



Emissão: 30/08/2013


Revisão: 15/09/2023

Versão: 10 (substitui 9)

SECÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA/MISTURA E DA SOCIEDADE/EMPRESA

- 1.1 Identificador do produto:** Proa - PROASOL GALVANIZADO BRILLO
ZX00004 - ALUMINIO METALICO
- Outros meios de identificação:**
Não relevante
- 1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas:**
Usos pertinentes: Vários
Usos desaconselhados: Todos aqueles usos não especificados nesta epígrafe ou na subsecção 7.3
- 1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança:**
Industrias Proa S.A.
San Salvador de Budiño, Gandaras de Prado
36475 Porriño - Pontevedra - Spain
Tel.: +34 986 346 525 - Fax: +34 986 346 589
calidad@pinturasproa.com
www.pinturasproa.com
- 1.4 Número de telefone de emergência:**

SECÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS **

- 2.1 Classificação da substância ou mistura:**
Regulamento nº1272/2008 (CLP):
A classificação deste produto foi efectuada em conformidade com o Regulamento nº1272/2008 (CLP).
Aerosol 1: Recipiente sob pressão: risco de explosão sob a ação do calor., H229
Aerosol 1: Aerossol, Categoria 1, H222
Aquatic Chronic 2: Perigoso para o ambiente aquático, Categoria 2, H411
Eye Irrit. 2: Lesões oculares graves/irritação ocular, categoria 2, H319
STOT SE 3: Toxicidade para órgãos-alvo específicos — exposição única (inalação), Categoria 3, H336
- 2.2 Elementos do rótulo:**
Regulamento nº1272/2008 (CLP):
Perigo
- 
- Advertências de perigo:**
H222 - Aerossol extremamente inflamável.
H229 - Recipiente sob pressão: risco de explosão sob a ação do calor.
H319 - Provoca irritação ocular grave.
H336 - Pode provocar sonolência ou vertigens.
H411 - Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.
- Recomendações de prudência:**
P102: Manter fora do alcance das crianças.
P210: Manter afastado do calor, superfícies quentes, faísca, chama aberta e outras fontes de ignição. Não fumar.
P211: Não pulverizar sobre chama aberta ou outra fonte de ignição.
P251: Não furar nem queimar, mesmo após utilização.
P261: Evitar respirar os vapores.
P271: Utilizar apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.
P410+P412: Manter ao abrigo da luz solar. Não expor a temperaturas superiores a 50 °C/122°F.
- Informação suplementar:**
EUH066: Pode provocar pele seca ou gretada, por exposição repetida.
- Substâncias que contribuem para a classificação**
Hidrocarbonetos, C9-C11, n-alcanos, isoalcanos, cíclicos, < 2% aromáticos; Butanona
- UFI:** T770-E08D-600G-DTW9

*** Alterações relativamente à versão anterior*

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



Emissão: 30/08/2013

Revisão: 15/09/2023

Versão: 10 (substitui 9)

SECÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS ** (continuação)

2.3 Outros perigos:

O produto não atende aos critérios PBT/mPmB

O produto não cumpre os critérios devido às suas propriedades de alteração endócrina.

** Alterações relativamente à versão anterior

SECÇÃO 3: COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES **

3.1 Substâncias:

Não aplicável

3.2 Misturas:

Descrição química: Mistura de substâncias

Componentes:

De acordo com o Anexo II do Regulamento (EC) nº1907/2006 (ponto 3), o produto contém:

Identificação	Nome químico/classificação	Concentração
CAS: Não aplicável EC: 919-857-5 Index: Não aplicável REACH: 01-2119463258-33-XXXX	Hidrocarbonetos, C9-C11, n-alcenos, isoalcenos, cíclicos, < 2% aromáticos ¹ Auto-classificada Regulamento 1272/2008 Asp. Tox. 1: H304; Flam. Liq. 3: H226; STOT SE 3: H336; EUH066 - Perigo	25 - <50 %
CAS: 7440-66-6 EC: 231-175-3 Index: 030-002-00-7 REACH: 01-2119467174-37-XXXX	Zinco em pó (estabilizado) ² ATP CLP00 Regulamento 1272/2008 Aquatic Acute 1: H400; Aquatic Chronic 1: H410 - Atenção	10 - <25 %
CAS: 78-93-3 EC: 201-159-0 Index: 606-002-00-3 REACH: 01-2119457290-43-XXXX	Butanona ² ATP CLP00 Regulamento 1272/2008 Eye Irrit. 2: H319; Flam. Liq. 2: H225; STOT SE 3: H336; EUH066 - Perigo	10 - <25 %
CAS: Não aplicável EC: 905-588-0 Index: Não aplicável REACH: 01-2119539452-40-XXXX	Produtos de reação de etilbenzeno e xileno ² Auto-classificada Regulamento 1272/2008 Acute Tox. 4: H312+H332; Asp. Tox. 1: H304; Eye Irrit. 2: H319; Flam. Liq. 3: H226; Skin Irrit. 2: H315; STOT RE 2: H373; STOT SE 3: H335 - Perigo	5 - <10 %
CAS: 1314-13-2 EC: 215-222-5 Index: 030-013-00-7 REACH: 01-2119463881-32-XXXX	óxido de zinco ² ATP CLP00 Regulamento 1272/2008 Aquatic Acute 1: H400; Aquatic Chronic 1: H410 - Atenção	1 - <5 %

¹ Componente principal

² Substância que apresenta um risco para a saúde ou para o meio ambiente e que atende aos critérios estabelecidos pelo Regulamento (UE) n.º 2020/878

Para mais informações sobre a perigosidade da substâncias, consultar as seções 11, 12 e 16.

Outras informações:

Identificação	Limite de concentração específico
Produtos de reação de etilbenzeno e xileno CAS: Não aplicável EC: 905-588-0	% (p/p) >=10: STOT RE 2 - H373

** Alterações relativamente à versão anterior

SECÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

4.1 Descrição das medidas de emergência:

Os sintomas como consequência de uma intoxicação podem apresentar-se posteriormente à exposição, pelo que, em caso de dúvida, exposição directa ao produto químico ou persistência do sintoma, solicitar cuidados médicos, mostrando a FDS deste produto.

Por inalação:

Retirar o afectado do local de exposição, administrar-lhe ar limpo e mantê-lo em repouso. Em casos graves como paragem cardio-respiratória, aplicar técnicas de respiração artificial (respiração boca-a-boca, massagem cardíaca, administração de oxigénio, etc.), solicitando assistência médica imediata.

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

**SECÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS (continuação)****Por contacto com a pele:**

Tirar a roupa e os sapatos contaminados, limpar a pele ou lavar a zona afectada com água fria abundante e sabão neutro. Em caso de afeção grave consultar um médico. Se o produto causar queimaduras ou congelação, não se deve tirar a roupa pois poderá agravar a lesão se esta estiver colada à pele. Caso se formem bolhas na pele, estas não se devem rebentar pois aumentaria o risco de infecção.

Por contacto com os olhos:

Enxaguar os olhos com água em abundância à temperatura ambiente pelo menos durante 15 minutos. Evitar que o afectado esfregue ou feche os olhos. No caso, do afectado usar lentes de contacto, estas devem ser retiradas sempre que não estejam coladas aos olhos, pois, de outro modo, poderia produzir-se um dano adicional. Em todos os casos, depois da lavagem, deve consultar um médico o mais rapidamente possível com a FDS do produto.

Por ingestão/aspiração:

Não induzir o vômito, caso isto aconteça, manter a cabeça inclinada para a frente para evitar a aspiração. Manter o afectado em repouso. Enxaguar a boca e a garganta, porque existe a possibilidade de que tenham sido afectadas na ingestão.

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados:

Os efeitos agudos e retardados são os indicados nos pontos 2 e 11.

4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários:

Não relevante

SECÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS**5.1 Meios de extinção:****Meios de extinção adequados:**

Utilizar preferencialmente extintores de pó polivalente (pó ABC), alternativamente utilizar espuma física ou extintores de dióxido de carbono (CO₂).

Meios de extinção inadequados:

NÃO É RECOMENDADO utilizar jacto de água como agente de extinção.

5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura:

Como consequência da combustão ou decomposição térmica são gerados subprodutos de reacção que podem ser altamente tóxicos e, consequentemente, podem apresentar um risco elevado para a saúde.

5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios:

Em função da magnitude do incêndio, poderá ser necessário o uso de roupa protectora completa e equipamento de respiração autónomo. Dispor de um mínimo de instalações de emergência ou elementos de actuação (mantas ignífugas, farmácia portátil, etc.) conforme a Directiva 89/654/EC.

Disposições adicionais:

Actuar conforme o Plano de Emergência Interno e as Fichas Informativas sobre a actuação perante acidentes e outras emergências. Suprimir qualquer fonte de ignição. Em caso de incêndio, refrigerar os recipientes e tanques de armazenamento de produtos susceptíveis de inflamação, explosão ou "BLEVE" como consequência de elevadas temperaturas. Evitar o derrame dos produtos utilizados na extinção do incêndio no meio aquático.

SECÇÃO 6: MEDIDAS EM CASO DE FUGA ACIDENTAL**6.1 Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência:****Para o pessoal não envolvido na resposta à emergência:**

Isolar as fugas sempre que não represente um risco adicional para as pessoas que desempenhem esta função. Evacuar a zona e manter as pessoas sem protecção afastadas. Perante o contacto potencial com o produto derramado é obrigatório o uso de elementos de protecção pessoal (ver epígrafe 8). Evitar de maneira prioritária a formação de misturas vapor-ar inflamáveis, quer seja através de ventilação ou pela utilização de um agente estabilizador (inertizante). Suprimir qualquer fonte de ignição. Eliminar as cargas electrostáticas através de interligação de todas as superfícies condutoras sobre as quais se possa formar electricidade estática e estando, por sua vez, o conjunto ligado à terra.

Para o pessoal responsável pela resposta à emergência:

Usar equipamento de protecção. Manter as pessoas desprotegidas afastadas. Ver SECÇÃO 8.

6.2 Precauções a nível ambiental:

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



Emissão: 30/08/2013

Revisão: 15/09/2023

Versão: 10 (substitui 9)

SECÇÃO 6: MEDIDAS EM CASO DE FUGA ACIDENTAL (continuação)

Evitar a todo o custo qualquer tipo de derrame no meio aquático. Conter adequadamente o produto absorvido em recipientes hermeticamente precintáveis. Notificar a autoridade competente no caso de exposição ao público em geral ou ao meio ambiente.

6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza:

Recomenda-se:

Absorver o derrame através de areia ou absorvente inerte e transladar para um local seguro. Não absorver com serradura ou outros absorventes combustíveis. Para qualquer consideração relativa à eliminação, consultar a epígrafe 13.

6.4 Remissão para outras secções:

Veja as secções 8 e 13.

SECÇÃO 7: MANUSEAMENTO E ARMAZENAGEM**7.1 Precauções para um manuseamento seguro:**

A.- Precauções para a manipulação segura

Cumprir a legislação vigente em matéria de prevenção de riscos laborais. Manter os recipientes hermeticamente fechados. Controlar os derrames e resíduos, eliminando-os com métodos seguros (epígrafe 6). Evitar o derrame livre a partir do recipiente. Manter ordem e limpeza onde sejam manuseados produtos perigosos.

B.- Recomendações técnicas para a prevenção de incêndios e explosões.

Evitar a evaporação do produto porque contém substâncias inflamáveis, que podem formar misturas vapor/ar inflamáveis na presença de fontes de ignição. Controlar as fontes de ignição (telemóveis, faíscas, etc.) e transvazar a velocidades lentas para evitar a criação de cargas eletrostáticas. Consultar a epígrafe 10 sobre condições e matérias que devem ser evitadas.

C.- Recomendações técnicas para prevenir riscos ergonómicos e toxicológicos.

Não comer nem beber durante o seu manuseamento, lavando as mãos posteriormente com produtos de limpeza adequados.

D.- Recomendações técnicas para prevenir riscos meio ambientais.

Devido ao perigo que este produto representa para o meio ambiente, é recomendado que seja manipulado dentro de uma área que disponha de barreiras de controlo da contaminação em caso de derrame, assim como dispor de material absorvente nas imediações do mesmo

7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades:

A.- Medidas técnicas de armazenamento

Temperatura mínima: 5 °C

Temperatura máxima: 30 °C

Tempo máximo: 6 meses

B.- Condições gerais de armazenamento.

Evitar fontes de calor, radiação, electricidade estática e o contacto com alimentos. Para informação adicional, ver epígrafe 10.5

7.3 Utilização(ões) final(is) específica(s):

Excepto as indicações já especificadas, não é necessário realizar nenhuma recomendação especial quanto às utilizações deste produto.

SECÇÃO 8: CONTROLO DA EXPOSIÇÃO/PROTECÇÃO INDIVIDUAL**8.1 Parâmetros de controlo:**

Substâncias cujos valores limite de exposição ocupacional devem ser controladas no ambiente de trabalho:

Decreto-Lei n.º 24/2012 alterado pelo D.L. n.º 88/2015, D.L. n.º 41/2018 e D.L. n.º 1/2021:

Identificação	Valores limite ambientais		
	TLV-TWA	200 ppm	600 mg/m ³
Butanona CAS: 78-93-3 EC: 201-159-0	TLV-STEL	300 ppm	900 mg/m ³

NP 1796:2014:

Identificação	Valores limite ambientais		
	VLE-MP	200 ppm	
Butanona CAS: 78-93-3 EC: 201-159-0	VLE-CD	300 ppm	
óxido de zinco CAS: 1314-13-2 EC: 215-222-5	VLE-MP		2 mg/m ³
	VLE-CD		10 mg/m ³

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

**SECÇÃO 8: CONTROLO DA EXPOSIÇÃO/PROTECÇÃO INDIVIDUAL (continuação)****Valores-limite biológicos:**

NP 1796:2014:

Identificação	IBE	Indicador biológico	Momento da amostragem
Butanona CAS: 78-93-3 EC: 201-159-0	2 mg/L	Metililcetona (MEK) na urina	Fim do turno

8.2 Controlo da exposição:

A.- Medidas de protecção individual, nomeadamente equipamentos de protecção individual

Como medida de prevenção recomenda-se a utilização de equipamentos de protecção individuais básicos, com o correspondente marcação CE. Para mais informações sobre os equipamentos de protecção individual (armazenamento, utilização, limpeza, manutenção, classe de protecção,...) consultar o folheto informativo fornecido pelo fabricante do EPI. As indicações contidas neste ponto referem-se ao produto puro. As medidas de protecção para o produto diluído podem variar em função do seu grau de diluição, uso, método de aplicação, etc. Para determinar o cumprimento de instalação de duchas de emergência e/ou lava-olhos nos armazéns deve ter-se em conta a regulamentação referente ao armazenamento de produtos químicos aplicável em cada caso. Para mais informações ver epígrafe 7.1 e 7.2. Toda a informação aqui apresentada é uma recomendação, sendo necessário a sua implementação por parte dos serviços de prevenção de riscos laborais ao desconhecer as medidas de prevenção adicionais que a empresa possa dispor.

B.- Protecção respiratória:

Será necessária a utilização de equipamentos de protecção no caso de formação de neblinas ou no caso de ultrapassar os limites de exposição profissional.

C.- Protecção específica das mãos.

Não relevante

D.- Protecção ocular e facial

Não relevante

E.- Protecção corporal

Não relevante

F.- Medidas complementares de emergência

Não é necessário tomar medidas complementares de emergência.

Controlo da exposição ambiental:

Em virtude da legislação comunitária de protecção do meio ambiente, é recomendado evitar o derrame tanto do produto como da sua embalagem no meio ambiente. Para informação adicional, ver epígrafe 7.1.D

Compostos orgânicos voláteis:

Em aplicação do Decreto-Lei nº 127/2013 (Directiva 2010/75/UE), este produto apresenta as seguintes características:

C.O.V. (Fornecimento):	75,4 % peso
Densidade de C.O.V. a 20 °C:	767,17 kg/m ³ (767,17 g/L)
Número de carbonos médio:	8,22
Peso molecular médio:	122,67 g/mol

SECÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS ****9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base:**

Para obter informações completas ver a ficha técnica do produto.

Aspecto físico:

Estado físico a 20 °C:	Aerossol
Aspecto:	Não disponível
Cor:	Varias
Odor:	Não disponível
Limiar olfativo:	Não relevante *

*Não existem dados disponíveis a data da elaboração deste documento ou porque não é aplicável devido a natureza e perigo do produto

**** Alterações relativamente à versão anterior**

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



Emissão: 30/08/2013

Revisão: 15/09/2023

Versão: 10 (substitui 9)

SECÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS ** (continuação)**Volatilidade:**

Temperatura de ebulição à pressão atmosférica:	128 °C (propelente)
Pressão de vapor a 20 °C:	4128 Pa
Pressão de vapor a 50 °C:	15886,9 Pa (15,89 kPa)
Taxa de evaporação a 20 °C:	Não relevante *

Caracterização do produto:

Densidade a 20 °C:	1017,5 kg/m ³
Densidade relativa a 20 °C:	1,017
Viscosidade dinâmica a 20 °C:	1,51 cP
Viscosidade cinemática a 20 °C:	1,48 mm ² /s
Viscosidade cinemática a 40 °C:	Não relevante *
Concentração:	Não relevante *
pH:	Não relevante *
Densidade do vapor a 20 °C:	Não relevante *
Coefficiente de partição n-octanol/água:	Não relevante *
Solubilidade em água a 20 °C:	Não relevante *
Propriedade de solubilidade:	Não relevante *
Temperatura de decomposição:	Não relevante *
Ponto de fusão/ponto de congelação:	Não relevante *
Pressão da embalagem:	Não relevante *

Inflamabilidade:

Temperatura de inflamação:	Não aplicável
Inflamabilidade (sólido, gás):	Não relevante *
Temperatura de auto-ignição:	265 °C (propelente)
Limite de inflamabilidade inferior:	Não relevante *
Limite de inflamabilidade superior:	Não relevante *

Características das partículas:

Diâmetro equivalente mediano:	Não aplicável
-------------------------------	---------------

9.2 Outras informações:**Informações relativas às classes de perigo físico:**

Propriedades explosivas:	Não relevante *
Propriedades comburentes:	Não relevante *
Corrosivos para os metais:	Não relevante *
Calor de combustão:	Não relevante *
Aerossóis-percentagem total (em massa) de componentes inflamáveis:	Não relevante *

Outras características de segurança:

Tensão superficial a 20 °C:	Não relevante *
Índice de refração:	Não relevante *

*Não existem dados disponíveis a data da elaboração deste documento ou porque não é aplicável devido a natureza e perigo do produto

** Alterações relativamente à versão anterior

SECÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE**10.1 Reactividade:**

Não se esperam reacções perigosas se cumprirem as instruções técnicas de armazenamento de produtos químicos.

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



Emissão: 30/08/2013

Revisão: 15/09/2023

Versão: 10 (substitui 9)

SECÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE (continuação)**10.2 Estabilidade química:**

Quimicamente estável nas condições de manuseamento, armazenamento e utilização.

10.3 Possibilidade de reações perigosas:

Sob as condições não são esperadas reacções perigosas para produzir uma pressão ou temperaturas excessivas.

10.4 Condições a evitar:

Aplicáveis para manipulação e armazenamento à temperatura ambiente:

Choque e fricção	Contacto com o ar	Aquecimento	Luz Solar	Humidade
Não aplicável	Não aplicável	Risco de inflamação	Evitar incidência directa	Não aplicável

10.5 Materiais incompatíveis:

Ácidos	Água	Matérias comburentes	Matérias combustíveis	Outros
Evitar ácidos fortes	Não aplicável	Evitar incidência directa	Não aplicável	Evitar alcalis ou bases fortes

10.6 Produtos de decomposição perigosos:

Ver epígrafe 10.3, 10.4 e 10.5 para conhecer os produtos de decomposição especificamente. Dependendo das condições de decomposição, como consequência da mesma podem ser libertadas misturas complexas de substâncias químicas: dióxido de carbono (CO₂), monóxido de carbono e outros compostos orgânicos.

SECÇÃO 11: INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ****11.1 Informações sobre as classes de perigo, tal como definidas no Regulamento (CE) n.º 1272/2008:**

Não se dispõem de dados experimentais do produto em si relativamente às propriedades toxicológicas

Efeitos perigosos para a saúde:

Em caso de exposição repetitiva, prolongada ou a concentrações superiores às estabelecidas pelos limites de exposição ocupacional, podem ocorrer efeitos adversos para a saúde em função da via de exposição:

A- Ingestão (efeito agudo):

- Toxicidade aguda: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos e não apresenta substâncias classificadas como perigosas por ingestão. Para mais informação, ver epígrafe 3.
- Corrosividade/Irritação: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, no entanto apresenta substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações ver epígrafe 3.

B- Inalação (efeito agudo):

- Toxicidade aguda: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, no entanto, apresenta substâncias classificadas como perigosas por inalação. Para mais informação, ver epígrafe 3.
- Corrosividade/Irritação: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, no entanto, apresenta substâncias classificadas como perigosas por inalação. Para mais informação, ver epígrafe 3.

C- Contacto com a pele e os olhos. (efeito agudo):

- Contato com a pele: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, no entanto, apresenta substâncias classificadas como perigosas por contacto com a pele. Para mais informação, ver epígrafe 3.
- Contato com os olhos: Lesões oculares após o contacto

D- Efeitos CMR (carcinogenicidade, mutagenicidade e toxicidade para a reprodução):

- Carcinogenicidade: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos e não apresenta substâncias classificadas como perigosas para os efeitos descritos. Para mais informação, ver epígrafe 3.
IARC: Hidrocarbonetos, C9-C11, n-alcanos, isoalcanos, cíclicos, < 2% aromáticos (3); Produtos de reação de etilbenzeno e xileno (3); Nafta (petróleo), fracção pesada do tratamento com hidrogénio, < 0.1 % EC 200-753-7 (3); Solvente nafta (petróleo), fracção aromática leve (3)
- Mutagenicidade: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, não apresentando substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações ver epígrafe 3.
- Toxicidade pela reprodução: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, não apresentando substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações ver epígrafe 3.

E- Efeitos de sensibilização:

** Alterações relativamente à versão anterior

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -


SECÇÃO 11: INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ** (continuação)

- Respiratória: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos e não apresenta substâncias classificadas como perigosas com efeitos sensibilizantes. Para mais informação, ver epígrafe 3.
- Cutânea: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, não apresentando substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações ver epígrafe 3.

F- Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT), tempo de exposição:

Uma exposição a altas concentrações pode motivar depressão do sistema nervoso central, ocasionando dor de cabeça, tonturas, vertigens, náuseas, vômitos, confusão e, no caso de afecção grave, a perda de consciência.

G- Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT), a exposição repetida:

- Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT), a exposição repetida: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, no entanto, apresenta substâncias classificadas como perigosas por exposição repetitiva. Para mais informações, consultar a epígrafe 3.
- Pele: Pode provocar secura da pele ou fissuras, por exposição repetida.

H- Perigo de aspiração:

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, no entanto apresenta substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações ver epígrafe 3.

Outras informações:

Não relevante

Informação toxicológica específica das substâncias:

Identificação	Toxicidade aguda		Género
	DL50 oral	DL50 cutânea / CL50 inalação	
Butanona CAS: 78-93-3 EC: 201-159-0	DL50 oral	4000 mg/kg	Ratazana
	DL50 cutânea	6400 mg/kg	Coelho
	CL50 inalação	23,5 mg/L (4 h)	Ratazana
Produtos de reação de etilbenzeno e xileno CAS: Não aplicável EC: 905-588-0	DL50 oral	2100 mg/kg	Ratazana
	DL50 cutânea	1100 mg/kg	Ratazana
	CL50 inalação	11 mg/L (4 h)	Ratazana
Hidrocarbonetos, C9-C11, n-alcanos, isoalcanos, cíclicos, < 2% aromáticos CAS: Não aplicável EC: 919-857-5	DL50 oral	>5000 mg/kg	Ratazana
	DL50 cutânea	Não relevante	
	CL50 inalação	Não relevante	
óxido de zinco CAS: 1314-13-2 EC: 215-222-5	DL50 oral	7950 mg/kg	Rato
	DL50 cutânea	Não relevante	
	CL50 inalação	Não relevante	

11.2 Informações sobre outros perigos:
Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

O produto não cumpre os critérios devido às suas propriedades de alteração endócrina.

Outras informações

Não relevante

** Alterações relativamente à versão anterior

SECÇÃO 12: INFORMAÇÃO ECOLÓGICA **

Não se dispõem de dados experimentais do produto em si relativamente às propriedades ecotoxicológicas

Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

12.1 Toxicidade:
Toxicidade aguda:

Identificação	Concentração		Espécie	Género
	CL50	EC50		
Zinco em pó (estabilizado) CAS: 7440-66-6 EC: 231-175-3	CL50	0,31 mg/L (96 h)	N/A	Peixe
	EC50	1,22 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Crustáceo
	EC50	Não relevante		

** Alterações relativamente à versão anterior

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



Emissão: 30/08/2013

Revisão: 15/09/2023

Versão: 10 (substitui 9)

SECÇÃO 12: INFORMAÇÃO ECOLÓGICA ** (continuação)

Identificação	Concentração	Espécie	Género
Butanona	CL50 3220 mg/L (96 h)	Pimephales promelas	Peixe
CAS: 78-93-3	EC50 5091 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Crustáceo
EC: 201-159-0	EC50 4300 mg/L (168 h)	Scenedesmus quadricauda	Alga
óxido de zinco	CL50 0,82 mg/L (96 h)	Oncorhynchus kisutch	Peixe
CAS: 1314-13-2	EC50 3,4 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Crustáceo
EC: 215-222-5	EC50 Não relevante		

Toxicidade a longo prazo:

Identificação	Concentração	Espécie	Género
Zinco em pó (estabilizado)	NOEC 0,44 mg/L	Oncorhynchus mykiss	Peixe
CAS: 7440-66-6 EC: 231-175-3	NOEC 0,031 mg/L	Daphnia magna	Crustáceo
Produtos de reação de etilbenzeno e xileno	NOEC 1,3 mg/L	Oncorhynchus mykiss	Peixe
CAS: Não aplicável EC: 905-588-0	NOEC 1,17 mg/L	Ceriodaphnia dubia	Crustáceo
óxido de zinco	NOEC 0,44 mg/L	Oncorhynchus mykiss	Peixe
CAS: 1314-13-2 EC: 215-222-5	NOEC 0,031 mg/L	Daphnia magna	Crustáceo

12.2 Persistência e degradabilidade:
Informação específica das substâncias:

Identificação	Degradabilidade		Biodegradabilidade	
Hidrocarbonetos, C9-C11, n-alcanos, isoalcanos, cíclicos, < 2% aromáticos CAS: Não aplicável EC: 919-857-5	DBO5	Não relevante	Concentração	Não relevante
	DQO	Não relevante	Período	28 dias
	DBO5/DQO	Não relevante	% Biodegradado	80 %
Butanona CAS: 78-93-3 EC: 201-159-0	DBO5	2,03 g O2/g	Concentração	Não relevante
	DQO	2,31 g O2/g	Período	20 dias
	DBO5/DQO	0,88	% Biodegradado	89 %

12.3 Potencial de bioacumulação:
Informação específica das substâncias:

Identificação	Potencial de bioacumulação	
Butanona CAS: 78-93-3 EC: 201-159-0	BCF	3
	Log POW	0,29
	Potencial	Baixo
Produtos de reação de etilbenzeno e xileno CAS: Não aplicável EC: 905-588-0	BCF	9
	Log POW	2,77
	Potencial	Baixo

12.4 Mobilidade no solo:

Identificação	Absorção/dessorção		Volatilidade	
Butanona CAS: 78-93-3 EC: 201-159-0	Koc	30	Henry	5,77 Pa·m ³ /mol
	Conclusão	Muito Alto	Solo seco	Sim
	Tensão superficial	2,396E-2 N/m (25 °C)	Solo úmido	Sim

12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB:

O produto não atende aos critérios PBT/mPmB

12.6 Propriedades desreguladoras do sistema endócrino:

O produto não cumpre os critérios devido às suas propriedades de alteração endócrina.

12.7 Outros efeitos adversos:

Não descritos

** Alterações relativamente à versão anterior

SECÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES RELATIVAS À ELIMINAÇÃO
13.1 Métodos de tratamento de resíduos:

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



Emissão: 30/08/2013

Revisão: 15/09/2023

Versão: 10 (substitui 9)

SECÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES RELATIVAS À ELIMINAÇÃO (continuação)

Código	Descrição	Tipo de resíduo (Regulamento (UE) n.º 1357/2014)
16 05 04*	gases em recipientes sob pressão (incluindo halons), contendo substâncias perigosas	Perigoso

Tipo de resíduo (Regulamento (UE) n.º 1357/2014):

HP14 Ecotóxico, HP3 Inflamável, HP5 Tóxico para órgãos-alvo específicos (STOT)/ tóxico por aspiração, HP4 Irritante — irritação cutânea e lesões oculares

Gestão do resíduo (eliminação e valorização):

Consultar o gestor de resíduos autorizado para as operações de valorização e eliminação, conforme o Anexo 1 e Anexo 2 (Directiva 2008/98/CE, Decreto-Lei n.º 102-D/2020). De acordo com os códigos 15 01 (Decisão da Comissão 2014/955/UE), no caso da embalagem ter estado em contacto directo com o produto, esta será tratada do mesmo modo como o próprio produto, caso contrário será tratada com resíduo não perigoso. Não se aconselha a descarga através das águas residuais. Ver epígrafe 6.2.

Disposições relacionadas com a gestão de resíduos:

De acordo com o Anexo II do Regulamento (EC) n.º 1907/2006 (REACH) são apresentadas as disposições comunitárias ou estatais relacionadas com a gestão de resíduos.

Legislação comunitária: Directiva 2008/98/EC, Decisão da Comissão 2014/955/UE, Regulamento (UE) n.º 1357/2014

Legislação nacional: Decreto-Lei n.º 102-D/2020

SECÇÃO 14: INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE**Transporte terrestre de mercadorias perigosas:**

Em aplicação do ADR 2023 e RID 2023:





- 14.1 Número ONU ou número de ID:** UN1950
- 14.2 Designação oficial de transporte da ONU:** AEROSSÓIS
- 14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte:** 2
- Etiquetas: 2.1
- 14.4 Grupo de embalagem:** N/A
- 14.5 Perigos para o ambiente:** Sim
- 14.6 Precauções especiais para o utilizador**
- Disposições especiais: 190, 327, 344, 625
- Código de Restrição em túneis: D
- Propriedades físico-químicas: Ver secção 9
- Quantidades Limitadas: 1 L
- 14.7 Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI:** Não relevante

Transporte de mercadorias perigosas por mar:

Em aplicação ao IMDG 40-20:





SECÇÃO 14: INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE (continuação)

 	14.1 Número ONU ou número de ID:	UN1950
	14.2 Designação oficial de transporte da ONU:	AERROSSÓIS
	14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte:	2
	Etiquetas:	2.1
	14.4 Grupo de embalagem:	N/A
	14.5 Poluente marinho:	Sim
	14.6 Precauções especiais para o utilizador	
Disposições especiais:	63, 959, 190, 277, 327, 344	
Códigos EmS:	F-D, S-U	
Propriedades físico-químicas:	Ver secção 9	
Quantidades Limitadas:	1 L	
Grupo de segregação:	Não relevante	
14.7 Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI:	Não relevante	

Transporte de mercadorias perigosas por ar:

Em aplicação ao IATA/ICAO 2023:

 	14.1 Número ONU ou número de ID:	UN1950
	14.2 Designação oficial de transporte da ONU:	AERROSSÓIS
	14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte:	2
	Etiquetas:	2.1
	14.4 Grupo de embalagem:	N/A
	14.5 Perigos para o ambiente:	Sim
	14.6 Precauções especiais para o utilizador	
Propriedades físico-químicas:	Ver secção 9	
14.7 Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI:	Não relevante	

SECÇÃO 15: INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO

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

Substâncias candidatas a autorização no Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH): Não relevante

Substâncias incluídas no Anexo XIV do REACH (lista de autorização) e data de validade: Não relevante

Regulamento (CE) 1005/2009, sobre substâncias que esgotam a camada de ozono: Não relevante

Artigo 95, Regulamento (UE) Nº 528/2012: Não relevante

REGULAMENTO (UE) N.º 649/2012, relativo à exportação e importação de produtos químicos perigosos: Não relevante

DL 150/2015 (SEVESO III):

Secção	Descrição	Requisitos do nível inferior	Requisitos do nível superior
P3b	AERROSSÓIS INFLAMÁVEIS	5000	50000
E2	PERIGOS PARA O AMBIENTE	200	500

Limitações à comercialização e ao uso de determinadas substâncias e misturas perigosas (Anexo XVII REACH, etc...):

**SECÇÃO 15: INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO (continuação)**

Não podem ser utilizadas em:

- objectos decorativos destinados à produção de efeitos de luz ou de cor obtidos por meio de fases diferentes, por exemplo em candeeiros decorativos e cinzeiros,
- máscaras e partidas,
- jogos para um ou mais participantes ou quaisquer objectos destinados a ser utilizados como tais, mesmo com aspectos decorativos.

Disposições particulares em matéria de protecção das pessoas ou do meio ambiente:

É recomendado utilizar a informação recompilada nesta ficha de dados de segurança como dados de entrada numa avaliação de riscos das circunstâncias locais com o objectivo de estabelecer as medidas necessárias de prevenção de riscos para o manuseamento, utilização, armazenamento e eliminação deste produto.

Outras legislações:

Decreto-Lei n.º 220/2012, de 10 de outubro, que assegura a execução na ordem jurídica interna das obrigações decorrentes do Regulamento (CE) n.º 1272/2008, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de dezembro, relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas, que altera e revoga as Diretivas n.os 67/548/CEE e 1999/45/CE e altera o Regulamento (CE) n.º 1907/2006.

Decreto-Lei n.º 293/2009, de 13 de Outubro, que assegura a execução, na ordem jurídica nacional, das obrigações decorrentes do Regulamento (CE) n.º 1907/2006, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 18 de Dezembro, relativo ao registo, avaliação, autorização e restrição dos produtos químicos (REACH) e que procede à criação da Agência Europeia dos Produtos Químicos.

Decreto-Lei n.º 33/2015, de 4 de março - Estabelece obrigações relativas à exportação e importação de produtos químicos perigosos, assegurando a execução, na ordem jurídica interna do Regulamento (UE) n.º 649/2012, do Parlamento Europeu e do Conselho.

Decreto-Lei 41-A/2010 de 29 de Abril que regulamenta o transporte rodoviário e ferroviário de mercadorias perigosas.

Decreto-Lei n.º 147/2008 de 29 de Julho, estabelece o regime jurídico da responsabilidade por danos ambientais e transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva n.º 2004/35/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho.

Decreto-Lei n.º 24/2012 de 6 de Fevereiro, alterado pelo D.L. n.º 88/2015 de 28 de Maio, pelo D.L. n.º 41/2018 de 11 de Junho e pelo D.L. n.º 1/2021 de 6 de Janeiro. Consolida as prescrições mínimas em matéria de protecção dos trabalhadores contra os riscos para a segurança e a saúde devido à exposição a agentes químicos no trabalho e transpõe a Directiva n.º 2009/161/UE, da Comissão, de 17 de Dezembro de 2009.

Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de Dezembro - Aprova o regime geral da gestão de resíduos, o regime jurídico da deposição de resíduos em aterro e altera o regime da gestão de fluxos específicos de resíduos, transpondo as Diretivas (UE) 2018/849, 2018/850, 2018/851 e 2018/852.

Decisão da Comissão 2014/955/EU - Lista Europeia de Resíduos.

Decreto Lei 61/2010, de 9 de Junho, transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva n.º 2008/47/CE (EUR-Lex), da Comissão, de 8 de Abril, que altera, para fins de adaptação ao progresso técnico, a Directiva n.º 75/324/CEE (EUR-Lex), do Conselho, de 20 de Maio, relativa à aproximação das legislações dos Estados membros respeitantes às embalagens aerossóis.

Decreto Lei 62/2014, de 24 de Abril, altera (primeira alteração) o Decreto-Lei n.º 61/2010, de 09 de junho, transpondo para a ordem jurídica interna Directiva n.º 2013/10/UE da Comissão, de 20 de março de 2013, que altera a Directiva 75/324/CEE, do Conselho, de 09 de junho, relativa à aproximação das legislações dos Estados-Membros respeitantes às embalagens aerossóis, a fim de adaptar as suas disposições de rotulagem ao Regulamento (CE) n.º 1272/2008 (EUR-Lex), de 31 de dezembro, do Parlamento Europeu e do Conselho relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas.

Directiva 75/324/CEE do Conselho, de 20 de Maio de 1975, relativa à aproximação das legislações dos Estados Membros respeitantes às embalagens aerossóis

Directiva 94/1/CE da Comissão de 6 de Janeiro de 1994 respeitante à adaptação técnica da Directiva 75/324/CEE do Conselho relativa à aproximação das legislações dos Estadosmembros respeitantes às embalagens aerossóis

Directiva 2008/47/CE da Comissão, de 8 de Abril de 2008, que altera, para fins de adaptação ao progresso técnico, a Directiva 75/324/CEE do Conselho relativa à aproximação das legislações dos EstadosMembros respeitantes às embalagens aerossóis.

Ministério da Economia, da Inovação e do Desenvolvimento Transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva n.º 2008/47/CE, da Comissão, de 8 de Abril, que altera, para fins de adaptação ao progresso técnico, a Directiva n.º 75/324/CEE, do Conselho, de 20 de Maio, relativa à aproximação das legislações dos Estados membros respeitantes às embalagens aerossóis.

Directiva 2013/10/UE da Comissão, de 19 de março de 2013, que altera a Directiva 75/324/CEE do Conselho relativa à aproximação das legislações dos EstadosMembros respeitantes às embalagens aerossóis, a fim de adaptar as suas disposições de rotulagem ao Regulamento (CE) n.º 1272/2008 do Parlamento Europeu e do Conselho relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas

DIRETIVA (UE) 2016/2037 DA COMISSÃO de 21 de novembro de 2016 que altera a Directiva 75/324/CEE do Conselho no que diz respeito à pressão máxima admissível das embalagens aerossóis e a fim de adaptar as suas disposições de rotulagem ao Regulamento (CE) n.º 1272/2008 do Parlamento Europeu e do Conselho relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas

15.2 Avaliação da segurança química:

O fornecedor não realizou avaliação de segurança química.

** Alterações relativamente à versão anterior

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

**SECÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES ******Legislação aplicável a ficha de dados de segurança:**

Esta ficha de dados de segurança foi desenvolvida em conformidade com o ANEXO II - Guia para a elaboração de Fichas de Dados de Segurança do Regulamento (EC) Nº 1907/2006 (REGULAMENTO (UE) 2020/878 DA COMISSÃO)

Modificações relativas à ficha de segurança anterior que afectam as medidas de gestão de risco:

COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES (SECÇÃO 3, SECÇÃO 11, SECÇÃO 12):

- Substâncias acrescentadas
 - óxido de zinco (1314-13-2)
 - Hidrocarbonetos, C9-C11, n-alcanos, isoalcanos, cíclicos, < 2% aromáticos
 - Produtos de reação de etilbenzeno e xileno
- Substâncias retiradas
 - Xileno (1330-20-7)
 - Nafta (petróleo), fracção pesada do tratamento com hidrogénio, < 0.1 % EC 200-753-7 (64742-48-9)

Substâncias que contribuem para a classificação (SECÇÃO 2):

- Substâncias acrescentadas
 - Butanona (78-93-3)
 - Hidrocarbonetos, C9-C11, n-alcanos, isoalcanos, cíclicos, < 2% aromáticos

Regulamento nº1272/2008 (CLP) (SECÇÃO 2, SECÇÃO 16):

- Advertências de perigo
- Recomendações de prudência

Informações sobre propriedades físicas e químicas de base (SECÇÃO 9):

- Temperatura de inflamação

Textos das frases contempladas na seção 2:

H319: Provoca irritação ocular grave.
H336: Pode provocar sonolência ou vertigens.
H411: Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.
H229: Recipiente sob pressão: risco de explosão sob a ação do calor.
H222: Aerossol extremamente inflamável.

Textos das frases contempladas na seção 3:

As frases indicadas não se referem ao produto em si, são apenas a título informativo e fazem referência aos componentes individuais que aparecem na secção 3

Regulamento nº1272/2008 (CLP):

Acute Tox. 4: H312+H332 - Nocivo em contacto com a pele ou por inalação.
Aquatic Acute 1: H400 - Muito tóxico para os organismos aquáticos.
Aquatic Chronic 1: H410 - Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.
Asp. Tox. 1: H304 - Pode ser mortal por ingestão e penetração nas vias respiratórias.
Eye Irrit. 2: H319 - Provoca irritação ocular grave.
Flam. Liq. 2: H225 - Líquido e vapor facilmente inflamáveis.
Flam. Liq. 3: H226 - Líquido e vapor inflamáveis.
Skin Irrit. 2: H315 - Provoca irritação cutânea.
STOT RE 2: H373 - Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida.
STOT SE 3: H335 - Pode provocar irritação das vias respiratórias.
STOT SE 3: H336 - Pode provocar sonolência ou vertigens.

Procedimento de classificação:

Eye Irrit. 2: Método de cálculo
STOT SE 3: Método de cálculo
Aquatic Chronic 2: Método de cálculo
Aerosol 1: Método de cálculo
Aerosol 1: Método de cálculo

Conselhos relativos à formação:

Recomenda-se formação mínima em matéria de prevenção de riscos laborais ao pessoal que vai a manipular este produto, com a finalidade de facilitar a compreensão e a interpretação desta ficha de dados de segurança, bem como da etiqueta / rótulo do produto.

Principais fontes de literatura:

<http://echa.europa.eu>
<http://eur-lex.europa.eu>

Abreviaturas e acrónimos:



Emissão: 30/08/2013

Revisão: 15/09/2023

Versão: 10 (substitui 9)

SECÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES ** (continuação)

(ADR) Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada
(IMDG) Código Marítimo Internacional para o Transporte de Mercadorias Perigosas
(IATA) Associação Internacional de Transporte Aéreo
(ICAO) Organização de Aviação Civil Internacional
(DQO) Demanda Química de oxigénio
(DBO5) Demanda biológica de oxigénio aos 5 dias (BCF) Fator de bioconcentração
(DL50) Dose letal para 50 % de uma população de teste (dose letal mediana)
(CL50) Concentração letal para 50 % de uma população de teste
(EC50) Concentração efetiva para 50 % de uma população de teste
(Log POW) logaritmo coeficiente partição octanolágua
(Koc) coeficiente de partição do carbono orgânico
(CAS) Número CAS (Chemical Abstracts Service)
(CMR) Carcinogénico, mutagénico ou tóxico para a reprodução
(DNEL) Nível derivado de exposição sem efeito (Derived No Effect Level)
(CE) Número EINECS e ELINCS (ver também EINECS e ELINCS)
(PBT) Substância Persistente, Bioacumulável e Tóxica
(PNEC) Concentração Previsivelmente Sem Efeitos (Predicted No Effect Concentration)
(EPI) Equipamento de proteção individual
(STOT) Toxicidade para órgãosalvo específicos
(mPmB) Persistente, bioacumulável e tóxico ou muito persistente e muito bioacumulável
(UFI) identificador único de fórmula
(IARC) Centro Internacional de Investigação do Cancro
(C.O.V.) Compostos Orgânicos Voláteis

*** Alterações relativamente à versão anterior*

As informações constantes desta ficha são baseadas nos nossos melhores conhecimentos até à data de publicação, e são prestadas de boa fé. Devem no entanto ser entendidas como guia, não constituindo garantia, uma vez que as operações com o produto não estão sob nosso controlo, não assumindo esta empresa, qualquer responsabilidade por perdas ou danos daí resultantes. Estas informações não dispensam, em nenhum caso, ao utilizador do produto de cumprir e respeitar a legislação e regulamentos aplicáveis ao produto, à segurança, à higiene e à protecção da saúde do Homem e do meio ambiente, e de efectuar suficiente verificação e teste processual de eficácia. Os trabalhadores envolvidos e responsáveis pela área de segurança deverão ter acesso às informações constantes desta ficha de forma a garantir a segurança na armazenagem, manuseamento e transporte deste produto.

FIM DA FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA