

**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: **K187**

Função do produto: **Catalisador K187**

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 3311 5062 (Laboratório WS - Macaé)  
+55 79 2107 1542 (Base WS – Aracajú)

**2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGO**

Informações gerais sobre emergência.

Principais riscos físicos:

Corrosivo para os metais.

Principais riscos para a saúde:

Nocivo se absorvido através da pele. Nocivo se ingerido. Causa queimaduras na boca, garganta e estômago. Causa queimaduras graves nos olhos. Causa queimaduras no trato respiratório. Causa queimaduras graves da pele.

Principais riscos para o ambiente:

Nocivo para os organismos aquáticos.

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.

Classificação HMIS:

Saúde: 3      Inflamabilidade: 1      Perigo físico: 0

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

Componentes	Nº CAS	% Peso
-------------	--------	--------

Derivado de fenol amina	Proprietário	60 - 100
Fenol	108-95-2	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. 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. Consultar um médico se necessário. Em caso de parada respiratória ou cardíaca, iniciar a respiração artificial.
Ingestão:	Lavar a boca. NÃO provocar o vômito. Procurar assistência médica. Se atrasado, considere administrar o solução de carvão ativado ou 2 copos de leite ou água. Nunca dar nada pela boca a uma pessoa inconsciente.

**5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO**

Ponto de Inflamação:	> 100 °C / 212 °F (Método: Taça fechada TAG).
Temperatura de autoignição:	Não existe dados disponíveis.
Limites de inflamabilidade no ar:	
Inferior:	1,5%.
Superior:	8,6%.
Propiedades comburentes:	Nenhum(a).
Meios de extinção adequados:	Neblina de água, espuma de álcool, CO <sub>2</sub> , 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; dos seus produtos de combustão ou dos gases liberados:	Decomposição térmica pode levar a liberação de gases e vapores irritantes.
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: 1 Instabilidade: 0 Especial: Nenhum(a)

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

Principais riscos físicos:	Corrosivo para os metais.
Precauções individuais:	Evitar contato com os olhos. Evitar o contato com a pele e a roupa. Lavar muito bem as partes do corpo expostas após o manuseio. Não respirar vapores ou spray.
Métodos de limpeza:	Conter os derrames. Absorver o derrame com um produto inerte (por exemplo areia seca ou terra), depois colocar dentro de um recipiente para resíduos químicos .
Precauções ambientais:	Prevenir dispersão ou derramamento posterior.

## 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

### Manuseio:

Precauções:	Evitar contato com os olhos. Evitar o contato com a pele e 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. Evitar o contato com a pele e os olhos. Não respirar vapores ou spray. Utilizar equipamento de proteção conveniente.

### Armazenamento:

Condições de armazenamento:	Manter os recipientes hermeticamente fechados, em lugar seco, fresco e arejado. Armazenar em área bem ventilada, ao abrigo da luz direta do sol.
Requisitos de embalagem:	Cilindro ou lata de polietileno de alta densidade (HPDE).
Produtos incompatíveis:	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, olhos e vestuário. Não respirar vapores ou spray.
Proteção respiratória:	Usar equipamento respiratória adequado, quando a ventilação for insuficiente. Use respirador aprovado pela NIOSH com proteção contra vapores orgânicos e gases ácidos (codificação de cor amarelo). Use SCBA (aparelho de respiração auto-contido) em áreas fechadas e para emergências.
Proteção dos olhos:	Óculos de segurança bem ajustados.
Proteção das mãos:	Luvas impermeáveis. Butil.
Proteção do corpo e da pele:	Traje e 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
Fenol	5 ppm TWA		Notação de pele	19 mg/m <sup>3</sup> TWA 5 ppm TWA	-	Listado

### **As partículas não reguladas de outra maneira/específica [PNOR ou PNOS] (insolúvel ou pouco solúvel):**

- OSHA PEL' s para a poeira inerte ou de incômodo é coberto por limites de PNOR: fração respirável: 5 mg/m<sup>3</sup>; poeira total 15 mg/m<sup>3</sup>. Recomendações do ACGIH PNOS: as concentrações transportadas por via aérea devem ser mantidas abaixo de 3 mg/m<sup>3</sup>, do relativo à partícula ínfima respirável, e dos 10 mg/m<sup>3</sup>, partículas inalantes.

## **9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS**

Caracterização química:	Amina.
Estado físico:	Líquido.
Cor:	Vermelho – Castanho escuro.
Odor:	Fenólico.
pH:	9,5 -11.
Ponto de ebulição:	260 °C / 500 °F.
Ponto de ignição:	> 100 °C / 212 °F (Método: Taça fechada TAG).
Limites de inflamabilidade no ar:	

Inferior:	1,5 %.
Superior:	8,6 %.
Densidade da massa:	Não aplicável.
Ponto de derretimento:	Dados não disponíveis.
Temperatura de decomposição:	Dados não disponíveis.
Solubilidade:	
Solubilidade em água:	Não existe informação disponível .
Lipossolubilidade:	Não existe informação disponível.
Coeficiente de partição (n-octanol/água):	Não existe informação disponível .
Densidade relativa:	1,02 (@ 20°C).
Pressão de vapor:	0,3 kPa (@ 38°C).
Densidade do vapor:	> 1 (Ar = 1,0).
Viscosidade:	Dados não disponíveis.
% Volatilidade:	Dados não disponíveis.
Velocidade de evaporação:	Dados não disponíveis.

## 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade:	Estável sob as condições recomendadas de armazenamento.
Situações a evitar:	Não conhecidos.
Incompatibilidade com outras substâncias:	Oxidantes.
Produtos de decomposição perigosos:	Quando fortemente aquecido ou queimado, liberta óxidos de carbono, óxidos de nitrogênio, amônia e gases químicos orgânicos nocivos.
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 à córnea. Pode causar danos permanentes e cegueira .
Contato com a pele:	Tóxico; pode causar indisposição ou morte. Corrosivo. Causa rapidamente dor, queimaduras, vermelhidão, inchaço e danos nos tecidos .

Ingestão:	Tóxico; pode causar indisposição ou a morte. 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 synergísticos:	Não conhecidos.

### 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 não lhe é tida pode causar defeitos de nascença ou afetar o desenvolvimento do feto.
Toxicidade reprodutiva:	A informação que não lhe é tida pode afetar as funções e os órgãos reprodutores negativamente .
Efeitos sobre os órgãos específicos:	Veja a INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA DOS COMPONENTES descrita abaixo.

### INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS SOBRE OS COMPONENTES

Componentes	Efeitos sobre os órgãos específicos	LD50/LC50
Fenol	Fígado, rins, pele, olhos, sistema respiratório	= 317 mg/kg (Oral LD50; Rato) = 525 mg/kg (Dermal LD50; Rato) = 630 mg/kg (Dermal LD50; Coelho)

Componentes	IARC Grupo 1 ou 2:	ACGIH - Carcinogênicos:	OSHA Carcinogênios listados	NTP:
Fenol	-	A4 – Não classificado como cancerígeno aos humanos.	-	-

## 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

### INFORMAÇÃO SOBRE O PRODUTO

Principais riscos para o ambiente:

Nocivo para organismos aquáticos.

Toxicidade aquática:

Veja a informação componente abaixo.

## INFORMAÇÃO SOBRE COMPONENTE

### Fenol

Dados das algas de água doce:

= 150 mg/L (EC50; Selenastrum capricornutum).

Dados da espécie dos peixes de água fresca:

5 - 12 mg/L (LC50; Oncorhynchus mykiss).

= 23.88 mg/L (LC50; Lepomis macrochirus).

= 24 mg/L (LC50; Pimephales promelas).

= 27,8 mg/L (LC50; Brachydanio rerio).

= 40 mg/L (LC50; Poecilia reticulata).

= 8,9 mg/L (LC50; Oncorhynchus mykiss).

Dados da pulga d'água:

= 13 mg/L (LC50; Daphnia magna).

= 23,0 mg/L (EC50; water flea).

## 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 contaminadas:

Disponibilizar em observação das definições da autoridade responsável local. Se os recipientes reutilizáveis forem usados, enviá-los de volta ao fornecedor do produto, após enxague apropriado.

## 14. INFORMAÇÕES SOBRE O TRANSPORTE

### Department of Transportation (DOT): EUA

CERCLA RQ:

580 gal (fenol).

UN/NA Number:

UN 2922.

**Tamanho para embalagem:**

**< 580 gals**

Classe de Perigo:

8.

Perigo secundário:

6,1.

Nome apropriado para embarque:

Corrosive liquid, toxic, n.o.s. (contains phenol), 8, (6.1), UN 2922, PG III.

Etiquetas:

Corrosive 8, Toxic 6.1.

**Tamanho para embalagem:**

**> 580 gals**

Classe de Perigo: 8.  
Perigo secundário: 6,1.  
Nome apropriado para embarque: Corrosive liquid, toxic, n.o.s. (contains phenol), 8, (6.1), UN 2922, PG III, RQ.  
Etiquetas: Corrosive 8, Toxic 6.1.

**IMDG/IMO**

Nome apropriado para embarque: Corrosive liquids, poisonous, n.o.s (contains phenol).  
Rotulos IMO: Corrosive 8, Toxic 6.1.  
Classificação de perigo: 8.  
Perigo secundário: 6,1.  
Referência UN: UN 2922.  
Grupo de embalagem: III  
EMS: F-A, S-B

**ICAO/IATA**

Nome apropriado para embarque: Corrosive liquid, toxic, n.o.s. (contains phenol).  
Etiqueta: Corrosive 8, Toxic 6.1.  
Classificação de perigo: 8.  
Perigo secundário: 6,1.  
Nº da ONU: UN 2922.  
Grupo de embalagem: III.  
Instruções de embalagem  
(transporte aéreo): 818 Quantidade maxima/embalagem: 5L.  
Instruções de embalagem  
(transporte aéreo): 820 Quantidade maxima/embalagem: 60L.

**TDG:CANADA**

Nome apropriado para embarque: CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S. (contains phenol), 8, (6.1), UN 2922, PG III.  
Etiqueta: Corrosive 8, Toxic 6.1.  
Número pin: UN 2922.  
Classificação de perigo: 8.  
Perigo secundário: 6,1.  
Grupo de embalagem: III.

**ANTT: BRASIL**

Nome apropriado para embarque:	Líquido corrosivo, tóxico, N.O.S. (contém fenol), 8 (6,1), UN 2922, PG III.
Etiqueta:	Corrosivo 8. Tóxico 6,1.
Grupo de embalagem:	III.
Número da ONU:	UN 2922.

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:

<b>USA (TSCA):</b>	Este produto está em conformidade com os requerimentos da TSCA.
<b>CANADÁ (DSL):</b>	Este produto está em conformidade com os requerimentos da DSL.
<b>EU EINECS/ELINCS:</b>	Este produto está em conformidade com as exigências de EINECS/ELINCS.
<b>Japan (ENCS):</b>	Este produto não está em conformidade com JPENCS.
<b>China:</b>	Este produto está em conformidade com as requisições chinesas.
<b>Australia (AICS):</b>	Todos os constituintes dos materiais são listados no Inventário Australiano de Substâncias Químicas (AICS).

### Classificação de Perigo

Classe de risco whmis:	E (MATERIAL CORROSIVO), D1B (Efeitos Tóxicos Imediatos e Sérios – Material Tóxico), 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:	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):

Novo

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 7708 (BRA)  
Email: wsilveira@slb.com

**Data de revisão:**

**29 de setembro de 2010**

As informações e recomendações contidas neste documento estão baseadas em testes que acreditamos serem confiáveis. No entanto, Schlumberger não garante a sua exatidão ou integridade, nem qualquer dessas informações constituem uma garantia, tanto implícita quanto expressada, quanto a segurança das mercadorias, comercialização dos produtos ou de adequação das

mercadorias para uma finalidade particular. Ajustes podem ser necessários para confirmar as condições reais de utilização. A Schlumberger não assume qualquer responsabilidade pelos resultados obtidos ou por danos acidentais ou consequentes, incluindo a perda de lucro devido ao uso dessas informações. Não há garantias contra a violação de qualquer patente, direito autoral ou marca registrada que tenha sido feita ou esteja implícita.

**Fim da FISPQ**