

**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>A270</b>
Função do produto:	<b>INIBIDOR DE CORROSÃO PARA ALTA TEMPERATURA</b>
Identificação da companhia:	<b>Schlumberger Serviços de Petróleo Ltda</b> Rua Rodolfo David Gomes, s/nº Novo Cavaleiros – Macaé – RJ CEP: 27930-070 Tel.: 55 22 2763 5050 0800 22 43 21
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 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 para o ambiente:	Tóxico para organismos aquáticos.
Principais riscos físicos:	Líquido inflamável.
Precauções:	Manter afastado do calor, faíscas ou chamas. Não respirar vapores ou spray. Evitar o contacto com a pele e os olhos. Não permitir o contacto com a pele ou a roupa. Lavar muito bem as partes do corpo expostas após o manuseamento..
Principais riscos para a saúde:	Extremamente corrosivo e destrutivo para os tecidos. Nocivo por inalação, em contacto com a pele e por ingestão. Este produto pode conter o formaldeído como uma impureza. Pode causar sensibilização em contacto com a pele. Perigo de cancro.
Principais meios de exposição:	Contato com a pele. Contato com os olhos. Inalação.

CLASSIFICAÇÃO HMIS: Saúde 3                      Inflamabilidade 3                      Reatividade 0  
# Veja na Seção 11 uma discussão completa sobre os riscos para a saúde.

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

Preparado.

Natureza química: Mistura de compostos orgânicos

Componente	Nº CAS	Peso %
<b>Cloreto de 1-(1-naftilmetil)quinolínio</b>	65322-65-8	15-40
<b>Ácido fórmico</b>	64-18-6	10-30
<b>Misturas de cetonas aromáticas</b>	Proprietário	10 - 30
<b>Álcoois oxialquilados</b>	Proprietário	7-13
<b>Propano-2-ol</b>	67-63-0	5-10

**4. PRIMEIROS SOCORROS**

Contacto com os olhos:

Lavar os olhos imediatamente com água durante 30 minutos, mantendo as pálpebras abertas. Procurar imediatamente assistência médica. Chamar imediatamente um médico.

Contacto com a pele:

Despir imediatamente a roupa e os sapatos contaminados. Lavar imediatamente com bastante água durante 15 minutos pelo menos. Consultar o médico.

Inalação:

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

Ingestão:

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

**5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO**

Perigo de incêndio:

Líquido inflamável.

Meios de extinção:

Nebolina de água, espuma de álcool, CO<sub>2</sub>, substância química seca.

Meios de extinção que não devem ser utilizados por razões de segurança:

Jato de água de grande volume.

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 3

Reatividade 0

## 6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTOS OU VAZAMENTOS

Principais riscos físicos:

O pó suspenso pode apresentar risco de explosão.

Precauções individuais:

Evitar o contacto com os olhos. Não respirar vapores ou spray. Evitar o contacto com a pele e a roupa. Lavar muito bem as partes do corpo expostas após o manuseamento. Por um equipamento de protecção conveniente. Ver também secção 8.

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 plástico aprovado para produtos inflamáveis.

Precauções ambientais:

Prevenir dispersão ou derramamento ulterior.

Afastar das vias marítimas.

Não permitir a contaminação das águas subterrâneas.

## 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Manuseio:

Precauções:

Manter afastado do calor, faíscas ou chamas. Não respirar vapores ou spray. Evitar o contacto com a pele e os olhos. Não permitir o contacto com a pele ou a roupa. Lavar muito bem as partes do corpo expostas após o manuseamento.

Recomendações:

Manter concentrações de ar abaixo do limite de exposição. Por um equipamento de protecção conveniente.

Armazenamento:

Condições de armazenamento:

Guardar longe da luz do sol direta. Manter os recipientes herméticamente fechados, em lugar seco, fresco e arejado.

Requisitos de embalagem:

Recipiente de aço ou polietileno de alta densidade (HDPE) aprovado para inflamáveis. Para evitar a inflamação de vapores por descarga de electricidade estática, todas as partes metálicas dos equipamentos usados devem ser ligadas à terra.

Produtos Incompátíveis:

Oxidantes

## 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO / PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Medidas de engenharia:

Assegurar ventilação adequada.

Medidas de higiene:

Manter concentrações de ar abaixo do limite de exposição. Evitar o contacto com a pele e os olhos. Não respirar vapores ou spray. Por um equipamento de protecção conveniente.

Protecção respiratória:

Usar equipamento respiratória adequado, quando a ventilação for insuficiente. Use respirador aprovado por NIOSH com protecção a vapores orgânicos/ gases ácidos (codificado com cor amarelo). Use SCBA (aparelho de respiração auto-contido) em áreas fechadas e para emergências.

Protecção ocular:

Óculos de segurança bem ajustados. Protecção facial

Protecção das mãos e de outras partes do corpo:

Luvas impermeáveis feitas de PVC. Neopreno

Protecção para a pele:

Traje resistente a produtos químicos. Botas resistentes a produtos químicos

### Limites de Exposição Ocupacional

Componentes	ACGIH - TLVs			OSHA - PELs	
	TWA / Teto	STEL	Pele	Pel de twa de 8 horas da osha (mg/m3):	Pel steel da osha (mg/m3):
Cloreto de 1-(1-naftilmetil) quinolínio	-	-	-	-	-
Ácido fórmico	5 ppm	10 ppm	-	5 ppmTWA 9 mg/m3 TWA	-
Misturas de cetonas aromáticas	-	-	-	-	-
Álcoois oxialquilados	-	-	-	-	-

<b>Propan-2-ol</b>	200 ppm TWA	400 ppm	-	400 ppm TWA 980 mg/m <sup>3</sup> TWA	-
--------------------	-------------	---------	---	--	---

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:	Mistura de compostos orgânicos
Perigo de incêndio:	Líquido inflamável
Estado físico:	Líquido
Cor:	Castanho
Odor:	Acre
Teor de pH:	2.3
Ponto de ebulição:	76 °C / 168°F
Ponto de inflamação:	36 °C / 97 °F
Pressão de vapor:	Dados não disponíveis
Limites de inflamabilidade no ar:	
inferior:	Indeterminado.
superior:	Indeterminado.
Temperatura de decomposição:	>242 °C / 468 °F
Densidade relativa:	1.1 @ 20°C
Densidade de massa:	Não aplicável
Ponto de derretimento:	-43 °C / -45 °F
Solubilidade:	
Hidrossolubilidade:	19 g/l (@ 20°C)
Lipossolubilidade:	Não existe informação disponível
Coeficiente de partição	
(n-octanol/água):	Ver também secção 12
Viscosidade:	20 mPa.s @ 25°C (77°F)
Densidade do vapor (ar=1):	>1
% Volatilidade:	~ 30
Velocidade de evaporação:	dados não disponíveis.
Natureza:	Inerte

## 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade:	Estável sob as condições recomendadas de armazenamento.
Situações a evitar: a evitar:	Manter afastado do calor e de fontes de ignição. Materiais Oxidantes. Bases fortes.
Polimerização perigosa:	Uma polimerização perigosa não ocorre.
Riscos específicos:	Os vapores podem causar uma chama ou uma explosão..
Produtos de decomposição perigosos:	Quando fortemente aquecido ou queimado, liberta óxidos de carbono e de cloro, óxidos de enxofre, cloreto de hidrogénio e gases químicos orgânicos nocivos.

## 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

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 em contacto com a pele.
Inalação:	Irritante; pode causar dor e tosse. Nocivo se inalado; pode causar indisposição.
Ingestão:	Corrosivo. Causa dor e queimaduras graves na boca, garganta e estômago. Nocivo: possibilidade de efeitos irreversíveis por ingestão.
Sensibilização-Pulmão:	Não se tem conhecimento de que cause reações alérgicas.
Sensibilização-Pele:	Pode causar sensibilização em contacto com a pele (Formaldeído).
Carcinogênese:	Este produto pode conter o formaldeído como uma impureza. O formaldeído é especificado pela NTP e IARC no Grupo 1 como causa conhecida de cancro para os seres humanos . O risco de cancro depende da duração e nível de exposição.
Mutagênese:	Veja a INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA DOS COMPONENTES descrito abaixo.
Teratogênese:	
Órgãos susceptíveis de serem afetados:	Nenhum conhecido.

Sensibilização: Não se tem conhecimento de que cause reações alérgicas.

Outros: Nenhum.

### INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS SOBRE OS COMPONENTES

Componentes	Efeitos sobre os órgãos específicos	LD50 / LC50
Cloreto de 1-(1-naftilmetil)quinolínio	-	-
Ácido fórmico	Olhos, pele e sistema respiratório	= 730 mg/kg (Oral LD50; Rato) 5 ppm
Misturas de cetonas aromáticas	-	-
Álcoois oxialquilados	-	-
Propan-2-ol	Olhos, pele e sistema respiratório	= 12870 mg/kg (Dermal LD50; Coelho) = 12800 mg/kg (Dermal LD50; Rato) = 72.6 mg/L (Inhalation LC50; Rato) 4 h = 4396 mg/kg (Oral LD50; Rato)

Componentes	IARC	ACGIH - Cancerígeno	OSHA Cancerígenos regulamentados	NTP
Cloreto de 1-(1-naftilmetil)quinolínio	-	-	-	-
Ácido fórmico	-	-	-	-
Misturas de cetonas aromáticas	-	-	-	-
Álcoois oxialquilados	-	-	-	-
Propan-2-ol	-	A4 – Não classificado como Cancerígeno ao Humano	-	-

Componentes	Outras Informações Toxicológicas
Ácido fórmico	Corrosivo para os olhos e pele. Irritante para as membranas mucosas. Vapores podem causar irritação na membrana mucosa com desconforto na garganta, náuseas, rinites, escorrimento nasal, bronquite, edema pulmonar, e possível morte com falha no sistema respiratório.
Álcoois oxialquilados	Baseado na classificação de risco de compostos similares: danoso se engolido. Risco de sério dano aos olhos.
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. Exposição a vapores provocaram efeitos aos rins e aos testículos em animais experimentais
--	--

**12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS****Informação do Produto**

**Principais riscos para o ambiente:** Tóxico para os organismos aquáticos.

**Informação componente****Cloreto de 1-(1-naftilmetil)quinolínio**

**Bioacumulação:** log Pow = 1.3 - 4.0

**Persistência e degradabilidade:** Não biodegradável.

**Algae data de água doce** = 5 mg/L (EC50; Anabaena inaequalis)

**Toxicidade em crustáceos** = 48h LC50= 10.4(24h) mg/l (Daphnia magna)

**Toxicidade em peixes**= 96h LC50= 400 mg/l (truta arco-íris)

**Ácido fórmico**

**Bioacumulação:** log Pow = <0

**Persistência e degradabilidade:** Rápida biodegradável.

**Algae data de água doce** = EC50 96 h (Scenedesmus subspicatus) = 25 mg/L

**Dados da espécie dos peixes de água fresca** = 180 mg/L (LC50; Gambusia affinis)

**Dados da pulga da água** = EC50 48 h (water flea) = 34 mg/L

**Misturas de cetonas aromáticas**

**Bioacumulação:** log Pow = 0.6 - 4.8

**Persistência e degradabilidade:** Não biodegradável.

**Toxicidade em crustáceos** = 48h LC50= 8.5(24h) mg/l (Daphnia magna)

**Toxicidade em peixes**= 96h LC50= 0.7 mg/l (truta arco-íris)

**Álcoois oxialquilados**

**Bioacumulação:** Não aplicável

**Persistência e degradabilidade:** 60 %. (28d; OECD306).

**Propan-2-ol**

**Bioacumulação:** Não se bioacumula

**Persistência e degradabilidade:** Rápida biodegradável.

**Algae data de água doce** = EC50 96 h (Scenedesmus subspicatus) = >1000 mg/L

EC50 72 h (Scenedesmus subspicatus) = >1000 mg/L

**Dados da espécie dos peixes de água fresca:** = LC50 96 h (Pimephales promelas) = 9640 mg/L

LC50 96 h (Pimephales promelas) = 11130 mg/L

LC50 96 h (Lepomis macrochirus) = >1400000 µg/L

**Dados da pulga da água** = EC50 48 h (Daphnia magna) = 13299 mg/L

**Outras Informações:** Listado no PLONOR lista da OSPAR



**13. CONSIDERAÇÕES RELATIVAS AO DESCARTE**

Resíduos de desperdício e de produto não utilizado:	Disponibilizar em observação das definições da autoridade responsável local.
Embalagens:	Disponibilizar em observação das definições da autoridade responsável local.

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

CERCLA RQ:	Não determinado.
UN/NA Number:	UN 2920
Classe de Risco: 8	Perigo(s) subsidiário: 3
Nome de Embarque correto:	Corrosive liquid, flammable, n.o.s. (contains formic acid, isopropanol, aromatic ketones mixture-MP ),8, (3), UN 2920, PG II Marine Pollutant
DOT Label:	Corrosive 8, Flammable Liquid 3, Poluente marinho.

**TDG:CANADA**

Nome de Embarque correto	CORROSIVE LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S. (contains formic acid, isopropanol, aromatic ketones mixture-MP),8, (3), UN 2920, PG II
Etiqueta:	Corrosivo 8, Líquido Inflamável 3
Classification: 8	Perigo(s) subsidiário: 3
Grupo de embalagem: II	PIN: Nenhum.

**ICAO/IATA**

Nome apropriado para embarque:	CORROSIVE LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S. (contains formic acid, isopropanol, aromatic ketones mixture-MP)
Grupo de embalagem:	II
Número da ONU:	UN 2920
Instruções de embalagem (transporte aéreo): 808	Quantidade máxima: 1L
Instruções de embalagem (transporte aéreo): 812	Quantidade máxima: 30L
Classification: 8	Perigo subsidiário: 3
Etiqueta:	Corrosivo 8, Líquido Inflamável 3

**IMDG/IMO**

Nome apropriado para embarque:	Líquido corrosivo inflamável, N.S.A. (contains formic acid, isopropanol, aromatic ketones mixture-MP)
Grupo de embalagem:	II
Número da ONU:	UN 2920
Classification: 8	Perigo subsidiário: 3
Rótulos IMO:	Corrosivo 8, Líquido Inflamável 3, Polunte marinho
EMS:	F-E, S-C

**ANTT: (Brasil)**

Nome apropriado para embarque:	LÍQUIDO CORROSIVO INFLAMÁVEL, N.E
Classe de Risco:	8 Perigo subsidiário: 3
Número de Risco:	Não regulamentado
Número da ONU:	UN 2920
Grupo de embalagem:	II

**15. REGULAMENTAÇÕES**

Situação relativa a notificação/restrições:

**EUA:**

Todos os componentes deste produto constam do inventário da TSCA ou estão isentos de relatório inventarial.

**CANADÁ:**

Todos os componentes deste produto constam da DSL ou estão isentos de relatório inventarial.

Este produto não contém compostos químicos sujeitos aos requerimentos de notificação para USEPA requerido por SARA 313.

A Quantidade notificável deste produto, de acordo com o USEPA CERCLA, é considerado no total de:

Não estabelecido.

Classificação WHMIS Canadense: Não classificado.

**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):

1

Conformidade com a Regulamentação Química(CRQ):

Contato Técnico:Tel. +1 281 285 7873 (USA)  
Email: iwitt@slb.com; [ckirchhof@slb.com](mailto:ckirchhof@slb.com);

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

Data de revisão:

**16 de agosto de 2012**

“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