

**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:	A259
Função do produto:	Inibidor de Corrosão
Identificação da companhia:	Schlumberger Serviços de Petróleo Ltda Rua Rodolfo David Gomes, s/nº Novo Cavaleiros – Macaé – RJ CEP: 27930-070 Tel.: 55 22 2763 5050
Telefone de emergência comercial:	0800 22 43 21
Telefones da Corporação para casos de não emergência:	+55 22 9824 7939 (Laboratório WS - Macaé) +55 22 2763 5058 (Laboratório WS - Macaé) +55 22 2763 5062 (Laboratório WS - Macaé) +55 79 2107 1542 (Base WS – Aracajú)

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGO

Informações gerais sobre emergência.	
Principais riscos físicos:	Líquido inflamável.
Principais riscos para a saúde:	Extremamente corrosivo e destrutivo para os tecidos. Causa queimaduras na boca, garganta e estômago. Pode causar reação alérgica em caso de exposição cutânea contínua. Nocivo se absorvido através da pele. Pode causar irritação do tracto respiratório .
Outras informações:	O vapor pode causar incêndios ou explosões. Em contato com ácidos libera gases tóxicos.
Precauções:	Guardar longe de chamas, superfícies aquecidas e fontes de ignição. Os vapores são mais pesados que o ar e podem espalhar-se junto ao solo. Os vapores podem formar misturas explosivas com o ar. Não respirar vapores ou spray. Evitar o contacto com a pele e os olhos.

Classificação HMIS: Saúde: 3

Inflamabilidade: 3

Perigo físico: 0

3. COMPOSIÇÃO / INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES**Preparado****Natureza química:** Mistura de compostos orgânicos

Componente	CAS-No	Peso % - Range
Ácido Fórmico	64-18-6	10 - 30
Propan-2-ol	67-63-0	10 - 30
3-fenilpropenal	104-55-2	15 - 40
Alquíálcool Oxialquilado	Proprietário	10 - 30
Composto Quinolínio Quaternário	Proprietário	10 - 30

4. PRIMEIROS SOCORROS

Contato com os olhos:

Lavar os olhos imediatamente com água durante 30 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 durante pelo menos 15 minutos. Procure atendimento médico se ocorrer irritação

Ingestão:

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

Inalação:

Mudar para o ar livre. Se respiração parar, iniciar respiração artificial. Consulte um médico.

Observações adicionais de primeiro socorros:

Consultar um médico se necessário

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO:

Ponto de ignição:

11 °C / 52 °F

Temperatura de autoignição:

Não existe dados disponível.

Limites de inflamabilidade no ar:

Inferior:	2% (Isopropanol)
Superior:	12.7% (Isopropanol)
Propiedades comburentes:	Nenhuma
Meios de extinção adequados:	Neblina de água, espuma de álcool, CO ₂ , substância química seca. Deve-se vaporizar com água para arrefecer os recipientes fechados.
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 da mesma; aos produtos de combustão ou dos gases produzidos:	Decomposição térmica pode levar à libertação de gases e vapores irritantes. Os vapores podem propagar-se à superfície do solo e inflamar-se ao contacto com qualquer fonte de ignição.
Equipamento de proteção especial para bombeiros:	Usar vestuário de proteção adequado para combate a incêndio e evitar respirar os gases. Em áreas fechadas, usar dispositivo respiratório independente.

Classificação NFPA:

Saúde:	3
Inflamabilidade:	3
Instabilidade:	0

6. MEDIDAS A TOMAR EM CASO DE FUGAS ACIDENTAIS

Principais riscos físicos:	Líquido inflamável
Precauções individuais:	Manter afastado do calor, chispas ou chamas. Pôr um equipamento de protecção conveniente. Evitar o contato com a pele e a roupa. Lavar muito bem as partes do corpo expostas após o manuseio.
Métodos de limpeza:	Conter com diques. Utilizar equipamento à prova de explosão para a recolha. Remover qualquer fonte de ignição. Embeber os produtos residuais em absorvente inerte (areia). Colocar em tambor de plastic aprovado para produtos inflamáveis.
Precauções ambientais:	Prevenir dispersão ou derramamento ulterior. Afastar das vias marítimas.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO**Manuseio:**

Precauções:

Guardar longe de chamas, superfícies aquecidas e fontes de ignição. Os vapores são mais pesados que o ar e podem espalhar-se junto ao solo. Os vapores podem formar misturas explosivas com o ar. Não respirar vapores ou spray. Evitar o contato com a pele e os olhos.

Recomendações:

Utilizar equipamento de proteção adequado.

Armazenamento:

Condições de armazenamento:

Armazenar em área bem ventilada, fora da luz directa do sol. Manter os recipientes herméticamente fechados, em lugar seco, fresco e arejado. Guardar longe de chamas, superfícies aquecidas e fontes de ignição.

Requisitos de embalagem:

Tambor de ferro revestido (fenólico de epóxido) ou lata de polietileno de alta densidade (HDPE).

Produtos incompatíveis:

Oxidantes. Bases fortes.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Medidas de engenharia:

Assegurar ventilação adequada.

Medidas de higiene:

Evitar o contato com a pele, olhos e vestuário. Utilizar equipamento de proteção adequado. Manter concentrações de ar abaixo do limite de exposição. Evitar o contato com a pele e os olhos. Não respirar vapores ou spray. Utilizar equipamento de proteção adequado.

Proteção respiratória:

Usar equipamento respiratória adequado, quando a ventilação for insuficiente. Use respirador aprovado por NIOSH com proteção a vapor orgânico (codificado com

Proteção dos olhos:
 Proteção das mãos:
 Proteção do corpo e da pele:

cor preto ou amarelo). Use SCBA (respirador auto-contido) em áreas fechadas.

Óculos de segurança bem ajustados.

Luvas impermeáveis. PVC.

Avental quimicamente resistente.

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):
propano-2-ol	200 ppmTWA	400 ppm	-	400 ppmTWA 980 mg/m ³ TWA	-
Ácido Fórmico	5 ppm TWA	10 ppm	-	5 ppm TWA 9 mg/m ³ TWA	-

Pó Nocivo:

ACGIH: Diretrizes – Partículas Inaláveis TLV-TWA = 10mg/m³; Partículas respirável TLV-TWA = 3 mg/m³

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Caracterização química:	Mistura de compostos orgânicos .
Perigo de incêndio:	Líquido Inflamável
Estado físico:	Líquido
Cor:	Castanho avermelhado
Cheiro:	Acre
Limite do cheiro:	Não existe informação disponível
pH:	2.3
Ponto de ebulição:	82 °C / 180 °F
Limites de inflamabilidade no ar:	
Limite inferior:	2% (Isopropanol)
Limite superior:	12.7% (Isopropanol).
Densidade da massa:	Não aplicável.
Ponto de fusão:	-80 °C / 32 °F

Temperatura de decomposição:	> 242 °C / 468 °F
Solubilidade em água:	Solúvel
Lipossolubilidade:	Não existe informação disponível.
Coeficiente de partição (n-octanol/água):	Ver também secção 12
Densidade relativa:	1.0 (@ 16°C)
Pressão de vapor:	11.7 kPa (@ 20°C)
Densidade do vapor:	3 (Ar = 1.0)
Viscosidade:	4 mPa.s
% Volatilidade:	> 40

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade:	Estável sob as condições recomendadas de armazenamento.
Condições a evitar:	Manter afastado do calor e de fontes de ignição.
Incompatibilidade com outras substâncias:	Oxidantes. Bases fortes. Aluminum.
Produtos de decomposição perigosa:	Quando fortemente aquecido ou queimado, liberta óxidos de carbono e de cloro, óxidos de enxofre, cloreto de hidrogénio e gases químicos orgânicos nocivos.
Polimerização perigosa:	Uma polimerização perigosa não ocorre.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS SOBRE O PRODUTO

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.
Ingestão:	Corrosivo. Causa dor e queimaduras graves na boca, garganta e estômago. Perigo do aspirado. Aspiração pode causar edema pulmonar e pneumonia.

Inalação:	Irritante; pode causar dor e tosse.
Sensibilização-Pulmão:	Não se tem conhecimento de que cause reações alérgicas.
Sensibilização-Pele:	Pode causar sensibilização em contacto com a pele.
Efeitos cancerígenos:	Não conhecidos.
Efeitos mutagênicos:	Não se tem conhecimento de que cause danos genéticos hereditários.
Teratogênico:	Veja a INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA COMPONENTE abaixo .
Toxicidade reprodutiva:	A informação que não lhe é tida pode afetar as funções e os órgãos reprodutíveis negativamente.
Efeitos sobre os órgãos específicos:	Veja a INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA DOS COMPONENTES descrito abaixo.

INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA DO COMPONENTE

Componente	Efeitos sobre os órgãos específicos	LD50 / LC50
3-fenilpropenal		= 2220 mg/kg (Oral LD50; Rato) = 2225 mg/kg (Oral LD50; camundongo)
Propan-2-ol	Olhos, pele, sistemas respiratórios	= 12800 mg/kg (Dermal LD50; Coelho) = 16000 mg/kg (Inhalation LC50; Rato) = 3600 mg/kg (Oral LD50; camundongo) = 5045 mg/kg (Oral LD50; Rato)
Ácido Fórmico	Sistema respiratório, peles, olhos	= 1100 mg/kg (Oral LD50; Rato) = 15 g/m ³ (Inhalation LC50; Rato) = 6200 mg/m ³ (Inalação LC50; camundongo) = 700 mg/kg (Oral LD50; camundongo)

Componente	Componente	ACGIH - Cancerígenos:	OSHA Cancerígenos listados	NTP:
Propan-2-ol	-	A4 – Não é classificado como cancerígeno	-	-

Componente	OUTRA INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA
3-fenilpropenal	Perigoso se engolido, também se inalado. Pode causar irritação a pele.
Propan-2-ol	Causa irritação nos olhos. Inalação deste produto químico causa efeitos colaterais no sistema nervoso central e pulmões conforme provado em animais de laboratório. Ingestão produz efeitos colaterais no sistema nervoso central tais como vertigens, sonolência, inconsciência, hipertensão, depressão cardíaca e respiratória. Exposição por via oral ou nasal oral produzem efeito fetotóxico em animais de laboratório. Pode ser aspirado pelos pulmões durante ingestão ou vômito. Aspiração pode causar danos

	potencialmente fatais aos pulmões.
Álcool Alquila Oxialquilado	Perigoso para os olhos. Perigoso se ingerido.
Composto Quinolínio Quaternário	Corrosivo para os olhos e pele.
Ácido Fórmico	Corrosivo para os olhos e pele. Irritante para as mucosas. Vapores pode causar irritação das mucosas com desconforto na garganta, náuseas, descarga, rinite nasal, dispnéia, bronquite, edema pulmonar e possível morte por insuficiência respiratória.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Informações sobre o produto:

Principais riscos para o ambiente:

Tóxico para os organismos aquáticos.

Persistência / Degradabilidade:

Parcialmente biodegradável.

Toxicidade aquática:

Veja a informação componente abaixo .

Efeitos de ecotoxicidade:

Dados não disponíveis.

Informações sobre o componente:

3-fenilpropenal

Bioacumulação:

log Pow = < 3

Persistência / Degradabilidade:

Rápidamente biodegradável.

Propan-2-ol

Bioacumulação:

log Pow = 0.1

Persistência e degradabilidade:

Rápidamente biodegradável.

Álcool Alquila Oxialquilado

Bioacumulação:

log Pow = < 0 - 5.2

Persistência e degradabilidade:

Rápidamente biodegradável.

Composto Quaternário Quinolínio

Bioacumulação:

log Pow = < 1 - 4.8

Persistência e degradabilidade:

Ácido Fórmico

Bioacumulação:

log Pow = -0.54

Persistência e degradabilidade:

Rápidamente biodegradável.

Dados de algas

= 25 mg / L (EC50; algas de água doce

de água doce:

(Scenedesmus subspicatus))

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Resíduos de desperdícios/produto não utilizado:	Eliminar por injeção ou outro método aceitável que obedeça aos regulamentos locais.
Embalagens contaminadas:	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**DOT (USA):**

CERCLA RQ::	5,590 gallons (ácido fórmico)
Tamanho para embalagem:< 5590 gals	
Classificação de perigo: 3	Perigo(s) subsidiário: 8
Nome de embarque correto:	FLAMMABLE LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (contains isopropanol, formic acid), 3, (8), UN 2924, PG II
Etiqueta:	Líquido Inflamável 3, Corrosivo 8
Tamanho para embalagem:> 5590 gals	
Classificação de perigo: 3	Perigo(s) subsidiário: 8
Nome de Embarque correto:	Líquido inflamável, corrosivo, n.o.s. (contém isopropanol, ácido fórmico), 3, (8), UN 2924, PG II
Etiqueta:	Líquido Inflamável 3, Corrosivo 8

IMDG/IMO:

Nome de embarque correto:	FLAMMABLE LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (contains isopropanol, formic acid), 3, (8), UN 2924, PG II
Rótulos IMO:	Líquidos Inflamável 3, Corrosivo 8
Classificação de perigo:	3
Referência UN:	UN 2924
Grupo de embalagem:	II
EMS:	F-E, S-C

TDG (Canada):

Nome de embarque correto:	FLAMMABLE LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (contains isopropanol, formic acid), 3, (8), UN 2924, PG II
Etiqueta(s):	Líquidos Inflamáveis 3, Corrosivo 8
Classificação de perigo:	5.1
Número PIN:	UN 2924

Classe de Perigo: 3

Grupo de embalagem:

ICAO/IATA

Nome de embarque correto:

Etiqueta(s):

Classificação de Perigo: 3

Número da ONU:

Grupo de embalagem:

Instruções de embalagem 305

(transporte aéreo):

Instruções de embalagem 307

(transporte aéreo):

ANTT: BRASIL

Nome de embarque correto:

Etiqueta(s):

Grupo de embalagem:

Número da ONU:

Perigo Subsidiário: 8

II

FLAMMABLE LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (contains isopropanol, formic acid), 3, (8), UN 2924, PG II
Líquido Inflamável 3, Corrosivo 8**Perigo Subsidiário: 8**

UN 2924

II

Quantidade máxima: 1 L

Quantidade máxima: 5 L

Líquido inflamável, corrosivo, n.o.s. (contém isopropanol, ácido fórmico

Líquido Inflamável 3, Corrosivo 8

II

UN 2924

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): Alguns componentes deste material não estão no Canadá DSL ou isentos. Qualquer importação do produto para o Canadá é restrito ou requer uma adequada notificação.

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):

Novo

Conformidade com a Regulamentação Química(CRQ):

Contato Técnico:Tel. +1 281 285 7873 (USA)
Email: iwitt@slb.com; ckirchof@slb.com;

Contato Técnico:Tel. +55 22 3311 7258 (BRA)
Email: wsilveira@slb.com

Data de revisão:

11 de outubro de 2011

“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