

**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>HIDRÓXIDO DE SÓDIO - U028</b>  |
| Função do produto:                                    | <b>AGENTE GELIFICANTE – 30% ativo</b>   |
| Identificação da companhia:                           | Schlumberger Serviços de Petróleo Ltda<br>Rua Internacional, nº500<br>Novo Cavaleiros – Macaé – RJ<br>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)<br>+55 22 3311 7258 (Laboratório WS - Macaé)<br>+55 22 3311 7259 (Laboratório WS - Macaé)<br>+55 79 2107 1542 (Base WS – Aracajú) |

**2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS**

Informações gerais sobre emergência

Principais riscos físicos:

Corrosivo para os metais.

Principais riscos para a saúde:

Extremamente corrosivo e destrutivo para os tecidos.

Causa queimaduras no tracto respiratório. Causa queimaduras na boca, garganta e estômago.

Precauções especiais:

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 manuseio. Não respirar vapores ou spray.

CLASSIFICAÇÃO HMIS: Saúde: 3 Inflamabilidade: 0 Perigo físico: 0

# Veja na Seção 11 uma discussão completa sobre os riscos para a saúde.

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

Substância

Natureza química: Solução aquosa de base inorgânica. Bases.

| Componentes        | Nº CAS    | % Peso |
|--------------------|-----------|--------|
| Hidróxido de sódio | 1310-73-2 | 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. Chamar imediatamente um médico.   |
| 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. Consultar o médico.  |
| Inalação:             | Mudar para o ar livre. Consultar o médico. Se a respiração tiver sido suspensa, iniciar a respiração artificial. Procurar imediatamente assistência médica.   |
| Ingestão:             | NÃO provocar vômitos. Chamar imediatamente um médico ou contactar o centro anti-venenos. Nunca dar nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Se vômito ocorrer espontaneamente, minimize o risco de aspiração, posicione corretamente a pessoa afetada. |

**5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO**

|   |  |
|---|--|
| Perigo de incêndio:   | Não combustível.   |
| Meios adequados de extinção:  | O produto não queima. Use o extintor de fogo apropriado para material circunvizinho. |
| Meios de extinção que não devem ser utilizados por razões de segurança: | Não conhecidos.  |
| Limites de inflamabilidade no ar:                                       |  |
| inferior:   | Nenhum(a)  |
| superior:   | Nenhum(a)  |
| Propriedades comburentes:   | Nenhum(a).   |

Perigos especiais resultantes da exposição

à própria substância ou preparação, aos

produtos de combustão ou aos gases produzidos:

Não conhecidos.

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: 0

Instabilidade: 1

## 6. MEDIDAS A TOMAR EM CASO DE FUGAS ACIDENTAIS

Principais riscos físicos:

Corrosivo para os metais.

Outros perigos:

Libera hidrogênio devido a reação com metais.

Precauções individuais

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 manuseamento. Não respirar vapores ou spray. Pôr um equipamento de proteção conveniente. Ver também seção 8.

Métodos de limpeza:

Suster os derrames. Absorver o derramo com um produto inerte (por exemplo areia seca ou terra), depois por dentro de um contentor para resíduos químicos.

Precauções ambientais:

Os derramamentos significativos podem perturbar o contrapeso químico natural das fontes de água à terra e naturais.

## 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 manuseio. Não respirar vapores ou spray.

Recomendações:

Manter concentrações de ar abaixo do limite de exposição.

Armazenamento:

Condições de armazenamento:

NÃO USE recipientes metálicos. Não armazenar em contato com o Alumínio.

Requisitos de embalagem:

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

Produtos Incompatíveis

Ácidos fortes. Metais.

**8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO / PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Medidas de planejamento:         | Controlar a fonte. Assegurar ventilação adequada.  |
| Medidas de higiene:              | Evitar o contato com a pele, olhos e vestuário. Não respirar vapores ou spray. Colocar um equipamento de proteção conveniente.   |
| Proteção respiratória:           | Usar equipamento respiratória adequado, quando a ventilação for insuficiente. Se provoca poeira ou névoa, use respirador aprovado pela NIOSH com proteção contra pó e névoa (codificação de cor: cinza ou 3M 8210) |
| Proteção dos olhos:              | Óculos de segurança bem ajustados. Proteção facial.  |
| Proteção das mãos                | Luvas impermeáveis feitas de Neopreno ou Viton.  |
| Proteção para o corpo e da pele: | Traje resistente a produtos químicos. Botas resistentes a produtos químicos.   |

**Limites De Exposição Ocupacional**

| Componente         | 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 - Skin |
| Hidróxido de sódio | 2mg/m <sup>3</sup> C | -    | -    | 2mg/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: | Solução aquosa de base inorgânica. |
| Perigo de incêndio:     | Não combustível.                   |
| Forma:                  | Líquido.                           |
| Cor:                    | Incolor.                           |
| Odor:                   | Nenhum.                            |
| pH:                     | > 13                               |
| Ponto de ebulição:      | 115 °C / 239 °F                    |
| Ponto de inflamação:    | Não combustível.                   |

|   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| Limites de inflamabilidade no ar:             |                                   |
| inferior:                                     | Nenhum(a)                         |
| superior:                                     | Nenhum(a)                         |
| Solubilidade:                                 |                                   |
| Hidrossolubilidade:                           | Solúvel.                          |
| Lipossolubilidade:                            | Não existe informação disponível. |
| Coefficiente de partição<br>(n-octanol/água): | Não existe informação disponível. |
| Pressão de vapor:                             | Similar á água                    |
| Ponto de derretimento:                        | 8 °C / 46 °F                      |
| Densidade relativa:                           | 1.3 (@ 20°C)                      |
| Temperatura de decomposição:                  | Dados não disponíveis.            |
| Densidade da massa:                           | Não aplicável.                    |
| Viscosidade:                                  | 13 mPa.s (@ 20 °C)                |
| Densidade do vapor:                           | Dados não disponíveis.            |
| Velocidade de evaporação:                     | Dados não disponíveis.            |
| % Volatilidade:                               | Nenhuma.                          |

**10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE**

|   |  |
|---|--|
| Estabilidade:                             | Estável sob as condições recomendadas de armazenamento |
| Situações a evitar:                       | Nenhuma razoavelmente previsível.                      |
| Incompatibilidade com outras substâncias: | Metais. Oxidantes. Ácidos fortes.                      |
| Polimerização perigosa:                   | Uma polimerização perigosa não ocorre.                 |
| Produtos de decomposição perigosos:       | Não conhecidos.  |
| Outros perigos:                           | Libera hidrogênio devido a reação com metais.          |

**11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS****INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA DO PRODUTO**

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

|                       |  |
|-----------------------|--|
| 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 dores, queimaduras, vermelhidão, inchaço e danos nos tecidos.   |
| Inalação:             | Corrosivo. Exposição de curta duração pode causar ferimentos nos pulmões, garganta e membranas mucosas. Causa dor, queimaduras, sufocação e tosse. |

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| Ingestão:                            | Corrosivo. Causa dor e queimaduras graves na boca, garganta e estômago.                         |
| Sensibilização-Pulmão:               | Não se tem conhecimento de que cause reações alérgicas.   |
| Sensibilização-Pele:                 | Não se tem conhecimento de que cause reações alérgicas.   |
| <u>Perigo Crônico para a saúde</u>   |   |
| Efeitos cancerígenos:                | Não conhecidos.   |
| Efeitos mutagênicos:                 | Não se tem conhecimento de que cause danos genéticos hereditários.                              |
| Teratogênese:                        | Não se tem conhecimento de que cause anomalias congênitas.                                      |
| Toxicidade reprodutiva:              | Não se tem conhecimento de que possa afetar as funções e os órgãos reprodutíveis 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                        |
|--------------------|-------------------------------------|------------------------------------|
| Hidróxido de sódio | Olhos, pele e sistema respiratório  | = 1350 mg/kg (Dermal LD50; Coelho) |

| Componente         | OUTRA INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA  |
|--------------------|--|
| Hidróxido de sódio | EXTREMAMENTE CORROSIVO para tecido (se >25% solução). Pode causar a cegueira e a morte. Os aerossóis podem causar ferimento de pulmão - os efeitos podem ser retardados. |

**12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS****Informação do Produto****Informação componente****Hidróxido de sódio (Impuro)**

|   |   |
|---|---|
| <b>Bioacumulação:</b>                           | Não aplicável                               |
| <b>Persistência e degradabilidade:</b>          | Não aplicável                               |
| <b>Dados da espécie de peixes de água doce:</b> | LC50 96 h (Oncorhynchus mykiss) = 45.4 mg/L |

**13. CONSIDERAÇÕES RELATIVAS AO DESCARTE**

|   |  |
|---|--|
| Resíduos de desperdício e de produto não utilizado: | Eliminar por injeção ou outro método aceitável que obedeça aos regulamentos locais.  |
| Embalagens:   | Lavar três vezes, compactar e enviar para aterro sanitário, a menos que tal seja proibido pela regulamentação local. Se os recipientes reusáveis forem usados, devolva-os ao fornecedor do produto, após enxaguar requerido. |

**14. INFORMAÇÕES SOBRE O TRANSPORTE**

|  |  |
|--|--|
| <b>CERCLA RQ:</b>                            | 296 gallons (sodium hydroxide)                   |
| N/NA Number:                                 | UN 1824  |
| <b>Tamanho para embalagem: &lt; 296 gals</b> |  |
| Classe de perigo:                            | 8  |
| Etiqueta(s):                                 | Corrosive 8                                      |
| Nome de embarque correto:                    | Sodium hydroxide solution, 8, UN 1824, PG II     |
| <b>Tamanho para embalagem: &gt; 296 gals</b> |  |
| Classe de perigo:                            | 8  |
| Etiqueta(s):                                 | Corrosive 8                                      |
| Nome de embarque correto:                    | Sodium hydroxide solution, 8, UN 1824, PG II, RQ |

**IMDG/IMO**

|                           |                               |
|---------------------------|-------------------------------|
| Nome de embarque correto: | Solução de hidróxido de sódio |
| Rotulos IMO:              | Corrosive 8                   |
| Classificação de perigo:  | 8                             |
| Referência un:            | UN 1824                       |
| EMS:                      | F-A, S-B                      |
| Grupo de embalagem:       | II                            |

**ICAO/IATA**

|                                |                               |
|--------------------------------|-------------------------------|
| Nome apropriado para embarque: | Solução de hidróxido de sódio |
| Número da ONU:                 | UN 1824                       |

|  |                                  |
|--|----------------------------------|
| Etiqueta(s):                                   | Corrosive 8                      |
| Grupo de embalagem:                            | II                               |
| Classificação de perigo:                       | 8                                |
| Instruções de embalagem<br>(transporte aéreo): | 809      Quantidade máxima: 1 L  |
| Instruções de embalagem<br>(transporte aéreo): | 813      Quantidade máxima: 30 L |

**TDG(Canada)**

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Nome de embarque correto: | SODIUM HYDROXIDE SOLUTION, 8, UN 1824, PG II |
| Etiqueta(s):              | Corrosive 8                                  |
| Numero pin:               | UN 1824                                      |
| Classe:                   | 8  |
| Grupo de embalagem:       | II   |

**ANTT: BRASIL**

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Nome apropriado para embarque: | SOLUÇÃO DE HIDRÓXIDO DE SÓDIO, 8, UN 1824, PG II |
| Classe:                        | 8  |
| Número da ONU:                 | UN 1824  |
| Grupo de embalagem:            | II   |
| Etiqueta(s):                   | Corrosive 8                                      |

**15. REGULAMENTAÇÕES****Inventários internacionais**

**USA (TSCA):** Esse produto está de acordo com os requerimentos TSCA.

**Canada (DSL):** Esse produto está de acordo com os requerimentos DSL.

**Nº CE** Este produto está de acordo com as exigências de EINECS/ELINCS.

**Japan (ENCS):** Esse produto não está de acordo com o JPENCS

**China:** Esse produto está de acordo com os requerimentos de inventário da CHINA.

**Australia (AICS):** Todos os constituintes desse material estão listados no Inventário Australiano de Substâncias Químicas.

**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): 3

Conformidade com a Regulamentação Química(CRQ): Contato Técnico:Tel. +1 281 285 7873 (USA)  
Email: scaldwell2@slb.com; [ckirchof@slb.com](mailto:ckirchof@slb.com);

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