



**BOSCH**

Des technologies pour la vie

## Instructions de sécurité pour la manipulation des batteries au plomb-acide

AGM (Absorbent Glass Material)

### 1. Identification de l'article et de la société

Données sur le produit/Nom commercial :

Batterie AGM avec acide sulfurique dilué absorbé

Données sur le fabricant :

Johnson Controls Autobatterie GmbH & Co. KGaA  
Am Leineufer 51  
D-30419 Hanover

Contact :

Dr. Axel Lesch ; Director, Environmental & Facility Management  
Téléphone : 0049/-511/975-2690 Fax : 0049/-511/975-2696  
Urgence : 0049 /-511/975-2680  
Axel.lesch@jci.com

### 2. Identification des risques

Aucun risque en cas de batterie intacte et de respect des instructions d'utilisation.

Les batteries AGM ont deux caractéristiques significatives :

- Elles contiennent de l'acide sulfurique dilué absorbé, pouvant causer de graves brûlures à l'acide en cas de contact.
- Durant le processus de chargement, elles développent du gaz d'hydrogène et de l'oxygène, qui dans certaines circonstances peuvent se transformer en mélange explosif.

**Pour cette raison, les batteries ont été marquées avec les symboles de risques suivants :**

La signification des symboles de risque est :



1. Ne pas fumer, pas de flamme et pas d'étincelle.
2. Porter des lunettes de sécurité.
3. Maintenir hors de portée des enfants.
4. Acide sulfurique.
5. Respecter les instructions d'utilisation.
6. Mélange de gaz explosif.

En outre : ne pas nettoyer les batteries avec des chiffons secs, utiliser uniquement des chiffons humides.

Robert Bosch France SAS

Instruction de sécurité pour la manipulation des batteries Plomb-Acide AGM

Version 01 CLP / 2015-03-27 / Page 1 / 15

### **3. Composition / informations sur les composants**

<b>N° EINECS</b>	<b>N° CAS</b>	<b>Description</b>	<b>Contenu [% du poids]<sup>1</sup></b>	<b>Classification 67/548/CEE (DSD)</b>	<b>Classification 1272/2008 (CLP)</b>
231-100-4	7439-92-1	Plomb et alliages de plomb	~32	-	-
231-100-4	7439-92-1	Masse active (pâte au plomb des batteries)	~32	Xn; R20/22 R33 T <sup>2</sup> , Repr. Cat. 1; R61 Repr. Cat. 3; R 62 R52/53 <sup>3</sup>	GHS 07, Tox. aiguë 4, H 302, H 332 GHS 08, Repr. 1 A, H 360 GHS 08, STOT RE 2, H 373 Aquatique chronique 3, H 412 Mot de signal : Danger
231-639-5	7664-93-9	Acide sulfurique dilué absorbé <sup>4</sup>	~29	C-Corrosif R 35	GHS 05, H314 Mot de signal : Danger
-	-	Bac en plastique <sup>5</sup>	~7	-	-

1 Le contenu peut varier

2 En raison de leur effet nocif sur les fœtus, les composés au plomb sont classés comme toxiques pour la reproduction, catégorie 1. Comme cette catégorie n'est pas décrite avec un symbole de risque spécifique, les composés au plomb doivent être labellisés avec le symbole de tête de mort. Les composés au plomb ne sont pas classés comme toxiques.

3 L'ancienne classification des composés au plomb comme toxiques pour l'environnement aquatique R50/53 a été déclenchée par les résultats générés dans les années 1980 pour les composés au plomb solubles (par ex. acétate de plomb). Les composés au plomb difficilement solubles tels que l'oxyde de plomb des batteries n'avaient pas été testés à l'époque. Des tests sur l'oxyde de plomb des batteries ont été menés en 2001, 2005 et 2006. Les résultats des tests respectifs concluent que l'oxyde de plomb des batteries n'est pas toxique pour l'environnement, ni R50 ni R50/53 ni R51/53. Il en résulte que la classification générale des composés au plomb (R50/R53) ne s'applique pas à la pâte des batteries. Par conséquent, la mention de risque R52/53 (Nocif pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique) s'applique à l'oxyde de plomb de la batterie et à la masse active.

4 La concentration de l'acide sulfurique absorbé et dilué varie selon l'état de chargement.

5 La composition du plastique peut varier selon les différentes exigences des clients.

**Les informations ci-dessous sont uniquement pertinentes si la batterie est cassée et qu'un contact direct avec le mélange contenu a eu lieu.**

Acide sulfurique dilué absorbé :

**Mention de danger selon 67/548/CEE (DSD) :** R 35 Provoque de graves brûlures.

**Conseils de prudence selon 67/548/CEE (DSD) :**

- S 2 Conserver hors de la portée des enfants
- S 16 Conserver à l'écart de toute flamme ou source d'étincelles. Ne pas fumer.
- S 26 En cas de contact avec les yeux, laver immédiatement puis consulter un ophtalmologue.
- S 45 En cas d'accident ou de malaise, consulter immédiatement un médecin et lui montrer l'emballage ou l'étiquette.

**Mention de danger selon CE 1272/2008 (CLP) :**

H314 Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves

**Conseils de prudence selon CE 1272/2008 (CLP) :**

- P264 Se laver soigneusement les mains après manipulation.
- P301+P330+P331 En cas d'ingestion : rincer la bouche. Ne pas faire vomir.
- P280 Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.
- P260 Ne pas respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols.
- P363 Laver les vêtements contaminés avant réutilisation.
- P303+P361+P353 En cas de contact avec la peau (ou les cheveux) : enlever immédiatement les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau/se doucher.

Pâte au plomb des batteries :

**Conseils de prudence selon 67/548/CEE (DSD) :**

- R 61 Risque pendant la grossesse d'effets néfastes pour l'enfant.
- R 20/22 Nocif par inhalation et en cas d'ingestion.
- R 33 Danger d'effets cumulatifs.
- R 62 Risque possible d'altération de la fertilité.
- R 52/53 Nocif pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique.

**Conseils de prudence selon 67/548/CEE (DSD) :**

- S 52 Ne pas utiliser sur de grandes surfaces dans les locaux habités.
- S 45 En cas d'accident ou de malaise consulter immédiatement un médecin et lui montrer l'emballage ou l'étiquette.
- S 60 Éliminer le produit et son récipient comme un déchet dangereux.
- S 61 Éviter le rejet dans l'environnement. Consulter les instructions spéciales/la fiche de données de sécurité.

**Mentions de danger selon CE 1272/2008 (CLP) :**

- H302 Nocif en cas d'ingestion.
- H332 Nocif par inhalation.
- H360 Peut nuire au fœtus. Peut nuire à la fertilité.
- H373 Risque présumé d'effets graves pour les organes (système nerveux central et organes reproducteurs) à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.

Robert Bosch France SAS

Instruction de sécurité pour la manipulation des batteries Plomb-Acide AGM

Version 01 CLP / 2015-03-27 / Page 3 / 15

#### **Conseils de prudence selon CE 1272/2008 (CLP) :**

P101	En cas de consultation d'un médecin, garder à disposition le récipient ou l'étiquette.
P202	Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les précautions de sécurité.
P263	Éviter tout contact avec la substance au cours de la grossesse/pendant l'allaitement.
P273	Éviter le rejet dans l'environnement.
P308+P313	En cas d'exposition prouvée ou suspectée : consulter un médecin.
P405	Garder sous clef.
P501	Éliminer le contenu/récipient selon les directives locales en vigueur.

#### **4. Mesures de premiers secours**

**Les informations ci-dessous sont uniquement pertinentes si la batterie est cassée et qu'un contact direct avec le mélange contenu a eu lieu.**

##### Acide sulfurique dilué absorbé :

après contact cutané	rincer à l'eau ; enlever et nettoyer les vêtements mouillés
après inhalation de vaporisation d'acide*)	inhaler l'air frais
après contact oculaire*)	rincer sous l'eau courante durant plusieurs minutes
après ingestion*)	boire immédiatement beaucoup d'eau, et avaler du charbon actif, ne pas se forcer à vomir.

Consulter un médecin.

##### Pâte au plomb des batteries :

après contact cutané :	nettoyer avec de l'eau et du savon
après inhalation de composés au plomb :	inhaler l'air frais
après contact oculaire :	rincer sous l'eau courante durant plusieurs minutes
après ingestion :	se laver la bouche à l'eau

Consulter un médecin

#### **5. Mesures de lutte anti-incendie**

- Agents d'extinction adaptés : Eau, CO<sub>2</sub> ou agents d'extinction par poudre sèche
- Équipement de protection spécial : Lunettes de protection, équipement de protection respiratoire, vêtements résistants à l'acide

#### **6. Mesures en cas de fuite accidentelle**

##### Procédures de nettoyage / ramassage

Utiliser un agent liant comme le sable, utiliser de la chaux ou du carbonate de sodium pour la neutralisation ; éliminer dans le respect des réglementations locales officielles ; ne pas autoriser la pénétration dans le système d'égouts, la terre ou les étendues d'eau.

#### **7. Manipulation et stockage**

Stocker sous abri à l'air frais et sec, les batteries plomb-acide chargées ne gèlent pas jusqu'à -50°C ; éviter les courts-circuits. En cas de grandes quantités, informez-vous auprès des autorités de la gestion de l'eau sur la réglementation en vigueur. Si les batteries doivent être stockées dans de grandes salles de stockage, il est impératif de respecter les instructions d'utilisation.

Des informations supplémentaires concernant le stockage des batteries plomb-acide peuvent être demandées à Robert Bosch France SAS.

## **8. Contrôles de l'exposition / protection personnelle**

8.1 Aucune exposition causée par l'acide, le plomb ou la pâte de batterie contenant du plomb si la manipulation est correcte.

8.2 En cas de batterie cassée et de contact direct avec les composés

Cutané : L'acide sulfurique est corrosif. Les valeurs DNEL pour effets cutanés locaux ne sont pas dérivées.

Inhalation 0,1 mg/m<sup>3</sup>

### **Équipement de protection individuel**

En cas de batterie cassée et de contact direct avec ses composés :

- Protection oculaire : lunettes de sécurité (également nécessaires durant la recharge)
- Gants de protection recommandés pour contact avec les composés :
  - Type de matériau : caoutchouc nitrile
  - Épaisseur du matériau : 0,11 mm
  - Temps de rupture du matériau :> 480 minutes

## **9. Propriétés physiques et chimiques**

<b>Acide sulfurique dilué (30 à 38,5 %)</b>	<b>Plomb</b>
<b>Apparence</b> forme : liquide couleur : incolore odeur : inodore	<b>Apparence</b> forme : solide couleur : gris odeur : inodore
<b>Données liées à la sécurité</b> valeur pH (25°C) : 0,3 (49 mg/l eau) point de solidification : -35 à -60 °C point d'ébullition: env. 108 à 144°C solubilité dans l'eau (25°C) : l'acide sulfurique est un acide miscible avec l'eau densité (20 °C) : (1,2 à 1,3) g/cm <sup>3</sup> pression de vapeur (20 °C) 14,6 mbar point d'ignition : non combustible propriétés explosives : non explosif	<b>Données liées à la sécurité</b> valeur pH (25°C) : 7 – 8 (100 mg/l eau) point de solidification : 327 °C point d'ébullition : 1740 °C solubilité dans l'eau (25°C) : faible (0,15 mg/l) densité (20 °C) : 11,35 g/cm <sup>3</sup> pression de vapeur (20 °C) : - point d'ignition : non combustible propriétés explosives : non explosif

## **10. Stabilité et réactivité**

### **Acide sulfurique dilué absorbé**

#### **10.1 Réactivité**

Attaque de nombreux métaux, produisant un gaz hydrogène extrêmement inflammable pouvant former des mélanges explosifs avec l'air.

Détruit les matériaux organiques tels que le carton, le bois, les textiles.

#### **10.2 Stabilité chimique**

Décomposition thermique à 338 °C

#### **10.3 Possibilité de réactions dangereuses**

Réaction avec de nombreux métaux, produisant un gaz hydrogène extrêmement inflammable pouvant former des mélanges explosifs avec l'air.

#### **10.4 Matériaux incompatibles**

Réactions vigoureuses avec les alcalis.

#### **10.5 Produits de décomposition dangereux**

Dans des conditions normales de stockage et d'utilisation, des produits de décomposition dangereux peuvent être produits.

## **11. Informations toxicologiques**

### **Acide sulfurique**

#### **Informations sur les effets toxicologiques :**

L'acide sulfurique dissocie immédiatement l'hydrogène et les ions sulfate, avec l'ion hydrogène étant responsable de la toxicité locale (irritation et corrosivité) de l'acide sulfurique.

#### **Toxicité aiguë :**

-Oral, rat, LD50 : 2140 mg/kg par poids (similaire à OCDE 401)

-Inhalation, rat LC50 : 375 mg/m<sup>3</sup> air (directive OCDE 403)

-Cutané :

aucune donnée sur la toxicité cutanée aiguë sur les animaux n'est disponible. Bien que cela soit un moyen potentiel d'exposition pour les travailleurs, les tests ne sont pas justifiés sur le plan scientifique et pour des motifs de protection des animaux. Les effets d'une exposition cutanée aiguë à l'acide sulfurique sur les animaux sont prévisibles, et les données sur l'exposition humaine sont suffisantes pour en caractériser les effets.

Aucune classification de toxicité aiguë n'est proposée selon les critères UE actuels.

#### **Irritation et corrosion :**

-Irritation de la peau / corrosion : corrosif

-Irritation oculaire : corrosif

-L'acide sulfurique est listé en Annexe I de la Directive 67/548/CEE avec classification comme 'CORROSIF' (R35) 'Provoque de graves brûlures'. Les limites de concentration spécifiques sont R35 pour les concentrations de  $\geq 15\%$  ;

'IRRITANT' (R36/38) Irritant pour les yeux et la peau à concentrations  $\geq 5\%$  à  $< 15\%$ .

-Aucune étude d'irritation cutanée / corrosion n'a été effectuée avec la substance et aucune n'est proposée, pour des raisons scientifiques et de protection des animaux.

**Sensibilisation :**

Aucune classification n'est proposée pour la sensibilisation cutanée ou la sensibilisation respiratoire, sur la base de considérations théoriques et en l'absence de toute trouvaille sur les humains exposés suivant une utilisation dans le milieu de travail sur une longue période de temps.

**Toxicité subaiguë, subchronique et prolongée :****Toxicité à dose répétée :**

-Inhalation (subaigu, inhalation : aérosol, nez seulement), rat NOAEC : 0,3 mg/m<sup>3</sup> air (directive OCDE 412).

-Organes cibles : respiratoire : larynx

-Une classification pour effets sévères après exposition répétée ou prolongée (R48) n'est pas proposée.

**Mutagénicité :**

-Toxicité génétique : négative.

-Aucune classification n'est proposée pour la génotoxicité

**Cancérogénicité :**

Les données animales disponibles ne comportent pas la classification de l'acide sulfurique pour la cancérogénicité.

**Toxicité reproductive :**

-Inhalation, lapin, souris : NOAEC : 19,3 mg/m<sup>3</sup> air (directive OCDE 414).

-Aucune classification n'est proposée pour la toxicité reproductive ou développementale

**STOT exposition unique :**

L'acide sulfurique n'est pas classifié pour STOT SE.

**STOT exposition répétée :**

L'acide sulfurique n'est pas classifié pour STOT RE.

**Risque d'aspiration :**

L'acide sulfurique n'est pas classifié pour risque d'aspiration.

**Autres informations sur toxicité aigüe :**

Aucune autre information disponible.

## Pâte au plomb des batteries :

### **Informations sur les effets toxicologiques :**

La toxicité de ce produit n'a pas été testée. L'évaluation de la toxicité a été faite en utilisant les données de test avec des composés inorganiques au plomb similaires.

### **Évaluation toxicocinétique :**

Les composés inorganiques au plomb sont doucement absorbés par ingestion et inhalation et très peu absorbés par la peau. Si absorbé, le plomb va s'accumuler dans le corps avec de faibles taux d'excrétion, entraînant une accumulation à long terme. Une partie de la gestion du risque est de prendre des échantillons de sang des travailleurs pour analyse afin d'assurer que les niveaux d'exposition sont acceptables.

### **Toxicité aiguë :**

Les composés inorganiques au plomb peu solubles sont généralement de relativement faible toxicité aiguë en cas d'ingestion, de contact cutané, et d'inhalation. Néanmoins, les règlements UE actuels exigent que cette substance soit classifiée comme nocive par ingestion et inhalation.

### **Données de toxicité :**

LD50 (oral, rat) > 2000 mg/kg

LD50 (cutané, rat) > 2000 mg/kg

LC50 (4 h inhalation, rat) > 5 mg/L

Aucune donnée de toxicité disponible pour le métal de plomb (poudre de métal de plomb, particule < 1mm).

### **Irritation et corrosion**

**Peau** : les études de composés inorganiques au plomb similaires peu solubles ont montré qu'ils ne sont pas corrosifs ni irritants pour la peau des lapins. Ceci est soutenu par l'absence de rapports d'effets irritants dans les milieux de travail.

**Yeux** : Les études du monoxyde de plomb et de composés inorganiques au plomb similaires peu solubles ont montré qu'ils ne sont ni corrosifs ni irritants pour les yeux des lapins.

**Respiratoire** : Aucun symptôme d'irritation respiratoire n'a été noté durant les études d'inhalation à long terme impliquant du monoxyde de plomb.

### **Sensibilisation**

Il n'y a aucune preuve que les composés inorganiques au plomb peu solubles causent une sensibilisation cutanée ou respiratoire.

### **Toxicité subaiguë, subchronique et prolongée**

#### **Mutagénicité de cellule germinale :**

La preuve d'effets génotoxiques des composés inorganiques au plomb hautement solubles est contradictoire, avec de nombreuses études rapportant des effets positifs et négatifs. Les réactions semblent être induites par des mécanismes indirects, la plupart du temps à des concentrations très élevées qui n'ont pas de pertinence physiologique.



**Cancérogénicité :**

Il est prouvé que les composés inorganiques au plomb hautement solubles peuvent avoir un effet cancérogène, en particulier sur les reins des rats. Cependant, les mécanismes par lesquels cet effet se produit sont encore peu clairs. Les études épidémiologiques sur les travailleurs exposés à des composés inorganiques au plomb ont démontré une association limitée avec le cancer de l'estomac. Cela a conduit à la classification des composés inorganiques au plomb par le CIRC, comme probablement cancérogènes pour l'Homme (groupe 2A).

**Toxicité reproductive :**

L'exposition à des niveaux élevés de composés inorganiques au plomb peut provoquer des effets nocifs sur la fertilité masculine et féminine, y compris des effets nocifs sur la qualité du sperme. L'exposition prénatale aux composés inorganiques au plomb est également associée à des effets nocifs sur le développement neurocomportemental des enfants.

**STOT exposition unique :**

Les composés inorganiques au plomb peu solubles sont généralement de relativement faible toxicité aiguë en cas d'ingestion, de contact cutané, et d'inhalation, sans aucune preuve de toxicité locale ou systémique issue de telles expositions, sur la fonction reproductrice et le système nerveux central.

**STOT exposition répétée :**

Les composés inorganiques au plomb sont des poisons cumulatifs et peuvent être absorbés par le corps par ingestion ou inhalation. Les composés inorganiques au plomb ont été documentés dans des études d'observation chez les humains comme produisant de la toxicité dans de multiples systèmes d'organes et fonctions du corps incluant le système hématopoïétique (sang), et le fonctionnement des reins.

**Risque d'aspiration**

Les composés inorganiques au plomb ne sont pas classifiés pour risque d'aspiration.

**Autres informations sur toxicité aiguë**

Aucune autre information disponible.

## **12. Informations écologiques**

### **Acide sulfurique dilué**

#### **Toxicité aquatique :**

Cette substance n'est pas classifiée comme dangereuse pour l'environnement aquatique.

Résultats sur la toxicité aquatique dans l'eau douce :

#### **Toxicité à court terme :**

- Poisson, *Lepomis macrochirus*, LC50 (96 h) : > 16- < 28 mg/L. (aucune information sur la méthodologie de test)
- Invertébrés aquatiques, *Daphnia magna*, EC50 (48 h) : > 100 mg/L (directive OCDE 202)
- Algue (basé sur : taux de croissance), *Desmodesmus subspicatus*, EC50 (72 h) : > 100 mg/L (directive OCDE 201)

#### **Toxicité à long terme :**

- Poisson, *Jordanella floridae*, NOEC (65 j) : 0,025 mg/L (aucune information sur la méthodologie de test)
- Invertébrés aquatiques, *Tanytarsus dissimilis*, NOEC : 0,15 mg/L (aucune information sur la méthodologie de test)

#### **Toxicité pour autres organismes :**

##### **Toxicité pour micro-organismes aquatiques :**

Micro-organismes aquatiques, boues activées, NOEC (37 j) : env. 26 g/L (étude non standard des effets sur les bactéries dans les boues d'épuration)

#### **Persistence et biodégradabilité :**

##### **Biodégradation :**

L'acide sulfurique est une substance inorganique simple qui n'est pas biodégradable. La substance se dissocie facilement dans l'eau en ions hydrogène et ions sulfate (à pH environnemental pertinent) et est totalement miscible avec l'eau. Les ions hydrogène, bien que non dégradés en tant que tels de par leur nature élémentaire, réagiront avec et seront neutralisés par (OH) pour former de l'eau. Les ions sulfate sont incorporés dans diverses espèces minérales présentes dans l'environnement. Aucune information supplémentaire n'est nécessaire.

##### **Dégradation chimique :**

###### **Hydrolyse :**

L'acide sulfurique est un acide minéral fort (pKa = 1,92) qui se dissocie facilement dans l'eau en ions hydrogène et ions sulfate (à tous les niveaux pH environnementaux pertinents) et est totalement miscible avec l'eau. À toutes les concentrations environnementales pertinentes, la substance existera ainsi en tant qu'anion sulfate (SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>) et cation hydronium (H<sub>3</sub>O<sup>+</sup>) omniprésents dans l'environnement, qui réagissent avec les hydroxyles pour former de l'eau. Aucune étude supplémentaire sur hydrolyse ni aucune information supplémentaire n'est requise.

###### **Phototransformation :**

L'acide sulfurique est un acide minéral fort qui réagira avec les minéraux et autres éléments du sol, par ex. les carbonates, libérant du dioxyde de carbone et formant le sulfate correspondant. La phototransformation n'aura pas lieu.

#### **Potentiel de bioaccumulation**

L'acide sulfurique est un acide minéral fort (pKa = 1,92) qui se dissocie facilement dans l'eau en ions hydrogène et ions sulfate (à pH environnemental pertinent) et est totalement miscible avec l'eau. Les ions hydrogène et ions sulfate qui en résultent sont naturellement présents dans l'eau/sédiments et aucune bioaccumulation de ces ions n'est prévue.

Robert Bosch France SAS

Instruction de sécurité pour la manipulation des batteries Plomb-Acide AGM

Version 01 CLP / 2015-03-27 / Page 10 / 15

### **Mobilité dans le sol**

L'acide sulfurique est un acide minéral fort qui se dissocie facilement dans l'eau en ions hydrogène et ions sulfate (à pH environnemental pertinent) et est totalement miscible avec l'eau. Les ions hydrogène et ions sulfate qui en résultent sont naturellement présents dans l'eau/sédiments. Les ions hydrogène contribueront au pH local et sont potentiellement mobiles ; les ions sulfate peuvent être incorporés dans les espèces minérales d'origine naturelle.

### **Résultats des évaluations PBT et vPvB**

L'acide sulfurique n'est ni une substance PBT, ni vPvB.

### **Autres effets nocifs**

Aucune autre information disponible.

### **Pâte au plomb des batteries**

#### **Toxicité aquatique :**

L'oxyde de plomb de la batterie, qui est comparable aux composés inorganiques au plomb au sein d'une batterie au plomb-acide, est classifié comme R 52/53 (aquatique chronique 3, H412)

#### **Toxicité à court terme :**

Toxicité pour poisson	96 h LC 50 > 100 mg/l
Toxicité pour daphnie	48 h EC 50 > 100 mg/l
Toxicité pour algue	72 h IC 50 > 10 mg/l

#### **Potentiel de bioaccumulation :**

Le plomb inorganique est considéré comme bioaccumulatif dans l'environnement, et peut s'accumuler dans les plantes et les animaux aquatiques et terrestres. Les facteurs de bioaccumulation/bioconcentration suivants ont été dérivés pour les composés inorganiques Pb :

**Compartment aquatique :** Facteurs de bioaccumulation/bioconcentration dans l'eau douce : 1,553 L/kg (poids humide)

**Compartment sol :** Facteurs de bioaccumulation/bioconcentration dans le sol : 0,39 kg/kg (poids sec).

**Mobilité dans le sol :** Ce produit contient des composés inorganiques au plomb qui sont peu solubles et peuvent être absorbés dans les sols et les sédiments. La mobilité attendue est faible.

#### **Résultats des évaluations PBT et vPvB :**

Les critères PBT et vPvB dans l'Annexe XIII du règlement REACH ne s'appliquent pas aux substances inorganiques.

#### **Autres effets nocifs :**

Aucune autre information disponible.

### **13. Considérations relatives à l'élimination**

Le point de vente, les fabricants et les importateurs de batteries reprennent les batteries usagées et les remettent aux fonderies de plomb secondaires pour le traitement.

Bosch a mis en place un système appelé BOSCH BATTERIE SOLUTION. Pour plus d'informations, adressez-vous à votre chef de secteur.

Les batteries au plomb-acide usées (CEE 160601\*) sont sujettes au règlement de l'UE (Directive batterie) et à ses adoptions dans la législation nationale concernant la composition et la gestion de la fin de vie des batteries. Elles sont marquées du symbole de recyclage / retour et d'une poubelle barrée. Les autres produits chimiques de batteries doivent être séparés des batteries plomb-acide afin d'éviter tout risque pendant le transport et le recyclage.

### **14. Informations sur le transport**

Transport terrestre	N° UN : UN2800 Classification ADR/RID : Classe 8 Nom d'expédition correct : Groupe d'emballage ADR : non assigné Étiquette requise : non assigné ADR/RID : Les batteries AGM ne fuient pas (disposition spéciale 238) et sont exemptes de toutes les dispositions ADR/RID si elles sont protégées des courts-circuits
Transport maritime	Transport maritime (code IMDG)  N° UN : UN 2800 Classification : Classe 8 Nom d'expédition correct : BATTERIES (ACCUMULATEURS), HUMIDES, ANTI-FUITES, STOCKAGE ÉLECTRIQUE Groupe d'emballage : non assigné EmS : non assigné Étiquette requise : non assigné  Les batteries AGM ne fuient pas (disposition spéciale 238) et sont exemptes de tous les codes IMDG si elles sont protégées des courts-circuits
Transport aérien	Transport aérien (IATA-DGR)  N° UN : UN 2800 Classification : Classe 8 Nom d'expédition correct : BATTERIES, HUMIDES, ANTI-FUITES, STOCKAGE ÉLECTRIQUE Groupe d'emballage : non assigné Étiquette requise : non assigné  Les batteries AGM ne fuient pas (disposition spéciale A 67) et sont exemptes de tous les codes IATA DGR si elles sont protégées des courts-circuits

**Note :**

**Disposition spéciale 238 Code ADR/RID/IMDG :**

a.) Les batteries peuvent être considérées comme anti-fuite étant donné qu'elles sont capables de résister au test de vibration et de pression différentielle ci-dessous, sans fuite de fluide de batterie

**Test de vibration :**

La batterie est fermement fixée à la plate-forme d'une machine à vibration et un mouvement harmonique simple d'amplitude 0,8 mm (course totale maximum 1,6 mm) est appliqué. La fréquence varie à un taux de 1 Hz/min entre les limites de 10 Hz et 55 Hz. Toute la gamme de fréquences et de retour est traversée en  $95 \pm 5$  minutes pour chaque position de montage (direction de vibration) de la batterie. La batterie est testée dans trois positions mutuellement perpendiculaires (pour inclure le test avec trous de remplissage et ventilations en position inversée, si présentes) durant des périodes identiques.

**Test de pression différentielle :**

Après le test de vibration, la batterie est stockée durant six heures à  $24 \text{ °C} \pm 4 \text{ °C}$ , tout en étant soumise à une pression différentielle d'au moins 88 kPa. La batterie est testée dans trois positions mutuellement perpendiculaires (pour inclure le test avec trous de remplissage et ventilations en position inversée, si présentes) durant au moins six heures dans chaque position.

**b.) Les batteries anti-fuite ne sont pas sujettes aux exigences de l'ADR si, à une température de 55°C, l'électrolyte ne fuit pas d'un bac cassé ou fissuré et qu'il n'y a pas de liquide libre qui s'écoule et si, telles qu'emballées pour le transport, les bornes sont protégées des court-circuits.**

**A67 IATA DGR :**

A67 Les batteries anti-fuite qui respectent les exigences de l'instruction d'emballage 872 ne sont pas sujettes à ces règlements si, à une température de 55°C (131°F), l'électrolyte ne fuit pas d'un bac cassé ou fissuré. La batterie ne doit pas contenir de liquide libre ou non absorbé. Toute batterie électrique ou appareil, équipement ou véhicule alimenté par batterie et ayant le potentiel d'une évolution dangereuse de la chaleur doit être préparé au transport afin d'éviter :

- a) Un court-circuit (par ex. dans le cas des batteries, par l'isolation efficace des cosses exposées ; ou dans le cas d'équipements, en déconnectant la batterie et en protégeant les cosses exposées) ;
- et
- b) Une activation non intentionnelle

Les mots « Non réglementé » et le numéro de disposition spécial doivent être inclus dans la description de la substance sur la lettre de transport aérien comme requis par 8.2.6., quand une lettre de transport aérien est éditée.

## **15. Informations réglementaires**

Conformément à la directive batterie et aux lois nationales, les batteries au plomb-acide doivent être marquées d'une poubelle barrée avec le symbole chimique du plomb Pb en dessous, ainsi que du symbole de retour / recyclage ISO.



Le fabricant ou l'importateur des batteries est responsable de l'étiquetage des batteries avec les symboles. En outre, une information du consommateur / utilisateur sur la signification des symboles doit être jointe.

## **16. Autres informations**

### **16.1 Clés ou légendes des abréviations et acronymes :**

- AF - Assessment factor (Facteur d'évaluation)
- CLP - Règlement (CE) No 1272/2008 du Parlement Européen et du Conseil du 16 décembre 2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges, modifiant et abrogeant les directives 67/548/CEE et 1999/45/CE et modifiant le règlement (CE) n° 1907/2006
- DNEL - Derived no-effect level (niveau dérivé sans effet)
- DSD - Directive du Conseil 67/548/CEE (Dangerous Substances Directive ou Directive sur les Substances Dangereuses)
- EC50 - Concentration de substance qui cause 50 % de réduction d'un certain effet sur les organismes de test
- EWC - European Waste Catalogue (Catalogue européen des déchets)
- LC50 - Concentration de substance qui cause 50 % de mortalité de la population test
- NOAEC - No observed adverse effect concentration (Concentration sans effet nocif observé)
- NOAEL - No observed adverse effect level (Niveau sans effet adverse observé)
- OCDE - Organisation de coopération et de développement économique
- PBT/vPvB - Persistent, bioaccumulative and toxic/ very persistent and very bioaccumulative (persistant, bioaccumulatif et toxique / très persistant et très bioaccumulatif).
- PNEC - Predicted no-effect concentration (Concentration prédite sans effet)
- REACH - Règlement (CE) No 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil du 18 décembre 2006 concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques
- STOT RE - Specific Target Organ Toxicity, Repeated Exposure (toxicité spécifique d'organe cible - exposition répétée)
- STOT SE - Specific Target Organ Toxicity, Single Exposure (toxicité spécifique d'organe cible - exposition unique)
- STP - Sewage treatment plant (usine de traitement des eaux usées)

## 16.2 Numéros de téléphone d'urgence

-Numéro d'urgence paneuropéen : 112

-Contactez un centre antipoison. Liste des numéros de téléphone :

**AUTRICHE** (Vienna Vienne Wien) +43 1 406 43 43; **BELGIQUE** (Brussels Bruxelles) +32 70 245 245; **BULGARIE** (Sofia) +359 2 9154 409; **RÉPUBLIQUE TCHÈQUE** (Prague Praha) +420 224 919 293; **DANEMARK** (Copenhagen Copenhague) 82 12 12 12; **ESTONIE** (Tallinn) 112; **FINLANDE** (Helsinki) +358 9 471 977; **FRANCE** (Paris) +33 1 40 0548 48; **ALLEMAGNE** (Berlin) +49 30 19240; **GRÈCE** (Athens Athinai Athènes) +30 10 779 3777; **HONGRIE** (Budapest) 06 80 20 11 99; **ISLANDE** (Reykjavik) +354 525 111, +354 543 2222; **IRLANDE** (Dublin) +353 1 8379964; **ITALIE** (Rome) +3906 305 4343; **LETTONIE** (Riga) +371 704 2468; **LITHUANIE** (Vilnius) +370 5 236 20 52 ou +370 687 53378; **MALTE** (Valletta La Valette) 2425 0000; **PAYS-BAS** (Bilthoven) +31 30 274 88 88; **NORVÈGE** (Oslo) 22 591300; **POLOGNE** (Gdansk) +48 58301 65 16 ou +48 58 349 2831; **PORTUGAL** (Lisbon Lisbonne Lisboa) 808 250 143; **ROUMANIE** (Bucharest Bucarest) +40 21 3183606; **SLOVAQUIE** (Bratislava) +421 2 54 77 4166; **SLOVÉNIE** (Ljubljana) + 386 41 650500; **ESPAGNE** (Barcelona Barcelone) +34 93 227 98 33 ou +34 93 227 54 00 bleep 190; **SUÈDE** (Stockholm) 112 ou +46 833 12 31 (lun-ven 9h00-17h00); **ROYAUME-UNI** (London Londres) 112 ou 0845 4647 (NHS Direct).

## 16.3 Exclusion de responsabilité

Les informations de cette fiche de données pour la manipulation sûre de batteries au plomb-acide, sont fournies sur la base des connaissances existantes. Toutefois, les informations sont fournies sans garantie, expresse ou implicite, au regard de leur exactitude. Les conditions ou méthodes de manipulation, stockage, utilisation ou élimination de l'article sont hors de notre contrôle et peuvent dépasser nos connaissances. Pour cette raison et d'autres, nous n'assumons aucune responsabilité et rejetons expressément toute responsabilité concernant les pertes, dégâts ou dépenses découlant de - ou en lien avec - la manipulation, le stockage, l'utilisation ou l'élimination de l'article. Cette fiche de données a été préparée pour cet article et s'applique uniquement à lui.

**Les articles tels que les batteries ne sont pas touchés par les règlements qui exigent la publication d'une Fiche de données de sécurité selon (CE) No. 1907/2006 (REACH), tel qu'amendé par l'Annexe I du Règlement de la Commission (UE) No. 453/2010.**

Plus d'informations disponibles sur :  
<http://fr.bosch-automotive.com/fr/>