

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS – FISPQ

1 . Identificação do produto e da empresa

Nome do produto	: CI-11
Fornecedor	: Baker Hughes do Brasil Ltda. Rua Dezenove de Fevereiro, 30, Botafogo – Rio de Janeiro – RJ, Cep: 22280-030 – Brasil
	Para Informações de Produtos/FISPQ's: Ligue: 55-22-21061160 de 08:00 às 17:00 de segunda a sexta-feira
Uso do Material	: Especial: Inibidor de corrosão
Código	: 488024
Validado em	: 3/22/2012.
Data da Impressão	: 3/22/2012.
Versão	: 1
Nome para contato	: Casos Reguladores Globais - Telephone 281-276-5400 ou 800-231-3606
Em caso de Emergência	: S.O.S. COTEC DDG 0800 01 11 767 ou DDG 0800 70 71 767 ABIQUIM/ Pró-Química 0800-118270 (Brasil 24 horas) CHEMTREC Inter. 01-703-527-3887 (América Latina 24 horas) Baker Petrolite (U.S 24 hrs) (001)281-276-5400 Baker Petrolite (Brasil) 55 22 2106 2301 / 2106 2304 / 9824 6746 / 9962 6685

2 . Identificação de perigos

Estado físico	: Líquido.
Odor	: Semelhante a álcool.
Cor	: Âmbar.
Informações gerais sobre emergência	: PERIGO!

LÍQUIDO E VAPOR INFLAMÁVEIS. CAUSA QUEIMADURAS NOS OLHOS E NO TRATO DIGESTIVO. NOCIVO POR INGESTÃO. A INALAÇÃO CAUSA DORES DE CABEÇA, TONTURAS, TORPOR, NÁUSEA E PODEM LEVAR À INCONSCIÊNCIA. CAUSA IRRITAÇÕES NA PELE E VIAS RESPIRATÓRIAS. PODE CAUSAR REAÇÃO ALÉRGICA DA PELE. O CONTATO PROLONGADO OU REPETIDO PODE RESSECAR A PELE E CAUSAR IRRITAÇÃO. CONTÉM MATERIAL QUE PODE CAUSAR DANOS AO ÓRGÃO ALVO, BASEADO EM DADOS COM ANIMAIS. SUSPEITO DE PERIGO DE CANCER - CONTÉM MATERIAL QUE PODE CAUSAR CÂNCER.

Manter longe do calor, faíscas e chamas. Não respirar vapor ou bruma. Não ingerir. Não deixar entrar em contato com os olhos ou com a pele ou com a roupa. Manusear apenas com ventilação adequada. Manter o recipiente bem fechado e vedado até que esteja pronto para uso. Lavar-se cuidadosamente depois do manuseio. Os vapores podem formar misturas explosivas com o ar. Os vapores podem chegar até uma fonte de ignição e voltar inflamados. Para evitar fogo ou explosão, dissipar a eletricidade estática durante a transferência colocando os recipientes e equipamentos no chão e unindo-os antes de transferir o material.

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Inalação	: Pode provocar depressão do sistema nervoso central (SNC). Gravemente irritante para o sistema respiratório.
Ingestão	: Tóxico por ingestão. Pode provocar depressão do sistema nervoso central (SNC). Corrosivo para o trato digestivo. Provoca queimaduras.
Pele	: Fortemente irritante para a pele. Pode causar sensibilização em contacto com a pele.
Olhos	: Corrosivo para os olhos. Provoca queimaduras.

2. Identificação de perigos

Efeitos Crônicos em Potencial na Saúde

- Efeitos crônicos** : Contém material que pode causar danos ao órgão alvo, baseado em dados com animais. Uma vez sensibilizado, uma severa reação alérgica pode ocorrer quando exposto a níveis muito baixos. O contato prolongado ou repetido pode remover a gordura da pele e levar a irritação, rachaduras na pele e/ou dermatite.
- Carcinogenicidade** : Contém material que pode causar câncer. O risco de cancro depende da duração e do nível de exposição.
- Órgãos atingidos** : Contém material que pode causar danos aos seguintes órgãos: sangue, via respiratória superior, pele, Sistema Nervoso Central (SNC), olho, cristalino ou córnea.

Sinais/sintomas de exposição excessiva

- Inalação** : irritação do trato respiratório, náusea ou vômito, tosse, dor de cabeça, sonolência/fatiga, tontura/vertigem, inconsciência
- Ingestão** : dores de estômago
- Pele** : irritação, vermelhidão, ressecamento, rachaduras na pele
- Olhos** : dor, lacrimejamento, vermelhidão

- Condições medicinais agravadas pela superexposição** : As desordens de pele pré existentes e as desordens envolvendo algum outro órgão alvo, mencionadas neste MSDS como sendo de risco, podem ser agravadas pela super exposição a este produto.

Consulte a Seção 11 para Informações Toxicológicas

3. Composição e informações sobre os ingredientes

<u>Nome</u>	<u>Número CAS</u>	<u>%</u>
Alkylpyridinium quaternary	Segredo comercial.	30 - 60
Thiourea	62-56-6	10 - 30
álcool isopropílico	67-63-0	5 - 10
Oxyalkylated alkylphenol	Segredo comercial.	1 - 5

Informações adicionais

Este produto é um mistura.

4. Medidas de primeiros socorros

- Contato com os olhos** : Consulte imediatamente um médico. Lave imediatamente os olhos delicadamente com água morna em abundância durante 20 a 60 minutos.
- Contato com a pele** : Em vaso de contato, lave imediatamente a pele com bastante água por no mínimo 15 minutos enquanto remove roupas e sapatos contaminados. Lavar as roupas antes de reutilizá-las. Limpe completamente os sapatos antes de reusa-los. Consulte imediatamente um médico.
- Inalação** : Levar a vítima da exposição para local arejado. Se ocorrer falta de respiração, respiração irregular ou parada respiratória, fazer respiração artificial ou fornecer oxigênio por pessoal treinado. Soltar partes ajustadas da roupa, como colarinho, gravata, cinto ou cós. Consulte imediatamente um médico.
- Ingestão** : Lave a boca com água. Não induzir vômitos a não ser sob recomendação de um médico. Nunca dar nada por via oral a uma pessoa inconsciente. Consulte imediatamente um médico.
- Proteção para os socorristas** : Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Se houver suspeita de presença de vapores ainda estão presentes, o pessoal de resgate deverá utilizar uma máscara apropriada ou um aparelho de respiração autônomo. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca-para-boca. Usar vestuário de proteção e luvas adequadas. Remova roupas e calçados contaminados.

5 . Métodos de combate a incêndio

Inflamabilidade do Produto : Líquido inflamável. Em situação de incêndio ou caso seja aquecido, um aumento de pressão ocorrerá e o recipiente poderá estourar, com o risco de uma subsequente explosão. O vapor ou gás é mais pesado que o ar e poderá se esparramar ao longo do solo. Os vapores podem se acumular em áreas baixas ou confinadas ou percorrer uma distância considerável até fontes de ignição e voltar inflamados (flash back). Escoamento para o esgoto pode gerar perigo de fogo ou explosão.

Meios de extinção

Adequado : Utilizar pó químico seco, CO₂, água pulverizada (névoa) ou espuma.

Inadequado : NÃO utilizar jato de água.

Riscos de exposição especiais : Isolar prontamente o local removendo todas as pessoas da vizinhança do acidente, se houver fogo. Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Remover os recipientes da área do incêndio se isso puder ser feito sem risco. Use borrifamento d'água para manter frio os recipientes expostos ao fogo.

Produtos perigosos de decomposição térmica : dióxido de carbono, monóxido de carbono, óxidos de nitrogênio, óxidos de enxofre

Equipamento de proteção especial para bombeiros : Os bombeiros devem usar equipamentos de proteção adequados e usar um aparelho respiratório autônomo (SCBA) com uma máscara completa operado em modo de pressão positiva.

6 . Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais : Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Evacuar áreas vizinhas. Não deixar entrar pessoas desnecessárias ou desprotegidas. NÃO tocar ou caminhar sobre material derramado. Desligue todas as fontes de ignição. Nenhuma chama, fumaça ou chamas na área de perigo. Não respirar vapor ou bruma. Forneça ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Utilizar equipamento de proteção pessoal adequado (consulte a Seção 8).

Precauções ao meio ambiente: Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto.

Métodos para a limpeza

Pequenos derramamentos : Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Absorver com material inerte. Use ferramentas à prova de faísca e equipamento à prova de explosão. Descarte através de uma firma autorizada no controle do lixo.

Grande derramamento : Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Liberação a favor do vento. Isole a área de derramamento e não permita que o produto chegue ao sistema de esgoto e ao sistema fluvial ou ao lençol freático. Notifique as autoridades sobre qualquer derramamento sujeito à necessidade de reporte. (Consulte a Seção 12 a respeito de riscos ambientais e a Seção 13 para informações sobre disposição de resíduos.) Os derramamentos devem ser recolhidos por meio de materiais absorventes não combustíveis, como por exemplo areia, terra, vermiculite ou terra diatomácea, e colocados no contentor para eliminação de acordo com a legislação local (consulte a seção 3). Use ferramentas à prova de faísca e equipamento à prova de explosão. Descarte através de uma firma autorizada no controle do lixo. O material absorvente contaminado pode causar o mesmo perigo que o produto derramado. Obs.: Consulte a seção 1 para obter informações sobre os contatos de emergência e a seção 13 sobre o descarte de resíduos.

7. Manuseio e Armazenamento

- Manuseamento** : Utilizar equipamento de proteção pessoal adequado (consulte a Seção 8). Comer, beber e fumar deve ser proibido na área onde o material é manuseado, armazenado e processado. Os funcionários devem lavar as mãos e o rosto antes de comer, beber ou fumar. Pessoas com histórico de problemas de sensibilização de pele não devem ser empregados em nenhum processo no qual este produto é usado. Não deixar entrar em contato com os olhos ou com a pele ou com a roupa. Não respirar vapor ou bruma. Não ingerir. Manusear apenas com ventilação adequada. Armazenar e usar longe de calor, faíscas, labaredas ou qualquer outra fonte de ignição. Usar equipamento elétrico (ventilação, iluminação e manuseio de material) à prova de explosão. Use ferramentas que não gerem faíscas. Tomar medidas preventivas contra descargas eletrostáticas. Para evitar fogo ou explosão, dissipar a eletricidade estática durante a transferência colocando os recipientes e equipamentos no chão e unindo-os antes de transferir o material. Recipientes vazios retêm resíduo do produto e podem ser perigosos. Não reutilizar o recipiente.
- Armazenamento** : Armazenar de acordo com a legislação local. Armazenar em uma área aprovada e isolada. Armazene em uma área seca, fresca e bem ventilada, distante de materiais incompatíveis (consulte seção 10). Eliminar todas as fontes de ignição. Separar dos metais oxidantes. Manter o recipiente bem fechado e vedado até que esteja pronto para uso. Os recipientes que forem abertos devem ser selados cuidadosamente e mantidos em posição vertical para evitar vazamentos. Não armazene em recipientes sem rótulos. Utilizar um recipiente adequado para evitar a contaminação do ambiente.

8. Controle de exposição e proteção individual

Limites de exposição ocupacional		TWA (8 hours)			STEL (15 mins)			Ceiling			
Ingredientes:	Nome da Lista	ppm	mg/m ³	Outro(s)	ppm	mg/m ³	Outro(s)	ppm	mg/m ³	Outro(s)	Notations
álcool isopropílico	US ACGIH BRAZIL	200 310	- 765	- -	400 -	- -	- -	- -	- -	- -	[1]

[1]Absorvido pela pele.

- Procedimentos de vigilância recomendados** : Se este produto contiver ingredientes com limites de exposição, pode ser requerido o monitoramento biológico ou da atmosfera do local de trabalho e do pessoal, para determinar a efetividade da ventilação ou outras medidas de controle e/ou a necessidade de usar equipamento de proteção respiratória.
- Medidas de concepção** : Manusear apenas com ventilação adequada. Utilize processos fechados, ventilação local ou outro controle de engenharia para manter os níveis de exposição dos trabalhadores abaixo dos limites de exposição recomendados. Utilizar equipamento à prova de explosões.
- Medidas de higiene** : Lave muito bem as mãos, antebraços e rosto após manusear os produtos químicos, antes de usar o lavatório, comer, fumar e ao término do período de trabalho. Assegurar que os locais de lavagem de olhos e os chuveiros de segurança estão próximos dos locais de trabalho. Tire imediatamente toda roupa contaminada e lave-a antes de reusá-la.
- Respiratório** : Se uma avaliação de risco indica é necessário, usa um respirador corretamente cabido, purificado a ar ou fornecido do ar que cumpre com um padrão aprovado. Seleção do respirador deve ter como base os níveis de exposição conhecidos ou antecipados, os perigos do produto e os limites de trabalho seguro do respirador selecionado.
- Mãos** : Luvas resistentes à ação química.
- Olhos** : Óculos de proteção de segurança química do desgaste. Quando face-shield material de transferência do desgaste além do que óculos de proteção de segurança química.
- Pele** : Usar mangas longas e outras roupas de proteção para evitar contato repetido ou prolongado com a pele.

9 . Propriedades físicas e químicas

Estado físico	: Líquido.
Ponto de fulgor	: Taça fechada: 35.6 °C (96.1 °F) []
Temperatura de auto-ignição	: Não disponível.
Limites de inflamação	: Não disponível.
Cor	: Âmbar.
Odor	: Semelhante a álcool.
pH	: 3
Ponto de ebulição/condensação	: Não disponível.
Ponto Fervendo Inicial	: Não disponível.
Ponto de fusão/congelamento	: <-15 °C (<5 °F)
Densidade relativa	: 1.078 (16 °C)
Densidade	: 8.99 (libras./Gal (galão))
Densidade de vapor	: >1 [Ar = 1]
Limite de odor	: Não disponível.
Taxa de evaporação	: Não disponível.
VOC	: Não disponível.
Viscosidade	: Dinâmica (16 °C): 30 cP
Solubilidade (Água)	: Solúvel
Pressão de vapor	: 2.2 kPa (16.8 mm Hg)
Ponto de fluidez	: -9.4 °C (15.1 °F)
Coeficiente de partição (LogKow)	: Não disponível.

10 . Estabilidade e Reatividade

Estabilidade química	: O produto é estável.
Possibilidade de reações perigosas	: Não ocorrerão reações perigosas em condições normais de armazenagem e uso.
Polimerização Perigosa	: Sob de condições normais de armazenamento e uso, polimerização perigosa não ocorrerá.
Condições a serem evitadas	: Evite todas as fontes possíveis de ignição (faísca ou chama). Não deixar sob pressão, cortar, soldar, furar, triturar ou expor estes recipientes ao calor ou fontes de ignição. Não permita que o vapor se acumule em áreas baixas ou confinadas.
Produtos perigosos da decomposição	: Sob condições normais de armazenamento e uso não devem se formar produtos de decomposição perigosa.
Condições de reatividade	: Altamente inflamável em presença dos seguintes materiais ou condições: chama aberta, faíscas e descarga estática e calor.

11 . Informações toxicológicas

Toxicidade aguda

Nome do Produto/Ingrediente	Resultado	Espécie	Dose	Exposição
Alkylpyridinium quaternary	LD50 Oral	Rato	50.1 mg/kg	-
Thiourea	LD50 Oral	Rato	125 mg/kg	-
álcool isopropílico	LD50 Oral	Rato	5045 mg/kg	-
	LC50 Inalação	Rato	16000 ppm	8 horas
	Gás.			

Carcinogenicidade

Classificação

11 . Informações toxicológicas

Nome do Produto/Ingrediente	ACGIH (Conferência Governamental Americana de Higiene Industrial)	IARC	EPA	NIOSH	NTP	OSHA (Lei de Saúde e Segurança Ocupacional)
Thiourea	-	3	-	-	Possível	-
álcool isopropílico	A4	3	-	-	-	-

Toxicidade crônica Observações

1) Alkylpyridinium quaternary

Não disponível.

2) Thiourea

Não disponível.

3) álcool isopropílico

Não disponível.

12 . Informações ecológicas

Ecotoxicidade aquática

Nome do Produto/Ingrediente	Resultado	Espécie	Exposição
Thiourea	Agudo. LC50 9000 ug/L Água fresca	Daphnia - pulga de água - Daphnia magna - <24 horas	48 horas
álcool isopropílico	Agudo. LC50 1400000 ug/L Água marinha	Crustáceos - Common shrimp, sand shrimp - Crangon crangon	48 horas
	Agudo. LC50 >1400000 ug/L	Peixe - Western mosquitofish - Gambusia affinis - 20 a 30 mm	96 horas

Conclusão/Resumo : Não disponível.

Biodegradabilidade

Conclusão/Resumo : Não disponível.

13. Considerações sobre tratamento e disposição

Recipiente de lixo : A geração de lixo deveria ser evitada ou minimizada onde quer que seja. Recipientes vazios ou revestimentos podem reter alguns resíduos do produto. Não se desfazer deste produto e do seu recipiente sem tomar as precauções de segurança devidas. Descarte o excesso de produtos não recicláveis através de uma firma autorizada no controle do lixo. A eliminação deste produto, soluções e qualquer subproduto deveriam obedecer as exigências de proteção ambiental bem como uma legislação para a eliminação de resíduos segundo as exigências das autoridades regionais do local. Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto.

O descarte deve ser feito de acordo com as leis e regulamentações regionais, nacionais e locais.

Consulte a Seção 7: MANUSEIO E ARMAZENAMENTO, e a Seção 8: CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL para obter informações adicionais sobre manuseio e proteção dos funcionários.

14 . Informações sobre transporte

14 . Informações sobre transporte

Regulamentações	Número ONU	Nome de expedição adequado	Classes	PG*	Etiqueta	Informações adicionais
Classe IMDG	UN2929	TOXIC LIQUID, FLAMMABLE, ORGANIC, N.O.S. (Contém: Thiourea, álcool isopropílico)	6.1 (3)	II		-
Classe IATA-DGR	UN2929	TOXIC LIQUID, FLAMMABLE, ORGANIC, N.O.S. (Contém: Thiourea, álcool isopropílico)	6.1 (3)	II		-

PG* : Grupo de embalagem

15 . Regulamentações

Regulamentos Federais dos E.U.A : **Inventário dos Estados Unidos (TSCA 8b)**: Todos os componentes estão listados ou isentos.

16 . Outras informações

Exigências de Rótulo : LÍQUIDO E VAPOR INFLAMÁVEIS. CAUSA QUEIMADURAS NOS OLHOS E NO TRATO DIGESTIVO. NOCIVO POR INGESTÃO. A INALAÇÃO CAUSA DORES DE CABEÇA, TONTURAS, TORPOR, NÁUSEA E PODEM LEVAR À INCONSCIÊNCIA. CAUSA IRRITAÇÕES NA PELE E VIAS RESPIRATÓRIAS. PODE CAUSAR REAÇÃO ALÉRGICA DA PELE. O CONTATO PROLONGADO OU REPETIDO PODE RESSECAR A PELE E CAUSAR IRRITAÇÃO. CONTÉM MATERIAL QUE PODE CAUSAR DANOS AO ÓRGÃO ALVO, BASEADO EM DADOS COM ANIMAIS. SUSPEITO DE PERIGO DE CANCER - CONTÉM MATERIAL QUE PODE CAUSAR CÂNCER.

Sistema de Informações sobre Materiais Perigosos :

Saúde	3
Inflamabilidade	3
Perigos físicos	0
Proteção Pessoal	j

Cuidado: as classificações do HMIS® estão baseadas em uma escala de 0 a 4, com o 0 representando perigo ou risco mínimos e o 4 representando perigo ou risco significativos. Embora as classificações do HMIS® não precisem constar de MSDSs (Fichas de Segurança de Produtos) sob a norma 29 CFR 1910.1200, o autor pode fornecê-las. As classificações do HMIS® devem ser usadas com um programa HMIS® totalmente implementado. HMIS® é uma marca registrada da NPCA (Associação Nacional de Tintas e Revestimentos). Os materiais do HMIS® podem ser adquiridos exclusivamente de J.J. Keller (800) 327-6868.

O cliente é responsável pela determinação do código PPE (Equipamento de Proteção Pessoal) para este material.

Agência Nacional de Proteção contra Incêndio - NFPA :



16 . Outras informações

Data de impressão : 3/22/2012.

✔ Indica as informações que foram alteradas em relação à versão anterior.

Observação ao Leitor

NOTA: As informações contidas neste FISPQ são baseadas em dados considerados precisos. Porém, a Baker Hughes não oferece nenhum aval ou garantia expressa ou implícita quanto à precisão ou totalidade destas informações.

As condições ou métodos de controle, armazenamento, uso e disposição do produto estão além do nosso controle e podem estar além do nosso conhecimento. Por esta e outras razões, não assumimos responsabilidades e expressamente renunciamos responsabilidades por perda, dano ou despesas oriundas fora de ou de qualquer forma vinculada com a manipulação, armazenamento, uso ou disposição deste produto.

Esta FISPQ foi preparada e será usada para este produto. Caso o produto seja usado como componente em outro produto, estas informações não poderão ser aplicáveis.