



FISPQ/MSDS

FS- FLEXFIRM KA

**FLEXFIRM KA**

Rev.:	003
Data:	Maio/12
Pág.:	1 de 13

**1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA****Nome do Produto:** FlexFirm KA**Código Interno de Identificação do Produto:** N.A**Nome da Empresa:** Newpark Drilling Fluids do Brasil**Endereço:** Av. das Américas 700 Bloco 1 sala 325  
Barra da Tijuca - Rio de Janeiro - RJ  
CEP: 22640-100**Telefone para Contato:** +55 (21) 3139-7000**Telefone para Emergências:** +55 (21) 3139-7017 / 3139-7027 /  
(22) 2796-6860**Fax:** +55 (21) 3139-7001**E-mail:** [gqhse@newpark.com](mailto:gqhse@newpark.com)**2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS****Perigos Mais Importantes:** Irritante aos olhos e pele. Poeira irritante ao trato respiratório. Pode causar irritação na boca, esôfago e estômago. Grandes quantidades são prejudiciais se ingeridas.**EFEITOS DO PRODUTO****Efeitos Adversos à Saúde Humana:** Irritante aos olhos e pele. Poeira irritante ao trato respiratório. Pode causar irritação na boca, esôfago e estômago. Grandes quantidades são prejudiciais se ingeridas.**Efeitos Ambientais:** N.A.**1. GENERAL PRODUCT AND COMPANY INFORMATION****Trade Name:** FlexFirm KA**Internal Code Identification:** N.A**Company Name:** Newpark Drilling Fluids do Brasil**Address:** Av. das Américas 700 Bloco 1 sala 325  
Barra da Tijuca - Rio de Janeiro - RJ  
CEP: 22640-100**Contact:** +55 (21) 3139-7000**Emergency Telephone:** 55 (21) 3139-7017 / 3139-7027 / (22)  
2796-6860**Fax:** +55 (21) 3139-7001**E-mail:** [gqhse@newpark.com](mailto:gqhse@newpark.com)**2. HAZARDS IDENTIFICATION****Important Hazards:** Irritating to eyes and skin. Dust irritating to respiratory tract. May cause irritation to mouth, esophagus and stomach. Large doses are harmful if swallowed.**EFFECTS OF THE PRODUCT****Adverse Effects to Health:** Irritating to eyes and skin. Dust irritating to respiratory tract. May cause irritation to mouth, esophagus and stomach. Large doses are harmful if swallowed.**Environmental Effects:** N.A.

Elaborado por:

(Created by)

Lennon Lopes

Data (Date): Maio/12

Verificado por:

(Verified by)

Laerte Neto

Data (Date): Maio/12

Aprovado por:

(Approved by)

Laerte Neto

Data (Date): Maio/12



FISPQ/MSDS

FS- FLEXFIRM KA

**FLEXFIRM KA**

Rev.: 003

Data: Maio/12

Pág.: 2 de 13

**Perigos Físicos e Químicos:** Contato com água produz solução alcalina.

**Perigos Específicos:** N.A.

**Principais Sintomas:** Pode causar irritação na boca, esôfago e estômago.

**Classificação de Perigo do Produto Químico e o Sistema de Classificação Utilizado:** NÃO É PERIGOSO

**Visão Geral de Emergências:** Em caso de ingestão, inalação, contato com olhos ou pele, CHAME EMERGÊNCIA IMEDIATAMENTE.

**Elementos Adequados da Rotulagem:** N.A.

**3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÃO SOBRE OS INGREDIENTES**

**Substância:** Silicato de Potássio Anidro

**Nome Químico Comum:** Silicato de Potássio

**Sinônimos:** Silicato de Potássio

**Nº de Registro no Chemical Abstract Service (CAS):** 1312-76-1

**Impurezas que Contribuíram para o Perigo (acompanhados do número de registro CAS):** N.A.

**4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS**

**Inalação:** Remover a vítima para lugar arejado. Se necessário aplicar respiração artificial. Se a respiração ou o pulso pararem, aplique o método de RCP. PROCURE UM MÉDICO IMEDIATAMENTE.

**Contato com a Pele:** Remover as roupas e sapatos contaminados,

**Physical/Chemical Hazards:** Contact with water produces alkaline solution.

**Specific Hazards:** N.A.

**Main Symptoms:** May cause irritation to mouth, esophagus and stomach.

**Hazard Classification of the Products and the Classification System:** NON-HAZARDOUS

**General Emergency View:** In case of ingestion, inhalation, eyes or skin contact, CALL FOR EMERGENCY SERVICES IMMEDIATELY.

**Appropriate elements for labeling:** N.A.

**3. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS**

**Substance:** Anhydrous Potassium Silicate

**Chemical Name:** Potassium Silicate

**Synonyms:** Potassium Silicate

**CAS Number:** 1312-76-1

**Impurities that Contribute to Hazard (along with CAS number):** N.A.

**4. FIRST AID MEASURES**

**Inhalation:** Remove to fresh air. If breathing is difficult, apply oxygen. If respiration or pulse has stopped, apply CPR. GET MEDICAL ATTENTION IMMEDIATELY.

**Skin Contact:** Remove contaminated clothes and shoes under

Elaborado por:

(Created by)

Lennon Lopes

Data (Date): Maio/12

Verificado por:

(Verified by)

Laerte Neto

Data (Date): Maio/12

Aprovado por:

(Approved by)

Laerte Neto

Data (Date): Maio/12



FISPQ/MSDS

FS- FLEXFIRM KA

# FLEXFIRM KA

Rev.:	003
Data:	Maio/12
Pág.:	3 de 13

já debaixo do chuveiro de emergência ligado. Lavar continuamente a parte afetada com água abundante, por pelo menos 20 minutos. Descartar sapatos contaminados que não sejam de borracha. Lavar as roupas antes de reusá-las. Se necessário, aplique vinagre nas áreas contaminadas para neutralizar a soda cáustica.

PROCURE UM MÉDICO IMEDIATAMENTE.

**Contato com os Olhos:** Em caso de contato com os olhos, lave imediatamente com água ou soro fisiológico, por pelo menos 20 minutos, movimentando os olhos em todas as direções e procurando manter sempre as pálpebras abertas. Encaminhe o acidentado para cuidados médicos, pingando continuamente nos olhos água ou soro fisiológico, aplicando uma pomada de corticóide + antibiótico. Lavar os olhos poucos segundos após a exposição é essencial para se atingir máxima eficiência.

Não neutralize com nenhum produto químico e remova para o hospital mais próximo sem cobrir a parte afetada.

PROCURE UM MÉDICO IMEDIATAMENTE.

**Ingestão:** Se o produto for ingerido, não induzir vômito. Imediatamente fazer a diluição fornecendo à vítima grandes quantidades de água.

Se ocorrer vômito espontâneo, manter a vítima em local com ar fresco e fornecer mais água.

PROCURE UM MÉDICO IMEDIATAMENTE.

**Ações que Devem Ser Evitadas:** Evitar ingestão, inalação e

emergency shower with running water. Wash continuously with running water for at least 20 minutes. Discard contaminated shoes that are not rubber made. Wash clothes before reusing it. If necessary, pour vinegar on the contaminated areas to neutralize the Caustic Soda.

GET MEDICAL ATTENTION IMMEDIATELY.

**Eyes Contact:** Flush with large amounts of water or physiological serum for at least 20 minutes, keeping eyelids apart and away from eye and moving the eyelids by occasionally lifting the upper and lower lids. Take the victim to get medical attention, dripping water or physiological serum continuously in the eyes, and use an ointment of corticoid + antibiotic.

Wash eyes right after exposure is essential to have maximum efficiency.

Do not neutralize with any chemical and take the victim to the nearest hospital without covering the affected area.

GET MEDICAL ATTENTION IMMEDIATELY.

**Ingestion:** If swallowed, do not induce vomiting. Immediately give large amounts of water.

If vomiting occurs spontaneously, keep airway clear. Give more water when vomiting stops.

GET MEDICAL ATTENTION IMMEDIATELY.

**Actions to avoid:** Avoid ingestion, inhalation and eyes/skin

Elaborado por:

(Created by)

Lennon Lopes

Data (Date): Maio/12

Verificado por:

(Verified by)

Laerte Neto

Data (Date): Maio/12

Aprovado por:

(Approved by)

Laerte Neto

Data (Date): Maio/12



FISPQ/MSDS

FS- FLEXFIRM KA

# FLEXFIRM KA

Rev.:	003
Data:	Maio/12
Pág.:	4 de 13

contato com os olhos e pele.

**Proteção para o Prestador de Socorros:** N.A

**Notas para o Médico:** N.A.

## 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

**Meios de Extinção Apropriados:** Esse material é compatível com todos meios de extinção.

**Meios de Extinção Não Recomendados:** N.A

**Perigos Específicos Referentes às Medidas:** Material não combustível.

**Métodos Especiais de Combate a Incêndio:** Evacuar a área de pessoal desnecessário. Remover da área de incêndio os recipientes expostos ao fogo, se isso puder se feito sem riscos.

**Proteção das Pessoas Envolvidas no Combate a Incêndio:** Devem prevenir a inalação de vapores ou produtos de combustão. Usar aparato de respiração apropriado, com suprimento próprio de ar e pressão positiva, e roupas de proteção para incêndios em áreas confinadas.

**Perigos Específicos da Combustão do Produto Químico:** N.A

## 6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

### PRECAUÇÕES PESSOAIS

**Remoção de Fontes de Ignição:** Eliminar fontes de ignição.

contact.

**Protection for the first aid assistant:** N.A

**Notes for the doctor:** N.A.

## 5. FIRE FIGHTING MEASURES

**Extinguishing Media:** This material is compatible with all extinguishing media.

**Non Recommended Methods to Fire Extinguish:** N.A

**Specific Hazards Related to Fire Extinguish** Non-combustible material.

**Especial Methods to Fire Extinguish:** Evacuate all unnecessary personnel from area. Move exposed containers from fire area if it can be done without risk.

**Protection to People Involved:** Firefighters should wear proper protective equipment and self-contained (positive pressure if available) breathing apparatus with full face piece. Wear appropriate safety equipment for fire conditions including SCBA.

**Specific Hazards Due to the Product Burning:** N.A

## 6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

### PERSONAL PRECAUTIONS

**Removal of Ignition Sources:** Shut off ignition sources.

Elaborado por:

(Created by)

Lennon Lopes

Data (Date): Maio/12

Verificado por:

(Verified by)

Laerte Neto

Data (Date): Maio/12

Aprovado por:

(Approved by)

Laerte Neto

Data (Date): Maio/12



FISPQ/MSDS

FS- FLEXFIRM KA

**FLEXFIRM KA**

Rev.: 003

Data: Maio/12

Pág.: 5 de 13

**Controle de Poeira:** Promover ventilação mecânica.**Prevenção de Inalação e Contato com Pele, Mucosas e Olhos:**  
Usar EPI apropriado. Ver Seção 8.**PRECAUÇÕES AO MEIO AMBIENTE****Procedimentos de Emergência e Sistemas de Alarme:** N.A.**Métodos para Limpeza:** Utilizar EPI apropriado. Não gerar faíscas, chamas ou fumar na área. Isolar a área num raio de 25 metros em todas as direções. Armazenar em recipiente limpo e seco, mantendo o recipiente fechado.**Prevenção de Perigos Secundários:** N.A.**Diferenças na Ação de Grandes e Pequenos Vazamentos:** N.A**7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO****MANUSEIO****MEDIDAS TÉCNICAS APROPRIADAS****Prevenção da Exposição do Trabalhador:** Uso de visor químico de segurança ou óculos com proteção lateral, botas, luvas e roupas protetoras longas.**Prevenção de Incêndio e Explosão:** Não utilizar queimadores, maçaricos, ou fumar na área em caso de derramamento/vazamento do produto, até que este seja completamente removido e o local esteja limpo.**Precauções e Orientações Para Manuseio Seguro:** Utilizar EPI apropriado para evitar contato prolongado e excessivo do produto**Dust Control:** Promote mechanical ventilation.**Inhalation and Skin, Mucous and Eyes Contact Prevention:**  
Use appropriate PPE. See Section 8.**ENVIRONMENTAL PRECAUTIONS****Emergency Procedures and Alarm:** N.A.**Procedures for clean-up:** Wear suitable protective clothing. No flares, smoking or flames in area. Isolate area in a sphere of 25 meters. Keep spill area dry. Use dry techniques to contain and collect the spilled material.**Secondary Hazards Prevention:** N.A.**Differences Between Large and Small Spills:** N.A**7. HANDLING AND STORAGE****HANDLING****APPROPRIATE TECHNICAL METHODS****Prevention of Employee's Exposition:** Usage of safety goggles or glasses with side shields, boots, gloves and long protective clothes.**Fire and Explosion Prevention:** No flares, smoking or flames in area in case of spill, until the product is completely removed and the place is clean.**Orientations for Safe Handling:** Use appropriate PPE to avoid prolonged and excessive product contact with skin, mucous and

Elaborado por:

(Created by)

Lennon Lopes

Data (Date): Maio/12

Verificado por:

(Verified by)

Laerte Neto

Data (Date): Maio/12

Aprovado por:

(Approved by)

Laerte Neto

Data (Date): Maio/12



FISPQ/MSDS

FS- FLEXFIRM KA

# FLEXFIRM KA

Rev.:	003
Data:	Maio/12
Pág.:	6 de 13

com pele, mucosas e trato respiratório. Evite respirar a poeira.

## MEDIDAS DE HIGIENE

**Apropriadas:** Não comer, não beber e lavar as mãos após o manuseio do produto.

**Inapropriadas:** Comer e beber ao manusear o produto

## ARMAZENAMENTO

### MEDIDAS TÉCNICAS

**Medidas Técnicas:** O produto pode ser armazenado em almoxarifado de produtos químicos, devidamente organizado de acordo com a compatibilidade das substâncias. As embalagens devem ser corretamente identificadas.

**Condições Adequadas:** Armazenar em local seco, fresco, protegido de umidade, com boa ventilação e em recipientes fechados.

**Condições que Devem ser Evitadas:** Locais úmidos e molhados, pois o produto é muito higroscópico.

## MATERIAIS PARA EMBALAGENS

**Recomendados:** Aço puro ou recipientes plásticos.

**Inadequados:** Alumínio e metais em geral, fibra de vidro ou recipientes galvanizados.

respiratory tract. Avoid breathing dust.

## HYGIENE ACTIONS

**Appropriate:** No eating, drinking and wash hands after handling the product.

**Inappropriate:** Eating and drinking while handling the product.

## STORAGE

### TECHNICAL METHODS

**Technical Measures:** Product may be placed in any chemicals' storeroom, organized in accordance with substances' compatibility. Containers must be correctly identified.

**Proper Conditions:** Store in a dry cool area, protected from humidity, with good ventilation and well closed containers.

**Conditions to be avoided:** Avoid humid or wet conditions as product is very hygroscopic.

## PACKING MATERIAL

**Recommended:** Store in clean steel or plastic containers.

**Inadequate:** Aluminum and metals in general, fiberglass or galvanized containers.

Elaborado por:

(Created by)

Lennon Lopes

Data (Date): Maio/12

Verificado por:

(Verified by)

Laerte Neto

Data (Date): Maio/12

Aprovado por:

(Approved by)

Laerte Neto

Data (Date): Maio/12

# FLEXFIRM KA

Rev.:	003
Data:	Maio/12
Pág.:	7 de 13

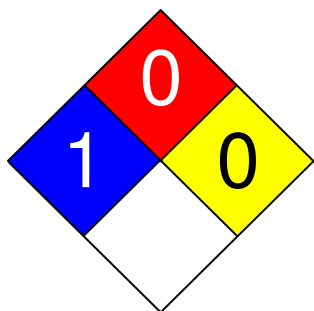
## SÍMBOLO DE ALERTA DA NFPA 704

### Riscos a Saúde

- 4- Extremamente Perigoso
- 3- Muito Perigoso
- 2- Perigoso
- 1- Pouco Perigoso
- 0- Não Perigoso

### Riscos Específicos

- OXY – Material Oxidante
- ACID – Ácido
- W- Não Misture com água
- CRY –Material Criogênico
- COR – Material Corrosivo
- POI – Material Venenoso
- ALK – Álcali



### Inflamabilidade

- 4 – Ponto de Fulgor < 22C
- 3 – Ponto de Fulgor < 37C
- 2 – Ponto de Fulgor < 93C
- 1 – Ponto de Fulgor > 93C
- 0 – Não Inflamável

### Reatividade

- 4 – Pode Explodir
- 3 –Pode explodir com aquecimento ou choque
- 2 –Reação Química Violenta
- 1 – Instável se aquecido
- 0 – Estável

## 8. CONTROLES DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

### PARÂMETROS DE CONTROLE ESPECÍFICOS

**Limites de Exposição Ocupacional:** N.A.

**Indicadores Biológicos:** N.A.

**Outros Limites e Valores:** N.A.

**Medidas de Controle de Engenharia:** Promover exaustão local e ventilação adequada. Assegurar o aterramento de todos os equipamentos. Chuveiros de segurança e lava-olhos devem existir

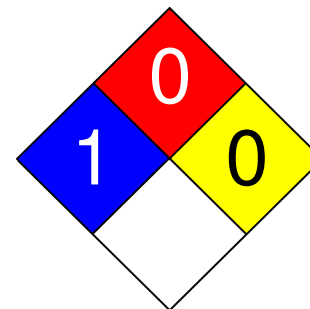
## NFPA 704 ALERT SYMBOL

### Riscos a Saúde

- 4- Extremamente Perigoso
- 3- Muito Perigoso
- 2- Perigoso
- 1- Pouco Perigoso
- 0- Não Perigoso

### Riscos Específicos

- OXY – Material Oxidante
- ACID – Ácido
- W- Não Misture com água
- CRY –Material Criogênico
- COR – Material Corrosivo
- POI – Material Venenoso
- ALK – Álcali



### Inflamabilidade

- 4 – Ponto de Fulgor < 22C
- 3 – Ponto de Fulgor < 37C
- 2 – Ponto de Fulgor < 93C
- 1 – Ponto de Fulgor > 93C
- 0 – Não Inflamável

### Reatividade

- 4 – Pode Explodir
- 3 –Pode explodir com aquecimento ou choque
- 2 –Reação Química Violenta
- 1 – Instável se aquecido
- 0 – Estável

## 8. EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

### SPECIFIC CONTROL PARAMETERS

**Occupational Exposure Limits:** N.A.

**Biological Indicators:** N.A.

**Other Limits and Numbers:** N.A.

**Engineering Controls:** Local exhaust and ventilation system are recommended if handled in a confined area. All appliances/equipments must be earthed. Emergency showers and

Elaborado por:

(Created by)  
Data (Date): Maio/12

**Lennon Lopes**

Verificado por:

(Verified by)  
Data (Date): Maio/12

**Laerte Neto**

Aprovado por:

(Approved by)  
Data (Date): Maio/12

**Laerte Neto**



FISPQ/MSDS

FS- FLEXFIRM KA

# FLEXFIRM KA

Rev.:	003
Data:	Maio/12
Pág.:	8 de 13

em locais de fácil acesso.

## EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL APROPRIADO

**Proteção Respiratória:** Usar máscara aprovada pelo MTE, com filtro combinado contra gases ácidos e aerodispersóides.

**Proteção dos Olhos / Face:** Usar óculos de segurança com protetores laterais.

**Proteção da Pele e do Corpo:** Usar vestimenta de proteção para minimizar o contato com a pele.

Quando houver possibilidade de contato com o produto, usar macacão de proteção total e botas de material quimicamente resistente à soda cáustica anidra.

As vestimentas para o trabalho padrão devem ser fechadas nas áreas do pescoço e pulsos. Lave as vestimentas contaminadas e seque-as antes usá-las novamente. Descartar os calçados que não possam ser descontaminados.

**Precauções Especiais:** O manuseio deste produto deve ser feito apenas por pessoal treinado em requisitos de proteção química.

## 9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

### Aspecto (estado físico, forma e Cor)

**Estado Físico:** Sólido

**Forma:** Pó.

**Cor:** Branco

**Odor:** Inodoro

eyewash stations must be on an unobstructed area.

## PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT

**Respiratory Protection:** Use MTE approved respirator, with filter cartridge for acid gases.

**Eye/Face Protection:** Use safety glasses with side shields or goggles.

**Skin and Body Protection:** Use long-sleeved clothing and lab coat to additional protection.

If contact with product is possible of happening use coverall and boots chemically resistant to anhydrous caustic soda.

Clothes can be closed on the neck and handcuff. Clean contaminated clothes before reusing. Discard shoes that can't be decontaminated.

**Special Precautions:** Only trained personnel should handle this product.

## 9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

### Aspect

**Physical State:** Solid

**Appearance:** Power.

**Color:** White

**Odor:** Odorless

Elaborado por:

(Created by)

**Lennon Lopes**

Data (Date): Maio/12

Verificado por:

(Verified by)

**Laerte Neto**

Data (Date): Maio/12

Aprovado por:

(Approved by)

**Laerte Neto**

Data (Date): Maio/12





FISPQ/MSDS

FS- FLEXFIRM KA

**FLEXFIRM KA**

Rev.: 003

Data: Maio/12

Pág.: 9 de 13

**pH:** ~11,3 (50% p/v pasta em água)**Ponto de Ebulição Inicial:** N.A.**Faixa de Temperatura de Ebulição:** N.A.**Faixa de Destilação:** N.A.**Ponto de Fusão / Ponto de Congelamento (°C)::** 318 °C (95 – 99 % de NaOH em peso).**Temperatura de Decomposição (°C):** N.A.**Ponto de Fulgor (°C):** N.A.**Temperatura de Auto-Ignição (°C):** N.A.**Limite Inferior / Superior de Inflamabilidade ou Explosividade:** N.A.**Pressão de Vapor:** N.A.**Densidade de Vapor:** N.A.**Peso Específico (água=1):** N.A.**Solubilidade em água:** Pouco solúvel**Coefficiente de Partição Octanol/Água:** N.A.**Taxa de Evaporação:** N.A.**Inflamabilidade:** Não Inflamável.**Viscosidade:** N.A**10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE****Estabilidade Química:** Estável de acordo com as CNTP.**Reatividade:** N.A**Possibilidade de Reações Perigosas:** Gera calor quando**pH:** ~11.3 (50% w/v slurry in water)**Initial Boiling Point:** N.A.**Boiling Temperature Range:** N.A.**Distillation Range:** N.A.**Melting Point / Freezing Point (°C):** 318 °C (95 – 99 % of NaOH in wt).**Decomposition Temperature (°C):** N.A.**Flash Point (°C):** N.A.**Auto ignition Temperature (°C):** N.A.**Inferior limit / Superior of inflamability or explosivity:** N.A.**Vapor Pressure:** N.A.**Vapor Density:** N.A.**Specific Gravity (water=1):** N.A.**Solubility in Water:** Slightly soluble.**Coefficient of Partition Octhanol/Water:** N.A.**Evaporation Rate:** N.A.**Flammability:** Non flmammable.**Viscosity:** N.A**10. STABILITY AND REACTIVITY****Chemical stability:** Stable at normal temperature and pressure.**Reactivity:** N.A**Dangerous reactions possibility:** Generates heat when mixed

Elaborado por:

(Created by)

Lennon Lopes

Data (Date): Maio/12

Verificado por:

(Verified by)

Laerte Neto

Data (Date): Maio/12

Aprovado por:

(Approved by)

Laerte Neto

Data (Date): Maio/12

**FISPQ/MSDS****FS- FLEXFIRM KA****FLEXFIRM KA**

<b>Rev.:</b>	003
<b>Data:</b>	Maio/12
<b>Pág.:</b>	10 de 13

misturado com ácido. Pode reagir com soluções de sal de amônio, resultando na evolução de gás amônia. Hidrogênio inflamável pode ser produzido em contato com alumínio, chumbo e zinco quando úmido ou molhado.

**Condições a Serem Evitadas:** Evitar calor, chamas e fontes de ignição.

**Materiais ou Substâncias Incompatíveis:** Ácidos, metais reativos e sais de amônio.

**Produtos Perigosos da Decomposição:** Hidrogênio.

**11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS****INFORMAÇÕES DE ACORDO COM AS DIFERENTES VIAS DE EXPOSIÇÃO**

**Toxicidade Aguda:** N.A.

**Toxicidade Crônica:** Contém 0,1-1% em peso de sílica cristalina que pode causar câncer e danos pulmonares (silicose).

**Principais Sintomas:** N.A.

**Efeitos Específicos:** N.A.

**Substâncias que Podem causar**

**Interação:** N.A

**Adição:** N.A.

**Potenciação:** N.A

**Sinergia:** N.A

with acid. May react with ammonium salt solutions resulting in evolution of ammonia gas. Flammable hydrogen gas may be produced on contact with aluminum, tin, lead and zinc when damp or wet.

**Conditions to be avoided:** Heat, flame and sources of ignition.

**Incompatibility with Other Materials:** Acids, reactive metals and ammonium salts.

**Hazardous Decomposition Products:** Hydrogen.

**11. TOXICOLOGICAL INFORMATION****INFORMATIONS ACCORDING WITH DIFFERENTS MEANS OF EXPOSURE**

**Acute Toxicity:** N.A.

**Chronic Toxicity:** Contains 0.1-1 wt% of crystalline silica which can cause cancer and delayed lung injury (silicosis).

**Toxicologically Synergic Effects:** N.A.

**Main symptoms:** N.A.

**Products that can cause**

**Interaction:** N.A

**Additions:** N.A.

**Potencialization:** N.A

**Sinergy:** N.A

Elaborado por:

(Created by)

**Lennon Lopes**

Data (Date): Maio/12

Verificado por:

(Verified by)

**Laerte Neto**

Data (Date): Maio/12

Aprovado por:

(Approved by)

**Laerte Neto**

Data (Date): Maio/12



FISPQ/MSDS

FS- FLEXFIRM KA

**FLEXFIRM KA**

Rev.:	003
Data:	Maio/12
Pág.:	11 de 13

**12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS****Efeitos ambientais, Comportamentos e Impactos do Produto**

**Ecotoxicidade:** Esse material não é persistente em sistemas aquáticos, mas seu pH elevado quando não diluído ou não neutralizado é altamente prejudicial para a vida aquática.

**Persistência/Degradabilidade:** Esse material existirá no estado desassociado. Esse material é inorgânico e não está sujeito à biodegradação.

**Potencial Bioacumulativo:** Este composto não é bioacumulativo em organismos.

**Mobilidade no Solo:** N.A.

**Outros Efeitos Adversos:** N.A

**13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO****Métodos Recomendados para Tratamento e Disposição Aplicados ao**

**Produto:** Recuperar o máximo do produto possível. Recolher através de pá em um recipiente de emergência, devidamente etiquetado e bem fechado, para posterior reciclagem ou eliminação.

**Restos de Produtos:** Não descartar em sistemas de esgoto. Não dispor em lixo comum. A disposição final desses materiais deverá ser acompanhada de acordo com a legislação ambiental vigente.

**Embalagem Usada:** N.A.

**12. ECOLOGICAL INFORMATION****Environmental effects, behaviors and Impacts of the product**

**Ecotoxicity:** This material is not persistent in aquatic systems, but its high pH when undiluted or un-neutralized is acutely harmful to aquatic life.

**Persistence/Biodegradation:** This material will exist in the disassociated state. This material is inorganic and not subject to biodegradation.

**Bioaccumulation Potential:** This material is not bioaccumulation to organisms.

**Mobility on the ground:** N.A.

**Other adverse effects:** N.A

**13. DISPOSAL AND TREATMENT CONSIDERATIONS****Recommended methods for treatment and disposal Applicable to**

**Product:** Recover product as much as possible. Collect it with a spade and place it into an emergency container, properly identified and well closed for later recycling or elimination.

**Rests of Products:** Do not dispose material into sewerage system nor into ordinary waste. Dispose in accordance with state, local and federal regulations.

**Usual Container:** N.A.

Elaborado por:

(Created by)

Lennon Lopes

Data (Date): Maio/12

Verificado por:

(Verified by)

Laerte Neto

Data (Date): Maio/12

Aprovado por:

(Approved by)

Laerte Neto

Data (Date): Maio/12



FISPQ/MSDS

FS- FLEXFIRM KA

# FLEXFIRM KA

Rev.:	003
Data:	Maio/12
Pág.:	12 de 13

## 14. INFORMAÇÃO SOBRE TRANSPORTE

### REGULAMENTAÇÕES NACIONAIS E INTERNACIONAIS

**Terrestres:** Resolução ANTT N° 420 de 12 de fevereiro de 2004.

**Hidroviário:** N.A.

**Aéreo:** N.A.

### PARA PRODUTO CLASSIFICADO COMO PERIGOSO PARA O TRANSPORTE (Conforme Modal):

**Número da ONU:** N.A.

**Nome Adequado Para Embarque:** N.A.

**Classe / Subclasse de Risco Principal e Subsidiário:** N.A.

**Número de Risco:** N.A.

**Grupo de Embalagem:** N.A.

**Regulamentações Adicionais:** NR 29.

## 15. REGULAMENTAÇÕES

**Regulamentações Específicas para o Produto Químico:** N.A.

## 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

**Informações Importantes, mas não Especificamente Descritas às Seções Anteriores:** N.A.

**Referências Bibliográficas:** ABNT NBR 14725:2009

**Legendas e Abreviaturas:**

**N.A.** – Não Aplicável

## 14. TRANSPORT INFORMATION

### NATIONAL AND INTERNATIONAL REGULATIONS

**Ground:** ANTT Resolution N. 420 of 12 February 2004.

**Water:** N.A.

**Air:** N.A.

### FOR PRODUCTS CLASSIFIED AS DANGEROUS FOR TRANSPORTATION (as Modal):

**UN Number:** N.A.

**Proper Shipping Name:** N.A.

**Class / Subclass of Main and Subsidiary Hazards:** N.A.

**Hazard Number:** N.A.

**Packing Group:** N.A.

**Additional Regulations:** NR 29.

## 15. REGULATORY INFORMATION

**Specific Regulations for the Chemical:** N.A.

## 16. OTHER INFORMATION

**Important information, but not specifically described on previous sections:** N.A.

**References:** ABNT NBR 14725:2009

**Subtitles and abbreviations:**

**N.A.** – Not Applicable

Elaborado por:

(Created by)

**Lennon Lopes**

Data (Date): Maio/12

Verificado por:

(Verified by)

**Laerte Neto**

Data (Date): Maio/12

Aprovado por:

(Approved by)

**Laerte Neto**

Data (Date): Maio/12

**FISPQ/MSDS****FS- FLEXFIRM KA****FLEXFIRM KA**

<b>Rev.:</b>	003
<b>Data:</b>	Maio/12
<b>Pág.:</b>	13 de 13

**MTE** – Ministério do Trabalho e da Administração  
**MOPP** – Movimentação de Produtos Perigosos  
**RCP** – Ressuscitação Cardiopulmonar  
**CNTP** – Condições Normais de Temperatura e Pressão  
**ANTT** – Agência Nacional de Transportes Terrestres  
**NR** – Norma Regulamentadora  
**ABNT** – Associação Brasileira de Normas Técnicas  
**NBR** – Norma Brasileira

**Treinamentos Requeridos para o Manuseio:** Requisitos de Proteção Química; MOPP (para funcionários envolvidos no transporte).  
Esta FISPQ atende a norma ABNT NBR 14725:2009

**Nota**  
A Newpark Drilling Fluids do Brasil acredita que todas as declarações, informações e dados apresentados nesta FISPQ sejam confiáveis e corretos. Portanto, a Newpark assume uma garantia, afirmação e responsabilidade junto a qualquer usuário na tomada de precauções ligadas à utilização do produto.

**PPE** – Personal Protective Equipment  
**MTE** – Ministry of Labor (Brazilian abbreviation)  
**MOPP** – Hazardous Products' Movement (Brazilian abbreviation)  
**CPR** – Cardiopulmonary Resuscitation  
**ANTT** – National Agency for Terrestrial Transportation  
**NR** – Regulation Norm  
**ABNT** – Brazilian Association of Technical Norms  
**NBR** – Brazilian Norm

**Required Training for Handling:** Chemical Protection requirements; MOPP (transport personnel).

**Note**  
Newpark Drilling Fluids do Brasil believes that all the declarations, information and presented data in this FISPQ are reliable and correct. Therefore, it means a guaranty, affirmation and entire responsibility of the company, along with any user, taking precautions relating to use of the product.

**Elaborado por:**

(Created by)  
Data (Date): Maio/12

**Lennon Lopes****Verificado por:**

(Verified by)  
Data (Date): Maio/12

**Laerte Neto****Aprovado por:**

(Approved by)  
Data (Date): Maio/12

**Laerte Neto**