

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

(de acordo com o Regulamento (UE) 2015/830)

FS PQI 032 – HIPOCLORITO DE SÓDIO

Versão: 9

Data de revisão: 17/01/2018

Página 1 de 12

Data de impressão: 17/01/2018

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

1.1 Identificador do produto.

Nome do produto: Hipoclorito de Sódio (Cloro ativo: 12 - 15%)
Código do produto: FS PQI 032
Nome Químico: hipoclorito de sódio
N. Índice: 017-011-00-1
N. CAS: 7681-52-9
N. CE: 231-668-3
N. registo: 01-2119488154-34-XXXX

1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância e utilizações desaconselhadas.

Utilizações relevantes identificadas (ver os correspondentes Cenários de Exposição em anexo).

Principais aplicações: Tratamento de águas, agente desinfetante e germicida, indústria da celulose e têxtil.

Usos não aconselhados:

Usos diferentes aos aconselhados.

1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança.

Empresa: **Quimitecnica.com - Comércio e Indústria Química, S.A.**
Endereço: Rua 35, nº 27 A - Parque Empresarial do Barreiro, Caixa Postal 5106
População: 2831-904 Barreiro
Distrito: Setúbal
Telefone: +351 21 206 9100
Fax: +351 21 206 9196
E-mail: quimitecnica.com@quimitecnica.pt
Web: http://quimitecnica.com/

1.4 Número de telefone de emergência: +351 21 206 91 00 (Só disponível em horário de escritório; segunda-feira-sexta-feira; 09:00-18:00)
Telefone do Centro de Informação Anti-Venenos: 808 250 143
INEM: 112

SECÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS.

2.1 Classificação da substância.

Segundo o Regulamento (EU) No 1272/2008:

Skin Corr. 1B : Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.
Aquatic Acute 1 : Muito tóxico para os organismos aquáticos.

Factor-M = 10

2.2 Elementos do rótulo.

Rótulo de acordo com o Regulamento (EU) No 1272/2008:

Pictogramas:



Palavras-sinal:

Perigo

Frases H:

H314 Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.
H400 Muito tóxico para os organismos aquáticos.

Frases P:

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

(de acordo com o Regulamento (UE) 2015/830)

FS PQI 032 – HIPOCLORITO DE SÓDIO



Versão: 9

Data de revisão: 17/01/2018

Página 2 de 12

Data de impressão: 17/01/2018

- P260 Não respirar os gases/névoas/vapores/aerossóis.
P273 Evitar a libertação para o ambiente.
P280 Usar luvas de protecção/vestuário de protecção/protecção ocular/protecção facial.
P303+P361+P353 SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE (ou o cabelo): retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água/tomar um duche.
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. Continuar a enxaguar.
P310 Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico.
P403+P233 Armazenar em local bem ventilado. Manter o recipiente bem fechado.

Nota: No rótulo colocado nas embalagens do produto apenas figuram as recomendações de prudência em itálico.

Advertências de perigo adicional:

EUH031 Em contacto com ácidos liberta gases tóxicos (C≥5%).

Contém:

hipoclorito de sódio

2.3 Outros perigos.

O produto não cumpre os critérios de classificação como PBT ou mPmB.

O produto pode ter os seguintes riscos adicionais:

Risco de libertação de cloro por reação accidental com um ácido.

Risco de rebentamento de recipientes em caso de aquecimento elevado.

SECÇÃO 3: COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES.

3.1 Substâncias.

Monoconstituente.

Nome químico: hipoclorito de sódio
N. Índice: 017-011-00-1
N. CAS: 7681-52-9
N. CE: 231-668-3
N. registo: 01-2119488154-34-XXXX

Impurezas ou aditivos que afetam a classificação:

Identificadores	Nome	Concentração	(*)Classificação -Regulamento 1272/2008	
			Classificação	Limites de concentração específicos
N. Índice: 011-002-00-6 N. CAS: 1310-73-2 N. CE: 215-185-5	[1] hidróxido de sódio	< 1 %	Skin Corr. 1A, H314	Skin Corr. 1A, H314: C ≥ 5 % Skin Corr. 1B, H314: 2 % ≤ C < 5 % Skin Irrit. 2, H315: 0,5 % ≤ C < 2 % Eye Irrit. 2, H319: 0,5 % ≤ C < 2 %

(*)O texto completo das frases H é pormenorizado no apartado 16 desta Ficha de Segurança.

[1] Substância à qual se aplica limite de exposição comunitário no local de trabalho (ver secção 8.1).

3.2 Misturas.

Não Aplicável.

SECÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS.

4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros.

Nos casos de dúvida, ou quando persistirem os sintomas de mal-estar, solicitar atenção médica. Não administrar nunca nada por via oral a pessoas que se encontrem inconscientes.

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

(de acordo com o Regulamento (UE) 2015/830)

FS PQI 032 – HIPOCLORITO DE SÓDIO



Versão: 9

Data de revisão: 17/01/2018

Página 3 de 12

Data de impressão: 17/01/2018

Inalação.

Situar o acidentado ao ar livre, mantê-lo quente e em repouso, se a respiração for irregular ou se detiver, praticar respiração artificial. Não administrar nada pela boca. Se estiver inconsciente, colocá-lo numa posição adequada e procurar ajuda médica.

Contacto com os olhos.

Lavar abundantemente os olhos com água limpa e fresca durante, pelo menos, 10 minutos, puxando para cima das pálpebras e procurar assistência médica.

Contacto com a pele.

Tirar a roupa contaminada debaixo de um chuveiro de emergência. Lavar a pele vigorosamente e abundantemente com água durante pelo menos 15 minutos. **NUNCA** utilizar dissolventes ou diluentes.

Secar com toalha sem esfregar. Evitar o resfriamento do sinistrado, cobrindo-o com roupa macia. Consultar um médico.

Ingestão.

Se acidentalmente foi ingerido, procurar imediatamente atenção médica. Mantê-lo em repouso. **NUNCA** provocar o vômito. Lavar a boca com água abundante.

Se o sinistrado estiver perfeitamente consciente dar de beber grande quantidade de água ou leite, sempre em quantidade para não provocar o vômito.

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

Produto Corrosivo: o contacto com os olhos ou com a pele pode provocar queimaduras, a ingestão ou inalação podem provocar danos internos; caso tal aconteça, será necessária assistência médica imediata.

Mais especificamente:

Inalação

A inalação de mist provoca irritação do tracto respiratório. A inalação do cloro desprendido pela reacção accidental com um ácido ou por influência de altas temperaturas, provoca irritação das vias respiratórias, tosse e dificuldade respiratória. Em altas concentrações pode provocar edema pulmonar.

Contacto com a pele

O contacto com a pele provoca irritação dolorosa, vermelhidão e erosão da pele. Risco de queimaduras profundas.

Contacto com os olhos

O contacto com os olhos causa irritação intensa, lacrimejo, vermelhidão e pode causar edema ocular. Risco de lesões graves e permanentes do olho.

Ingestão

No caso de ingestão, provoca queimaduras das vias digestivas, risco de perfuração digestiva, náuseas, vômitos, cólicas abdominais e diarreia. Risco de libertação de cloro no estômago e de edema na garganta com sufocação.

4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários.

Nos casos de dúvida, ou quando persistirem os sintomas de mal-estar, solicitar atenção médica. Não administrar nunca nada por via oral a pessoas que se encontrem inconscientes.

SECÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS.

O produto não apresenta qualquer risco específico em caso de incêndio.

5.1 Meios de extinção.

Meios de extinção recomendados.

O produto é incombustível. Utilizar qualquer meio de extinção adequado às matérias em combustão adjacentes.

5.2 Perigos especiais decorrentes da substância.

Riscos especiais.

Rebentamento de recipientes estanques em caso de aquecimento.

Favorece a combustão de matérias combustíveis. Em contacto com certos metais liberta hidrogénio que pode formar misturas explosivas com o ar. O fogo pode produzir um espesso fumo negro. Como consequência da decomposição térmica, podem formar-se produtos perigosos: monóxido de carbono, dióxido de carbono e cloro. A exposição aos produtos de combustão ou decomposição pode ser prejudicial para a saúde.

5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios.

Refrigerar com água os tanques, cisternas ou recipientes próximos à fonte de calor ou fogo. Ter em conta a direção do vento.

Evitar que os produtos utilizados na luta contra incêndio passem a esgotos, sumidouros ou cursos de água.

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

(de acordo com o Regulamento (UE) 2015/830)

FS PQI 032 – HIPOCLORITO DE SÓDIO

Versão: 9

Data de revisão: 17/01/2018



Página 4 de 12

Data de impressão: 17/01/2018

Equipamento de proteção contra incêndios.

Segundo a magnitude do incêndio, pode ser necessário o uso de roupas de proteção contra o calor, equipamento respiratório autónomo, luvas, óculos protetores ou máscaras faciais e botas.

SECÇÃO 6: MEDIDAS A TOMAR EM CASO DE FUGAS ACIDENTAIS.

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

Para controlo de exposição e medidas de proteção individual, ver seção 8.

6.2 Precauções a nível ambiental.

Produto perigoso para o ambiente, no caso de se produzirem grandes vertidos ou se o produto poluir lagos, rios ou sumidouros, informar as autoridades competentes, segundo a legislação local.

Evitar que o produto entre na rede de esgotos ou cursos de água.

6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza.

No caso de pequenos derrames, lavar com grande quantidade de água.

No caso de grandes derrames, limitar o derrame utilizando terra ou areia e recolher o produto para contentor apropriado, ou absorver o produto derramado com terra ou areia e recolher os resíduos em recipientes adequados. Lavar a parte residual com grande quantidade de água.

Se a quantidade derramada for elevada e em local fechado, mantê-lo arejado, pois o ambiente pode ficar concentrado em cloro gasoso.

Se o derrame ocorrer na via pública, sinalizar o local e participar às Autoridades e Bombeiros.

6.4 Remissão para outras secções.

Para controlo de exposição e medidas de proteção individual, ver seção 8.

Para a posterior eliminação dos resíduos, seguir as recomendações da seção 13.

SECÇÃO 7: MANUSEAMENTO E ARMAZENAGEM.

7.1 Precauções para um manuseamento seguro.

Para a proteção pessoal, ver seção 8.

Não comer, beber ou fumar nas zonas de trabalho.

Lavar as mãos depois da utilização.

Retirar o vestuário contaminado e o equipamento de proteção antes de entrar nas zonas de refeições.

Cumprir com a legislação sobre segurança e higiene no trabalho.

Conservar o produto em recipientes de um material idêntico ao original.

O pessoal deve estar convenientemente instruído sobre os riscos do produto, utilização do equipamento de proteção individual e das medidas a tomar em caso de emergência.

7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades.

Armazenar segundo a legislação local. Observar as indicações da etiqueta. Armazenar os recipientes entre 5 e 35° C, num local seco e bem ventilado, longe de fontes de calor e da luz solar directa. Manter longe de pontos de ignição. Manter longe de agentes oxidantes e de materiais fortemente ácidos ou alcalinos. Não fumar. Evitar a entrada a pessoas não autorizadas. Depois de ter aberto os recipientes, estes devem ser fechados de novo com cuidado, e colocados verticalmente para evitar derrames.

Classificação e quantidade limiar de armazenagem de acordo com o Anexo I da Directiva 2012/18/UE (SEVESO III):

Código	Descrição	Quantidade limiar (toneladas) para o efeito da aplicação dos	
		requisitos de nível inferior	requisitos de nível superior
E1	PERIGOS PARA O AMBIENTE - Perigoso para o ambiente aquático, toxicidade aguda, categoria 1, ou toxicidade crónica, categoria 1	100	200

Devem ser evitados os recipientes transparentes e translúcidos.

Os locais de descarga, armazenagem ou utilização devem estar equipados com:

- Chuveiro e lava olhos de emergência;
- Sinalização de segurança;

Incompatibilidades:

Evitar o contacto com ácidos, produtos orgânicos, compostos azotados, matérias combustíveis, agentes redutores e metais, tais como cobre, níquel, cobalto, ferro e suas ligas.

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

(de acordo com o Regulamento (UE) 2015/830)

FS PQI 032 – HIPOCLORITO DE SÓDIO

Versão: 9

Data de revisão: 17/01/2018



Página 5 de 12

Data de impressão: 17/01/2018

Materiais recomendados:

PVC, Polipropileno, PTFE, Polietileno, Poliéster, Aço Ebonitado, Vidro, Grês ou Titânio.

7.3 Utilizações finais específicas.

Ver secção 1.2.

SECÇÃO 8: CONTROLO DA EXPOSIÇÃO/PROTEÇÃO INDIVIDUAL.

8.1 Parâmetros de controlo.

Limite de exposição durante o trabalho para:

Nome	N. CAS	País	Valor-limite	ppm	mg/m ³
hidróxido de sódio	1310-73-2	Portugal [1]	Oito horas		
			Curta duração		Concentração máxima 2

[1] De acordo com Português Padrão 1796 adotou pelo Instituto português de qualidade.

O produto NÃO contém substâncias com Valores Biológicos Limite.

Níveis de concentração DNEL/DMEL:

Nome	DNEL/DMEL	Tipo	Valor
hidróxido de sódio N. CAS: 1310-73-2 N. CE: 215-185-5	DNEL (Workers)	Inhalation, Long-term, Local effects	1 (mg/m ³)
	DNEL (General population)	Inhalation, Long-term, Local effects	1 (mg/m ³)

DNEL: Derived No Effect Level, (nível sem efeito obtido) nível de exposição à substância por baixo do qual não são previstos efeitos adversos.

DMEL: Derived Minimal Effect Level, nível de exposição que corresponde a um risco baixo, que deve ser considerado um risco mínimo tolerável.

Níveis de concentração PNEC:

Nome	Detalhes	Valor
hipoclorito de sódio N. CAS: 7681-52-9 N. CE: 231-668-3	água doce	0,21 (µg/L)
	água do mar	0,042 (µg/L)
	água (libertação intermitente)	0,26 (µg/L)
	PNEC instalações de tratamento de águas residuais	0,03 (mg/L)
	PNEC oral	11,1 (mg/kg food)

PNEC: Predicted No Effect Concentration, (concentração prevista sem efeitos) concentração da substância por baixo da qual não são esperados efeitos negativos no comportamento ambiental.

Limite de exposição durante o trabalho para:

Nome	N. CAS	País	Valor-limite	ppm	mg/m ³
hipoclorito de sódio	7681-52-9	Portugal [1]	Oito horas	0,5	
			Curta duração		

[1] De acordo com Português Padrão 1796 adotou pelo Instituto português de qualidade.

Respeitar a regulamentação sobre efluentes aquosos (Decreto – Lei 236/98).

VLE (valores limites de emissão):

pH a 20° C: 6,0 a 9,0

Cloro residual total: 1 mg/l Cl₂

Cloro residual livre: 0,5 mg/l Cl₂

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

(de acordo com o Regulamento (UE) 2015/830)

FS PQI 032 – HIPOCLORITO DE SÓDIO

Versão: 9

Data de revisão: 17/01/2018

Página 6 de 12

Data de impressão: 17/01/2018

8.2 Controlo da exposição.

Medidas de ordem técnica:

Prover uma ventilação adequada, o qual pode ser conseguido mediante uma boa extração -ventilação local e um bom sistema geral de extração.

Lava-olhos e chuveiro de emergência nas proximidades do local de trabalho.

Usos:	Utilizações relevantes identificadas (ver os correspondentes Cenários de Exposição em anexo).		
Proteção respiratória:			
Se as medidas técnicas recomendadas forem cumpridas, não é necessário qualquer equipamento de proteção individual. Utilizar máscara facial com cartucho combinado tipo B-P2 em caso de formação de nevoeiros ou de libertação de cloro.			
Proteção das mãos:			
EPI:	Luvas não descartáveis de protecção contra produtos químicos		
Características:	Marcação «CE» Categoria III. Deve-se rever a lista de produtos químicos com os quais as luvas foram ensaiados.		
Normas CEN:	EN 374-1, En 374-2, EN 374-3, EN 420		
Manutenção:	Dever-se-á estabelecer um calendário para a substituição periódica das luvas, tendo em vista garantir que as mesmas são substituídas antes de serem permeadas pelos contaminantes. A utilização de luvas contaminadas pode ser mais perigosa do que a falta de utilização, devido ao facto de o contaminante se poder ir acumulando no material componente das luvas.		
Observações:	Devem ser substituídas sempre que se notem rupturas, fendas ou deformações e quando a sujidade exterior puder diminuir a sua resistência.		
Material:	PVC (cloreto polivinílico)	Tempo de penetração (min.):	> 480
		Espessura do material (mm):	0,35
Proteção dos olhos:			
EPI:	Escudo facial		
Características:	Marcação «CE» Categoria II. Protector dos olhos e da face contra salpicaduras de líquidos.		
Normas CEN:	EN 165, EN 166, EN 167, EN 168		
Manutenção:	A visibilidade através dos óculos deve ser ótima, razão pela qual se devem limpar diariamente estes elementos, devendo os protectores ser desinfetados periodicamente, seguindo as instruções do fabricante. Deve-se velar para que as partes móveis tenham um accionamento suave.		
Observações:	Os escudos faciais devem ter um campo de visão com uma dimensão na linha central de 150 mm no mínimo, em sentido vertical, uma vez acoplados na armação.		
Proteção da pele:			
EPI:	Roupa de protecção contra produtos químicos		
Características:	Marcação «CE» Categoria III. A roupa deve ficar bem justa. Deve-se fixar o nível de protecção em função um parâmetro de ensaio denominado "Tempo de passagem" (BT. Breakthrough Time) o qual indica o tempo que o produto químico demora a atravessar o material.		
Normas CEN:	EN 464, EN 340, EN 943-1, EN 943-2, EN ISO 6529, EN ISO 6530, EN 13034		
Manutenção:	Devem-se seguir as instruções de lavagem e conservação proporcionadas pelo fabricante para se garantir uma protecção invariável.		
Observações:	A concepção da roupa de protecção deve facilitar o seu posicionamento correcto e a sua permanência sem deslocação, durante o período de utilização previsto, tendo em conta os factores ambientais, juntamente com os movimentos e posturas que o utilizador possa adoptar durante a sua actividade.		
EPI:	Calçado de segurança contra produtos químicos e com propriedades anti-estáticas		
Características:	Marcação «CE» Categoria III. Deve-se rever a lista de produtos químicos face aos quais o calçado é resistente.		
Normas CEN:	EN ISO 13287, EN 13832-1, EN 13832-2, EN 13832-3, EN ISO 20344, EN ISO 20345		
Manutenção:	Para a correcta manutenção deste tipo de calçado de segurança é imprescindível que se tenham em conta as instruções especificadas pelo fabricante. O calçado deve ser substituído no caso de qualquer indício de deterioração.		
Observações:	Deve-se limpar regularmente o calçado e secá-lo quando estiver húmido, mas sem o colocar demasiadamente perto de qualquer fonte de calor para se evitar a mudança brusca de temperatura.		

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

(de acordo com o Regulamento (UE) 2015/830)

FS PQI 032 – HIPOCLORITO DE SÓDIO



Versão: 9

Data de revisão: 17/01/2018

Página 7 de 12

Data de impressão: 17/01/2018

SECÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS.

9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base.

Aspecto: Líquido

Cor: Levemente amarelo

Odor: Acre a lixívia

Limiar olfactivo: N.D./N.A.

pH: 13 (12% a 14%)

Ponto de fusão: (1013 hPa) -29 °C

Ponto de Ebulição: N.D./N.A.

Ponto de inflamação: N.D./N.A.

Taxa de evaporação: N.D./N.A.

Inflamabilidade (sólido, gás): N.D./N.A.

Limite inferior explosão: N.D./N.A.

Limite superior explosão: N.D./N.A.

Pressão de vapor: N.D./N.A.

Densidade do vapor: N.D./N.A.

Densidade relativa: (20 °C) 1,2

Solubilidade: Em Água (em qualquer proporção), Etanol ou Acetona

Lipossolubilidade: N.D./N.A.

Hidrossolubilidade: N.D./N.A.

Coefficiente de repartição (n-octanol/água): -3,42 (a 20 °C)

Temperatura de auto-ignição: N.D./N.A.

Temperatura de decomposição: N.D./N.A.

Viscosidade: N.D./N.A.

Propriedades explosivas: Não é explosivo

Propriedades comburentes: Não é comburentes

N.D./N.A. = Não Disponível/Não Aplicável devido à natureza do produto.

9.2 Outras informações.

Concentração em cloro activo: $\geq 13\%$ (m/m)

Alcalinidade livre: ≥ 8 g/l de NaOH

Ponto de Fluidez: N.D./N.A.

Cintilação: N.D./N.A.

Viscosidade cinemática: N.D./N.A.

N.D./N.A. = Não Disponível/Não Aplicável devido à natureza do produto.

SECÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE.

10.1 Reatividade.

Risco de reacção violenta.

Risco de explosão.

10.2 Estabilidade química.

Estável sob as condições de manipulação e armazenamento recomendadas (ver secção 7).

Em condições adversas existe o risco de reacção violenta ou explosão.

10.3 Possibilidade de reacções perigosas.

Reage violentamente e com explosão com muitos compostos orgânicos.

Reage com substâncias ácidas com libertação de gases tóxicos (cloro).

Reage com compostos azotados, com libertação de gases tóxicos e explosivos (cloraminas).

10.4 Condições a evitar.

Proteger da luz solar directa.

Para evitar a decomposição térmica, não sobreaquecer.

Evitar o congelamento.

Evitar contacto com materiais incompatíveis.

10.5 Materiais incompatíveis.

Evitar o contacto com ácidos, produtos orgânicos, matérias combustíveis, compostos azotados, agentes redutores e metais, tais como cobre, níquel, cobalto, ferro e suas ligas.

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

(de acordo com o Regulamento (UE) 2015/830)

FS PQI 032 – HIPOCLORITO DE SÓDIO

Versão: 9

Data de revisão: 17/01/2018

Página 8 de 12

Data de impressão: 17/01/2018

10.6 Produtos de decomposição perigosos.

Uma reação adversa pode originar cloro, ácido hipocloroso e clorato de sódio.

SECÇÃO 11: INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA.

11.1 Informações sobre os efeitos toxicológicos.

O contacto repetido ou prolongado com o produto, pode causar a eliminação da gordura da pele, dando lugar a uma dermatite de contacto não alérgica e a que o produto seja absorvido através da pele.

Informação Toxicológica.

a) Toxicidade aguda;

Nome	Toxicidade aguda			
	Tipo	Ensaio	Espécie	Valor
hipoclorito de sódio	Oral	LD0	Rat	626 mg/kg bw
		LD50	Rat	1100 mg/kg bw
		LD50	Mouse	880 mg/kg
N. CAS: 7681-52-9 N. CE: 231-668-3	Cutânea	LD50	Rabbit	>10000 mg/kg bw
	Inalação	LC50	Rat	>10.5 mg/L air (1 h)
hidróxido de sódio	Oral	LD50	Rabbit	325 mg/kg bw [1]
		[1] Naunyn-Schmiedeberg's (1937), Archiv für experimentielle Pathologie und Pharmacologie (Berlin, Germany), 184, 587-604		
	Cutânea			
N. CAS: 1310-73-2 N. CE: 215-185-5	Inalação			

b) Corrosão/irritação cutânea;

Produto classificado:

Corrosivo cutâneo, Categoria 1B: Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.

c) Lesões oculares graves/irritação ocular;

Dados não conclusivos para a classificação.

d) Sensibilização respiratória ou cutânea;

Dados não conclusivos para a classificação.

e) Mutagenicidade em células germinativas;

Dados não conclusivos para a classificação.

f) Carcinogenicidade;

Dados não conclusivos para a classificação.

g) Toxicidade reprodutiva;

Dados não conclusivos para a classificação.

h) Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição única;

Dados não conclusivos para a classificação.

i) Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição repetida;

Dados não conclusivos para a classificação.

j) Perigo de aspiração.

Dados não conclusivos para a classificação.

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

(de acordo com o Regulamento (UE) 2015/830)

FS PQI 032 – HIPOCLORITO DE SÓDIO



Versão: 9

Data de revisão: 17/01/2018

Página 9 de 12

Data de impressão: 17/01/2018

SECÇÃO 12: INFORMAÇÃO ECOLÓGICA.

12.1 Toxicidade.

Nome	Ecotoxicidade			
	Tipo	Ensaio	Espécie	Valor
hipoclorito de sódio N. CAS: 7681-52-9 N. CE: 231-668-3	Peixes	LC50	Coho salmon	0.032 mg TRO /L (96 h)
		LC50	Chinook salmon	> 0.038 < 0.065 mg TRO/L (96 h)
		LC50	Oncorhynchus mykiss	>1.65 <2.87 mg/L (72 h)
	Invertebrados aquáticos	EC50	Daphnia magna	141 µg/L (48 h)
		LC50	Baetis harrisoni	11.2 µg/L (24 h)
	Plantas aquáticas	EC50	Myriophyllum spicatum	>0.1<0.4 mg/L (96 h)
hidróxido de sódio	Peixes	Minimal Lethal Concentration	Notropis sp.	100 mg/L (120 h) [1]
		LC50	Poecilia reticulata	145 mg/L (24 h) [2]
		LC100	Leuciscus idus melanotus	213 mg/L (48 h h h) [3]
		LC100	Cyprinus carpio	180 mg/L (24 h) [4]
		Min. lethal concentration	Oncorhynchus kisutch	20 mg/L (5 d) [5]
		[1] Van Horn et al. (1949), Effects of Kraft Mill Wastes, American Fisheries Society		
		[2] Yarzhombek et al. (1991), Voprosy Ikhtiologii, 31, 496-502		
		[3] Juhnke et al. (1978), Z Wasser Abwasser Forsch, 11, 161-164		
		[4] Nishiuchi Y (1975), Suisan Zoshoku, 23, 132		
		[5] Environment Canada (1984), EnviroTIPS, Sodium Hydroxide, Environmental Protection Services, Ottawa, Ontario		
	Invertebrados aquáticos	Lethal	Daphnia magna	156 mg/L () [1]
		LC50	Ophryotrocha	33 mg/L (48 h) [2]
		minimum lethal concentration	diadema	100 mg/L (48 h) [3]
		concentration	Daphnia sp.	330 mg/L (48 h) [4]
		tion	Aquatic mollusc	30 mg/L (48 h) [5]
		LC50	Aquatic crustacea	40.4 mg/L (48 h) [6]
		LC50	Ceriodaphnia sp.	
		EC50		

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

(de acordo com o Regulamento (UE) 2015/830)

FS PQI 032 – HIPOCLORITO DE SÓDIO



Versão: 9

Data de revisão: 17/01/2018

Página 10 de 12

Data de impressão: 17/01/2018

N. CAS: 1310-73-2 N. CE: 215-185-5		[1] Environment Canada (1984), EnviroTIPS, Sodium Hydroxide, Environmental Protection Services, Ottawa, Ontario [2] Parker JG (1984), Wat Res, 18, 865-868 [3] Van Horn et al. (1949), Effects of Kraft Mill Wastes, American Fisheries Society [4] Portman JE (1970), The toxicity of 120 substances to marine organisms, Shellfish Information Leaflet, Fisheries Experimental Station, Conway, N. Wales, Ministry of Agriculture, Fisheries and Food [5] Portman JE (1970), The toxicity of 120 substances to marine organisms, Shellfish Information Leaflet, Fisheries Experimental Station, Conway, N. Wales, Ministry of Agriculture, Fisheries and Food [6] Warne MSJ (1999), Ecotoxicology and Environmental Safety, 44, 196-206
	Plantas aquáticas	

12.2 Persistência e degradabilidade.

Degrada-se facilmente em meio aquático, oxidando os materiais inorgânicos e orgânicos em solução.

12.3 Potencial de bioacumulação.

Produto inorgânico - não tem potencial de bioacumulação

12.4 Mobilidade no solo.

Absorção/dessorção: Infiltra-se rapidamente no solo. Elevada solubilidade em água.

12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB.

Não cumpre os critérios de classificação como PBT e mPmB.

12.6 Outros efeitos adversos.

Não há informação sobre outros efeitos adversos para o meio ambiente.

SECÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES RELATIVAS À ELIMINAÇÃO.

13.1 Métodos de tratamento de resíduos.

Reduzir com sulfito de sódio.

Não é permitido o vertido em sumidouros ou cursos de água. Os resíduos e recipientes vazios devem ser manipulados e eliminados de acordo com as legislações locais/nacionais vigentes.

A reciclagem deverá ser preferida relativamente à incineração ou deposição em aterro.

Siga as disposições da Directiva 2008/98/CE relativas à gestão de resíduos e da Decisão 2014/955/EU relativa à lista europeia de resíduos.

SECÇÃO 14: INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE.

Transportar seguindo as normas ADR/TPC para o transporte por estrada, as RID por caminho-de-ferro, as IMDG por mar e as ICAO/IATA para transporte aéreo.

Terra: Transporte por estrada: ADR, Transporte por caminho-de-ferro: RID.

Documentação de transporte: Carta de porte e Instruções escritas.

Mar: Transporte por barco: IMDG.

Documentação de transporte: Conhecimento de embarque.

Ar: Transporte por avião: IATA/ICAO.

Documento de transporte: Conhecimento aéreo.

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

(de acordo com o Regulamento (UE) 2015/830)

FS PQI 032 – HIPOCLORITO DE SÓDIO

Versão: 9

Data de revisão: 17/01/2018

Página 11 de 12

Data de impressão: 17/01/2018

14.1 Número ONU.

Nº UN: 1791

14.2 Designação oficial de transporte da ONU.

Descrição:

ADR: UN 1791 HIPOCLORITO EM SOLUÇÃO, 8, III, (E)
"Matéria perigosa para o ambiente"

14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte.

Classe(s): 8

14.4 Grupo de embalagem.

Grupo de embalagem: III

14.5 Perigos para o ambiente.

Poluente marinho: Sim



Perigoso para o ambiente

14.6 Precauções especiais para o utilizador.

Etiquetas: 8



Número de perigo: 80

ADR LQ: 5 L

Disposições relativas ao transporte a granel em ADR: Transporte a granel não autorizado, de acordo com o ADR.

Transporte por barco, FEm - Fichas de emergência (F – Incêndio, S - Derrames): F-A,S-B

Actuar de acordo com o ponto 6.

Grupo de segregação do Código IMDG: 8 Hipocloritos

14.7 Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção MARPOL e o Código IBC.

O produto não é afetado pelo transporte a granel em navios.

SECÇÃO 15: INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO.

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

O produto não é afetado pelo Regulamento (CE) nº 1005/2009 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de Setembro de 2009, relativo às substâncias que empobrecem a camada de ozono.

O produto não contém substâncias que suscitam elevada preocupação (SVHC).

Classificação do produto de acordo com o Anexo I da Directiva 2012/18/UE (SEVESO III): E1

O produto está afetado pelo Regulamento (UE) No 528/2012 relativo à comercialização e ao uso dos biocidas.

O produto não está afetado pelo procedimento estabelecido no Regulamento (UE) No 649/2012, relativo à exportação e importação de produtos químicos perigosos.

Outras Legislações:

Decreto-Lei nº 24/2012, de 6 de Fevereiro. 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 nº 2009/161/UE, da Comissão, de 17 de Dezembro de 2009

Decreto-Lei nº 147/2008, de 29 de Julho. Estabelece o Regime Jurídico da Responsabilidade ambiental por danos ambientais e transpõe para a ordem jurídica nacional a Directiva nº 2004/35/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 21 de Abril de 2004

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

(de acordo com o Regulamento (UE) 2015/830)

FS PQI 032 – HIPOCLORITO DE SÓDIO



Versão: 9

Data de revisão: 17/01/2018

Página 12 de 12

Data de impressão: 17/01/2018

15.2 Avaliação da segurança química.

Foi realizada uma avaliação da segurança química do produto.

SECÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES.

Edição 09: Motivo da atualização - Revisão geral. O Anexo Cenários de Exposição sofreu atualizações.

Texto completo das frases H que aparecem no epígrafe 3:

H314 Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.
H400 Muito tóxico para os organismos aquáticos.

Códigos de classificação:

Aquatic Acute 1 : Toxicidade aguda para o ambiente aquático, Categoria 1

Skin Corr. 1A : Corrosivo cutâneo, Categoria 1A

Skin Corr. 1B : Corrosivo cutâneo, Categoria 1B

Aconselha-se que seja dada formação básica relativamente à segurança e higiene laboral para que seja efectuado um manuseamento correcto do produto.

Abreviaturas e siglas utilizadas:

ADR: Acordo europeu sobre o transporte internacional de mercadorias perigosas por estrada.

BCF: Factor de bioconcentração.

CEN: Comité Europeu de Normalização.

DMEL: Derived Minimal Effect Level, nível de exposição que corresponde a um risco baixo, que deve ser considerado um risco mínimo tolerável.

DNEL: Derived No Effect Level, (nível sem efeito obtido) nível de exposição à substância por baixo do qual não são previstos efeitos adversos.

EC50: Concentração média eficaz.

EPI: Equipamento de proteção individual.

IATA: Associação Internacional dos Transportes Aéreos.

OACI: Organização da Aviação Civil Internacional.

IMDG: Código Internacional Marítimo sobre Mercadorias Perigosas.

LC50: Concentração letal, 50%.

LD50: Dose Letal, 50%.

Log Pow: Logaritmo do coeficiente de partição octanol-água.

NOEC: Não se observou efeito de concentração.

PNEC: Predicted No Effect Concentration, (concentração prevista sem efeitos) concentração da substância por baixo da qual não são esperados efeitos negativos no comportamento ambiental.

RID: Regulamento relativo ao transporte internacional de mercadorias perigosas por via férrea.

Principais referências bibliográficas e fontes de dados:

<http://eur-lex.europa.eu/homepage.html>

<http://echa.europa.eu/>

Regulamento (UE) 2015/830.

Regulamento (CE) No 1907/2006.

Regulamento (UE) No 1272/2008.

A informação facilitada nesta ficha de Dados de Segurança foi redigida de acordo com o REGULAMENTO (UE) 2015/830 DA COMISSÃO de 28 de maio de 2015 que altera o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho relativo ao registo, avaliação, autorização e restrição dos produtos químicos (REACH), que cria a Agência Europeia das Substâncias Químicas, que altera a Directiva 1999/45/CE e revoga o Regulamento (CEE) n.º 793/93 do Conselho e o Regulamento (CE) n.º 1488/94 da Comissão, bem como a Directiva 76/769/CEE do Conselho e as Directivas 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE e 2000/21/CE da Comissão.

A informação desta Ficha de Dados de Segurança da mistura está baseada nos conhecimentos actuais e nas leis vigentes da CE e nacionais, quanto a que as condições de trabalho dos utilizadores estiverem fora do nosso conhecimento e controlo. O produto não deve ser utilizado para fins distintos daqueles que são especificados, sem ter primeiro uma instrução por escrito, da sua utilização. É sempre responsabilidade do utilizador tomar as medidas oportunas com a finalidade de cumprir com as exigências estabelecidas nas legislações.

Telefone: 212 069 100 – FAX: 212 069 196