



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:	Ácido Clorídrico - H033
Função do produto:	Ácido Principal para Estimulação
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 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 PERIGOS

Informações gerais sobre emergência.	
Principais riscos físicos:	Corrosivo a metais.
Principais riscos para a saúde:	Extremamente corrosivo e destrutivo para os tecidos. Causa queimaduras graves nos olhos. Causa queimaduras graves da pele. Causa queimaduras no trato respiratório. Causa queimaduras na boca, garganta e estômago.
Principais riscos para o meio ambiente:	Dados não disponíveis.
Outros perigos :	Liberta hidrogênio devido a reação com metais.
Precauções:	Manter afastado do calor. Pôr um equipamento de proteção conveniente. Evitar o contato com os olhos. Não respirar vapores ou spray. Não permitir o contato com a pele ou a roupa. Lavar muito bem as partes do corpo expostas após o manuseio.

Classificação HMIS:

Saúde: 3

Inflamabilidade: 0

Perigo físico: 1

EPI: H



3. COMPOSIÇÃO / INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Natureza química: Ácidos Inorgânicos

Substância

Componentes	Nº CAS	% Peso
Ácido Clorídrico 33%	7647-01-0	30 - 60

4. PRIMEIROS SOCORROS

Contato com os olhos:

Procurar imediatamente assistência médica. 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. Após contato com a pele, lavar imediatamente com água em abundância e sabão durante 30 minutos pelo menos. Procurar imediatamente assistência médica.

Inalação:

Mudar para o ar livre. Se a respiração parar ou o coração parar, o pessoal treinado deve imediatamente administrar a respiração artificial ou o CPR, como necessário. Chamar imediatamente um médico.

Ingestão:

Chamar imediatamente um médico ou contactar o centro anti-venenos. Não induza vômito. Dê de beber 2 copos de leite (preferencialmente) ou água, e procure atendimento médico imediatamente. Nunca dar nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Se ocorrer vômito espontaneamente, minimize o risco de aspiração posicionando a pessoa afetada corretamente.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO:

Perigo de incêndio:

Não combustível.

Ponto de ignição:

Não inflama.

Temperatura de autoignição:

Não aplicável

Limites de inflamabilidade no ar:

Inferior:

Não aplicável.



Superior:
 Propiedades oxidantes:
 Meios de extinção:
 Meios de extinção que não devem ser utilizados por razões de segurança:
 Perigos especiais de exposição que surgem da substância ou da preparação mesma; dos seus produtos de combustão ou dos gases libertados:
 Equipamento de proteção especial para bombeiros:

Não aplicável.
 Nenhum(a).
 Use o extintor de fogo apropriado para material circunvizinho.

 Não conhecidos.

 Liberta hidrogênio devido a reação com metais.
 Usar vestuário de proteção próprio para combate ao fogo e evitar respirar os gases. Utilizar equipamento respiratório individual e fato de proteção.

Classificação NFPA:

Saúde: 3
Inflamabilidade: 0
Instabilidade: 1

6. MEDIDAS A TOMAR EM CASO DE FUGAS ACIDENTAIS

Principais riscos físicos:	Corrosivo a metais.
Precauções individuais:	Pôr um equipamento de proteção conveniente. 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 manuseio. Assegurar ventilação adequada. Ver também seção 8.
Métodos de limpeza:	Conter os derrames. Neutralizar com cal ou soda e lavar com bastante água. Colocar em recipientes apropriados para a eliminação. Lavar os produtos residuais com água em abundância.
Precauções ambientais:	Os derramamentos significativos podem perturbar o contrapeso químico natural das fontes de água à terra e naturais. Prevenir dispersão ou derramamento.
Outras informações:	Liberta hidrogênio devido a reação com metais.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Manuseio:

Precauções: Manter afastado do calor. Pôr um equipamento de proteção



Recomendações:

conveniente. Evitar o contato com os olhos. Não respirar vapores ou spray. Não permitir o contato com a pele ou com a roupa. Lavar muito bem as partes do corpo expostas após o manuseio. Manter concentrações de ar abaixo do limite de exposição. Pôr um equipamento de proteção conveniente.

Armazenamento:

Condições de armazenamento:

Manter os recipientes herméticamente fechados, em lugar seco, fresco e arejado.

Requisitos de embalagem:

Cilindro ou lata de polietileno de alta densidade (HPDE).

Produtos incompatíveis:

Oxidantes. Metais, bases fortes.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO / PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Medidas de engenharia:

Controle a fonte.

Medidas de higiene:

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

Proteção respiratória:

Use 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. Butil. Neopreno. Nitrila . Viton .

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	Pele	Pel de twa de 8 horas da osha (mg/m3):	Pel steel da osha (mg/m3):	Final PELs - Pele
Ácido Clorídrico	2 ppm C	-	-	-	5 ppm C	-



33%					7 mg/m ³ C	
-----	--	--	--	--	-----------------------	--

Poeira de incômodo:

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

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Caracterização química:	Ácidos Inorgânicos.
Perigo de incêndio:	Não combustível.
Estado físico:	Líquido.
Cor:	Incolor / avermelhado.
Odor:	Acre
pH:	<2
Ponto de ebulição:	85 °C / 185 °F
Ponto de ignição:	Não inflama
Limites de inflamabilidade no ar:	
Inferior:	Não aplicável
Superior:	Não aplicável
Densidade da massa:	Não aplicável.
Ponto de derretimento:	< 0 °C / 32 °F
Temperatura de decomposição:	Dados não disponíveis
Solubilidade:	
Solubilidade em água:	Solúvel
Lipossolubilidade:	Não existe informação disponível.
Coeficiente de partição (n-octanol/água):	Não existe informação disponível.
Densidade relativa:	1.2 (@ 16°C)
Pressão de vapor:	13.3 kPa (@ 20°C)
Densidade do vapor:	> 1 (Ar = 1.0)
Viscosidade:	2 mPa.s (@ 20 °C)
% Volatilidade:	33
Velocidade de evaporação:	Dados não disponíveis.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade:	Estável sob as condições recomendadas de armazenamento.
Situações a evitar:	Calor.



Polimerização perigosa:	Não ocorrerá.
Incompatibilidade com outras substâncias:	metais. bases. Oxidantes.
Produtos de decomposição perigosos:	Cloro, óxidos de cloro, cloreto de hidrogênio. Pode libertar gás hidrogênio (explosivo) em contato com metais.
Outros Informação:	Liberta hidrogênio devido a reação com metais.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS SOBRE O PRODUTO

Perigo agudo para a saúde:

Contato com os olhos:	Corrosivo. Causa rapidamente dores, queimaduras, danos na córnea. Pode causar danos permanentes e cegueira.
Contato com a pele:	Corrosivo. Causa rapidamente dor, queimaduras, vermelhidão, inchaço e danos nos tecidos.
Ingestão:	Corrosivo. Causa dor e queimaduras graves na boca, garganta e estômago.
Inalação:	Corrosivo. Exposição de curta duração pode causar ferimentos nos pulmões, garganta e membranas mucosas. Causa dor, queimaduras, sufocação e tosse.
Sensibilização-Pulmão:	Não se tem conhecimento de que cause reações alérgicas.
Sensibilização-Pele:	Não se tem conhecimento de que cause reações alérgicas.
Produtos toxicologicamente sinérgicos:	Não conhecidos.
Outras Informações:	A exposição prolongada a baixa concentração pode causar erosão dentária.

Perigo crônico para a saúde:

Efeitos cancerígenos:	Não conhecidos.
Efeitos mutagênicos:	Não se tem conhecimento de que cause danos genéticos hereditários.
Efeitos Teratogênicos:	A informação que se têm é que pode causar defeitos do nascimento ou que tem efeitos prejudiciais na formação do feto.
Toxicidade reprodutiva:	A informação que se têm é que pode afetar as funções e os órgãos reprodutivos negativamente.
Efeitos sobre os órgãos específicos:	Veja a INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA DOS COMPONENTES descrito abaixo.



INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS SOBRE OS COMPONENTES

Componentes	Efeitos sobre os órgãos específicos	LD50/LC50
Ácido Clorídrico 33%	Pele, olhos e sistema respiratório.	= 1108 mg/kg (Inalação LC50; Rato) = 3124 mg/kg (Inalação LC50; Rato)

Componentes	IARC Grupo 1 ou 2:	ACGIH - Carcinogêneos:	OSHA Carcinogêneos listados	NTP:
Ácido Clorídrico 33%	-	A4 - Não classificado como um carcinogêneo humano	-	-

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

INFORMAÇÃO SOBRE O PRODUTO

INFORMAÇÃO SOBRE COMPONENTE

Ácido Clorídrico

Bioacumulação:

Não aplicável.

Persistência e degradabilidade:

Os métodos para a determinação da biodegradabilidade não são aplicáveis às substâncias inorgânicas.

Dados da espécie dos peixes de água fresca:

= 13 mg/L (LC50; truta de arco-íris (peixe pequeno))

Outras informações:

Listado no PLONOR lista da OSPAR

13. CONSIDERAÇÕES RELATIVAS AO DESCARTE



Resíduos de desperdício e de produto não utilizado:	Trate como lixo nocivo. Dispor em observação das definições da autoridade responsável local.
Embalagens contaminadas:	Se os recipientes reusáveis forem usados, emita-os para trás ao fornecedor do produto, após enxaguar requerido. Lavar três vezes, compactar e enviar para aterro sanitário, a menos que tal seja proibido pela regulamentação local.

14. INFORMAÇÕES SOBRE O TRANSPORTE

Department of Transportation (DOT): EUA

CERCLA RQ:	1,555 gal (HCl)
UN/NA Number:	UN 1789
Classe de Perigo:	8
Nome apropriado para embarque:	Ácido Clorídrico, Solução (33%), 8, UN 1789, PG II
Etiquetas:	Corrosivo 8
Tamanho para embalagem:	< 1555 gals

IMDG/IMO

Nome apropriado para embarque:	Ácido Clorídrico, Solução (33%)
Rotulos IMO:	Corrosivo 8
Classificação de perigo:	8
Referência UN:	UN 1789
Grupo de embalagem:	II
EMS:	F-A, S-B

ICAO/IATA

Nome apropriado para embarque:	Ácido Clorídrico, Solução (33%)
Etiqueta:	Corrosivo 8
Classe de Perigo:	8
Nº da ONU:	UN 1789
Grupo de embalagem:	II
Instruções de embalagem (transporte aéreo):	809 Quantidade máxima: 1 L
Instruções de embalagem (transporte aéreo):	813 Quantidade máxima: 30 L

TDG:CANADA



Nome apropriado para embarque:	Ácido Clorídrico, Solução (33%), 8, UN 1789, PG II
Etiqueta:	Corrosivo 8.
Número pin:	UN1789
Classe de Perigo:	8
Grupo de embalagem:	II

ANTT: BRASIL

Nome apropriado para embarque:	Ácido Clorídrico, Solução (33%)
Classe de Risco:	8
Número de Risco:	80
Número da ONU:	1789
Grupo de embalagem:	II

Nota 1: Para a seleção aplicável do cartaz verifique os regulamentos apropriados de 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:

USA (TSCA):

Este produto está em conformidade com os requerimentos da TSCA.

CANADÁ (DSL):

Este produto está em conformidade com os requerimentos da DSL.

EU EINECS/ELINCS:

Este produto está em conformidade com as exigências de EINECS/ELINCS.

JAPÃO:

Este produto não está em conformidade com JPENCS

CHINA:

Este produto está em conformidade com o inventário de requerimentos da China.

AUSTRÁLIA (AICS):

Todos os constituintes deste material estão listados no inventário de substâncias químicas da Austrália (AICS).

Classificação de Perigo - CANADENSE

Classe de risco WHMIS: D2B (Outros efeitos tóxicos - Material 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: American Conference of Governmental Industrial Hygienist

ACGIH-TL: Threshold Limit Value

DSL: Domestic Substance List

HMIRC: Hazardous Materials Information Review Commission

IARC: International Agency for Research on Cancer

NTP: National Toxicology Program

NIOSH: National Institute of Occupational Safety & Health

NIOSH-REL: Recommended Exposure Limit

OSHA: Occupational Safety & Health Administration

OSHA-PEL: Permissible Exposure Limit

TSCA: Toxic Substance Control Act (Inventory)

Occupational Exposure Limits indicators: TWA - Time Weighted Average; STEL - Short Term Limit; C - Ceiling Limit; units: [mg/m³]

ACGIH Notations:

"Skin" refers to the potential significant contribution to the overall exposure by the cutaneous route, including mucous membranes and the eyes, either by contact with vapors or by direct skin contact with the substance.

"A" notation indicates carcinogenicity as follows:

ACGIH classification: A1 - Confirmed Human Carcinogen; A2 - Suspected Human Carcinogen; A3 - Confirmed Animal Carcinogen with Unknown Relevance to Humans; A4 - Not Classifiable as a Human Carcinogen; A5 - Not suspected as a Human Carcinogen.

"SEN" refers to the potential for an agent to product sensitization as confirmed by human and animal data.



Seção(ões) revisada(s): 1

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: 14 de maio 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