

# Sicherheitsdatenblatt

---

## 1. Produkt- und Herstellerinformationen

**Marke:** ACCURAT  
**Serie:** ACCURAT Sport HVT (AGM-Batterien)  
**Hersteller:** batterium GmbH  
Robert-Bosch-Straße 1, 71691 Freiberg am Neckar, Deutschland  
T: +49 7141 - 1410870 | F: +49 7141 / 560 90 49 | info@batterium.de  
batterium.de

**Modelle:**

HVT-1 AGM

HVT-2 AGM

HVT-3 AGM

HVT-4 AGM

HVT-5 AGM

HVT-6 AGM

HVT-8 AGM



## 2. Zusammensetzung

Komponente	Anteil (ca., Gewicht)	CAS Nr.	EC Nr.	WHMIS Einstufungen	Einstufung nach CLP(1272/2008)
Blei	60 bis 78%	7439-92-1	231-100-4	D2A	Xn, N, T; R20/22, R33, R50, R50/53, R53, R61, R62; Repr. Cat. 1, Repr. Cat. 3; S53, S45, S60, 231-100-4 S61 mit Ausnahme der an anderer Stelle genannten
Schwefelsäure	5 bis 25%	7664-93-9	231-639-5	D1A, E (ink. > 51 %, ≤ 51 %)	C; R35; S1/2, S26, S30, S45
Antimon	0 bis 0,1%	7440-36-0	231-146-5	Unkontrolliertes Produkt gemäß WHMIS-Einstufungskriterien; D1B(Pulver)	Xn, N; R20/22, R51/53; S2, S61, ausgenommen Tetroxid, Pentoxid, Trisulfid, Pentasulfid und die an anderer Stelle genannten Stoffe
Zinn	0 bis 0,2%	7440-31-5	231-141-8	Unkontrolliertes Produkt nach WHMIS-Einstufungskriterien	Nicht aufgeführt
Arsen	0 bis 0,1%	7440-38-2	231-148-6	D1A, D22	T, N; R23/25, R50/53; S1/2, S20/21, S28, S45, S60, S61
Kalzium	0 bis 0,1%	7440-70-2	231-179-5	B6, E	F; R15; S2, S8, S24/25, S43

Das Gehäuse macht 5-6% des Artikels aus. Das Gehäusematerial enthält die folgenden Komponenten: 1-Propen, Homopolymer (9003-07-0); Polystyrol (9003-53-6); Acrylnitril, Polymer mit Styrol (9003-54-7); Acrylnitril, Polymer mit 1,3-Butadien und Styrol (9003-56-9); Styrolpolymer mit 1,3-Butadien und Styrol (9003-56-9); Styrolpolymer mit 1,3-Butadien (Kraton) (9003-55-8); Ethylen, Chlor-, Polymer (9003-86-2); Hartgummi; Polycarbonat; Polyethylen.

## 3. Gefahrenübersicht

- Schwefelsäure:** Unter normalen Einsatzbedingungen werden keine Schwefelsäuredämpfe und -nebel erzeugt. Schwefelsäuredämpfe können erzeugt werden, wenn das Produkt überhitzt, oxidiert oder anderweitig beschädigt wird.
- Bleiverbindungen:** Unter normalen Einsatzbedingungen werden kein Bleistaub, -dämpfe und -rauch erzeugt. Eine gefährliche Exposition kann auftreten, wenn das Produkt überhitzt, oxidiert oder anderweitig beschädigt wird, sodass Staub, Dämpfe oder Rauch entstehen.
- Sonstiges:** Kann beim Aufladen ein explosives Luft/Gas-Gemisch bilden.
- Batterien können eine beträchtliche Menge an Energie enthalten, die im Falle eines Kurzschlusses eine Quelle hoher elektrischer Ströme und eines schweren elektrischen Schlags sein kann.

### Kontaktwege und mögliche gesundheitliche Auswirkungen:

- Inhalation:** Schwefelsäuredämpfe oder -nebel können schwere Reizungen der Atemwege verursachen. Bleistaub oder -dämpfe können Reizungen der oberen Atemwege oder der Lunge verursachen.

- Hautkontakt:** Schwefelsäure kann zu schweren Reizungen, Verätzungen und Geschwüren führen. Bleiverbindungen werden nicht ohne weiteres durch die Haut absorbiert.
- Augenkontakt:** Schwefelsäure kann schwere Reizungen, Verätzungen und Hornhautschäden und mögliche Erblindung verursachen. Bleiverbindungen können Augenreizungen verursachen.
- Verschlucken:** Schwefelsäure kann zu schweren Reizungen von Mund, Rachen, Speiseröhre und Magen führen. Verschlucken von Blei kann zu Übelkeit, Erbrechen, Gewichtsverlust, Bauchkrämpfen, Müdigkeit und Schmerzen in den Armen, Beinen und Gelenken führen.

Längeres Einatmen oder Verschlucken kann zu schweren Gesundheitsschäden führen. Bei schwangeren Frauen, die inneren Bestandteilen ausgesetzt sind, können Auswirkungen auf die Fortpflanzung/Entwicklung auftreten.

**Akute Gesundheitsgefahren:**  
Wiederholter oder längerer Kontakt kann zu Hautreizungen führen.

**Chronische Gesundheitsgefahren:**  
Bei Personen, die den internen Komponenten der Batterie ausgesetzt sind, besteht die Gefahr einer Bleivergiftung. Die Aufnahme von Blei kann zu Übelkeit, Erbrechen, Gewichtsverlust, Bauchkrämpfen, Müdigkeit, Schmerzen in den Armen, Beinen und Gelenken führen. Andere Auswirkungen können eine Schädigung des zentralen Nervensystems, Nierenfunktionsstörungen und mögliche Auswirkungen auf die Fortpflanzung sein. Chronisches Einatmen von Schwefelsäurenebel kann das Risiko von Lungenkrebs erhöhen.

**Medizinische Bedingungen, die im Allgemeinen durch die Exposition verschlimmert werden:**  
Erkrankungen der Atemwege und der Haut können den Anwender für akute und chronische Wirkungen von Schwefelsäure und/oder Blei prädisponieren. Kinder und schwangere Frauen müssen vor der Exposition gegenüber Blei geschützt werden. Personen mit einer Nierenerkrankung können einem erhöhten Risiko für Nierenversagen ausgesetzt sein.

**Zusätzliche Informationen**  
Es werden keine gesundheitlichen Auswirkungen im Zusammenhang mit der normalen Verwendung dieses Produkts erwartet.

## 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Inhalation:** Bringen Sie die betroffene Person an die frische Luft. Beginnen Sie bei Bedarf mit Beatmaßmaßnahmen.
- Hautkontakt:** Kontaminierte Kleidung und Schuhe sofort ausziehen. Betroffene Stelle mit reichlich Wasser abwaschen. Suchen Sie einen Arzt auf.
- Augenkontakt:** Mindestens 15 Minuten lang gründlich mit viel Wasser ausspülen. Suchen Sie einen Arzt auf.
- Verschlucken:** Kein Erbrechen herbeiführen. Mund ausspülen und reichlich Wasser trinken. Einer bewusstlosen Person nichts über den Mund verabreichen. Suchen Sie einen Arzt auf.

## 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- Gefährliche Verbrennungsprodukte:** Giftige Metaldämpfe, Dämpfe oder Staub.
- Löschmittel:** Schaumbildene Löschmittel, Trockenpulver oder CO<sub>2</sub>-Feuerlöscher.
- Ungeeignete Löschmittel:** Wasser

**Besondere Brandbekämpfungsverfahren:**

Wenn die Batterien aufgeladen werden, schalten Sie den Strom aus. Verwenden Sie bei der Brandbekämpfung ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät (SCBA) mit Überdruck. Wasser, das mit dem Elektrolyt in Kontakt gerät, erzeugt Wärme und verursacht das Verspritzen von Wasser. Tragen Sie säurebeständige Kleidung. Den Bereich gut lüften.

**Ungewöhnliche Brand- und Explosionsgefahren:**

Während des normalen Batteriebetriebs oder beim Laden entstehen in den Zellen Wasserstoff- und Sauerstoffgase. (Wasserstoff ist brennbar und Sauerstoff unterstützt die Verbrennung). Diese Gase gelangen beim Überladen der Batterie durch die Entlüftungskappen in die Luft.

Um die Gefahr eines Brandes oder einer Explosion zu vermeiden, halten Sie den Akku von Funken und anderen Zündquellen fern. Achten Sie darauf, dass Metallgegenstände nicht gleichzeitig den Plus- und Minuspol einer Batterie berühren.

## 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

**Persönliche Vorsichtsmaßnahmen**

Tragen Sie, falls Säure aus der Batterie austritt, geeignete persönliche Schutzausrüstung, um zu vermeiden, dass der Elektrolyt mit Haut und Augen in Berührung kommt, z. B. Gummihandschuhe, Gummistiefel, Schutzbrille mit Säureschutz und Kittel.

**Spill or leak procedures**

Stoppen Sie, wenn möglich, das Austreten der Batteriesäure. Kleine Mengen verschütteter Säure können Sie mit trockenem Sand, Erde usw. eindämmen/aufnehmen. Verwenden Sie keine brennbaren Materialien. Wenn möglich, neutralisieren Sie verschütteten Elektrolyt vorsichtig mit Neutralisationsmitteln wie Soda, Natriumbikarbonat, Kalk oder stark verdünnten Natriumhydroxidlösungen. Tragen Sie säurefeste Kleidung, Stiefel, Handschuhe und Gesichtsschutz.

**Spill containment / cleanup methods and materials**

Geben Sie Neutralisationsmittel oder absorbierendes Material in den Bereich der Verschüttung und geben Sie dann das absorbierende und verschüttete Material in einen geeigneten Behälter. Entsorgen Sie alle nicht wiederverwertbaren Materialien in Übereinstimmung mit internationalen, nationalen, staatlichen und lokalen Vorschriften.

**Schutzmaßnahmen für die Umwelt**

Halten Sie Elektrolyt oder Bleistaub immer von Abwasserkanälen, Wasserabläufen und Wasserquellen fern.

## 7. Handhabung und Lagerung

<b>Handhabung:</b>	Heben Sie eine Batterie niemals an den Polen an. Vermeiden einen Kurzschluss der Pole.
<b>Lagerung:</b>	Lagern Sie die Batterie in einem trockenen Bereich bei Raumtemperatur (< 30 °C), entfernt von brennbaren Materialien, offenen Flammen und Wärmequellen. Stellen Sie sicher, dass der Bereich gut belüftet ist.
<b>Vorsichtsmaßnahmen:</b>	Die Batterien enthalten verdünnte Schwefelsäure. Vermeiden Sie jedes Risiko von Kurzschlüssen. Laden Sie nicht in unbelüfteten Bereichen. Verwenden Sie keine organischen Lösungsmittel oder andere als die empfohlenen chemischen Reinigungsmittel für die Batterie.

## 8. Expositionskontrollen/Personenschutz

Grenzwerttyp (Herkunftsland)	Stoff-Bezeichnung	EC Nr.	CAS Nr.	Grenzwert	Überwachungs- und Beobachtungsverfahren
TWA(ACGIH USA) TWA (CA) TWA (FI) STEL(ME) TWA (ME) 3TWA (NIOSH USA)	Zinn	231-141-8	7440-31-5	2 mg/m <sup>3</sup> 2 mg/m <sup>3</sup> 2 mg/m <sup>3</sup> 4 mg/m <sup>3</sup> 2 mg/m <sup>3</sup> 2 mg/m <sup>3</sup>	
STEL (CH) TWA (CH) TWA (ACGIH USA) TWA (CA) TWA (FI) TWA (JP) TWA(ME) TWA(NIOSH USA) TWA (OSHA USA)	Antimon	231-146-5	7440-36-0	1,5 mg/m <sup>3</sup> 0,5 mg/m <sup>3</sup> 0,5 mg/m <sup>3</sup> 0,5 mg/m <sup>3</sup> 0,5 mg/m <sup>3</sup> 0,1 mg/m <sup>3</sup> 0,5 mg/m <sup>3</sup> 0,5 mg/m <sup>3</sup> 0,5 mg/m <sup>3</sup>	
TWA (ACGIH) TWA (CA ON) STEL(CA QU) TWA(CA QU) STEL (CH) TWA(CH) STEL(FI) TWA(FI) Ceiling(DE) MAK(DE) Ceiling(JP) TWA(ME) TWA(NIOSH) TWA(OSHA)	Schwefel-säure	231-639-5	7664-93-9	0,2 mg/m <sup>3</sup> 0,2 mg/m <sup>3</sup> 3 mg/m <sup>3</sup> 1 mg/m <sup>3</sup> 2 mg/m <sup>3</sup> 1 mg/m <sup>3</sup> 1 mg/m <sup>3</sup> 0,2 mg/m <sup>3</sup> 0,1 mg/m <sup>3</sup> peak 0,1 mg/m <sup>3</sup> 1 mg/m <sup>3</sup> 1 mg/m <sup>3</sup> 1 mg/m <sup>3</sup> 1 mg/m <sup>3</sup>	Thorakale Fraktion Thorakal  Einatembare Fraktion Einatembare Fraktion
TWA (ACGIH) TWA(CA ON) TWA(CA QU) STEL(CH) TWA(CH) TWA(FI) Biological Limit Value (FI) TWA(JP) TWA(ME) TWA(NIOSH) TWA(OSHA)	Blei	231-100-4	7439-92-1	0,05 mg/m <sup>3</sup> 0,05 mg/m <sup>3</sup> 0,05 mg/m <sup>3</sup> 0,15 (0,09) mg/m <sup>3</sup> mg/m <sup>3</sup> 0,05(0,03)mg/m <sup>3</sup> 0,1 mg/m <sup>3</sup> 1,4 umol/L 0,1mg/m <sup>3</sup> 0,15 mg/m <sup>3</sup> 0,05 mg/m <sup>3</sup> 50 ug/m <sup>3</sup>	Verordnung über benannte Stoffe Staub (Dampf) Staub (Dampf) Staub  Wie Pb, Staub und Dampf

**Expositionskontrolle:** In einem gut belüfteten Bereich lagern und aufladen. Allgemeine Lüftung ist ausreichend.  
**Augen-/Gesichtsschutz:** Schutzbrille tragen (Schutzbrille, Gesichtsschutz oder Schutzbrille mit Seitenschutz)

**Hautschutz:**                   Schutzhandschuhe tragen. Unter normalen Einsatzbedingungen ist kein besonderer Hautschutz erforderlich. Im Falle einer auslaufenden Batterie erwarten, treffen Sie Vorkehrungen, um Hautkontakt zu vermeiden. Unter schweren Expositions- oder Notfallbedingungen säurefeste Kleidung und Stiefel tragen.

**Atemschutz:**                   Tragen Sie bei unzureichender Belüftung ein geeignetes Atemschutzgerät.

Entfernen Sie Schmuck, Ringe, Uhren und andere metallische Gegenstände während der Arbeit an Batterien. Alle Werkzeuge sollten ausreichend isoliert sein, um die Möglichkeit von Kurzschlüssen zu vermeiden. Legen Sie keine Werkzeuge auf die Batterie. Achten Sie darauf, dass statische Elektrizität von Werkzeugen und einzelnen Personen durch Berühren einer geerdeten Fläche in der Nähe der Batterien abgeleitet wird.

Batterien sind schwer. Unsachgemäßes Heben oder Installieren kann zu schweren Verletzungen führen. Heben, tragen, installieren oder entfernen Sie die Zellen nicht durch Anheben oder Ziehen an den Anschlusspolen. Tragen Sie keine Nylonkleidung oder Overalls, da diese statische Elektrizität erzeugen können. Halten Sie immer einen Feuerlöscher der Klasse C und ein Notfallkommunikationsgerät im Arbeitsbereich bereit.

Waschen Sie sich nach der Arbeit mit Batterien und vor dem Essen, Trinken oder Rauchen gründlich die Hände.

## 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Komponente	Dichte	Schmelzpunkt	Löslichkeit	Geruch	Aussehen
Blei	11,34	327,4 °C	Keine	Keine	Silbergraues Metall
Bleisulfat	6,2	1070 °C	40 mg/l (15 °C)	Keine	Weißes Pulver
Bleiodioxid	9,4	290 °C	Keine	Keine	Braunes Pulver
Schwefelsäure	Ca. 1,3	About 114 °C	100%	Sauer	Klare farblose Flüssigkeit
Glasfaser Sep.	k, A,	k, A,	Leicht	Giftig	Weißes, faseriges Glas
ABS	k, A,	k, A,	Keine	Keine	Fest

## 10. Stabilität und Reaktivität

### Schwefelsäure

**Chemische Stabilität:**       Stabil bei allen Temperaturen

**Polymerisation:**           Findet nicht statt.

**Inkompatibilitäten:**       Reaktive Metalle, starke Basen, die meisten organischen Verbindungen.

**Zersetzungsprodukte:**     Schwefeldioxid, Schwefeltrioxid, Schwefelwasserstoff, Wasserstoff

**Zu vermeidende Bedingungen:**   Vermeiden Sie Rauchen, Funkenbildung usw. im Batterieladebereich. Vermeiden Sie das Mischen von Säure mit anderen Chemikalien.

## 11. Toxikologische Hinweise

### Blei

Die toxischen Wirkungen von Blei sind akkumulativ und treten langsam auf. Blei kann die Nieren sowie das Fortpflanzungs- und das zentrale Nervensystem schädigen. Mögliche Symptome einer Blei-Überexposition sind Anämie, Erbrechen, Kopfschmerzen, Magenschmerzen (Bleikolik), Schwindel, Appetitlosigkeit sowie Muskel- und Gelenkschmerzen. Die Exposition gegenüber Blei aus einer Batterie erfolgt am häufigsten bei der Rückgewinnung von Blei durch Einatmen oder Verschlucken von Bleistäuben und Dämpfen.

### Schwefelsäure

Schwefelsäure ist ein starkes Ätzmittel. Der Kontakt mit der Säure kann schwere Verätzungen auf der Haut und in den Augen verursachen. Das Verschlucken von Schwefelsäure führt zu Verätzungen des Magen-Darm-Trakts. Bei Beschädigung oder Manipulation des Batteriegehäuses kann Säure freigesetzt werden.

### Glasfaser-Separator

Glasfasern reizen die oberen Atemwege, die Haut und die Augen. Verwenden Sie bei Bedarf eine geeignete Schutzausrüstung.

## 12. Umweltbezogene Hinweise

Komponenten	Flammpunkt	Explosionsgrenzen	Hinweise
Blei	Keine	Keine	
Schwefelsäure	Keine	Keine	
Wasserstoff		4 bis 74,2 %	Verschlossene Batterien können bei Überladung Wasserstoff freisetzen.
Glasfaser Sep.	k. A.	k. A.	Es können giftige Dämpfe freigesetzt werden. Bitte tragen Sie im Brandfall ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät.
ABS	Keine	k. A.	Temperaturen über 300°C können brennbare Gase freisetzen. Tragen Sie ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät mit Überdruck.

## 13. Entsorgung

### Methoden der Abfallentsorgung

Recyclen Sie Batterien.

Geben Sie neutralisierten, ausgelaufenen Elektrolyt in versiegelte Behälter und entsorgen Sie ihn gemäß den internationalen, nationalen, und lokalen Vorschriften. Für weitere Einzelheiten wenden Sie sich an eine staatliche Umweltbehörde.

## 14. Informationen zum Transport

### Landtransport US-DOT/CAN-TDG/EU-ADR/APEC-ADR

Transportbezeichnung: Nicht als Gefahrgut reguliert

### Lufttransport ICAO-IATA

Transportbezeichnung: Nicht als Gefahrgut reguliert

### See-Transport IMO-IMDG

Proper Shipping Name Transportbezeichnung: Nicht als Gefahrgut reguliert

### Zusätzliche Informationen:

Nicht auslaufende Batterien erfüllen die in 49 CFR 173.159a aufgeführten Bestimmungen. Daher müssen sie nicht mit einer Identifikationsnummer oder einem Gefahrgutetikett gekennzeichnet werden und unterliegen nicht den Anforderungen für Gefahrgutversandpapiere.

Für den Transport sind eine ordnungsgemäße Verpackung und Papiere erforderlich, einschließlich der Art und Menge der Waren, wie sie von den jeweiligen Ursprungs-/Ziel-/Zollstellen für den Versand vorgeschrieben sind.

## 15. Regulatorische Informationen

### European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (EINECS)

Alle Inhaltsstoffe, die im Endprodukt verbleiben, wenn es in den Handel gelangt, sind vom Europäischen Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe ausgenommen oder in dieses aufgenommen.

### European Communities (EC) Hazard Classification according to directives 67/548/EEC and 1999/45/EC.

R-Sätze 35, 36, 38

S-Sätze 1/2, 26, 30, 45

### Zusätzliche Informationen

Dieses Produkt kann den RoHS-Bestimmungen (Restriction of Hazardous Substances) in Europa und China unterliegen oder zusätzlichen, oben nicht genannten Bestimmungen und Gesetzen unterliegen, wie z. B. für andere als die beschriebenen oder vom Hersteller vorgesehenen Verwendungszwecke oder für den Vertrieb in bestimmte inländische Länder.



## 16. Weitere Informationen

Die hier genannten Informationen werden nach bestem Wissen und Gewissen auf der Grundlage des derzeitigen Kenntnisstandes bereitgestellt und stellen keine Zusicherung der Sicherheit unter allen Bedingungen dar. Es liegt in der Verantwortung des Benutzers, alle geltenden Gesetze und Vorschriften zu beachten. Wir übernehmen keine Garantie für die Marktgängigkeit oder irgendeine andere Garantie, weder ausdrücklich noch stillschweigend, in Bezug auf diese Informationen und wir übernehmen keine Haftung, die sich aus deren Verwendung ergibt. Die Benutzer sollten ihre eigenen Nachforschungen anstellen, um die Eignung der Informationen für ihre speziellen Zwecke zu bestimmen. In keinem Fall haften wir für Ansprüche, Verluste oder Schäden Dritter oder für entgangenen Gewinn oder für besondere, indirekte, zufällige oder Folgeschäden, gleich welcher Art, selbst wenn wir auf die Möglichkeit solcher Schäden hingewiesen wurden. Bei Rückfragen ist der Lieferant zu konsultieren. Diese Informationen stellen keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein rechtsgültiges Vertragsverhältnis.