

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

Cumpre 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:	J599
Função do produto:	Estabilizador ThermaFRAC
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 PERIGOS

Informações gerais sobre emergência	
Principais riscos físicos:	Nenhum perigo físico classificado.
Principais riscos para a saúde:	Extremamente corrosivo e destrutivo para os tecidos. Causa queimaduras na boca, garganta e estômago. Nocivo se absorvido através da pele; pode causar indisposição Nocivo por ingestão. Pode causar reação alérgica em caso de exposição por inalação contínua. . Pode causar reação alérgica em caso de exposição cutânea contínua.
Principais riscos para o ambiente:	Tóxico para os organismos aquáticos.
Precauções:	Evitar o contato com os olhos. Não permitir o contato com a pele ou a roupa. Lavar muito bem as partes do corpo expostas após o manuseamento. Não respirar vapores ou spray. Pôr um equipamento de proteção conveniente. Manter afastado do calor, chispas ou chamas.

CLASSIFICAÇÃO HMIS: Saúde **3** Inflamabilidade **1** Perigo Físico **0**

3. COMPOSIÇÃO / INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Preparado

Natureza química: **Amina**

Componentes	Nº CAS	% Peso
Tetraetilenopentamina	112-57-2	60 - 100
Pentaetilenohexamina (impureza)	Proprietário	5 - 10
Trietilenotetramina (impureza)	Proprietário	1 - 5

4. PRIMEIROS SOCORROS

Contato com os olhos:	Lavar os olhos imediatamente com água durante 30 minutos, mantendo as pálpebras abertas. Procurar imediatamente assistência médica se ocorrer irritação.
Contato com a pele:	Despir imediatamente a roupa e os sapatos contaminados. Lavar imediatamente com bastante água durante 30 minutos pelo menos. Consultar o médico.
Inalação:	Remova para o ar livre. Procurar imediatamente um médico.
Ingestão:	Chamar imediatamente um médico ou contactar o contro de anti-venenos. Não provocar o vômito. Se o vômito ocorrer espontaneamente, minimize o risco de aspiração corretamente posicionando a pessoa afetada. Nunca dar nada pela boca a uma pessoa inconsciente.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Perigo de incêndio:	Material combustível.
Ponto de inflamação:	163 °C / 325 °F
Método:	Taça fechada
Temperatura de autoignição:	300 °C / 572 °F
Limites de inflamabilidade no ar:	

Inferior:	0.8%.
Superior:	4.6%
Propiedades comburentes:	Não conhecidos.
Meios de extinção:	Jato de água, espuma de álcool, CO2, substância química seca.
Meios de extinção que não devem ser utilizados por razões de segurança:	Jato de água de grande volume.
Perigos especiais de exposição que surgem da substância ou da preparação mesma; dos seus produtos de combustão ou dos gases libertados:	Decomposição térmica pode levar à libertação 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:	3
Inflamabilidade:	1
Instabilidade:	0

6. MEDIDAS A TOMAR EM CASO DE FUGAS ACIDENTAIS

Principais riscos físicos:	Nenhuns perigos físicos classificados.
Precauções individuais:	Evitar o contato com a pele e olhos. Não respirar vapores ou spray. Pôr um equipamento de proteção conveniente.
Métodos de limpeza:	Suster os derrames. Absorver o derramo com um produto inerte (por exemplo areia seca ou terra), depois pôr dentro de um contentor para resíduos químicos.
Precauções ambientais:	Afastar das vias marítimas. Não permitir a contaminação das águas subterrâneas. Prevenir dispersão ou derramamento ulterior.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Manuseio:	
Precauções:	Evitar o contato com os olhos. Não permitir o contato com a pele ou a roupa. Lavar muito bem as partes do corpo expostas após o manuseamento. Não respirar

vapores ou spray. Guardar longe de chamas, superfícies aquecidas e fontes de ignição. Pôr um equipamento de proteção conveniente.

Recomendações: Manter longe de oxidantes. Assegurar ventilação adequada.

Armazenamento:

Condições de armazenamento: Manter os recipientes herméticamente fechados, em lugar seco, fresco e arejado. Armazenar em áreas bem ventilada, fora da luz direta do sol.

Requisitos de embalagem: Cilindro ou lata de polietileno de alta densidade (HPDE).

Produtos Incompatíveis: Oxidantes. Bases fortes. Ácidos fortes. Ver também seção 10.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO / PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Medidas de planejamento: Controlar a fonte. Assegurar ventilação adequada.

Medidas de higiene: Evitar o contato com a pele e os olhos. Pôr um equipamento de proteção conveniente.

Proteção respiratória: Usar equipamento respiratória adequado, quando a ventilação for insuficiente. Use respirador aprovado por NIOSH com proteção contra amônia (codificado com verde). Use SCBA (aparelho de respiração auto-contido) em áreas fechadas e para emergências.

Proteção ocular: Óculos de segurança bem ajustados. Proteção facial.

Proteção das mãos e de outras partes do corpo: Luvas impermeáveis. Neopreno.

Proteção para a pele: Traje resistente a produtos químicos. Botas resistentes a produtos químicos.

Limites De Exposição Ocupacional

Componentes	TWA / Teto	STEL	Pele	Pel de twa de 8 horas da osha (mg/m ³):	Pel steel da osha (mg/m ³):	Final PELs - Pele
Tetraetilenopentamina	-	-	-	-	-	-
Pentaetilenohexamina (impureza)	-	-	-	-	-	-

Trietilenotetramina (impureza)	-	-	-	-	-	-
--------------------------------	---	---	---	---	---	---

ACGIH: partícula inalante TLV-TWA = 10 mg/m³; partícula respirável TLV-TWA = 3 mg/m³

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Caracterização química:	Amina.
Perigo de incêndio:	Material combustível
Forma:	Líquido
Cor:	Amarelo
Odor:	Semelhante a amina
pH:	10
Ponto de ebulição:	~ 340 °C / 644 °F
Ponto de ignição:	163 °C / 325 °F
Limites de inflamabilidade no ar:	
Inferior:	0.8%.
Superior:	4.6%.
Temperatura de decomposição:	Dados não disponíveis.
Ponto de derretimento:	- 30 °C / - 22 °F.
Pressão de vapor:	< 0.01 kPa (@ 20°C).
Densidade da massa:	Não aplicável
Densidade relativa:	1.0
Solubilidade:	
Solubilidade em água:	Solúvel
Lipossolubilidade:	Não existe informação disponível.
Viscosidade:	96 mPa.s
Densidade do vapor:	6.5 (Ar = 1.0).
% Volatilidade:	100
Velocidade de evaporação:	Dados não disponíveis
Coeficiente de partição (n-octanol/água):	Não se bioacumula.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade:	Estável sob as condições recomendadas de armazenamento
Situações a evitar:	Manter afastado do calor, chispas ou chamas.
Incompatibilidade com outras substâncias:	Oxidantes. Ácidos. Bases. Umidade. Agentes redutores. Orgânicos. Materiais combustíveis. Bromatos.

Polimerização perigosa:

Não ocorrerá.

Produtos de decomposição perigosos:

Quando fortemente aquecido ou queimado, liberta óxidos de carbono, óxidos de nitrogênio, amônia gases químicos orgânicos nocivos.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

As informações dadas estão baseadas nos dados dos componentes e da toxicidade de produtos similares.

Perigo agudo para a Saúde

Contato com os olhos:

Corrosivo. Causa rapidamente dores, queimaduras, danos da córnea. Pode causar danos permanentes e cegueira.

Contato com a pele:

Corrosivo. Causa rapidamente dor, queimaduras, vermelhidão, inchaço e danos nos tecidos. Nocivo se absorvido através da pele; pode causar indisposição.

Inalação:

Irritante; pode causar dor e tosse.

Ingestão:

Corrosivo. Causa dor e queimaduras graves na boca, garganta e estômago. Nocivo se ingerido, em grandes quantidades pode causar indisposição.

Perigo crônico para a Saúde

Carcinogênese:

Não conhecidos.

Mutagênese:

Não se tem conhecimento de que cause danos genéticos hereditários

Teratogênese:

Não se tem conhecimento de que cause defeitos no nascimento ou em feto em formação.

Órgãos suscetíveis de serem afetados:

Não conhecidos.

Toxicidade reprodutiva:

Não se tem conhecimento se pode afetar negativamente funções reprodutivas e órgãos.

INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA DO COMPONENTE

Componentes	Efeitos sobre os órgãos específicos	LD50 / LC50
Tetraetilenopentamina	-	= 660 mg/kg (Dermal LD50; Coelho) = 2100 mg/kg (Oral LD50; Rato)
Pentaetilenohexamina (impureza)	-	= 1600 mg/Kg (Oral LD50; Rato)
Trietilenotetramina (impureza)	-	= 2500 mg/Kg (Oral LD50; Rato) = 550 mg/kg (Dermal LD50; Coelho)

Componente	IARC GRUPO 1 OU 2	ACGIH - Carcinogênico	Cancerígeno listado em OSHA	NTP
Tetraetilenopentamina	-	-	-	-
Pentaetilenohexamina (impureza)	-	-	-	-
Trietilenotetramina (impureza)	-	-	-	-

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Informação do Produto

Principais riscos para o ambiente:

Tóxico para organismos aquáticos

Informação do Componente

Tetraetilenopentamina

Bioacumulação:

Não se bioacumula

Persistência e degradabilidade:

Não biodegradável

Dados de algas de água fresca:

= 2.1 mg/L (EC50 72h; Selenastrumcapricornutum)

Dados da espécie dos peixes de água fresca:

= 420 mg/L (LC50 96h; Poecilia reticulata)

Dados da pulga d'água:

= 24.1 mg/L (EC50 48h; Daphnia magna)

Trietilenotetramina (impureza)

Dados de algas de água fresca:

= 2.5 mg/L (EC50 72h; Scenedesmus subspicatus)
= 20 mg/L (EC50 72h; Selenastrumcapricornutum)

Dados da espécie dos peixes de água fresca:

= 570 mg/L (LC50 96h; Poecilia reticulata)
= 495 mg/L (LC50 96h; Pimephales promelas)

Dados da pulga d'água:

= 31.1 mg/L (EC50 48h; Daphnia magna)

13. CONSIDERAÇÕES RELATIVAS AO DESCARTE

Resíduos de desperdício e de produto não utilizado:

Trate como lixo nocivo. Eliminar por injeção ou outro método aceitável que obedeça aos regulamentos locais.

Embalagens:

Disponibilizar em observação das definições da autoridade responsável local. Se os recipientes reusáveis forem usados, emita-os para trás ao fornecedor do produto, após enxaguar requerido.

14. INFORMAÇÕES SOBRE O TRANSPORTE**Department of Transportation (DOT):EUA**

UN/NA Number: UN 2320
CERCLA RQ: Não estabelecido

Classificação de perigo: 8
Nome de embarque correto: Tetraetilenopentamina, 8, UN 2320, PG III
Etiqueta(s): Corrosive 8,

IMDG/IMO:

Nome de embarque correto: TETRAETILENOPENTAMINA
Rótulos IMO: Corrosive 8
Classificação de perigo: 8
Referencia un: UN 2320
Tipo de embalagem: III
EMS: F-A, S-B

ICAO/IATA:

Nome de embarque correto: Tetraetilenopentamina
Etiqueta: Corrosive 8
Classificação de perigo: 8
Número da ONU: UN 2320
Packing group: III
Instruções de embalagem (transporte aéreo): 818
Quantidade máxima: 5L
Instruções de embalagem (transporte aéreo): 820
Quantidade máxima: 60L

TDG (Canada):

Nome de embarque correto: TETRAETILENOPENTAMINA, 8, UN 2320, PGIII
Etiqueta(s): Corrosive 8
Numero pin: UN 2320
Classe: 8
Packing group: III

ANTT: BRASIL:

Nome de embarque correto:	TETRAETILENOPENTAMINA, 8, UN 2320, PG III
Etiqueta(s):	Corrosivo 8
Numero pin:	UN 2320
Classe:	8
Packing group:	III

Nota 1:

Para a seleção aplicável do cartaz refira os 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

Situação relativa a notificação/restrições:

EUA: Este produto está em conformidade com os requerimentos do TSCA

CANADÁ: Este produto está em conformidade com os requerimentos do TSCA

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:**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