



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO <b>BATERIA ELÉTRICA ÚMIDA, CONTENDO SOLUÇÃO ÁCIDA</b>	<b>CÓDIGO:</b> FISPQ-001 <b>REVISÃO.</b> 10 <b>FOLHA.....:</b> 1 de 10 <b>DATA.....:</b> 08/2015
--	---

**1 \_ Identificação do Produto e da Empresa.**

Nome do Produto: Acumulador elétrico

**Nome do Fabricante sob licença da Robert Bosch Ltda.:**

Johnson Controls PS do Brasil LTDA

Endereço: Av. Independência, 2757.

Telefone: 55 15 2102 2714

Telefone para emergência: 55 15 2102 2711

SAC Bosch: 0800 70 45446

Fax: 55 15 32251671

email: ps-sa-amb@jci.com

Principal uso: A principal função de uma bateria automotiva é fornecer energia elétrica ao motor de partida e ao sistema de ignição do veículo.

**2 - Identificação de perigos:**

O manuseio da bateria não provoca perigo aos seres humanos, os perigos associados na tabela abaixo são aplicáveis apenas para o caso de rompimento da caixa de polipropileno (material atóxico).

Obs.: Os perigos descritos abaixo foram baseados nos produtos químicos pertencentes a mistura no interior da bateria.

<b>Sistema de Classificação dos Perigos à Saúde Humana</b> Conforme Norma ABNT-NBR 147425-Parte 2:2010.					
Perigo	Categoria	Palavra de Advertência	Frase de perigo	Frases de Precaução	Pictograma
Toxicidade Aguda	Ácido Sulfúrico Categoria 5 - Oral	Atenção	H302 Nocivo se ingerido	P264 Lave cuidadosamente após o manuseio P270 Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto	
	Óxido de Chumbo Categoria 4 - Oral			Não exigidas	
Corrosão da pele	Ácido Sulfúrico Categoria 1A	Perigo	H314 Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos	P260 Não inale as poeiras / fumos / gases / névoas / vapores / aerossóis P264 Lave cuidadosamente após o manuseio P280 Use luvas de proteção / roupa de proteção / proteção ocular / proteção facial	



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO <b>BATERIA ELÉTRICA ÚMIDA,          CONTENDO SOLUÇÃO ÁCIDA</b>	<b>CÓDIGO: FISPQ-001</b> <b>REVISÃO. 10</b> <b>FOLHA.....: 2 de 10</b> <b>DATA.....: 08/2015</b>
---	---

<b>Sistema de Classificação dos Perigos à Saúde Humana</b> Conforme Norma ABNT-NBR 147425-Parte 2:2010.					
Perigo	Categoria	Palavra de Advertência	Frase de perigo	Frases de Precaução	Pictograma
Lesões oculares	Ácido Sulfúrico Categoria 1	Perigo	H318 Provoca lesões oculares graves	P280 Use luvas de proteção / roupa de proteção / proteção ocular / proteção facial	
Carcinogenicidade	Ácido Sulfúrico Categoria 2 Óxido de Chumbo Categoria 2	Atenção	H351 Suspeito de provocar câncer (via oral)	P201 Obtenha instruções específicas antes da utilização P280 Use luvas de proteção / roupa de proteção / proteção ocular / proteção facial	
Toxicidade a reprodução	Óxido de Chumbo Categoria 2	Perigo	H360 Pode prejudicar a fertilidade ou o feto (via oral)	P201 Obtenha instruções específicas antes da utilização P280 Use luvas de proteção / roupa de proteção / proteção ocular / proteção facial	
Toxicidade para Órgãos específicos	Ácido Sulfúrico Exposição repetida Categoria 1	Perigo	H372 Provoca danos aos órgãos do sistema respiratório por exposição repetida ou prolongada	P260 Não inale as poeiras / fumos / gases / névoas / vapores / aerossóis.	
	Óxido de Chumbo Exposição repetida Categoria 2	Atenção	H373 Pode provocar danos aos órgãos do sistema nervoso central e periférico, sistema sanguíneo e rins por exposição repetida ou prolongada.	P260 Não inale as poeiras / fumos / gases / névoas / vapores / aerossóis.	

**Outros perigos que não resultam em uma classificação.**

Existe risco de explosão da bateria com a proximidade de chama ou faíscas pela liberação de pequenas quantidades de hidrogênio pelas saídas de gases.

Obs.: Evitar virar a bateria para não obstruir as saídas de gases.



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO <b>BATERIA ELÉTRICA ÚMIDA, CONTENDO SOLUÇÃO ÁCIDA</b>	<b>CÓDIGO:</b> FISPQ-001 <b>REVISÃO.</b> 10 <b>FOLHA.....:</b> 3 de 10 <b>DATA.....:</b> 08/2015
--	---

Sistema de Classificação dos Perigos à Organismos Aquáticos Conforme Norma ABNT-NBR 147425-Parte 2:2010.					
Perigo	Categoria	Palavra de Advertência	Frase de perigo	Frases de Precaução	Pictograma
Perigoso ao ambiente aquático - agudo	Ácido Sulfúrico Categoria 3	Não exigida	H402 Nocivo para os organismos aquáticos	P273 Evite a liberação para o meio ambiente.	Não exigido
	Óxido de Chumbo Categoria 1	Atenção	H400 Muito tóxico para os organismos aquáticos.	P273 Evite a liberação para o meio ambiente.	
Perigoso ao ambiente aquático - Crônico	Ácido Sulfúrico Categoria 3 Categoria 1A	Não exigida	H413 Pode provocar efeitos nocivos prolongados para os organismos aquáticos	P273 Evite a liberação para o meio ambiente.	Não exigido
	Óxido de Chumbo Categoria 1	Atenção	H410 Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados	P273 Evite a liberação para o meio ambiente.	

### 3 – Composição e Informações sobre os ingredientes:

A bateria foi considerada mistura e abaixo estão identificados os ingredientes que contribuíram para a classificação.

CAS #	NOME GENÉRICO	TLV mg/m3 ACGIH	PEL mg/m3 OSHA	OUTROS EM mg/m3
1317-36-8	Óxido de Chumbo	0.05	0.05	MSHA – air 0.15 TWA
7664-93-9	Ácido Sulfúrico	1	1	ACGIH STEL 3

### 4 – Medidas de primeiros socorros.

#### Recomendação geral.

**Inalação:** Remova a vítima para local arejado. Monitore a função respiratória. Se a vítima estiver respirando com dificuldade, forneça oxigênio.

**Contato com a pele:** Lavar em água corrente por pelo menos 5 minutos. Retirar as roupas sujas ou contaminadas.



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO <b>BATERIA ELÉTRICA ÚMIDA, CONTENDO SOLUÇÃO ÁCIDA</b>	<b>CÓDIGO:</b> FISPQ-001 <b>REVISÃO.</b> 10 <b>FOLHA.....:</b> 4 de 10 <b>DATA.....:</b> 08/2015
--	---

**Contato com os olhos:** Manter as pálpebras abertas. Lavar imediatamente com água por pelo menos 10 minutos. Procure auxílio médico.

**Ingestão:** Não provocar vômito. Lavar a boca com água em abundância. Consultar um médico.

**Sintomas e efeitos mais importante, agudos ou tardios:** Os efeitos da exposição (inalação, ingestão ou contato com a pele) podem não ser imediatos. A solução de ácido sulfúrico é irritante a pele, mucosas, olhos e trato respiratório. A ação tóxica causa depleção alcalina com acidose e pode afetar o sistema nervoso. Manter medidas de primeiros socorros até a completa recuperação do paciente.

#### **5 – Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio.**

**Meios adequados de extinção:** Nevoa de água, espuma, pó químico, dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>).

#### **Perigos específicos para combate a incêndio:**

Agir sempre a favor do vento. Em grandes incêndios usar água nebulizada.

#### **Equipamentos de proteção especial para os bombeiros.**

Utilizar o equipamento de proteção usual para incêndios.

#### **Outras informações:**

Isolar a área e afastar as pessoas não envolvidas no atendimento a emergência. A água destinada a extinção não deve entrar em contato com o subsolo, bueiros e esgotos.

#### **6 - Medidas de controle para derramamentos e Vazamentos.**

##### **Precauções individuais:**

Usar equipamento pessoal de proteção.  
Manter afastadas as pessoas não autorizadas.  
Manter afastadas as pessoas não protegidas.

##### **Precauções ambientais.**

Observar a proteção das águas subterrâneas (recolher, proteger com diques, cobrir).  
Não deixar que o produto entre nos seguintes compartimentos:



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO <b>BATERIA ELÉTRICA ÚMIDA, CONTENDO SOLUÇÃO ÁCIDA</b>	<b>CÓDIGO:</b> FISPQ-001 <b>REVISÃO.</b> 10 <b>FOLHA.....:</b> 5 de 10 <b>DATA.....:</b> 08/2015
--	---

Águas de superfície.  
Águas subterrâneas.  
Nível de terra.

### **Métodos de limpeza:**

No caso de rompimento da caixa plástica, recolher o material sólido derramado em recipiente de plástico seco e limpo, e enviar para reciclagem junto com as baterias. Neutralizar a solução ácida, cobrindo o material derramado com cal e lavar o local com água.

### **7 – Manuseio e Armazenamento**

#### **Manuseio.**

#### **Recomendação para um manuseio seguro.**

No caso de vazamento evitar contato com os olhos e pele.  
No caso de vazamento usar luvas e óculos protetores.  
Não comer, fumar ou beber durante o trabalho.  
Manter longe de substâncias inflamáveis, redutoras e oxidantes fortes.  
Lavar as mãos após o uso do produto.  
Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.

#### **Armazenagem**

Cuidados de armazenagem: baterias devem ser mantidas em posição horizontal a longe de fontes de ignição. Disponha as baterias de forma a prevenir contato acidental entre os terminais e danos aos terminais e caixas. Sempre que possível, armazene em pallets ou racks. Não sobreponha pallets ou racks carregados. Armazene baterias em local coberto, ventilado, piso impermeável (concreto), seco e limpo.  
Não armazenar junto com alimentos.

### **8 – Controle de exposição e proteção individual:**

#### **Parâmetros de controle**

Limite de exposição do ácido sulfúrico no ar é de 1 mg/m<sup>3</sup>.



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO BATERIA ELÉTRICA ÚMIDA, CONTENDO SOLUÇÃO ÁCIDA	CÓDIGO: FISPQ-001 REVISÃO. 10 FOLHA.....: 6 de 10 DATA.....: 08/2015
--	---

**Medidas de controle de engenharia.**

Durante a carga de baterias, manter a área ventilada.

**Medidas de proteção pessoal****Proteção das mãos:**

Usar luvas de proteção feitas dos seguintes materiais: Borracha ou PVC.

**Proteção dos olhos:**

Óculos protetores bem presos aos olhos.

**Medidas de higiene:**

Não comer, fumar ou beber durante o trabalho.

Lavar as mãos antes das interrupções, e no final do dia trabalho.

Evitar a contaminação da roupa pelo produto.

Retirar as roupas sujas ou embebidas.

Lavar imediatamente com água o vestuário sujo ou impregnado.

**Medidas de proteção.**

Evitar o contato com os olhos.

Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança.

Usar vestuário de proteção e luvas adequadas.

**9 – Propriedades físicas e químicas.**

<b>Aspecto:</b>	A bateria tem uma caixa externa de polipropileno (atóxico)
<b>Odor e limite de odor:</b>	Não disponível
<b>pH:</b>	A solução ácida no interior da bateria tem pH = 2
<b>Ponto de fusão / ponto de congelamento:</b>	Não aplicável / -62°C (solução ácida no interior da bateria).
<b>Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:</b>	110 °C



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO BATERIA ELÉTRICA ÚMIDA, CONTENDO SOLUÇÃO ÁCIDA	CÓDIGO: FISPQ-001 REVISÃO. 10 FOLHA.....: 7 de 10 DATA.....: 08/2015
--	---

**Ponto de fulgor:** Não disponível

**Taxa de evaporação:** Não disponível

**Inflamabilidade**

**(Sólido; gás):** Não disponível

**Limite inferior / superior  
de inflamabilidade ou**

**explosividade:** Não disponível

**Pressão de vapor:** 11,7

**Densidade relativa:** 1,285

**Solubilidade(s):** 100%

**Coefficiente de partição -**

**n-octanol/água:** Não disponível

**Temperatura de**

**autoignição:** Não disponível

**Temperatura de**

**decomposição:** Não disponível

**Viscosidade:** Não disponível

**10 – Estabilidade e Reatividade:**

**Estabilidade:** Este produto é estável em condições normais à temperatura ambiente.

**Incompatibilidade (materiais a evitar):** Bases fortes, materiais orgânicos combustíveis, agentes redutores, oxidantes fortes, e água.

**Subprodutos de decomposição perigosos:** A decomposição térmica irá produzir dióxido de enxofre, trióxido de enxofre, monóxido de carbono, vapores de ácido sulfúrico, e hidrogénio.

**Risco de Polimerização:** Não ocorrerá

**Condições a evitar:** As sobrecargas, fontes de ignição.

**11- Informação Toxicológica.**

**Toxicidade:** Embalagem externa em polipropileno (material inerte)



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO <b>BATERIA ELÉTRICA ÚMIDA, CONTENDO SOLUÇÃO ÁCIDA</b>	<b>CÓDIGO:</b> FISPQ-001 <b>REVISÃO.</b> 10 <b>FOLHA.....:</b> 8 de 10 <b>DATA.....:</b> 08/2015
--	---

## 12 – Informações Ecológicas.

<b>Ecotoxicidade</b>	O chumbo é considerado tóxico para organismos aquáticos e terrestre.
<b>Persistência e degradabilidade</b>	O chumbo é muito persistente nos solos e sedimentos. Não há dados disponíveis sobre a biodegradação.
<b>Potencial bioacumulativo</b>	Bioacumulação de chumbo ocorre em animais aquáticos e terrestres e plantas, mas muito pouco bioacumulação ocorre através da cadeia alimentar.
<b>Mobilidade de solo</b>	Mobilidade de chumbo no solo é baixa.
<b>Outros efeitos adversos</b>	Não há efeitos conhecidos na destruição do ozônio estratosférico.

## 13 – Considerações sobre destinação final.

Após final da vida útil, a bateria deve ser entregue no local da aquisição para posterior descarte conforme Resolução CONAMA 401/08.

## 14 – Informações sobre o transporte.

### Brasil.

O transporte deve obedecer às exigências da Resolução ANTT n° 420 de 25/08/2004.

Número da ONU: 2794

Nome apropriado para embarque:

- Técnico: BATERIAS ELÉTRICAS, ÚMIDAS, CONTENDO ÁCIDO
- Comercial: ACUMULADORES ELÉTRICOS

Classe ou subclasse de risco: 8

Descrição da classe ou subclasse de risco: CORROSIVO

Grupo de Embalagem: NA





<p>FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO <b>BATERIA ELÉTRICA ÚMIDA, CONTENDO SOLUÇÃO ÁCIDA</b></p>	<p><b>CÓDIGO:</b> FISPQ-001 <b>REVISÃO.</b> 10 <b>FOLHA.....:</b> 9 de 10 <b>DATA.....:</b> 08/2015</p>
---	---

**ROAD:****United States DOT:**

<b>UN Number</b>	UN2794
<b>UN Proper shipping Name</b>	Batteries, Wet, Filled with acid
<b>Transport hazard class(es) Class</b>	8
<b>Packing group</b>	III
<b>Special Label or Marking</b>	Corrosive

## U.S DOT Information

Proper Shipping Name: Batteries, Wet  
Filled with Acid  
Hazard Class: 8  
ID Number: UN 2794  
Packing Group: III  
RQ: N.A.  
Special Label or Marking  
Requirements: Corrosive

**AIR:**

## International Air Information (IATA Classification)

Proper Shipping Name: Batteries, Wet Filled with Acid  
Hazard Class: 8  
ID Number: UN 2794  
Packing Group: No  
Special Label or Marking Requirements: Corrosive

**SEA:**

## International Ocean Information (IMO Classification)

Proper Shipping Name: Batteries, Wet Filled with Acid  
Hazard Class: 8  
ID Number: UN 2794  
Packing Group: III  
MFAG: 700  
EmS: 8-10  
Marine Pollutant: No  
Special Label or Marking Requirements: Corrosive

**15 – Informações sobre regulamentações**

Resolução CONAMA 401/08.  
Resolução ANTT n° 420 de 25/08/2004.



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO <b>BATERIA ELÉTRICA ÚMIDA, CONTENDO SOLUÇÃO ÁCIDA</b>	<b>CÓDIGO:</b> FISPQ-001 <b>REVISÃO.</b> 10 <b>FOLHA.....:</b> 10 de 10 <b>DATA.....:</b> 08/2015
--	--

**16 – Outras informações:****Frases de perigo**

H302 Nocivo se ingerido

H314 Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos

H318 Provoca Lesões oculares graves

H351 Suspeito de provocar câncer (via oral)

H360 Pode prejudicar a fertilidade ou o feto (via oral)

H372 Provoca danos aos órgãos do sistema respiratório por exposição repetida ou prolongada

H373 Pode provocar danos aos órgãos do sistema nervoso central e periférico, sistema sanguíneo e rins por exposição repetida ou prolongada.

**Frase de precaução**

P201 Obtenha instruções específicas antes da utilização

P260 Não inale as poeiras / fumos / gases / névoas / vapores / aerossóis

P264 Lave cuidadosamente após o manuseio

P270 Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto

P280 Use luvas de proteção / roupa de proteção / proteção ocular / proteção facial

Robert Bosch LTDA. E Johnson Controls PS do Brasil LTDA. não pode antecipar todas as condições sob as quais estas informações e seus produtos, ou os produtos de outros fabricantes, em combinação com o seu produto, podem ser utilizados. É de responsabilidade do usuário garantir condições seguras de manipulação, armazenamento e descarte do produto, e assumir a responsabilidade por perdas, danos ou despesas devido ao uso indevido. A informação contida na ficha foi escrita com base no melhor conhecimento e experiência disponível atualmente

SAC BOSCH  
0800 70 45446