

**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:	J481
Função do produto:	QUEBRADOR
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:	Oxidante.	
Principais riscos para a saúde:	Causa uma irritação nos olhos. Causa uma irritação da pele. Pode causar irritação do tracto respiratório . Tóxico por ingestão.	
Outras informações:	Favorece a inflamação de matérias combustíveis. Explosivo com sais amoniacais secos. Reação violenta: ácidos, agentes redutores, orgânicos, materiais combustíveis, alumínio, cobre.	
Precauções:	Manter os recipientes herméticamente fechados, em lugar seco, fresco e arejado. Evitar o contato com a pele e os olhos. Não respirar as poeiras. Colocar um equipamento de proteção conveniente.	
Classificação HMIS: Saúde: 2	Inflamabilidade: 0	Perigo físico: 2

3. COMPOSIÇÃO / INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Substância.

Natureza química: Oxidante

Bromato de sódio	7789-38-0	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:

Despir imediatamente a roupa e os sapatos contaminados. Lavar imediatamente com muita água e sabão. Procure atendimento médico se ocorrer irritação

Ingestão:

Chamar imediatamente um médico ou contactar o centro anti-venenos. Se o vômito ocorrer espontaneamente, minimize o risco do aspiração posicionando corretamente a pessoa afetada . Nunca dar nada pela boca a uma pessoa inconsciente.

Inalação:

Mudar para o ar livre. Consulte um médico.

Observações adicionais de primeiro socorros:

Consultar um médico se necessário

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 inflama.

Temperatura de autoignição:

Não aplicável.

Limites de inflamabilidade no ar:

Inferior:

Não aplicável.

Superior:

Não aplicável.

Propiedades comburentes:

Oxidante

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 existe informação disponível.

Perigos especiais de exposição que surgem da

substância ou da preparação da mesma; aos produtos de combustão ou dos gases produzidos:

Decomposição térmica pode levar à liberação de gases e vapores irritantes.

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:

Saúde: 2
Inflamabilidade: 0
Instabilidade: 2

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. Não respirar as poeiras. Ver também seção 8.

Métodos de limpeza:

Varrer com pá e vassoura para contentores adequados para eliminação de resíduos. Depois de limpar, lavar os resíduos com água.

Precauções ambientais:

Não existe informação disponível.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO**Manuseio:**

Precauções:

Manter os recipientes herméticamente fechados, em lugar seco, fresco e arejado. Evitar o contato com a pele e os olhos. Não respirar as poeiras. Colocar um equipamento de proteção conveniente.

Recomendações:

Evitar o contato com a pele e os olhos. Assegurar ventilação adequada.

Armazenamento:

Condições de armazenamento:

Não armazenar, transportar ou permitir o contato com matérias combustíveis, corrosivos, agentes redutores ou sais de amônia secos. Mantenha o material seco. Temperatura do armazenamento para não exceder 43°C (110 °F).

Requisitos de embalagem:	Tambor de ferro revestido (fenólico de epóxido) ou lata de polietileno de alta densidade (HDPE).
Produtos incompatíveis:	Não armazenar, transportar ou permitir o contacto com matérias combustíveis, corrosivos, agentes redutores ou sais de amónia secos. Ver também secção 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 8710). Atenção. Respiradores contaminados são inflamáveis.
Proteção dos olhos:	Óculos de segurança bem ajustados.
Proteção das mãos:	Luvas impermeáveis. PVC.
Proteção do corpo e da pele:	Roupa limpa para cobrir o corpo. 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/m3):	Pel steel da osha (mg/m3):
Bromato de sódio	-	-	-	-	-

Partículas específicas não reguladas de outra maneira [PNOS] (insolúveis ou mal solúveis)

ACGIH: Recomendações - as concentrações transportadas por via aérea devem ser mantidas abaixo de 3 mg/m³, do relativo à partícula ínfima respirável, e dos 10 mg/m³, partículas inalantes.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Caracterização química:	Oxidante.
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:	Não aplicável
Ponto de ebulição:	Deteriora.
Limites de inflamabilidade no ar:	
Limite inferior:	Não aplicável.
Limite superior:	Não aplicável.
Densidade da massa:	2060 kg/m ³
Ponto de fusão:	~ 0 °C (32 °F)
Ponto de derretimento:	Não deteriora
Temperatura de decomposição:	381 °C / 718 °F
Solubilidade em água:	360 g/l (@ 20°C)
Lipossolubilidade:	Não existe informação disponível.
Coeficiente de partição (n-octanol/agua):	Não aplicável.
Densidade relativa:	3.3 (@ 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:	Estável sob as condições recomendadas de Armazenamento.
Condições a evitar:	Deteriora com calor.
Incompatibilidade com outras substâncias:	Materiais combustíveis . Sais de amônia secos. Ácido, agentes redutores, matéria orgânica, alumínio,
Produtos de decomposição perigosa:	Quando fortemente aquecido ou queimado, liberta óxidos de carbono, óxidos de enxofre, óxidos de nitrogênio, amônia e gases químicos orgânicos nocivos.
Polimerização perigosa:	Uma polimerização perigosa não ocorre.
Outras Informações:	Favorece a inflamação de matérias combustíveis. Explosivo com sais amoniacaais secos. Reação violenta: Ácidos, agentes redutores, orgânicos, materiais combustíveis, alumínio, cobre.

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:

Tóxico por ingestão.

Inalação:

Irritante; pode causar dor e tosse.

Sensibilização-Pulmão:

Não se tem conhecimento de que cause reações alérgicas.

Sensibilização-Pele:

Não se tem conhecimento de que cause reações alérgicas.

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 e nem 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:

Sangue. Rim.

INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA DO COMPONENTE

Componente	Efeitos sobre os órgãos específicos	LD50 / LC50
Bromato de sódio	Sangue, rins e pulmões.	= 400 mg/kg (oral-rato)

Componente	Componente	ACGIH - Cancerígenos:	OSHA Cancerígenos listados	NTP:
Bromato de sódio	-	-	-	-

Componente	OUTRA INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA
Bromato de sódio	Exposição Severa: Riscos de náuseas, diarreia, dor estomacal, perda de audição, falha renal e desordens sanguíneas LD50 (oral, rato) > 2000 mg/kg.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS**Informações sobre o produto:**

Informações sobre o componente:***Bromato de sódio***

Bioacumulação:	Não aplicável.
Persistência / Degradabilidade:	Não aplicável.
Toxicidade crustáceos:	48h LC50= 380 mg/l (Acartia tonsa)

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Resíduos de desperdícios/produto não utilizado:	Dispor em observação das definições da autoridade responsável local. Trate como lixo nocivo.
Embalagens contaminadas:	Dispor em observação das definições da autoridade responsável local.

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

Número da ONU:	UN 1494
CERCLA RQ:	Não estabelecido
Nome de embarque correto:	Sodium bromate, 5.1, UN 1494, PG II
Etiqueta(s):	Oxidizer 5.1

IMDG/IMO:

Nome de embarque correto:	BROMATO DE SÓDIO
Rótulos IMO:	Oxidizer 5.1
Classificação de perigo:	5.1
Referência UN:	UN 1494
Grupo de embalagem:	II
EMS:	F-H, S-Q

ICAO/IATA

Número da ONU:	UN 1494
CERCLA RQ:	Não estabelecido
Nome de embarque correto:	Sodium bromate
Etiqueta(s):	Oxidizer 5.1
Classificação de perigo:	5.1
Grupo de embalagem:	II
Instruções de embalagem (transporte aéreo): 508	Quantidade máxima: 5Kg
Instruções de embalagem (transporte aéreo): 511	Quantidade máxima: 25Kg

TDG (CANADA):

Nome de embarque correto:	Sodium bromate
Etiqueta(s):	Oxidizer 5.1
Número PIN:	UN 1494
Classe:	5.1
Grupo de embalagem:	II

ANTT: BRASIL

Nome de embarque correto:	BROMATO DE SÓDIO
Etiqueta(s):	Oxidizer 5.1
Grupo de embalagem:	II
Número da ONU:	UN 1494

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/m³]

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): 2

Conformidade com a Regulamentação Química(CRQ): Contato Técnico:Tel. +1 281 285 7873 (USA)
Email: scaldwell2@slb.com; ckirchof@slb.com;

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