

**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:	A282
Função do produto:	Inibidor de Corrosão para ligas de alto teor de cromo
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:	Líquido inflamável.
Principais riscos para a saúde:	Extremamente corrosivo e destrutivo para os tecidos. Causa queimaduras graves nos olhos. Causa queimaduras graves da pele. Nocivo se absorvido através da pele. Pode causar reação alérgica em caso de exposição cutânea contínua. Causa queimaduras na boca, garganta e estômago. Pode causar irritação do sistema respiratório. PERIGO DE CANCER. Ver também secção 11.
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.

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	Weight % - Range
Ácido Fórmico	64-18-6	7-13
Álcool Alquil Oxialquilado	Proprietário	10 - 30
Cinamaldeído	104-55-2	10 - 30
Composto Quaternário Quinolínio	Proprietário	10 - 30
Hidrocarboneto Aromático	Proprietário	1 - 5
Propano-2-ol	67-63-0	10 - 30

O produto contém até 0,5% de naftaleno como uma impureza no hidrocarboneto aromático.

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 e sabão durante pelo menos 15 minutos. Procure atendimento médico se ocorrer irritação

Ingestão:

Lavar a boca. NÃO provocar vômitos. Dar imediatamente muita água para beber. Nunca dar nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Chamar imediatamente um médico ou contactar o centro anti-venenos.

Inalação:

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

Observações adicionais de primeiro socorros:

Chamar imediatamente um médico

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO:

Perigo de incêndio:

Líquido Inflamável

Ponto de inflamação:

20 °C / 68 °F

Temperatura de autoignição:

Não existe dados disponível

Limites de inflamabilidade no ar:

Inferior:

Não existe informação disponível.

Superior:

Não existe informação disponível.

Propiedades oxidantes:

Nenhum(a)

Meios de extinção adequados:

Neblina de água, espuma de álcool, CO₂, substância química seca.

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:

Decomposição térmica pode levar á liberação de gases e vapores irritantes. Os vapores podempropagar-se à superfície do solo e inflamar-se ao contacto com qualquer fonte de ignição.

Equipamento de protecção especial para bombeiros:

Usar vestuário de protecção adequado para combate ao fogo 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. Utilizar equipamento de protecção conveniente. Evitar o

Métodos de limpeza:

contato com a pele e a roupa. Lavar muito bem as partes do corpo expostas após o manuseamento.

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.

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 contacto com a pele e os olhos.

Recomendações:

Utilizar equipamentos de proteção adequado.

Armazenamento:

Condições de armazenamento:

Manter afastado do calor, chispas ou chamas. Armazenar fora da luz direta do sol, em área bem ventilada. Manter o recipiente fechado quando não estiver sendo utilizado. Usar em condições adequadas de ventilação.

Requisitos de embalagem:

Tambor de ferro revestido (fenólico de epóxido) ou lata de polietileno de alta densidade (HDPE). Para evitar a inflamação de vapores por descarga de eletricidade estática, todas as partes metálicas dos equipamentos usados devem ser ligadas à terra.

Produtos incompatíveis:

Oxidantes. NaOH.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Medidas de engenharia:

Assegurar ventilação adequada.

Medidas de higiene:

Manter concentrações de ar abaixo do limite de exposição. Evitar o contato com a pele, olhos e

Proteção respiratória:

vestuário. Não respirar vapores ou spray. Utilizar equipamento de proteção adequado.

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

Proteção dos olhos:

Óculos de segurança bem ajustados. Proteção facial.

Proteção das mãos:

Luvas impermeáveis feitas de Neopreno, PVC

Proteção do corpo e da pele:

Traje resistente a produtos químicos. Botas resistentes a produtos químicos.

LIMITES DE EXPOSIÇÃO OCUPACIONAL

Componentes	ACGIH - TLVs			OSHA - PELs	
	TWA / Teto	STEL	Pel	Pel de twa de 8 horas da osha (mg/m ³):	Pel steel da osha (mg/m ³):
Ácido Fórmico	5 ppm TWA	10 ppm	-	5 ppm TWA 9 mg/m ³ TWA	-
Propano-2-ol	200 ppm TWA	400 ppm	-	400 ppm TWA 980 mg/m ³ TWA	

Poeira Nociva:

ACGIH: Partículas Inaláveis TLV-TWA=10 mg/m³; Partículas Respiráveis 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-escuro

Cheiro:

Acre

Limite do cheiro:

Não existe informação disponível

pH:

2.8

Ponto de ebulição:

~ 104 °C / 219 °F

Ponto de inflamação:

20 °C / 68 °F

Método:

Taça fechada Pensky-Martens.

Limites de inflamabilidade no ar:

Limite inferior:

Não existe informação disponível.

Limite superior:

Não existe informação disponível.

Densidade da massa:

Não aplicável.

Ponto de derretimento:	--40 °C / -40 °F
Temperatura de decomposição:	> 242 °C / 468 °F
Solubilidade	
Hidrossolubilidade:	Não existe informação disponível.
Lipossolubilidade:	Não existe informação disponível.
Coeficiente de partição (n-octanol/água):	Ver também secção 12
Densidade relativa:	0.99
Pressão de vapor:	Não existe informação disponível.
Densidade do vapor:	Não existe informação disponível.
Viscosidade:	Não existe informação disponível.
Taxa de evaporação:	Dados não disponíveis.
% Volatilidade:	>60

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. Alumínio.
Produtos de decomposição perigosa:	Quando fortemente aquecido ou queimado, libera óxidos de carbono, óxidos de cloro, cloreto de hidrogénio e gases químicos orgânicos nocivos.
Polimerização perigosa:	Uma polimerização perigosa não ocorre.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS SOBRE O PRODUTO

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.
Ingestão:	Corrosivo. Causa dor e queimaduras graves na boca, garganta e estômago.
Inalação:	Irritante; pode causar dor e tosse.

Sensibilização-Pulmão:	Não se tem conhecimento de que cause reações alérgicas.
Sensibilização-Pele:	Pode causar sensibilização em contato com a pele.
<u>Perigo crônico para a Saúde</u>	
Efeitos cancerígenos:	O naftaleno é especificado pela IARC no Grupo 2B como possível carcinogénico para os seres humanos.
Efeitos mutagênicos:	Veja a INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA DOS COMPONENTES descrito abaixo.
Teratogênico:	Veja a INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA DOS COMPONENTES descrito abaixo.
Toxicidade reprodutiva:	Não conhecidos.
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
Ácido Fórmico	Sistema respiratório, pele, olhos	= 1100 mg/kg (Oral LD50; Rato) = 15 g/m ³ (Inhalation LC50; Rato) 15 minutes = 6200 mg/m ³ (Inhalation LC50; Camudongo) 15 minutes = 700 mg/kg (Oral LD50; Rato)
Cinamaldeído		= 2220 mg/kg (Oral LD50; Rato) = 2225 mg/kg (Oral LD50; Camudongo)
Propano-2-ol	Olhos, pele, sistema respiratório	= 12800 mg / kg (DL50 Dérmica; Coelho) = 16000 mg / kg Inalação LC50; Rato) 8hr = 3600 mg / kg (oral LD50; Camudongo) = 5,045 mg / kg (LD50 Oral; Rato)
Hidrocarboneto Aromático		= 2 mL/kg (Dérmico LD50; Coelho) = 590 mg/m ³ (Inalação LC50; Rato) 4 h = 7050 mg/kg (Oral LD50; Rato)

Componentes	IARC	ACGIH – Cancerígeno	OSHA Cancerígenos regulamentados	NTP
Propan-2-ol	-	A4 – Não classificado como Cancerígeno ao Humano	-	-

Componentes	Outras Informações Toxicológicas
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.
Cinamaldeído	Nocivo se ingerido. Prejudicial se inalado. Pode causar irritação na pele. Sensibilizador da pele em potencial. Efeitos mutagênicos em estudos in vitro animal (fonte HMIRC).
Álcool alquil Oxialquilado	Sério risco para os olhos. Danoso se ingerido.
Ácido Fórmico	Corrosivos para os olhos e peles. Irritante para as membranas 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.
Composto Quaternário Quinolínio	Corrosivo para os olhos e pele.
Hidrocarboneto Aromático	Pode ser aspirado para os pulmões durante a ingestão ou vômito. Aspiração pode causar lesões potencialmente fatal para os pulmões.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Informações sobre o produto:

Toxicidade aquática:

Veja a informação componente abaixo

Efeitos de ecotoxicidade:

Dados não disponíveis

Informações sobre o componente:

Ácido Fórmico

Bioacumulação:	log Pow = <0
Persistência / Degradabilidade:	Rápidamente biodegradável.
Freshwater Algae Data	= 25 mg/L (EC50; Scenedesmus subspicatus)
Dados Da Espécie Dos Peixes	= 5000 mg/L (LC50; Lepomis macrochirus)
Dados Da Pulga Da Água	= 34 mg/L (EC50; water flea)

Cinamaldeído

Bioacumulação:	log Pow = <3
Persistência e degradabilidade:	Rápidamente biodegradável.

Propano-2-ol

Bioacumulação:	Não se bioacumula.
Persistência e degradabilidade:	Rápidamente biodegradável.
Dados de algas de água doce:	> 1000 mg/L (EC50; Scenedesmus subspicatus)
Dados Da Espécie Dos Peixes:	= 61200 mg/L (LC50; Pimephales promelas)

De Água Fresca: = 94900 mg/L (LC50; Pimephales promelas)
= 9640 mg/L (LC50; Pimephales promelas)

Dados Da Pulga Da Água: = 13299 mg/L (EC50; Daphnia magna)

Álcool alquil Oxialquilado

Bioacumulação: log Pow = 2.5

Persistência e degradabilidade: Rápidamente biodegradável.

Composto Quaternário Quinolínio

Bioacumulação: log Pow = < 3

Persistência e degradabilidade: Inerentemente biodegradável. 23 %. (28d; OECD306)

Hidrocarboneto Aromático

Bioacumulação: log Pow = 5

Persistência e degradabilidade: Rapidamente biodegradável

Dados de de algas de água doce: = 2.5 mg/L (EC50; Skeletonema costatum)

Dados Da Pulga Da Água: = 0.95 mg/L (EC50; Daphnia magna)

Dados das espécies dos peixes: = 1740 mg/L (LC50; Lepomis macrochirus)

De Água Fresca: = 19 mg/L (LC50; Pimephales promelas)
= 2.34 mg/L (LC50; Oncorhynchus mykiss)

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: Dispor 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):**

Número da ONU: UN 2924

CERCLA RQ: 240 gallons (naftalina)

Tamanho para embalagem: <240 gals

Classe 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(s): Flammable Liquid 3, Corrosive 8

Tamanho para embalagem: >240 gals

Classe 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, RQ (Naphthalene)

Etiqueta(s): Flammable Liquid 3, Corrosive 8

IMDG/IMO:

Nome de embarque correto: LÍQUIDO CORROSIVO N.S.A. (Ácido Fórmico, Tricloreto de Antimónio)

Rótulos IMO: Flammable Liquid 3, Corrosive 8

Classificação de perigo: 3 Perigo(s) subsidiário: 8

Referência UN: UN 2924

Grupo de embalagem: II

EMS: F-E, S-C

ICAO/IATA

Número da ONU: UN 2924

Nome de embarque correto: Flammable liquid, corrosive, n.o.s. (contains isopropanol, formic acid)

Etiqueta(s): Flammable Liquid 3, Corrosive 8

Classificação de perigo: 3 Perigo(s) subsidiário: 8

Grupo de embalagem: II

Instruções de embalagem (transporte aéreo): 305 Quantidade máxima: 1L

Instruções de embalagem (transporte aéreo): 307 Quantidade máxima: 5L

TDG (CANADA):

Nome de embarque correto: FLAMMABLE LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (contains isopropanol, formic acid), 3, (8), UN 2924, PG II

Etiqueta(s): Flammable Liquid 3, Corrosive 8

Número PIN: UN 2924

Classe: 3 Perigo(s) subsidiário: 8

Grupo de embalagem: II

ANTT: BRASIL

Nome de embarque correto: LÍQUIDO INFLAMÁVEL, CORROSIVO, N.S.A.(contém ácido formico isopropanol), 3 (8), das Nações Unidas 2924, PG II

Etiqueta(s): Líquido Inflamável 3, Corrosivo 8

Grupo de embalagem: II

Número da ONU:

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 um adequado notificação.

Classe de perigo

Classe de risco whmis: B2 (Líquido Inflamável), E (Material Corrosivo), D2A (Outros Efeitos Tóxicos – Material Muito Tóxico)

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