

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO****Produto: AquaShock O2 Tratamento Especial Granulado Aquapool**

Revisão: 02

Data: 15/06/17

Página: 1 /10

1- IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto:	AquaShock O2 Tratamento Especial Granulado Aquapool
Empresa:	Lima & Pergher Ind. Com. E Rep. Ltda.
Endereço:	Av. Airton Borges da Silva, 270 CEP 38402-100 – Uberlândia – MG
Telefone da empresa:	(34) 3292-6100
Telefone para emergências:	(34) 3292-6100

2- COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Preparado: AquaShock O2 Tratamento Especial Granulado Aquapool

Natureza química do produto: Mistura à base de dicloroisocianurato de sódio

Ingredientes ou impurezas que contribuem para o perigo (%m):	Ingredientes	Concentração (%)	Nº. CAS	Nº. EC	Classificação
	Dicloroisocianurato de sódio	50	2893-78-9	220-767-7	R2, R8, R22, R36/37, R31, R50/53

Sistema de classificação adotado: Comunidade Européia - Diretiva **67/548/EEC****3- IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS**

Perigos mais importantes: Risco de explosão por choque, fricção, fogo ou outras fontes de ignição. Favorece a inflamação de matérias combustíveis. Nocivo por ingestão. Em contato com ácidos libera gases tóxicos. Irritante para os olhos e vias respiratórias. Muito tóxico para os organismos aquáticos, podendo causar efeitos adversos a longo prazo no ambiente aquático.

Efeitos do produto

Efeitos adversos à saúde humana: Irritante para os olhos e vias respiratórias. Pode causar irritação a pele. Pode gerar lesões gastrointestinais.

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO****Produto: AquaShock O2 Tratamento Especial Granulado Aquapool**

Revisão: 02

Data: 15/06/17

Página: 2 /10

Efeitos ambientais: Muito tóxico para os organismos aquáticos, podendo causar efeitos adversos a longo prazo no ambiente aquático.

Perigos físicos e químicos: Risco de explosão por choque, fricção, fogo ou outras fontes de ignição. Favorece a inflamação de matérias combustíveis.

Perigos específicos: Reage com água, liberando gases perigosos.

Principais sinais e sintomas: Dores de cabeça, náusea, vômito e fraqueza. Dor e vermelhidão na pele, perda de visão, dores na garganta, tosse e dificuldade de respiração. Sensação de queimação no trato gastrointestinal, dores abdominais.

Classificação de perigo do produto: Risco de explosão por choque, fricção, fogo ou outras fontes de ignição.

Favorece a inflamação de matérias combustíveis.

Nocivo por ingestão.

Classificação de perigo do produto:

Em contato com ácidos libera gases tóxicos.

Irritante para os olhos e vias respiratórias.

Muito tóxico para os organismos aquáticos, podendo causar efeitos adversos a longo prazo no ambiente aquático.

Sistema de classificação adotado: Comunidade Européia

Diretiva **67/548/EEC** e **1999/45/EC**

4- MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS**Medidas de primeiros-socorros**

Inalação: Remova a vítima para local arejado e mantenha-a em repouso. Monitore a função respiratória. Procure atenção médica. Leve esta FISPQ.

Contato com a pele: Remova roupas e sapatos contaminados. Lave a pele exposta com grande quantidade de água (ou água e sabão) por pelo menos 15 minutos. Lave roupas e sapatos contaminados antes de reutilizá-los. Procure atenção médica. Leve esta FISPQ.

Contato com os olhos: Lave imediatamente com água corrente por pelo menos 15 minutos, mantendo as pálpebras abertas. Retire lentes de contato quando for o

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO****Produto: AquaShock O2 Tratamento Especial Granulado Aquapool**

Revisão: 02

Data: 15/06/17

Página: 3 /10

caso, se puderem ser removidas com facilidade. Procure atenção médica imediatamente. Leve esta FISPQ.

Ingestão:

Lave a boca da vítima com água. Forneça água em abundância para a vítima beber. Procure atenção médica. Leve esta FISPQ.

Ações que devem ser evitadas:

No caso de ingestão, **NÃO INDUZA O VÔMITO**. Não ofereça nada por via oral a uma pessoa perdendo a consciência, inconsciente ou em convulsão.

Proteção do prestador de socorro e/ou notas para o médico:

O tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte, como correção de distúrbios hidroeletrólíticos e metabólicos, além de assistência respiratória. Administre oxigênio, se necessário. Considere lavagem gástrica após ingestão recente do produto.

5- MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO**Meio de extinção apropriados:**

Utilize água. Dióxido de carbono (CO₂) e hidrocarbonetos halogenados podem fornecer controle limitado.

Meios de extinção não apropriados:

Pó químico ou espuma.

Perigos específicos no combate:

Os recipientes podem explodir violentamente quando aquecidos. Não jogue água dentro dos contêineres. As águas de combate a incêndio podem representar risco de fogo ou explosão. O incêndio pode produzir gases irritantes, corrosivos e/ou tóxicos. O material em si não é combustível, mas a contaminação com material combustível pode resultar em ignição. Este produto acelera a queima de materiais combustíveis.

Métodos especiais de combate:

Utilize spray de água para manter frios os recipientes expostos ao fogo.

Equipamentos para proteção de bombeiros / brigadistas:

Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo, de peça facial inteira, operado em modo de pressão positiva (SCBA) e vestimentas de proteção térmica.

6- MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO****Produto: AquaShock O2 Tratamento Especial Granulado Aquapool**

Revisão: 02

Data: 15/06/17

Página: 4 /10

Precauções pessoais

Remoção de fonte de ignição:	Elimine todas as fontes de ignição na área imediata. Mantenha longe de calor/faíscas/chamas abertas/superfícies quentes – Não fume.
Controle de poeira:	Empregue ventilação ou sistema de exaustão. Umedeça a área para prevenir levantamento e formação de poeira.
Prevenção da inalação e contato com pele, mucosas e olhos:	Evite inalação, contato com a pele ou olhos. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Precauções ao meio ambiente

Procedimentos a serem adotados:	Evite que o produto atinja o solo, cursos d'água e rede de esgotos. Cave uma fossa para conter o material sólido. Mantenha materiais combustíveis (madeira, papel, óleo etc.) longe do material derramado.
---------------------------------	--

Método para limpeza

Procedimentos a serem adotados:	Com uma pá limpa, recolha o material em recipientes limpos e secos e tampe-os de modo que fiquem frouxos. Remova os recipientes para local seguro. Limpe a área. Proceda à disposição de acordo com a regulamentação local sobre resíduos.
---------------------------------	--

7- MANUSEIO E ARMAZENAMENTO**Medidas técnicas apropriadas para o manuseio**

Precauções para manuseio seguro:	Manuseie o produto em ambientes arejados ou com sistemas de ventilação geral/local adequados. Evite gerar poeiras.
Prevenção da exposição do trabalhador:	Evite inalação e o contato com a pele, olhos e roupas. Utilize equipamento de proteção individual ao manusear o produto, descritos na seção 8.
Prevenção de incêndio e explosão:	Risco de explosão por choque, fricção, fogo ou outras fontes de ignição. Favorece a inflamação de matérias combustíveis. Os recipientes podem explodir violentamente quando em contato com água ou aquecimento. Mantenha longe de materiais combustíveis, inclusive madeira, papel, óleo e roupas, e outros materiais

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO****Produto: AquaShock O2 Tratamento Especial Granulado Aquapool**

Revisão: 02

Data: 15/06/17

Página: 5 /10

incompatíveis. Utilize equipamentos elétricos (incluindo o sistema de ventilação/exaustão) à prova de explosão onde o produto for manuseado, fabricado ou estocado. Devem ser usados somente equipamentos e ferramentas anticentelhas durante as operações de manuseio deste produto, especialmente na abertura ou fechamento dos contêineres.

Medidas técnicas apropriadas para o armazenamento

Adequadas: Armazene em local fresco, seco e bem ventilado, distante de fontes de calor e ignição e protegido da luz solar. Armazene afastado de alimentos e substâncias incompatíveis e fora do alcance das crianças.

Produtos e materiais incompatíveis: Amônia e derivados aminados, agentes redutores e oxidantes, água e materiais combustíveis.

Materiais seguros para embalagens

Recomendadas: Baldes/potes ou sacos plásticos em PP e PEBD respectivamente.

8- CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Medidas de controle de engenharia: Promova ventilação combinada com exaustão local. Chuveiro de emergência e lava olhos devem estar disponíveis na área de trabalho. Deve ser considerada a instalação de sistemas automáticos de detecção de incêndios. As medidas de controle de engenharia são as mais efetivas para reduzir a exposição ao produto.

Equipamento de proteção individual apropriado

Proteção respiratória: Respirador com filtro contra poeiras. Este pode ser usado em combinação com um respirador do tipo autônomo (SCBA), de peça facial inteira, operado em modo de pressão positiva. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), 3ª ed. São Paulo: Fundacentro, 2002.

Proteção das mãos: Luvas de neoprene.

Proteção da pele e corpo: Vestuário protetor adequado.

Proteção ocular: Óculos de proteção contra poeiras.

Precauções especiais: Evite usar lentes de contato quando manusear o produto.

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO****Produto: AquaShock O2 Tratamento Especial Granulado Aquapool**

Revisão: 02

Data: 15/06/17

Página: 6 /10

Medidas de higiene: Não coma, beba ou fume durante o manuseio do produto. Lave bem as mãos antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização.

9- PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Estado físico:	Sólido.
Forma:	Granulado fino.
Cor:	Branco.
Odor:	Característico de cloro.
pH:	4,93 ± 0,01 (solução 1%)

Temperaturas de mudança de estado físico

Ponto de fulgor:	Não aplicável. Produto não inflamável.
Limites de explosividade superior/inferior:	Não determinado.
Densidade:	0,98 g/cm ³
Solubilidade em água:	25% a 20°C

10- ESTABILIDADE E REATIVIDADE**Condições específicas**

Instabilidade:	Termicamente instável. Mantenha longe de calor/faíscas/chamas abertas/superfícies quentes – Não fume.
Reações perigosas:	Risco de explosão por choque, fricção, fogo ou outras fontes de ignição. Reage com amônia e derivados aminados, agentes redutores e oxidantes, água e materiais combustíveis.
Condições a evitar:	Temperaturas elevadas. Fontes de calor e de ignição (faíscas, chamas abertas, cargas estáticas). Substâncias incompatíveis.
Materiais ou substâncias incompatíveis:	Amônia e derivados aminados, agentes redutores e oxidantes, água e materiais combustíveis.

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO****Produto: AquaShock O2 Tratamento Especial Granulado Aquapool**

Revisão: 02

Data: 15/06/17

Página: 7 /10

Produtos perigosos da decomposição:

Sofre decomposição quando aquecido, podendo emitir gases irritantes, corrosivos e/ou tóxicos.

11- INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:

Pode causar dores de cabeça, tosse, náuseas, vômitos, e, fraqueza.
Dados não disponíveis para o preparado. Informação para o dicloroisocianurato de sódio:
DL₅₀ (oral, ratos): 735 mg/kg

Efeitos locais:

Irritante para os olhos e vias respiratórias com dor, vermelhidão, perda de visão, dores na garganta, tosse e dificuldade de respiração. Pode causar irritação a pele. Pode gerar lesões gastrointestinais com sensação de queimação e dores abdominais.

Toxicidade crônica:

O contato repetido ou prolongado pode causar dermatite alérgica ou asma com broncoespasmo e dificuldade respiratória.

12- INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS**Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto**

Persistência/degradabilidade: Não é esperada fácil degradação e baixa persistência.

Bioacumulação:

É esperado que o produto apresente potencial de bioacumulação em organismos aquáticos.

Ecotoxicidade:

Muito tóxico para os organismos aquáticos, podendo causar efeitos adversos a longo prazo no ambiente aquático.

Dados não disponíveis para o preparado. Informações para o dicloroisocianurato de sódio:

CL₅₀ (*Salmo gairdneri*, 96h) = 0,13 mg/L

13- CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO**Métodos de tratamento e disposição**

Produto:

Deve ser eliminado como resíduo perigoso conforme Resolução

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO****Produto: AquaShock O2 Tratamento Especial Granulado Aquapool**

Revisão: 02

Data: 15/06/17

Página: 8 / 10

CONAMA 005/1993, NBR 10.004/2004 e legislação estadual.

Restos de produtos: Idem ao produto.

Embalagem usada: Idem ao produto.

14- INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE**Regulamentações nacionais e internacionais****Regulamentações terrestres:** Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT) – Resoluções N°. 420/04, 701/04, 1644/06, 2657/08 e 2975/08.**Regulamentação marítima:** IMO – “*International Maritime Organization*” (Organização Marítima Internacional)
International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) – Incorporating Amendment 34-08; 2008 Edition.**Regulamentação aérea:** IATA - “*International Air Transport Association*” (Associação Internacional de Transporte Aéreo)
Dangerous Goods Regulation (DGR) – 50th Edition, 2009.
DAC – Departamento de Aviação Civil: IAC 153-1001 (Instrução de Aviação Civil).

N° ONU: UN2465

Nome apropriado para embarque: SAIS DE ÁCIDO DICLOROISOCIANÚRICO, MISTURA

Classe de risco: 5.1

Número de risco: 50

Grupo de embalagem: II

15- REGULAMENTAÇÕES**Regulamentações:** *European Chemical Bureau* - Comunidade Européia:
Diretiva 67/548/EEC (substâncias).
Diretiva 1999/45/EC (preparações).



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Produto: AquaShock O2 Tratamento Especial Granulado Aquapool

Revisão: 02

Data: 15/06/17

Página: 9 /10

Frase de risco:

R2 Risco de explosão por choque, fricção, fogo ou outras fontes de ignição.
R8 Favorece a inflamação de matérias combustíveis.
R22 Nocivo por ingestão.
R31 Em contato com ácidos libera gases tóxicos.
R36/37 Irritante para os olhos e vias respiratórias.
R50/53 Muito tóxico para os organismos aquáticos, podendo causar efeitos adversos a longo prazo no ambiente aquático.

Frase de segurança:

S2 Manter fora do alcance das crianças.
S8 Manter o recipiente ao abrigo da umidade.
S26 Em caso de contato com os olhos, lavar imediata e abundantemente com água e consultar um especialista.
S41 Em caso de incêndio e/ou explosão não respirar os fumos.
S45 Em caso de acidente ou de indisposição, consultar imediatamente o médico (se possível mostrar-lhe o rótulo).
S60 Este produto e o seu recipiente devem ser eliminados como resíduos perigosos.
S61 Evitar a libertação para o ambiente. Obter instruções específicas/fichas de segurança.



E: Explosivo.



O: Oxidante.

Símbolos de indicação do perigo:



Xn: Nocivo; Xi: Irritante.



N: Perigoso para o meio ambiente.

16- OUTRAS INFORMAÇÕES

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO****Produto: AquaShock O2 Tratamento Especial Granulado Aquapool**

Revisão: 02

Data: 15/06/17

Página: 10 /10

OBS: Este produto, quando diluído na proporção de 15g para 1000L, não apresentou efeitos irritantes em coelhos e apresentou DL₅₀ oral em ratos acima de 2000 mg/Kg.

Essas informações foram baseadas nos conhecimentos atuais do produto e pretendem descrever os perigos à saúde, segurança e meio ambiente.

A Lima & Pergher Ind. Com. E Rep. Ltda. adverte que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. Cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos do produto.

FISPQ elaborada por InterTox: Junho de 2017 - <http://www.intertox.com.br>

Siglas:

CAS - *Chemical Abstracts Service*

CL₅₀ - Concentração Letal 50

DL₅₀ - Dose Letal 50

EC - *European Community*

EEC - *European Economic Community*

Bibliografia:

[BRASIL - RESOLUÇÃO Nº. 420] BRASIL. Ministério dos Transportes. Agência Nacional de Transportes Terrestres, Resolução Nº. 420 de 12 de fevereiro de 2004.

[ECB] EUROPEAN CHEMICALS BUREAU. Diretiva 67/548/EEC (substâncias) e Diretiva 1999/45/EC (preparações). Disponível em: <http://ecb.jrc.it/>.

[HSDB] HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: <http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>.

[IUCLID] INTERNATIONAL UNIFORM CHEMICAL INFORMATION DATABASE. [s.l.]: European chemical Bureau. Disponível em: <http://ecb.jrc.ec.europa.eu/IUCLID-DataSheets/2893789.pdf>.

[TOXNET] TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <http://chem.sis.nlm.nih.gov/>.