



# VALVE REGULATED AGM NON-SPILLABLE BATTERY

## Ficha de Dados de Segurança

em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH) alterado pelo Regulamento (UE) 2020/878  
Data de emissão: 15/08/2022 Data da revisão: 09/11/2022 Substitui: 15/08/2022 Versão: 1.1

### SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa

#### 1.1. Identificador do produto

Forma do produto : Artigo  
Nome do produto : VALVE REGULATED AGM NON-SPILLABLE BATTERY  
Código do produto : YBX9000 Series, HJ Series, High Performance MF & VRLA MF Valve Regulated Lead Acid Battery  
Outros meios de identificação : Electric storage, AGM (Absorbed Glass Mat), Lead Acid Battery-Non-Spillable

#### 1.2. Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

##### 1.2.1. Utilizações identificadas relevantes

Utilização da substância ou mistura : Arranque, ignição para automóveis, camiões e motocicletas

##### 1.2.2. Utilizações desaconselhadas

Restrições de utilização : Algo não mencionado acima

#### 1.3. Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Representante único:  
Europark Fichtenhain B 17  
47807 Krefeld  
Alemanha  
Telefone: +49 (0) 2151 82095 00  
Endereço de correio eletrónico: info@gs-yuasa.de

Fornecedor:  
GS Yuasa Battery Europe Limited  
Unit 22 Rassau Industrial Estate  
Ebbw Vale, Gwent  
Telefone: +44 (0) 1495 350121  
Endereço de correio eletrónico: tech.info@gs-yuasa.uk

#### 1.4. Número de telefone de emergência

Número de emergência : Espanha  
GS Yuasa Battery Iberia S.A.  
Pessoa responsável: Antonio PULIDO MARTINEZ (Director Commercial Industrial)  
Telefone: (+34) 091-748-89-19  
Endereço de correio eletrónico: antonio.pulido@gs-yuasa.es  
Língua: Espanhol, Inglês  
Monday - Thursday 8:30 – 4.30  
Friday 8:00 – 2:00

País	Organização/Empresa	Endereço	Número de emergência	Comentário
Portugal	Centro de Informação Antivenenos Instituto Nacional de Emergência Médica	Rua Almirante Barroso, 36 1000-013 Lisboa	+351 800 250 250	

### SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

#### 2.1. Classificação da substância ou mistura

##### Classificação de acordo com o regulamento (CE) nº 1272/2008 [CLP]

Acute Tox. 4 (Oral) H302  
Acute Tox. 4 (Inalação:poeiras,névoa) H332  
Skin Corr. 1A H314

# VALVE REGULATED AGM NON-SPILLABLE BATTERY

## Ficha de Dados de Segurança

em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH) alterado pelo Regulamento (UE) 2020/878

Eye Dam. 1	H318
Repr. 1A	H360
Lact.	H362
STOT RE 1	H372
Aquatic Acute 1	H400
Aquatic Chronic 1	H410

Texto completo das classes de perigo e das advertências H e EUH: ver secção 16

### Efeitos adversos decorrentes das propriedades físico-químicas assim como os efeitos adversos para a saúde humana e para o ambiente

Não existem informações adicionais disponíveis

## 2.2. Elementos do rótulo

### Rotulagem de acordo com o Regulamento (CE) nº 1272/2008 [CLP]

Pictogramas de perigo (CRE)



Palavra-sinal (CLP)	: Perigo
Advertências de perigo (CLP)	: H302+H332 - Nocivo por ingestão ou inalação. H314 - Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves. H360 - Pode afectar a fertilidade ou o nascituro. H362 - Pode ser nocivo para as crianças alimentadas com leite materno. H372 - Afecta os órgãos após exposição prolongada ou repetida. H410 - Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.
Recomendações de prudência (CLP)	: P201 - Pedir instruções específicas antes da utilização. P273 - Evitar a libertação para o ambiente. P280 - Usar luvas de protecção/vestuário de protecção/protecção ocular/protecção facial/protecção auditiva. P301+P330+P331 - EM CASO DE INGESTÃO: Enxaguar a boca. NÃO provocar o vômito. P303+P361+P353 - SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE (ou o cabelo): Retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água . P304+P340 - EM CASO DE INALAÇÃO: retirar a pessoa para uma zona ao ar livre e mantê-la numa posição que não dificulte a respiração. P305+P351+P338 - SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: Enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continue a enxaguar.

## 2.3. Outros perigos

Outros perigos que não resultam numa classificação : O chumbo pode ser tóxico para o sangue, rins e sistema nervoso central.

Esta substância/mistura não preenche os critérios PBT do anexo XIII do Regulamento REACH

Esta substância/mistura não preenche os critérios mPmB do anexo XIII do Regulamento REACH

Não contém substâncias PBT/mPmB  $\geq 0,1$  %, avaliação em conformidade com o anexo XIII do REACH

Componente	
Chumbo (Pb) (7439-92-1)	Esta substância/mistura não preenche os critérios PBT do anexo XIII do Regulamento REACH Esta substância/mistura não preenche os critérios mPmB do anexo XIII do Regulamento REACH

A substância não está incluída na lista elaborada nos termos do artigo 59.º do REACH, por não ter propriedades desreguladoras do sistema endócrino, ou não está identificada como tendo propriedades desreguladoras do sistema endócrino em conformidade com os critérios estabelecidos no Regulamento Delegado (UE) 2017/2100 da Comissão ou no Regulamento (UE) 2018/605 da Comissão

# VALVE REGULATED AGM NON-SPILLABLE BATTERY

## Ficha de Dados de Segurança

em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH) alterado pelo Regulamento (UE) 2020/878

Componente	
Chumbo (Pb)(7439-92-1)	A substância não está incluída na lista elaborada nos termos do artigo 59.º do REACH, por não ter propriedades desreguladoras do sistema endócrino, ou não está identificada como tendo propriedades desreguladoras do sistema endócrino em conformidade com os critérios estabelecidos no Regulamento Delegado (UE) 2017/2100 da Comissão ou no Regulamento (UE) 2018/605 da Comissão

### SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

#### 3.1. Substâncias

Não aplicável

#### 3.2. Misturas

Denominação	Identificador do produto	%	Classificação de acordo com o regulamento (CE) nº 1272/2008 [CLP]
Chumbo (Pb) substância incluída na lista de substâncias candidatas do REACH (Chumbo) substância sujeita a um limite de exposição comunitário no local de trabalho	N.º CAS: 7439-92-1 N.º CE: 231-100-4 Número de índice CE: 082-013-00-1	59 – 90	Repr. 1A, H360FD Lact., H362 STOT RE 1, H372 Aquatic Acute 1, H400 (M=1) Aquatic Chronic 1, H410 (M=10)
Lead dioxide	N.º CAS: 1309-60-0 N.º CE: 215-174-5	30 – 45	Acute Tox. 4 (Oral), H302 (ATE=500 mg/kg de massa corporal) Acute Tox. 4 (Inalação:vapor), H332 Repr. 1A, H360 STOT RE 2, H373 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410
ácido sulfúrico a ... %	N.º CAS: 7664-93-9 N.º CE: 231-639-5 Número de índice CE: 016-020-00-8 N.º REACH: 01-2119458838-20	10 – 30	Skin Corr. 1A, H314
Lead sulphate	N.º CAS: 7446-14-2 N.º CE: 231-198-9	0,5 – 1	Acute Tox. 4 (Oral), H302 (ATE=500 mg/kg de massa corporal) Acute Tox. 4 (Inalação), H332 (ATE=1,5 mg/l/4h) Repr. 1A, H360 STOT RE 2, H373 Aquatic Chronic 1, H410
Estanho substância sujeita a um limite de exposição comunitário no local de trabalho	N.º CAS: 7440-31-5 N.º CE: 231-141-8 Número de índice CE: 231-141-8	< 1	Não classificado

#### Limites de concentração específicos:

Denominação	Identificador do produto	Limites de concentração específicos
Chumbo (Pb)	N.º CAS: 7439-92-1 N.º CE: 231-100-4 Número de índice CE: 082-013-00-1	( 0,03 ≤C ≤ 100) Repr. 1A, H360D

# VALVE REGULATED AGM NON-SPILLABLE BATTERY

## Ficha de Dados de Segurança

em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH) alterado pelo Regulamento (UE) 2020/878

Limites de concentração específicos:		
Denominação	Identificador do produto	Limites de concentração específicos
ácido sulfúrico a ... %	N.º CAS: 7664-93-9 N.º CE: 231-639-5 Número de índice CE: 016-020-00-8 N.º REACH: 01-2119458838-20	( 5 ≤C < 15) Eye Irrit. 2, H319 ( 5 ≤C < 15) Skin Irrit. 2, H315 ( 15 ≤C ≤ 100) Skin Corr. 1A, H314
Lead sulphate	N.º CAS: 7446-14-2 N.º CE: 231-198-9	( 0 <C ≤ 2,5) Repr. 1A, H360

Texto completo das advertências H e EUH: ver secção 16

## SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

### 4.1. Descrição das medidas de emergência

Primeiros socorros em geral	: Nunca administrar nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Em caso de indisposição, consultar o médico (mostrar-lhe o rótulo, se possível). As pessoas que administrem tratamentos de primeiros socorros devem usar vestuário de proteção adequado para evitar a exposição (Consulte a Secção 8).
Primeiros socorros em caso de inalação	: Se uma bateria se romper: desloque-se para o ar fresco em caso de inalação accidental de névoas. Retirar a pessoa para uma zona ao ar livre e mantê-la numa posição que não dificulte a respiração. Se os sintomas se desenvolverem, obtenha atenção médica.
Primeiros socorros em caso de contacto com a pele	: Retirar de imediato a roupa contaminada. Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/médico. Lavar imediatamente com muita água (15 min.)/tomar duche.
Primeiros socorros em caso de contacto com os olhos	: Enxaguar imediatamente com muita água (durante, pelo menos, 15 minutos). Certificar-se de que as pregas de pele das pálpebras são cuidadosamente lavadas com água. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continue a enxaguar. Consulte imediatamente um médico.
Primeiros socorros em caso de ingestão	: Enxaguar a boca. NÃO provocar o vômito. Dar a beber 100 - 200 ml de água. Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/médico.

### 4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

Sintomas/efeitos	: Afecta os órgãos após exposição prolongada ou repetida.
Sintomas/efeitos em caso de inalação	: Nocivo por inalação. Se uma bateria se romper: inalar [os vapores] numa área fechada pode ser prejudicial ou fatal.
Sintomas/efeitos em caso de contacto com a pele	: Provoca queimaduras graves. O contacto direto com componentes internos de uma bateria pode ser extremamente irritante para a pele e pode resultar em vermelhidão, inchaço, queimaduras e danos cutâneos graves.
Sintomas/efeitos em caso de contacto com os olhos	: Provoca lesões oculares graves. Se uma bateria se romper: o contacto direto com o líquido ou a exposição a vapores ou névoas pode causar lacrimejamento, vermelhidão, inchaço, danos na córnea e danos irreversíveis nos olhos.
Sintomas/efeitos em caso de ingestão	: Nocivo por ingestão.
Sintomas crónicos	: Pode afectar a fertilidade. Pode afectar o nascituro. Pode ser nocivo para as crianças alimentadas com leite materno.

### 4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Tratamento sintomático. Consultar imediatamente um oftalmologista.

## SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

### 5.1. Meios de extinção

Meios de extinção adequados	: Utilizar os meios adequados para combater os incêndios circunvizinhos. Se uma bateria se romper: utilize produtos químicos secos, carbonato de sódio, cal, areia ou dióxido de carbono.
Meios de extinção inadequados	: Nenhum conhecido.

# VALVE REGULATED AGM NON-SPILLABLE BATTERY

## Ficha de Dados de Segurança

em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH) alterado pelo Regulamento (UE) 2020/878

### 5.2. Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

- Perigo de incêndio : Podem libertar-se compostos de chumbo e fumos de ácido sulfúrico durante um incêndio que envolva o produto. A bateria pode romper-se devido à acumulação de pressão quando exposta a calor excessivo, o que pode resultar na libertação de materiais corrosivos.
- Perigo de explosão : Perigo de incêndio/explosão. Reage violentamente em contacto com a água. Reage violentamente com substâncias comburentes. O contacto com metais pode libertar gás hidrogénio inflamável.
- Produtos de decomposição perigosos em caso de incêndio : Pode reagir [em contacto] com substâncias combustíveis criando risco de incêndio ou explosão.

### 5.3. Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

- Instruções de luta contra incêndios : Seja prudente ao combater qualquer incêndio de produtos químicos. Arrefecer os contentores expostos por pulverização ou com água nebulizada. Evitar que as águas usadas para apagar o incêndio contaminem o ambiente.
- Proteção durante o combate a incêndios : Não entrar na área em chamas sem equipamento protetor adequado, incluindo proteção respiratória.

## SECÇÃO 6: Medidas em caso de fuga acidental

### 6.1. Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

#### 6.1.1. Para o pessoal não envolvido na resposta à emergência

- Equipamento de proteção : Usar o equipamento de proteção individual exigido.
- Procedimentos de emergência : Ventilar a área. Evacuar o pessoal supérfluo. Não pode entrar em contacto com os olhos, a pele ou a roupa.

#### 6.1.2. Para o pessoal responsável pela resposta à emergência

- Equipamento de proteção : Usar vestuário de proteção adequado e proteção ocular ou facial. Em caso de risco de formação excessiva de poeiras, usar uma máscara aprovada. Não pode entrar em contacto com os olhos, a pele ou a roupa. Não respirar as poeiras.
- Procedimentos de emergência : Ventilar a área. Não pode entrar em contacto com os olhos, a pele ou a roupa.

### 6.2. Precauções a nível ambiental

Evitar a entrada nos esgotos e nas águas potáveis. Avise as autoridades se entrarem grandes quantidades do produto nos esgotos e águas públicas. Não deixar entrar em contacto com a água.

### 6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza

- Para confinamento : Conter quaisquer derrames com barreiras ou absorventes de modo a evitar a sua penetração nos esgotos ou cursos de água.
- Métodos de limpeza : Pequenos derrames: recolha todo o material libertado num recipiente metálico revestido de plástico. As pessoas que administrem tratamentos de primeiros socorros devem usar vestuário de proteção adequado para evitar a exposição (Consultar Secção 8). Emissões importantes: Absorver o líquido derramado com material absorvente como, por exemplo, areia ou terra. Destruir de forma segura de acordo com a regulamentação local e nacional.

### 6.4. Remissão para outras secções

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Proteção individual. SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação.

## SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

### 7.1. Precauções para um manuseamento seguro

- Precauções para um manuseamento seguro : Não pode entrar em contacto com os olhos, a pele ou a roupa. Evitar a inalação dos vapores.
- Medidas de higiene : Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto. Manusear de acordo com as boas práticas de higiene industrial e de segurança. Lavar as mãos e outras áreas expostas com sabão suave e água antes de comer, beber ou fumar e quando sair do trabalho. Lavar a roupa contaminada antes de a voltar a usar.

# VALVE REGULATED AGM NON-SPILLABLE BATTERY

## Ficha de Dados de Segurança

em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH) alterado pelo Regulamento (UE) 2020/878

### 7.2. Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Medidas técnicas	: Evitar acumulação de cargas electrostáticas. Assegurar a ventilação por exaustão local ou a ventilação geral da sala.
Condições de armazenamento	: Armazenar em lugar seco, fresco e bem ventilado. Manter ao abrigo do sol e demais fontes de calor.
Materiais incompatíveis	: Bases fortes. Ácidos fortes.

### 7.3. Utilização(ões) final(is) específica(s)

Arranque, ignição para automóveis, camiões e motocicletas.

## SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Proteção individual

### 8.1. Parâmetros de controlo

#### 8.1.1 Valores-limite de exposição profissional e biológicos nacionais

Estanho (7440-31-5)	
<b>UE - Valor-limite de exposição profissional indicativo (IOEL)</b>	
Nome local	Tin and inorganic tin compounds
IOELV TWA (mg/m <sup>3</sup> )	2 mg/m <sup>3</sup>
Notas	SCOEL Recommendations (2003)
Referência regulamentar	COMMISSION DIRECTIVE 91/322/EEC COMMISSION DIRECTIVE 91/322/EEC
<b>Portugal - Limites de exposição profissional</b>	
Nome local	Estanho e compostos inorgânicos, excluindo Hidreto de estanho, expresso em Sn
OEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	2 mg/m <sup>3</sup> Metal 2 mg/m <sup>3</sup> Óxido e compostos inorgânicos 0,1 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL	0,2 mg/m <sup>3</sup>
Observação	Compostos orgânicos: P (Toxicidade percutânea); A4 (Agente não classificável como carcinogénico no Homem)
Referência regulamentar	Norma Portuguesa NP 1796:2014
<b>Chumbo (Pb) (7439-92-1)</b>	
<b>UE - Limite de exposição profissional vinculativo (BOEL)</b>	
Nome local	Inorganic lead and its compounds
BOEL TWA	0,15 mg/m <sup>3</sup>
Referência regulamentar	DIRECTIVE (EU) 2022/431 (amending Directive 2004/37/EC)
<b>UE - Valor-limite biológico (BLV)</b>	
Nome local	Lead and its inorganic compounds
BLV	30 µg/100ml Parameter: Pb
Referência regulamentar	SCOEL List of recommended health-based BLVs and BGVs
<b>Portugal - Limites de exposição profissional</b>	
Nome local	Chumbo elementar e compostos inorgânicos, expressos em Pb
OEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	0,05 mg/m <sup>3</sup>
Observação	A3 (Agente carcinogénico confirmado nos animais de laboratório con relevância desconhecida no Homem); IBE (Índice biológico de exposição)

# VALVE REGULATED AGM NON-SPILLABLE BATTERY

## Ficha de Dados de Segurança

em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH) alterado pelo Regulamento (UE) 2020/878

<b>Chumbo (Pb) (7439-92-1)</b>	
Referência regulamentar	Norma Portuguesa NP 1796:2014
<b>Portugal - Índices de exposição biológica</b>	
Nome local	Chumbo
BEI (BLV)	30 µg/100ml Parâmetro: Chumbo - Meio: sangue - Momento da amostragem: Não crítico
Observação	Mulheres em idade de gestação, cujo teor de chumbo no sangue exceda 10 µg/dl, estão em risco de gerar uma criança com um teor de chumbo no sangue superior ao valor de referência de 10 µg/dl do CDC ("Centre for Disease Control"). Se o teor de chumbo no sangue dessas crianças permanecer elevado, podem estar sujeitas a um risco agravado de contrair défices cognitivos. O teor de chumbo no sangue dessas crianças deve ser monitorizado e devem ser tomadas medidas para que a exposição ao chumbo seja reduzida
Referência regulamentar	Norma Portuguesa NP 1796:2014
<b>ácido sulfúrico a ... % (7664-93-9)</b>	
<b>UE - Valor-limite de exposição profissional indicativo (IOEL)</b>	
Nome local	Sulphuric acid (mist)
Referência regulamentar	COMMISSION DIRECTIVE 2009/161/EU
<b>Portugal - Limites de exposição profissional</b>	
Nome local	Ácido sulfúrico
OEL TWA (mg/m³)	0,2 mg/m³ T (Fração torácica)
Observação	A2 (Agente carcinogénico confirmado nos animais de laboratório com relevância desconhecida no Homem (Esta classificação refere-se a ácido sulfúrico presente em misturas ácidas inorgânicas fortes))
Referência regulamentar	Norma Portuguesa NP 1796:2014
<b>Arsénio (7440-38-2)</b>	
<b>Portugal - Limites de exposição profissional</b>	
Nome local	Arsénio e compostos inorgânicos, expressos em As
OEL TWA (mg/m³)	0,01 mg/m³
Observação	A1 (Agente carcinogénico confirmado no Homem); IBE (Índice biológico de exposição)
Referência regulamentar	Norma Portuguesa NP 1796:2014
<b>Portugal - Índices de exposição biológica</b>	
Nome local	Arsénio, elemento e compostos inorgânicos solúveis (exclui arseniato de gálio e arsina)
BEI (BLV)	35 µg As/L Parâmetro: Arsénio inorgânico e metabolitos metilados - Meio: urina - Momento da amostragem: Fim da semana de trabalho - Notação: Vb (Valor basal)
Referência regulamentar	Norma Portuguesa NP 1796:2014

### 8.1.2. Processos de monitorização recomendados

Não existem informações adicionais disponíveis

### 8.1.3. Formação de contaminantes atmosféricos

Não existem informações adicionais disponíveis

### 8.1.4. DNEL e PNEC

Não existem informações adicionais disponíveis

### 8.1.5. Sistemas de controlo baseados na gama de exposição

Não existem informações adicionais disponíveis

# VALVE REGULATED AGM NON-SPILLABLE BATTERY

## Ficha de Dados de Segurança

em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH) alterado pelo Regulamento (UE) 2020/878

### 8.2. Controlo da exposição

#### 8.2.1. Controlos técnicos adequados

##### Controlos técnicos adequados:

Devem ser instalados chuveiros de segurança nas imediações de todos os locais em que exista risco de explosão. Prever ventilação adequada para minimizar as concentrações de poeiras.

#### 8.2.2. Equipamentos de proteção individual

##### Equipamento de proteção individual:

Evitar toda a exposição inútil.

##### 8.2.2.1. Proteção ocular e facial

###### Proteção ocular:

Óculos de proteção contra químicos ou óculos de segurança. (EN 166)

##### 8.2.2.2. Proteção da pele

###### Proteção do corpo e da pele:

Roupas estanques. EN 13034. Grandes quantidades: EN 14605. Vestuário resistente à corrosão

###### Proteção das mãos:

Usar luvas de proteção quimicamente resistentes de acordo com EN 374-1. Deve informar-se sobre a durabilidade exacta das suas luvas junto do fabricante e respeitá-la. As luvas devem ser removidas e substituídas se houver quaisquer sinais de degradação ou rutura. Devido à aplicação prática dos produtos refratários, é aconselhável usar luvas de acordo com EN 388 e EN 374-1.

##### 8.2.2.3. Proteção respiratória

###### Proteção respiratória:

Em caso de ventilação insuficiente, usar equipamento de respiração adequado. Usar um respirador em conformidade com EN 140 com um filtro de tipo A/P2 ou melhor

##### 8.2.2.4. Perigos térmicos

###### Proteção contra riscos térmicos:

Não é necessário em condições normais de utilização.

#### 8.2.3. Controlo da exposição ambiental

##### Controlo da exposição ambiental:

Evitar a libertação para o ambiente. Não permitir a entrada em esgotos ou em cursos de água.

##### Outras informações:

Não comer, beber ou fumar durante a utilização. Manusear de acordo com as boas práticas de limpeza e segurança industrial. A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho. Não irá ocorrer polimerização perigosa.

## SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

### 9.1. Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Estado físico	: Sólido
Cor	: Eletrólito. límpido.
Odor	: Não disponível
Limiár olfativo	: Não disponível
Ponto de fusão	: Não disponível
Ponto de congelação	: Não disponível
Ponto de ebulição	: 95 – 95,555 °C
Inflamabilidade (sólido, gás)	: Não disponível
Limites de explosão	: Não aplicável
Limite inferior de explosividade	: Não aplicável
Limite superior de explosividade	: Não aplicável
Ponto de inflamação	: Não aplicável
Temperatura de combustão espontânea	: Não aplicável
Temperatura de decomposição	: Não disponível
pH	: Não disponível
solução de pH	: Não disponível
Viscosidade, cinemática	: Não aplicável



# VALVE REGULATED AGM NON-SPILLABLE BATTERY

## Ficha de Dados de Segurança

em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH) alterado pelo Regulamento (UE) 2020/878

Solubilidade	: Solúvel em água. Água: 100 %
Log K <sub>oa</sub>	: Não disponível
Pressão de vapor	: 10 mm Hg
Pressão de vapor a 50 °C	: Não disponível
Densidade	: Não disponível
Densidade relativa	: Não disponível
Densidade relativa de vapor a 20 °C	: 1
Tamanho das partículas	: Não disponível
Distribuição do tamanho das partículas	: Não disponível
Forma das partículas	: Não disponível
Taxa de proporção das partículas	: Não disponível
Estado da agregação das partículas	: Não disponível
Estado da aglomeração das partículas	: Não disponível
Área de superfície específica das partículas	: Não disponível
Pulverulência das partículas	: Não disponível

### 9.2. Outras informações

#### 9.2.1. Informações relativas às classes de perigo físico

Não existem informações adicionais disponíveis

#### 9.2.2. Outras características de segurança

Não existem informações adicionais disponíveis

## SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

### 10.1. Reatividade

Estável nas condições recomendadas de manuseamento e armazenagem (ver secção 7).

### 10.2. Estabilidade química

Estável nas condições recomendadas de manuseamento e armazenagem (ver secção 7).

### 10.3. Possibilidade de reações perigosas

Não ocorrerá polimerização perigosa.

### 10.4. Condições a evitar

Sobrecarga. Remover todas as fontes de ignição. Se a bateria se romper: evite o contacto com materiais orgânicos e alcalinos. Impactos mecânicos.

### 10.5. Materiais incompatíveis

Bases fortes. Ácidos fortes.

### 10.6. Produtos de decomposição perigosos

Podem libertar-se compostos de chumbo e fumos de ácido sulfúrico durante um incêndio que envolva o produto.

## SECÇÃO 11: Informação toxicológica

### 11.1. Informações sobre as classes de perigo, tal como definidas no Regulamento (CE) n.º 1272/2008

Toxicidade aguda (oral)	: Nocivo por ingestão.
Toxicidade aguda (Dérmico)	: Não classificado
Toxicidade aguda (Inalação)	: Nocivo por inalação.

### VALVE REGULATED AGM NON-SPILLABLE BATTERY

ATE CLP (oral)	500 mg/kg de massa corporal
ATE CLP (poeiras, névoa)	1,667 mg/l/4h

# VALVE REGULATED AGM NON-SPILLABLE BATTERY

## Ficha de Dados de Segurança

em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH) alterado pelo Regulamento (UE) 2020/878

<b>Estanho (7440-31-5)</b>	
DL50 oral, rato	> 2000 mg/kg de massa corporal
DL50 cutânea, rato	> 2000 mg/kg de massa corporal
<b>Chumbo (Pb) (7439-92-1)</b>	
DL50 oral, rato	> 2000 mg/kg de massa corporal
DL50 cutânea, rato	> 2000 mg/kg de massa corporal
CL50 inalação, rato (mg/l)	> 5,05 mg/l (4 horas)
Corrosão/irritação cutânea	: Provoca queimaduras graves na pele.
Lesões oculares graves/irritação ocular	: Provoca lesões oculares graves.
Sensibilização respiratória ou cutânea	: Não classificado
Mutagenicidade em células germinativas	: Não classificado
Carcinogenicidade	: Não classificado
Toxicidade reprodutiva	: Pode afectar a fertilidade ou o nascituro. Pode ser nocivo para as crianças alimentadas com leite materno.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição única	: Não classificado
Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição repetida	: Afecta os órgãos após exposição prolongada ou repetida.

<b>Chumbo (Pb) (7439-92-1)</b>	
Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição repetida	Afecta os órgãos após exposição prolongada ou repetida.

<b>Lead dioxide (1309-60-0)</b>	
Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição repetida	Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida.

<b>Lead sulphate (7446-14-2)</b>	
Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição repetida	Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida.

Perigo de aspiração : Não classificado

### 11.2. Informações sobre outros perigos

Não existem informações adicionais disponíveis

## SECÇÃO 12: Informação ecológica

### 12.1. Toxicidade

Toxicidade aquática aguda : Muito tóxico para os organismos aquáticos.  
Toxicidade crónica em meio aquático : Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

<b>Estanho (7440-31-5)</b>	
CL50 peixe	> 12,4 µg/l 96 horas (Salmo gairdneri)
<b>Chumbo (Pb) (7439-92-1)</b>	
CL50 peixe	107 µg/l 96 horas (Oncorhynchus mykiss)
CE50 - Outros organismos aquáticos [1]	NOEC: 3.4 µg/L: 48 horas (Mytilus trossolus)
NOEC crónico peixes	29,3 µg/L - 30 dias (Pimephales promelas)
NOEC chronic crustacea	153,8 µg/L - 25 dias (Alona rectangulara)

# VALVE REGULATED AGM NON-SPILLABLE BATTERY

## Ficha de Dados de Segurança

em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH) alterado pelo Regulamento (UE) 2020/878

Lead dioxide (1309-60-0)	
CE50 Daphnia	2100 µg/l 96 horas (Daphnia magna)
ácido sulfúrico a ... % (7664-93-9)	
CL50 peixe	16 – 28 mg/l 96 horas (Lepomis macrochirus)
CE50 Daphnia	> 100 mg/l - 48 horas (Daphnia magna)
NOEC crónico peixes	0,31 mg/l - 213 dias (Salvelinus fontinalis)
NOEC chronic crustacea	0,15 mg/l - (Tanytarsus dissimilis)

### 12.2. Persistência e degradabilidade

Estanho (7440-31-5)	
Persistência e degradabilidade	Não é relevante para substâncias inorgânicas.
Chumbo (Pb) (7439-92-1)	
Persistência e degradabilidade	Não é relevante para substâncias inorgânicas.
ácido sulfúrico a ... % (7664-93-9)	
Persistência e degradabilidade	Não é relevante para substâncias inorgânicas.

### 12.3. Potencial de bioacumulação

Chumbo (Pb) (7439-92-1)	
Potencial de bioacumulação	Não é relevante para substâncias inorgânicas.
ácido sulfúrico a ... % (7664-93-9)	
Potencial de bioacumulação	Não é relevante para substâncias inorgânicas.

### 12.4. Mobilidade no solo

Não existem informações adicionais disponíveis

### 12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB

VALVE REGULATED AGM NON-SPILLABLE BATTERY	
Esta substância/mistura não preenche os critérios PBT do anexo XIII do Regulamento REACH	
Esta substância/mistura não preenche os critérios mPmB do anexo XIII do Regulamento REACH	

### 12.6. Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Não existem informações adicionais disponíveis

### 12.7. Outros efeitos adversos

Não existem informações adicionais disponíveis

## SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

### 13.1. Métodos de tratamento de resíduos

- Recomendações relativas à eliminação de resíduos : Destruir de forma segura de acordo com a regulamentação local e nacional.  
Ecologia - resíduos : Evitar a libertação para o ambiente. Destruir de forma segura de acordo com a regulamentação local e nacional.  
Código do Catálogo Europeu de Resíduos (CER) : 16 06 01\* - pilhas de chumbo

# VALVE REGULATED AGM NON-SPILLABLE BATTERY

## Ficha de Dados de Segurança

em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH) alterado pelo Regulamento (UE) 2020/878

### SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

Em conformidade com ADR / IMDG / IATA

#### 14.1. Número ONU ou número de ID

N.º ONU (ADR) : ONU 2800  
N.º ONU (IMDG) : ONU 2800  
N.º ONU (IATA) : ONU 2800

#### 14.2. Designação oficial de transporte da ONU

Designação oficial de transporte : ACUMULADORES INSUSCEPTÍVEIS DE VERTER CHEIOS DE ELECTRÓLITO LÍQUIDO  
Designação oficial para o transporte (IMDG) : BATTERIES, WET, NON-SPILLABLE  
Designação oficial de transporte (IATA) : Batteries, wet, non-spillable  
Descrição do original do transporte (ADR) : UN 2800 ACUMULADORES INSUSCEPTÍVEIS DE VERTER CHEIOS DE ELECTRÓLITO LÍQUIDO, 8, (E), PERIGOSO PARA O AMBIENTE  
Descrição do documento de transporte (IMDG) : UN 2800 BATTERIES, WET, NON-SPILLABLE, 8, MARINE POLLUTANT/ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS  
Descrição do documento de transporte (IATA) : UN 2800 Batteries, wet, non-spillable, 8, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS

#### 14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte

##### ADR

Classes de perigo para efeitos de transporte (ADR) : 8  
Etiquet. de perigo : 8



##### IMDG

Classes de perigo para efeitos de transporte (IMDG) : 8  
Etiquetas de perigo (IMDG) : 8



##### IATA

Classes de perigo para efeitos de transporte (IATA) : 8  
Etiquetas de perigo (IATA) : 8



#### 14.4. Grupo de embalagem

Grupo de embalagem : Não aplicável  
Grupo de embalagem (IMDG) : Não aplicável  
Grupo de embalagem (IATA) : Não aplicável

#### 14.5. Perigos para o ambiente

Perigoso para o ambiente : Sim  
Poluente marinho : Sim  
Outras informações : Não existem informações suplementares disponíveis

# VALVE REGULATED AGM NON-SPILLABLE BATTERY

## Ficha de Dados de Segurança

em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH) alterado pelo Regulamento (UE) 2020/878

### 14.6. Precauções especiais para o utilizador

#### Transporte por via terrestre

Código de classificação (ADR)	: C11
Disposições particulares (ADR)	: 238, 295, 598
Quantidades limitadas (ADR)	: 1l
Quantidades excluídas (ADR)	: E0
Instruções de embalagem (ADR)	: P003, P801
Disposições particulares relativas à embalagem (ADR)	: PP16
Categoria de transporte (ADR)	: 3
Número de identificação de perigo (N.º Kemler)	: 80
Painéis cor de laranja	:



Código de restrição em túneis (ADR) : E

#### Transporte marítimo

Disposições especiais (IMDG)	: 29, 238
Quantidades limitadas (IMDG)	: 1 L
Quantidades excluídas (IMDG)	: E0
Instruções de embalagem (IMDG)	: P003
Disposições particulares relativas à embalagem (IMDG)	: PP16
N.º EmS (Fogo)	: F-A
N.º EmS (Derrame)	: S-B
Categoria de carregamento (IMDG)	: A
Propriedades e observações (IMDG)	: Metal plates immersed in gelled alkaline or acid electrolyte in a glass, hard rubber or plastics receptacle of a non-spillable type. When electrically charged, may cause fire through short-circuiting of terminals. Cause burns to skin, eyes and mucous membranes.
N.º GSMU	: 154

#### Transporte aéreo

Quantidades excluídas PCA (IATA)	: E0
Quantidades limitadas PCA (IATA)	: Forbidden
Quantidade máx. líquida por quantidade limitada PCA (IATA)	: Forbidden
Instruções de embalagem PCA (IATA)	: 872
Quantidade máxima líquida PCA (IATA)	: No limit
Instruções de embalagem CAO (IATA)	: 872
Quantidade máx. líquida CAO (IATA)	: No limit
Disposições especiais (IATA)	: A48, A67, A164, A183
Código ERG (IATA)	: 8L

### 14.7. Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI

Não aplicável

## SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

### 15.1. Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente

#### 15.1.1. Regulamentações da UE

##### Anexo XVII do REACH (Condições de restrição)

Não aplicável.

##### Anexo XIV do REACH (Lista de autorização)

Não aplicável.

##### Lista de substâncias candidatas (SVHC) do REACH

Contém substâncias da lista de substâncias candidatas do REACH: Chumbo (EC 231-100-4, CAS 7439-92-1)

# VALVE REGULATED AGM NON-SPILLABLE BATTERY

## Ficha de Dados de Segurança

em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH) alterado pelo Regulamento (UE) 2020/878

### Regulamento PIC (UE n.º 649/2012, Prévia informação e consentimento)

Substâncias sujeitas ao Regulamento (UE) n.º 649/2012 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 4 de julho de 2012, relativo à exportação e importação de produtos químicos perigosos. Líder dióxido (1309-60-0), líder sulfato (7446-14-2)

### Regulamento POP (UE 2019/1021, Poluentes orgânicos persistentes)

Não contém substâncias sujeitas ao Regulamento (UE) n.º 2019/1021 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 20 de junho de 2019, relativo a poluentes orgânicos persistentes

### Regulamento relativo às substâncias que empobrecimento do ozono (UE n.º 1005/2009)

Não contém substâncias sujeitas ao REGULAMENTO (CE) N.º 1005/2009 DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO de 16 de Setembro de 2009 relativo às substâncias que empobrecem a camada de ozono: {0}.

### Regulamento relativo aos precursores explosivos (UE 2019/1148)

Contém substâncias sujeitas ao Regulamento (UE) 2019/1148 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 20 de junho de 2019, sobre a comercialização e utilização de precursores de explosivos.

#### ANEXO I - PRECURSORES DE EXPLOSIVOS OBJETO DE RESTRIÇÕES

Lista das substâncias que não devem ser disponibilizadas a particulares nem por eles introduzidas, possuídas ou utilizadas, quer isoladamente quer em preparações ou substâncias que as contenham, salvo se a concentração for igual ou inferior aos valores-limite indicados na coluna 2, e em relação às quais devem ser participadas transações suspeitas e desaparecimentos e furtos significativos no prazo de 24 horas.

Denominação	N.º CAS	Valor limite	Valor-limite máximo para efeitos de licenciamento nos termos do artigo 5.º, n.º 3	Código da Nomenclatura Combinada (NC) para compostos de constituição química definida apresentados isoladamente, abrangidos pela nota 1 dos capítulos 28 ou 29, respetivamente, da NC	Código da Nomenclatura Combinada para preparações sem componentes que determinariam a classificação noutro código da NC
Ácido sulfúrico	7664-93-9	15 % w/w	40 % w/w	ex 2807 00 00	ex 3824 99 96

Ver [https://ec.europa.eu/home-affairs/system/files/2021-11/list\\_of\\_competent\\_authorities\\_and\\_national\\_contact\\_points\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/home-affairs/system/files/2021-11/list_of_competent_authorities_and_national_contact_points_en.pdf)

### Regulamento relativo aos precursores de drogas (CE n.º 273/2004)

Contém substância(s) enumerada(s) na lista de precursores de drogas (Regulamento (UE) n.º 273/2004 relativo aos precursores de drogas)

Denominação	Designação CN	N.º CAS	Código NC	Categoria	Limiar	Anexo
Sulphuric acid		7664-93-9	2807 00 10	Categoria 3		Anexo I

#### 15.1.2. Regulamentos Nacionais

Não existem informações adicionais disponíveis

#### 15.2. Avaliação da segurança química

Não existem informações adicionais disponíveis

## SECÇÃO 16: Outras informações

### Indicações de mudanças

Secção	Item alterado	Modificação	Comentários
14.6	Informações relativas ao transporte	Modificado	

### Abreviaturas e acrónimos:

ADN	Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Via Navegável Interior
-----	---------------------------------------------------------------------------------------------------------

# VALVE REGULATED AGM NON-SPILLABLE BATTERY

## Ficha de Dados de Segurança

em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH) alterado pelo Regulamento (UE) 2020/878

Abreviaturas e acrónimos:	
ADR	Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada
N.º CAS	Número CAS
ATE	Estimativa da toxicidade aguda
FBC	Fator de bioconcentração
VLB (valor-limite biológico)	Valor-limite biológico
CRE	Regulamento (CE) n.º 1272/2008 relativo à Classificação, Rotulagem e Embalagem
DMEL	Nível derivado de exposição com efeitos mínimos
DNEL	Nível derivado de exposição sem efeitos
N.º CE	Número CE
CE50	Concentração efetiva média
ED	Propriedades desreguladoras do sistema endócrino
EN	Norma Europeia
CIIC	Centro Internacional de Investigação do Cancro
IATA	Associação Internacional de Transporte Aéreo
IMDG	Código Marítimo Internacional para o Transporte de Mercadorias Perigosas
CL50	Concentração letal média
IOELV	Valor-limite de exposição profissional indicativo
DL50	Dose letal média
LOAEL	Nível mínimo com efeitos adversos observáveis
NOAEC	Concentração sem efeitos adversos observáveis
NOAEL	Nível sem efeitos adversos observáveis
NOEC	Concentração sem efeitos observáveis
OECD	Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Económico
LEP	Limite de exposição profissional
PBT	Persistente, bioacumulável e tóxica
PNEC	Concentração previsivelmente sem efeitos
REACH	Regulamento (CE) n.º 1907/2006 relativo ao registo, avaliação, autorização e restrição de produtos químicos
RID	Disposições relativas ao transporte internacional ferroviário de mercadorias perigosas
FDS	Ficha de Dados de Segurança
STP	Estação de tratamento de águas residuais
WGK	Classificação da classe para a água
mPmB	Muito persistente e muito bioacumulável

### Fontes de dados

: Regulamento (CE) n.º 1272/2008 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de dezembro de 2008, relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas, que altera e revoga as Diretivas 67/548/CEE e 1999/45/CE, e altera o Regulamento (CE) n.º 1907/2006.

### Outras informações

: Procedimento de classificação de acordo com o Regulamento (CE) N.º. 1272/2008 [CLP]: Perigos físicos: Com base em dados de ensaio. Perigos para a saúde: Método de cálculo. Perigos para o ambiente: Método de cálculo.

# VALVE REGULATED AGM NON-SPILLABLE BATTERY

## Ficha de Dados de Segurança

em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH) alterado pelo Regulamento (UE) 2020/878

Texto integral das frases H e EUH:	
Acute Tox. 4 (Inalação)	Toxicidade aguda (por inalação), categoria 4
Acute Tox. 4 (Inalação: poeiras, névoa)	Toxicidade aguda (inalação: poeiras, névoas) Categoria 4
Acute Tox. 4 (Inalação: vapor)	Toxicidade aguda (inalação: vapor) Categoria 4
Acute Tox. 4 (Oral)	Toxicidade aguda (oral), categoria 4
Aquatic Acute 1	Perigoso para o ambiente aquático – perigo agudo, categoria 1
Aquatic Chronic 1	Perigoso para o ambiente aquático – perigo crónico, categoria 1
Eye Dam. 1	Lesões oculares graves/irritação ocular, categoria 1
Eye Irrit. 2	Lesões oculares graves/irritação ocular, categoria 2
H302	Nocivo por ingestão.
H314	Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.
H315	Provoca irritação cutânea.
H318	Provoca lesões oculares graves.
H319	Provoca irritação ocular grave.
H332	Nocivo por inalação.
H360	Pode afectar a fertilidade ou o nascituro.
H360D	Pode afectar o nascituro.
H360FD	Pode afectar a fertilidade. Pode afectar o nascituro.
H362	Pode ser nocivo para as crianças alimentadas com leite materno.
H372	Afecta os órgãos após exposição prolongada ou repetida.
H373	Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida.
H400	Muito tóxico para os organismos aquáticos.
H410	Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.
Lact.	Toxicidade reprodutiva, Categoria suplementar, Efeitos sobre a lactação ou através dela
Repr. 1A	Toxicidade reprodutiva, categoria 1A
Skin Corr. 1A	Corrosão/irritação cutânea, categoria 1, subcategoria 1A
Skin Irrit. 2	Corrosão/irritação cutânea, categoria 2
STOT RE 1	Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida, categoria 1
STOT RE 2	Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida, categoria 2

Ficha de dados de segurança (FDS), UE



# VALVE REGULATED AGM NON-SPILLABLE BATTERY

## Ficha de Dados de Segurança

em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH) alterado pelo Regulamento (UE) 2020/878

---

Para garantir o uso seguro de todas as baterias fornecidas pela GS YUASA, devem ser respeitadas as seguintes precauções:

- Aviso: risco de incêndio, explosão ou queimaduras. Não desmonte, aqueça acima de 50 °C ou incinere.
- Nunca faça curto-circuito nos terminais da bateria, porque faíscas e arcos produzidos podem ferir pessoas e são um risco de incêndio e explosão.
- As baterias devem ser sempre carregadas num sistema de carga de tensão regulada e com ventilação adequada fornecida para evitar a acumulação de gases inflamáveis e promover uma boa dissipação de calor.
- Não carregue baterias acima de +50 °C nem as descarregue ou armazene acima de +60 °C.
- Sob condições extremas de mau funcionamento do equipamento de carregamento e/ou falha da bateria podem ocorrer condições de alta tensão e alta temperatura, causando a evolução do gás de sulfato de hidrogénio (H<sub>2</sub>S), que é tóxico. Se detetar o odor característico a ovos podres (em concentrações extremamente baixas), desligue o equipamento de carregamento, evacue todas as pessoas da área e ventile bem. Procure aconselhamento antes de tentar reiniciar o carregamento
- **NUNCA COLOQUE AS BATERIAS DENTRO DE COMPARTIMENTOS SELADOS OU ESTANQUES A GÁS DURANTE A OPERAÇÃO, TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO**

As baterias emitem gás hidrogénio que é altamente inflamável e formará misturas explosivas no ar de aproximadamente 4% a 76%. Estas podem ser inflamadas por uma faísca de qualquer tensão, chamas nuas ou outras fontes de ignição

As informações fornecidas nesta Ficha de Dados de Segurança estão corretas de acordo com o nosso conhecimento, informação e crença na data da sua publicação. As informações prestadas têm por finalidade apenas servir de orientação para o manuseamento, uso, processamento, armazenamento, transporte e eliminação seguros, e não devem ser consideradas como uma garantia ou especificação de qualidade. As informações referem-se apenas ao material específico designado e podem não ser válidas para este material usado em combinação com quaisquer outros materiais ou em qualquer processo, a menos que especificado no texto.