaltenen Informationen gelten für Batterieelektrolyt (Säure) und Blei, für Expositionen, die während der Batterieherstellung oder beim Zerbrechen von Behältern oder unter extremen Hitzebedingungen wie Feuer auftreten können.

Dieses Sicherheitsdatenblatt und die darin enthaltenen Informationen stellen keine eigene Einschätzung des Arbeitsplatzrisikos durch den Benutzer dar, wie sie von anderen Gesundheits- und Sicherheitsgesetzen gefordert wird.