

**FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ  
(Brasil)**

Cumpra com as normas: OSHA 29 CFR 1910.1200, ANSI Z 400 1 (EUA) e com a ABNT NBR 14725:2009  
(Brasil)

*ATENÇÃO: A finalidade da FISPQ é informar sobre as propriedades perigosas deste produto. O conteúdo desta FISPQ é preparado de acordo com as normas e regulamentações relevantes de informações sobre produtos perigosos.*

**1. IDENTIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA/PREPARAÇÃO E DA SOCIEDADE/EMPRESA**

Nome do produto:	<b>J479</b>
Função do produto:	<b>QUEBRADOR ENCAPSULADO PARA BAIXA TEMPERATURA</b>
Identificação da companhia:	Schlumberger Serviços de Petróleo Ltda Rua Internacional, nº500 Novo Cavaleiros – Macaé – RJ CEP: 27930-075 Tel.: 55 22 3311 7373
Telefone de emergência comercial:	0800-707-7022 ou 0800-17-2020
Telefones da Corporação para casos de não emergência:	+55 22 9940 7579 (Laboratório WS - Macaé) +55 22 3311 7258 (Laboratório WS - Macaé) +55 22 3311 7259 (Laboratório WS - Macaé) +55 79 2107 1542 (Base WS – Aracajú)

**2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGO**

Informações gerais sobre emergência.

Principais riscos físicos:

Principais riscos para a saúde:

Outras informações:

Oxidante.

Pode causar reação alérgica em caso de exposição cutânea contínua. Pode causar reação alérgica em caso de exposição por inalação contínua. Pode causar uma irritação nos olhos. Pode causar uma irritação na pele. Nocivo por ingestão. Pode causar irritação do tracto respiratório . Pode causar irritação da boca, garganta e estômago. Pode causar uma irritação da pele.

Reação violenta: Ácidos, agentes redutores, orgânicos, materiais combustíveis, alumínio, cobre. Pode causar ignição de materiais combustíveis em contato com água ou ar úmido. Explosivo com bromatos secos.

Precauções:

Explosivo com bromatos secos. Pode causar ignição de materiais combustíveis em contato com água ou ar úmido. Manter o recipiente bem fechado.

Classificação HMIS: Saúde: 3

Inflamabilidade: 1

Perigo físico: 2

**3. COMPOSIÇÃO / INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES**

Preparado

Natureza química: Oxidante

Peroxodissulfato de diamônio	7727-54-0	60 - 100
------------------------------	-----------	----------

**4. PRIMEIROS SOCORROS**

Contato com os olhos:

Lavar os olhos imediatamente com água durante 15 minutos, mantendo as pálpebras abertas. Procurar imediatamente assistência médica.

Contato com a pele:

Lavar com sabão e água. Lavar imediatamente com bastante água durante 15 minutos pelo menos. Procure atendimento médico se ocorrer irritação.

Ingestão:

Não provocar o vômito sem conselho médico. Chamar imediatamente um. Nunca médico ou contactar o centro anti-venenos. Nunca dar nada pela boca a uma pessoa inconsciente.

Inalação:

Mudar para o ar livre. Consulte um médico. Se não respirar, dar respiração artificial.

Observações adicionais de primeiro socorros:

Não tentar neutralizar com produtos básicos ou que contenham halóides. Os sintomas estão relacionados com as propriedades oxidantes.

**5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO:**

Perigo de incêndio:

Este material não arde mas, como oxidante, favorece a combustão de outros produtos.

Ponto de inflamação:	Não aplicável.
Temperatura de autoignição:	Não aplicável.
Limites de inflamabilidade no ar:	
Inferior:	Não aplicável.
Superior:	Não aplicável.
Perigo de incêndio:	Este material não arde mas, como oxidante, favorece a combustão de Propriedades comburentes: Oxidante
Dados sobre a reatividade:	Explosivo com bromatos secos .
Ponto de inflamação: Não aplicável.	
Temperatura de autoignição:	Não aplicável.
Meios de extinção adequados:	Inundar com água. Outros processos não são eficazes.
Meios de extinção que não devem ser utilizados por razões de segurança:	Não conhecidos.
Perigos especiais de exposição que surgem da substância ou da preparação da mesma; aos produtos de combustão ou dos gases produzidos:	Oxigênio. Cloreto de hidrogênio. Quando fortemente aquecido ou queimado, liberta óxidos de carbono e gases químicos orgânicos nocivos. Explosivo com bromatos secos .
Equipamento de proteção especial para bombeiros:	Usar vestuário de proteção próprio para combate ao fogo e evitar respirar os gases. Em áreas fechadas, usar dispositivo respiratório independente.

**Classificação NFPA:**

<b>Saúde:</b>	<b>3</b>
<b>Inflamabilidade:</b>	<b>1</b>
<b>Instabilidade:</b>	<b>2</b>
<b>Especial:</b>	<b>Oxidante</b>

**6. MEDIDAS A TOMAR EM CASO DE FUGAS ACIDENTAIS**

Principais riscos físicos:	Oxidante.
Precauções individuais:	Evitar o contato com os olhos. Evitar o contato com a pele e a roupa. Lavar muito bem as partes do corpo expostas após o manuseamento. Pôr um equipamento de proteção conveniente.
Métodos de limpeza:	Remover com uma pá para um contentor adequado.

Precauções ambientais:	Manter afastado de materiais combustíveis. Afastar das vias marítimas. Evitar que o produto entre no sistema de esgotos.
Outras Informação:	Reação violenta: Ácidos, agentes redutores, orgânicos, materiais combustíveis, alumínio, cobre. Pode causar ignição de materiais combustíveis em contato com água ou ar úmido.

## 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

### Manuseio:

Precauções:	Explosivo com bromatos secos. Pode causar ignição de materiais combustíveis em contato com água ou ar úmido. Manter o recipiente bem fechado
Recomendações:	Não respirar as poeiras. Evitar o contacto com a pele e os olhos. Lavar o vestuário contaminado antes de voltar a usá-lo.
Armazenamento:	
Condições de armazenamento:	Não armazenar, transportar ou permitir o contato com bromatos secos. Armazenar em área bem ventilada, fora da luz direta do sol. Temperatura do armazenamento para não exceder 43°C (110 °F).
Requisitos de embalagem:	Saco com barreira de humidade.
Produtos incompatíveis:	Orgânicos. Ácidos fortes. Água. Metais. Não armazenar, transportar ou permitir contato com matérias combustíveis, corrosivos, agentes redutores ou bromatos secos. Haletos. Ver também seção 10.

## 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Medidas de engenharia:	Controlar a fonte. Assegurar ventilação adequada.
Medidas de higiene:	Evitar o contato com a pele, olhos e vestuário. Colocar um equipamento de proteção conveniente.
Proteção respiratória:	Use respirador aprovado pela NIOSH com proteção contra pó e spray (codificação de cor: cinza ou 3M 8210).
Proteção dos olhos:	Óculos de segurança bem ajustados.
Proteção das mãos:	Luvas impermeáveis. PVC. Luvas de borracha
Proteção do corpo e da pele:	Avental quimicamente resistente. Para líquidos

derramados e emergências, use também botas e traje impermeáveis.

### LIMITES DE EXPOSIÇÃO OCUPACIONAL

Componentes	ACGIH - TLVs			OSHA - PELs	
	TWA / Teto	STEL	Pel	Pel de twa de 8 horas da osha (mg/m <sup>3</sup> ):	Pel steel da osha (mg/m <sup>3</sup> ):
Peroxodissulfato de diamônio	-	-	-	-	-

#### **Partícula não regulamentada especificada [PNOR ou PNOS] (insolúvel ou pouco solúvel)**

OSHA PEL's para inerte ou pó de nocividade são cobertas por limite PNOR: Fração 5 mg/m<sup>3</sup>; pó total 15 mg/m<sup>3</sup>.  
Recomendações ACGIH PNOS: Concentração em suspensão no ar tem que se manter abaixo de 3 mg/m<sup>3</sup>, partículas respiráveis, and 10 mg/m<sup>3</sup> para partículas respiráveis.

## 9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Caracterização química:	Oxidante. Material inorgânico revestido de resina.
Perigo de incêndio:	Este material não arde mas, como oxidante, favorece a combustão de outros produtos
Estado físico:	Grânulos
Cor:	Branco
Cheiro:	Nenhum(a)
Limite do cheiro:	Não aplicável
pH:	6.5 - 8
Concentração do pH:	@ 10 g/l
Ponto de ebulição:	Deteriora.
Limites de inflamabilidade no ar:	
Limite inferior:	Não aplicável.
Limite superior:	Não aplicável.
Densidade da massa:	1150 kg/m <sup>3</sup>
Ponto de fusão:	~ 0 °C (32 °F)
Ponto de derretimento:	Deteriora
Temperatura de decomposição:	120 °C / 248 °F
Solubilidade	
Hidrossolubilidade:	Solúvel
Lipossolubilidade:	Não existe informação disponível.
Coeficiente de partição (n-octanol/agua):	Não aplicável.
Densidade relativa:	1.8 (@ 20°C)

Pressão de vapor:	Não aplicável.
Densidade do vapor:	Não aplicável.
Viscosidade:	Não aplicável.
Taxa de evaporação:	Não aplicável.
% Volatilidade:	Nenhum(a)

**10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE**

Estabilidade:	Pode libertar cloreto de hidrogênio acima de 120°F (49°C).
Condições a evitar:	Deteriora com calor.
Incompatibilidade com outras substâncias:	Ácidos, umidade, agentes redutores, orgânicos, bases, materiais combustíveis, bromatos. Haletos .
Produtos de decomposição perigosa:	Oxigênio. Cloreto de hidrogênio. Quando fortemente aquecido ou queimado, liberta óxidos de carbono e gases químicos orgânicos nocivos. Óxidos de enxofre. óxidos de azoto (NOx). Explosivo com bromatos secos.
Polimerização perigosa:	Uma polimerização perigosa não ocorre.
Outras Informações:	Reação violenta: Ácidos, agentes redutores, orgânicos, materiais combustíveis, alumínio, cobre. Pode causar ignição de materiais combustíveis em contato com água ou ar úmido.

**11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS****INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS SOBRE O PRODUTO****Perigo agudo para a Saúde**

Contato com os olhos:	Irritante. Pode causar dor, vermelhidão, desconforto.
Contato com a pele:	Irritante; pode causar dor, vermelhidão, dermatite.
Ingestão:	Nocivo se ingerido; em grandes quantidades pode causar indisposição. Pode causar dor ou desconforto na boca, garganta e estômago. Irritante; pode causar dor e tosse.
Inalação:	Irritante; pode causar dor e tosse.
Sensibilização-Pulmão:	Pode causar reação alérgica em caso de exposição por inalação contínua.

Sensibilização-Pele:	Pode causar sensibilização em contacto com a pele. Perigo crônico para a Saúde
Efeitos cancerígenos:	Não conhecidos.
Efeitos mutagênicos:	Não se tem conhecimento de que cause danos genéticos hereditários.
Teratogênico:	Não há conhecimento de que cause defeitos no nascimento ou má formação no desenvolvimento do feto.
Toxicidade reprodutiva:	Não há conhecimento de que possa afetar negativamente as funções e os órgãos reprodutivos.
Efeitos sobre os órgãos específicos:	Pele. Sistema respiratório.

**INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA DO COMPONENTE**

Componente	Efeitos sobre os órgãos específicos	LD50 / LC50
Peroxodissulfato de diamónio	-	= 520 mg/L (Inhalation LC50; Rato) 1 h = 495 mg/kg (Oral LD50; Rato)

Componente	Componente	ACGIH - Cancerígenos:	OSHA Cancerígenos listados	NTP:
Peroxodissulfato de diamónio	-	-	-	-

**12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS****Informações sobre o produto:****Informações sobre o componente:*****Peroxodissulfato de diamónio***

Bioacumulação:	Não aplicável.
Persistência / Degradabilidade:	Não aplicável.
Toxicidade crustáceos:	48h LC50= 21 mg/l (Acartia tonsa)
Dados da espécie dos peixes de água doce:	LC50 96 h (Lepomis macrochirus) = 103 mg/L LC50 96 h (Oncorhynchus mykiss) = 76.3 mg/L LC50 96 h (Poecilia reticulata) = 323 mg/L
Dados da pulga d'água	EC50 48 h (Daphnia magna) = 120 mg/L

**13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO**

Resíduos de desperdícios/produto não utilizado:	Disponer em observação das definições da autoridade responsável local. Enviar, por intermédio de
---	--

Embalagens contaminadas:

transportadora de lixos devidamente autorizada, para estação de recolha de resíduos perigosos igualmente autorizada para desativação química e solidificação antes do envio para aterro.

Enviar os sacos vazios para um aterro sanitário. Inutilizar outros tipos de recipientes por meio de perfuração ou compactação e enviar para aterro sanitário, a menos que tal seja proibido pela regulamentação local.

**14. INFORMAÇÕES SOBRE O TRANSPORTE****DOT (USA):**

Número da ONU:	UN 1444
CERCLA RQ:	Não estabelecido
Nome de embarque correto:	Ammonium persulfate mixture, 5.1, UN 1444, PG III
Etiqueta(s):	Oxidizer 5.1
Classe de perigo:	5.1

**IMDG/IMO:**

Nome de embarque correto:	PERSULFATO DE AMÓNIO MISTURA
Rótulos IMO:	Oxidizer 5.1
Classificação de perigo:	5.1
Referência UN:	UN 1444
Grupo de embalagem:	III
EMS:	F-A, S-Q

**ICAO/IATA**

Número da ONU:	UN 1444
CERCLA RQ:	Não estabelecido
Nome de embarque correto:	Ammonium persulfate mixture
Etiqueta(s):	Oxidizer 5.1
Classificação de perigo:	5.1
Grupo de embalagem:	III
Instruções de embalagem (transporte aéreo): 516	Quantidade máxima: 25Kg
Instruções de embalagem (transporte aéreo): 518	Quantidade máxima: 100Kg

**TDG (CANADA):**

Nome de embarque correto:	AMMONIUMPERSULFATE MIXTURE, 5.1, UN 1444, PG III
Etiqueta(s):	Oxidizer 5.1
Número PIN:	UN 1444
Classe:	5.1
Grupo de embalagem:	III

**ANTT: BRASIL**

Nome de embarque correto:	PERSULFATO DE AMÔNIO MISTURA
Etiqueta(s):	Oxidizer 5.1
Grupo de embalagem:	III
Número da ONU:	UN 1444

Nota : Para a seleção aplicável da ficha consulte aos regulamentos apropriados do transporte; a seleção pode variar dependendo do tamanho da carga e das categorias de outros materiais perigosos na carga.

**15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÃO**

**USA (TSCA):** Esse produto está de acordo com os requerimentos TSCA  
**IMPORTS, USA:** Não há restrição de volume para a importação

**CANADÁ (DSL):** Esse produto está de acordo com os requerimentos DSL  
**IMPORTS, USA:** Não há restrição de volume para a importação

**16. OUTRAS INFORMAÇÕES****Referências Atuais:**

1. Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents and Biological Exposure Indices. *American Conference of Governmental Industrial Hygienists, Cincinnati OH.*
2. IARC Monographs on the Evaluation of the Carcinogenic Risk of Chemicals to Man. *World Health Organization, International Agency for Research on Cancer. Geneva, Switzerland.*
3. Annual Report on Carcinogens. National Toxicology Program. *U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service.*
4. NIOSH Registry of Toxic Effects of Chemical Substances (RTECS). *National Institute for Occupational safety and Health. Cincinnati, OH.*
5. LOLI Database.

**Explicação dos termos:**

ACGIH:	Conferência americana de higiene industrial governamental
ACGIH-TL:	Valor de limite do ponto inicial
DSL:	Lista de substâncias domésticas
HMIRC:	Comissão de revisão de informações de materiais perigosos
IARC:	Agência internacional para a pesquisa sobre o câncer
NTP:	Programa Toxicológico Nacional
NIOSH:	Instituto nacional da saúde da segurança ocupacional
NIOSH-REL:	Limite de exposição recomendada
OSHA:	Administração da saúde e segurança ocupacional
OSHA-PEL:	Limite de exposição permitida
TSCA:	Ato de controle de substância tóxica (inventário)

Indicadores de Limite de Exposição Ocupacional: TWA - Média tornada mais pesada do tempo; STEL - Limite a curto prazo; C - Teto

Unidades limites: [mg/m<sup>3</sup>]

Notações ACGIH:

"Pele" refere-se à potencial contribuição para a exposição geral por via cutânea, incluindo membranas mucosas e os olhos, tanto pelo contato com vapores ou pelo contato direto da pele com a substância.

Notificação "A": Indica risco de câncer, como descrito abaixo:

Classificação ACGIH: A1- Confirmado causar cancer em humanos; A2 - Suspeito de causar cancer em humanos; A3 - Confirmado causar cancer em animais com relevância desconhecida para humanos; A4 - Não classificável como cancerígeno pa humanos; A5 - Não suspeito de causar câncer em humanos.

"SEN" refere-se ao potencial de um agente de produzir sensibilização, confirmado com dados em humanos e em animais.

Seção(ões) revisada(s):	3
Conformidade com a Regulamentação Química(CRQ):	Contato Técnico:Tel. +1 281 285 7873 (USA) Email: scaldwell2@slb.com; <a href="mailto:ckirchof@slb.com">ckirchof@slb.com</a> ;  Contato Técnico:Tel. +55 22 3311 7258 (BRA) Email: wsilveira@slb.com

Data de revisão: 24 de setembro de 2013

"As informações e recomendações contidas neste documento foram pesquisadas e compiladas a partir de fontes confiáveis e representam o melhor do conhecimento disponível, que, no entanto, não significa que exauriu-se o tema. As informações contidas nesta ficha de segurança refere-se ao produto aqui descrito individualmente, portanto não são válidas para situações em que este produto está sendo usado em combinação com outros. Produtos químicos podem apresentar perigos desconhecidos e devem ser usados com precaução por pessoas devidamente habilitadas. Embora alguns perigos estejam descritos aqui, não

podemos garantir que esses sejam os únicos perigos que existem. A determinação final da aplicabilidade de qualquer material é da exclusiva responsabilidade do usuário."

Fim da FISPQ