



## FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

### 1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do Produto: **REFORÇADOR DO REVELADOR AFQ41-R / S**

Número(s) de Catálogo: 000115 - Para fazer 10 ( 2 X 5 ) litros

Fabricante/Fornecedor: ALFA FOTO QUÍMICA IND.E COM.LTDA.

Rua Monte Alegre,210 Jardim Rebelato – Cotia/SP, CEP:06710-610; CNPJ:04.143.999/0001-89;

I.E.:278.129.314.111; ☎Tel:(11)4612-2397 Fax: (11)4702-0321 ✉ e-mail:[afq@afq.com.br](mailto:afq@afq.com.br)

🌐 site: [www.afq.com.br](http://www.afq.com.br)

Para Informações de Emergência sobre Saúde, Segurança e Meio Ambiente, ligue para (11)4612-2397 segunda à sexta feira das 9 às 17 horas

Para outras informações, ou solicitar a FISPQ, ligue para (11)4702-0321

### 2. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

	<b>% m/m</b>	<b>Componente</b>	<b>Nº de Registro CAS</b>
Parte A	60-75	Água	007732-18-5
	25-30	Carbonato de Potássio	000584-08-7
	1-5	Sulfito de Potássio	010117-38-1
	x	EDTA	000060-00-4
	1-5	Hidróxido de Potássio	001310-58-3
Parte B	85-90	Água	007732-18-5
	10-15	Sulfato de hidroxilamina	010039-54-0
Parte C	65-80	Água	007732-18-5
	20-30	Sulfato 4-(n-etil-N-2-hydroxietil)-2-metilfenilenodiamina	025646-77-9
	1-5	Sulfito de potássio	010117-38-1
Solução de Trabalho	90-95	Água	007732-18-5
	1-5	Carbonato de Potássio	000584-08-7
	< 1	Sulfito de Potássio	010117-38-1
	< 1	EDTA	000060-00-4
	< 1	Sulfato de hidroxilamina	010039-54-0
	< 1	Sulfato 4-(n-etil-N-2-hydroxietil)-2-metilfenilenodiamina	025646-77-9
	< 1	Hidróxido de Potássio	001310-58-3

### 3. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

CONFORME NORMA OSHA 29 CFR 1910 (E.U.A.):

Parte A:

CONTÉM: Sulfito de potássio (010117-38-1)

ATENÇÃO!  
PODE SER NOCIVO A SAÚDE SE INGERIDO  
PODE CAUSAR IRRITAÇÃO OU QUEIMADURAS

CONFORME HMIS: Sistema de Informação de Materiais Perigosos  
Saúde - 2, Inflamabilidade - 0, Reatividade -0, Proteção pessoal - A

CONFORME NFPA (Associação Nacional (Americana) de Proteção de Incêndio):  
Saúde - 2, Inflamabilidade - 0, Reatividade (Estabilidade) - 0

Parte B:

CONTÉM: Sulfato de hidroxilamina (010039-54-0)

PERIGO!

SENSÍVEL AO CALOR - PODE SE DECOMPOR SE AQUECIDO

PODE CAUSAR DESORDENS SANGUÍNEAS, CONFORME DADOS OBTIDOS COM ANIMAIS

NOCIVO SE ABSORVIDO PELA PELE OU INGERIDO

CAUSA IRRITAÇÃO NA PELE E NOS OLHOS

PODE CAUSAR REAÇÃO ALÉRGICA NA PELE

O RESÍDUO SECO DO PRODUTO PODE ATUAR COMO AGENTE REDUTOR. A SECAGEM  
SOBRE ROUPAS OU OUTROS MATERIAIS PODE CAUSAR FOGO.

O CONTEÚDO PODE GERAR PRESSÃO SOB EXPOSIÇÃO PROLONGADA AO CALOR

CONFORME HMIS: Sistema de Informação de Materiais Perigosos  
Saúde - \* 2, Inflamabilidade - 0, Reatividade -2, Proteção pessoal - C

CONFORME NFPA (Associação Nacional (Americana) de Proteção de Incêndio):  
Saúde - 2, Inflamabilidade - 0, Reatividade (Estabilidade) - 2

Parte C:

CONTÉM: Sulfato 4-(n-etil-N-2-hydroxietil)-2-metilfenilenodiamina (025646-77-9); Sulfito de potássio  
(010117-38-1)

PERIGO!

VENENO

PODE SER FATAL SE INGERIDO

PODE CAUSAR DANOS AOS RINS, CONFORME DADOS OBTIDOS COM ANIMAIS

PODE LIBERAR GÁS DE DIÓXIDO DE ENXOFRE

VAPOR IRRITANTE PARA OS OLHOS E APARELHO RESPIRATÓRIO

CAUSA IRRITAÇÃO NA PELE E NOS OLHOS

PODE CAUSAR REAÇÃO ALÉRGICA NA PELE

SENSÍVEL AO CALOR - PODE SE DECOMPOR SE AQUECIDO

CONFORME HMIS: Sistema de Informação de Materiais Perigosos  
Saúde - \* 3, Inflamabilidade - 1, Reatividade -1, Proteção pessoal - H

CONFORME NFPA (Associação Nacional (Americana) de Proteção de Incêndio):  
Saúde - 2, Inflamabilidade - 1, Reatividade (Estabilidade) - 1

Solução de trabalho:

CONTÉM Sulfato 4-(n-etil-N-2-hydroxietil)-2-metilfenilenodiamina (25646-77-9); sulfito de potássio  
(010117-38-1); (007757-83-7); Sulfato de hidroxilamina (010039-54-0)

ATENÇÃO!

PODE SER NOCIVO A SAÚDE SE INGERIDO

PODE CAUSAR REAÇÃO ALÉRGICA NA PELE

CONFORME HMIS: Sistema de Informação de Materiais Perigosos  
Saúde - 2, Inflamabilidade - 0, Reatividade -0, Proteção pessoal - C

CONFORME NFPA (Associação Nacional (Americana) de Proteção de Incêndio):  
Saúde - 1, Inflamabilidade - 0, Reatividade (Estabilidade) - 0

NOTA: Os índices de perigo da HMIS e NFPA envolvem revisão e interpretação de dados que podem variar de uma empresa para outra. Foram desenvolvidos objetivando uma identificação geral e rápida da magnitude dos riscos em potencial. O índice de proteção pessoal é somente uma diretriz geral para o equipamento de proteção individual (EPI) adequados aos riscos potenciais associados ao material. Certos EPIs (por exemplo, respiradores) podem não ser necessários se os controles (por exemplo, ventilação local) forem adequados. Um asterisco no campo de saúde do HMIS indica perigos potenciais crônicos ou específicos de determinados órgãos. Para garantir a segurança no manuseio, deve-se considerar TODAS as informações da Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico.

CONFORME DIRETIVA 91/155 CEE:

Parte A: IRRITANTE, Irritante para os olhos.

Parte B: NOCIVO, Nocivo por ingestão. Nocivo: risco de efeitos graves para a saúde em caso de exposição prolongada por ingestão. Irritante para os olhos e pele. Pode causar sensibilização em contato com a pele.

Parte C: TÓXICO, Tóxico por ingestão. Nocivo: risco de efeitos graves para a saúde em caso de exposição prolongada por ingestão. Pode causar sensibilização em contato com a pele.

#### 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

**Inalação:** Em caso de sintomas, dirija-se para um local arejado. Trate de acordo com os sintomas. Caso os sintomas persistam, procure assistência médica.

##### **Olhos:**

Parte A, Parte B e Parte C: Lave imediatamente com água em abundância durante pelo menos 15 minutos. Procure assistência médica.

Solução de trabalho: Em caso de contato com os olhos, lave imediatamente com água em abundância. Em caso de sintomas, procure assistência médica.

##### **Pele:**

Parte A: Após contato com a pele, lave imediatamente com água em abundância e sabão. Se necessário, procure assistência médica.

Parte B e Parte C: Lave imediatamente a área afetada com água em abundância durante pelo menos 15 minutos e retire a vestuário e o calçado contaminado. Lave a roupa contaminada antes de usá-la novamente. Destrua ou limpe cuidadosamente os sapatos contaminados. Em caso de sintomas, procure assistência médica.

Solução de trabalho: Lave imediatamente com água em abundância e lave com um produto não alcalino (ácido) para limpeza de pele. Retire o vestuário e o calçado contaminado. Em caso de irritação ou reação alérgica cutânea, procure assistência médica. Lave a roupa contaminada antes de usá-la novamente. Destrua ou limpe cuidadosamente os sapatos contaminados.

##### **Ingestão:**

Parte A e Solução de trabalho: Beba 1-2 copos de água. Procure assistência médica. Nunca administre qualquer alimento ou bebida por via oral a uma pessoa que esteja inconsciente.

Parte B e Parte C: Induza ao vômito conforme indicado pelo pessoal médico. Nunca administre qualquer alimento ou bebida por via oral a uma pessoa que esteja inconsciente. Chame um médico ou entre em contato com o centro de controle de substâncias tóxicas imediatamente.

#### 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

##### **Meios de Extinção de Incêndios:**

Parte A, Parte B e Solução de trabalho: Utilize um agente apropriado para combater incêndios localizados.

Parte C: Pulverização de água, dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), pó químico seco, espuma para álcool.

***Procedimentos Especiais de Combate a Incêndios:***

Parte A e Solução de trabalho: Utilize um respirador com suprimento de ar e roupa de proteção adequada.

Parte B e Parte C: Utilize um respirador com suprimento de ar e roupa de proteção adequada. Fogo ou calor excessivo poderão produzir elementos de decomposição perigosa. Utilize a pulverização de água em recipientes expostos ao fogo a fim de mantê-los frios.

***Produtos Perigosos Resultantes da Combustão:***

Parte A e Solução de trabalho: Nenhum (não inflamável)

Parte B: Nenhum (não inflamável) (consulte também a seção de Produtos Perigosos Resultantes da Decomposição)

Parte C: Dióxido de carbono, monóxido de carbono, óxidos de enxofre, óxidos de nitrogênio

***Riscos não frequentes de Incêndios e Explosões:***

Parte A e Solução de trabalho: Nenhum

Parte B: A solução contém um forte agente de redução. Resíduos secos do produto podem atuar como agentes de redução. Temperaturas elevadas podem provocar decomposição.

Parte C: Temperaturas elevadas podem provocar decomposição.

## ***6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO***

Se possível, despeje no esgoto utilizando água em abundância. Neutralize antes de disposição. Neutralização e disposição em o cano de esgoto pode estar proibido em alguns estados ou municípios.

***Para Grandes Vazamentos:***

Parte B e Parte C: Evite que os efluentes entrem nos escoamentos, esgotos ou córregos. Absorva o material derramado com vermiculita, areia ou serragem, coloque-o num recipiente adequado e entregue-o a um gestor autorizado para a eliminação de resíduos.

## ***7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO***

***Medidas Pessoais de Prevenção:***

Parte A: Evite respirar a névoa. Evite o contato com os olhos e um prolongado ou repetido contato com a pele. Utilize com ventilação adequada. Lave cuidadosamente após a utilização.

Parte B: Evite a respiração prolongada ou repetida da névoa ou vapor. Evite o contato com os olhos, a pele e o vestuário. Utilize com ventilação adequada. Lave cuidadosamente após a utilização.

Parte C: Evite respirar a névoa ou o vapor em concentrações acima dos limites de exposição. Evite o contato com os olhos, a pele e o vestuário. Utilize com ventilação adequada. Lave cuidadosamente após a utilização.

Solução de trabalho: Evite respirar a névoa ou o vapor. Evite o contato com os olhos, a pele e o vestuário. Lave cuidadosamente após a utilização. Utilize com ventilação adequada. O uso rotineiro de um produto não alcalino (ácido) para lavar as mãos e a freqüente limpeza das superfícies de trabalho, luvas, etc, ajudarão a minimizar a possibilidade de uma reação cutânea.

***Prevenção de Incêndios e Explosões:***

Parte A e Solução de trabalho: Não é necessária qualquer precaução especial, desde que o produto seja utilizado de acordo com as condições previstas.

Parte B: Proteger do contato com materiais oxidantes, altamente oxigenados ou solventes halogenados, componentes orgânicos contendo grupos funcionais redutores, ou amônia aquosa. Retire e lave a roupa contaminada imediatamente. Mantenha longe de materiais combustíveis. Proceda com precaução ao aquecer o material, especialmente se este se encontrar num recipiente fechado. Mantenha longe do fogo.

Parte C: Mantenha afastado de materiais oxidantes. Mantenha longe do fogo.

#### **Armazenagem:**

Parte A: Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Mantenha afastado de substâncias incompatíveis (consulte a seção Incompatibilidades).

Parte B: O conteúdo poderá criar pressão após exposição prolongada ao calor. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado a fim de evitar a perda de água. Guarde em local fresco. Guarde no recipiente original. Mantenha afastado de substâncias incompatíveis (consulte a seção Incompatibilidades).

Parte C: Guarde em local fresco. Mantenha afastado de substâncias incompatíveis (consulte a seção Incompatibilidades). Mantenha o recipiente fechado.

Solução de trabalho: Mantenha o recipiente fechado.

## 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

#### **Limites de exposição:**

Parte C: O produto pode liberar gás de dióxido de enxofre.

ACGIH - (TLV):

Bissulfito de sódio : 5 mg/m<sup>3</sup> TWA

Dióxido de enxofre : 2 ppm TWA, 5 ppm STEL

Norma de Higiene Ocupacional da Companhia Eastman Kodak::

Sulfato 4-(n-etil-N-2-hydroxietyl)-2-metilfenilenodiamina : 0.1 mg/m<sup>3</sup>

NR15 anexo 11:

Dióxido de enxofre: LT 4 ppm, VT 8 ppm

#### **Ventilação:**

Parte A: Solução de trabalho: Deve ser utilizada uma boa ventilação geral (normalmente 10 trocas de ar por hora). Os padrões de ventilação deverão estar de acordo com as condições existentes.

Parte B e Parte C: Deve ser utilizada uma boa ventilação geral (normalmente 10 trocas de ar por hora). Os padrões de ventilação deverão estar de acordo com as condições existentes. Um sistema de ventilação adicional, por meio de exaustores locais, sistemas fechados, ou proteção respiratória, poderá ser necessário em circunstâncias especiais. tais como locais mal ventilados, evaporação proveniente de grandes superfícies, pulverizações, aquecimento, etc.

#### **Proteção Respiratória:**

Parte A: Solução de trabalho: Nenhuma deve ser necessária. Um respirador deve ser usado se houver a probabilidade de que produtos perigosos em decomposição tenham sido liberados. Tipo do respirador: Gás ácido. Consulte a seção Estabilidade e Reatividade. Se for usado respiradores, será preciso instituir um programa que assegure o cumprimento da Instrução Normativa no. 1 de 11/04/94 do MTE (ou Norma 29 CFR 1910.134 da OSHA).

Parte B: Se os sistemas de controle de engenharia não forem capazes de manter o padrão do ar em níveis

aceitáveis, deverá ser utilizado um respirador previamente aprovado. Tipo do Respirador: Vapor orgânico. Se for usado respiradores, será preciso instituir um programa que assegure o cumprimento da Instrução Normativa no. 1 de 11/04/94 do MTE (ou Norma 29 CFR 1910.134 da OSHA).

Parte C: Se os controles de engenharia não mantiverem a concentração do ar abaixo dos limites de exposição recomendados, o respirador aprovado deve ser usado. Tipo de respirador: Gás ácido. Se for usado respiradores, será preciso instituir um programa que assegure o cumprimento da Instrução Normativa no. 1 de 11/04/94 do MTE (ou Norma 29 CFR 1910.134 da OSHA).

#### **Proteção Ocular:**

Parte A, Parte B , Parte C: Use óculos de segurança com proteções laterais ou óculos ampla visão.

Solução de trabalho: É prática recomendável de higiene industrial minimizar contato com os olhos. Use óculos de segurança com proteções laterais ou óculos ampla visão.

#### **Proteção Cutânea:**

Parte A: É prática recomendável de higiene industrial minimizar o contato com a pele. Deve usar luvas impermeáveis em operações que impliquem um contato prolongado ou repetido com a pele.

Parte B, Parte C & Solução de trabalho: Use luvas impermeáveis e vestuário protetor apropriados para o risco da exposição.

#### **Instalações de Descontaminação Recomendadas:**

Lava-olhos, chuveiro de emergência, instalações para lavagem

### **9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS**

	<b>Parte A</b>	<b>Parte B</b>	<b>Parte C</b>	<b>Solução de Trabalho</b>
<b>Forma física</b>	Líquido	Líquido	Líquido	Líquido
<b>Cor</b>	Incolor	Incolor	Amarelo claro	Incolor/amarelo claro
<b>Odor</b>	Inodoro	Inodoro	Forte dióxido de enxofre	Inodoro/leve dióxido de enxofre
<b>Gravidade específica</b>	1,33	1,09	1,11	1,04
<b>Pressão de vapor a 20°C (68°F)</b>	24 mbar (18 mmHg)	24 mbar (18 mmHg)	24 mbar (18 mmHg)	24 mbar (18 mmHg)
<b>Densidade do vapor (Ar = 1)</b>	0,6	0,6	0,6	0,6
<b>Fração Volátil por peso</b>	65-70%	70-75%	50-60%	90-95%
<b>Ponto de ebulição</b>	>100°C (>212°F)	Decompõem-se	>100°C (>212°F)	>100°C (>212°F)
<b>Solubilidade na água</b>	Completa	Completa	Completa	Completa
<b>pH</b>	11,5	3,2	1,9	10,30-10-45
<b>Ponto de Fulgor</b>	Nenhum	Nenhum	Nenhum	Nenhum

### **10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE**

#### **Estabilidade:**

Parte A: Solução de trabalho: Estável

Parte B: Estável Temperatura segura de manuseio depende das condições específicas de uso. Materiais contendo grupos estruturais similares podem decompor se aquecidos a temperatura acima de 110°C

(230°F).

Parte C: Estável Temperatura segura de manuseio depende das condições específicas de uso. Materiais contendo grupos estruturais similares podem decompor se aquecidos a temperatura acima de 172°C (342°F).

**Incompatibilidade:**

Parte A: Ácidos

Parte B: Agentes oxidantes fortes, material combustível, materiais halogenados.

Parte C: Bases, agentes oxidantes fortes.

Solução de trabalho: Nenhuma com materiais e contaminantes comuns com os quais o material possa ocasionalmente entrar em contato.

**Produtos Perigosos resultantes da Decomposição:**

Parte B: Amônia, óxidos de nitrogênio (NOx), dióxido de enxofre

**Polimerização Perigosa:** Não ocorre

## 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

**Efeitos da Exposição:**

Geral:

Parte B: Contém: sulfato de hidroxilamina. Pode provocar distúrbios hematológicos, segundo dados referentes a pesquisas em animais.

Parte C: Contém: sulfato 4-(n-etil-N-2-hydroxietyl)-2-metilfenilenodiamina. Pode provocar danos aos rins, segundo dados referentes a pesquisas em animais.

**Inalação:**

Parte A & Solução de trabalho: Espera-se que apresente baixo potencial de risco para uso industrial ou comercial normal quando manipulado por pessoal especializado. Em contato com ácidos fortes ou se aquecido, os sulfitos podem liberar gás de dióxido de enxofre, o qual é irritante para o aparelho respiratório. Alguns indivíduos asmáticos ou hipersensíveis podem sentir dificuldade em respirar.

Parte B: Apresenta poucos riscos quando manuseado de acordo com as instruções.

Parte C: Pode ser nocivo se inalado. Liberta gases de dióxido de enxofre que podem causar irritação das vias respiratórias. Alguns indivíduos asmáticos ou hipersensíveis podem sentir dificuldade em respirar.

**Olhos:**

Parte A: Pode causar irritação ou queimaduras

Parte B: Irritante para os olhos. Vapor irritante.

Parte C: Irritante para os olhos.

Solução de trabalho: Nenhum risco específico conhecido. Pode causar irritação passageira.

**Pele:**

Parte A: Este material possui baixo potencial de risco com relação a reações alérgicas cutâneas; no entanto, foram registrados casos de sensibilidade cutânea em certas pessoas.

Parte B: Nocivo se absorvido pela pele. Irritante para a pele. Pode causar reação alérgicas na pele baseada em experiência humana.

Parte C: Irritante para a pele. Pode causar uma reação alérgica.

Solução de trabalho: Pode causar uma reação alérgica.

**Ingestão:**

Parte A: Pode ser nocivo, se ingerido. Alguns asmáticos ou indivíduos com sensibilidade aos sulfitos podem sentir dificuldades respiratórias, opressão torácica, dores de estômago, urticária, sensação de perda de forças, fraqueza e diarreia.

Parte B: Nocivo por ingestão.

Parte C: Pode ser fatal se ingerido. Pode provocar irritação do trato gastrointestinal. Alguns asmáticos ou indivíduos com sensibilidade aos sulfitos podem sentir dificuldades respiratórias, opressão torácica, dores de estômago, urticária, sensação de perda de forças, fraqueza e diarreia.

Solução de trabalho: Pode ser nocivo, se ingerido. Pode provocar irritação do trato gastrointestinal. Alguns asmáticos ou indivíduos com sensibilidade aos sulfitos podem sentir dificuldades respiratórias, opressão torácica, dores de estômago, urticária, sensação de perda de forças, fraqueza e diarreia.

**Dados referentes a sulfato de hidroxilamina:**

Dados sobre Toxicidade Aguda:

LD-50 Oral (rato): 100-200 mg/kg

LD-50 Dérmico: 1 g/kg

Irritação cutânea: moderado

Sensibilização cutânea: forte

Irritação ocular: ligeiro

Estudo dérmico: 0.01 - 0.05 g/kg 24 horas (efeitos no órgão alvo: glóbulo vermelho)

**Dados referentes a sulfato 4-(n-etil-N-2-hydroxietyl)-2-metilfenilenodiamina:**

Dados sobre Toxicidade Aguda:

LD-50 Oral (rato macho): 25-50 mg/kg (efeitos no órgão alvo: rim)

LD-50 Oral (rato fêmea): 30 mg/kg (efeitos no órgão alvo: rim)

LD-50 Oral (camundongo): 141 mg/kg (efeitos no órgão alvo: rim)

LD-50 Dérmico: > 2000 mg/kg

Irritação cutânea: moderado

Aplicações repetidas na pele: irritação moderada

Sensibilização cutânea: de moderado(a) a forte

Sensibilização cutânea (ser humano): positiva

Irritação ocular (antes de lavar os olhos): moderado

Irritação ocular (depois de lavar os olhos): ligeiro

Estudo sobre Inalação (164 mg/m<sup>3</sup>, 6 horas, rato): 0/10 morreu

Definições para a(s) seguinte(s) seção(ões): NMEO = nível mínimo de efeito observado, NEANO = nível de efeito adverso não observado, NENO = nível de efeito não observado.

**Dados sobre Toxicidade Subcrônica:**

Estudo oral (4 semanas, rato fêmea): NENO = 1 mg/kg/dia, NMEO = 10 mg/kg/dia (efeitos no órgão alvo: rim)

Estudo oral (4 semanas, rato macho): NENO = 10 mg/kg/dia, NMEO = > 10 mg/kg/dia (efeitos no órgão alvo: rim)

Estudo oral (90 dias, rato): NENO = 1 mg/kg/dia, NMEO = 5 mg/kg/dia (efeitos no órgão alvo: rim)

Taxa de absorção dérmica (rato, in vitro): 93.7 micrograma(s)/cm<sup>2</sup>/hora

## 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

As propriedades descritas são AVALIADAS a partir dos componentes da preparação. A seguir os efeitos que são considerados os mais significativos desta avaliação:

	Parte A	Parte B	Parte C	Solução de Trabalho
Potencialmente Tóxico				
Peixe LC50 mg/L	>100	10-100	<1	10-100
Dafnídeos EC50 mg/L	>100	1-10	1-10	>100
Algáceos IC50 mg/L	Não disponível	>100	1-10	>100
Teor degradável	Não	Não aplicável	Sim (7 dias)	Sim (7 dias)
Bioacumulação Potencial	Log Pow <1	Log Pow <1	Log Pow <1	Log Pow <1
DQO (aproximado) g/L	20	132	669	11
DBO5 (aproximado) g/L	8	9	71	2
Tratamento residual, efeitos sobre microorganismos EC50 mg/L	>100	10-100	>100	>100

## 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

A descarga, tratamento ou eliminação podem estar sujeitos a leis nacionais, estaduais ou locais. Despeje no esgoto utilizando água em abundância. Visto que recipientes vazios ainda conservam resíduos do produto, siga as instruções do rótulo, mesmo depois de o recipiente ter sido esvaziado.

Parte C: Contrate uma empresa autorizada de eliminação de resíduos químicos.

## 14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

A informação que segue destina-se a complementar a documentação, podendo servir de suplemento à informação da embalagem.

Organização das Nações Unidas

	Número da ONU	Grupo de embalagem
Parte A	Nenhum	Não regulamentado
Parte B	3264	III
Parte C	2922	III

### Nome de Remessa:

Parte B: Líquido corrosivo, ácido, inorgânico, n.o.s. (hidróxido de potássio >5%)

Parte C: Líquido corrosivo, Tóxico, n.o.s. (sal derivado do ácido p-fenilenediamina 25-50%)

	Parte B	Parte C
<b>Aéreo – Organização de Aviação Civil Internacional (OACI)</b>		
Situação da OACI	NA	NA

	Parte B	Parte C
<b>Marítimo – Código Internacional Marítimo de Mercadorias Perigosas (IMMP)</b>		
Categoria do IMMP	8	8/6,1
EmS	8-15	8-15
MFAG	760	760
<b>Rodoviário/Ferrovário</b>		
ADR/RID	R	R
Categoria ADR/RID	8	8/6,1
Referência Marginal da ADR	2801.17c	2801.76c
Referência Marginal da RID	801.17c	801.76c
Tremcard	903c	903c

Portaria 204/97 do Ministério dos Transportes:

R = Regulamentado, NR = Não Regulamentado, NA = Não Aceite, QL = Quantidade Limitada, QI = Quantidade Isenta, ACA = Apenas Carga Aérea

## 15. REGULAMENTAÇÕES

- Classificação carcinogênica (componentes presentes a 0,1% ou mais):
- Agência Internacional de Pesquisa do Câncer (IARC): Nenhum
- Conferência Americana Governamental de Higienistas Industriais Governamentais - ACGIH: Nenhum
- Programa Nacional de Toxicologia (NTP): Nenhum
- Administração de Segurança e Saúde Ocupacional - OSHA: Nenhum

## 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

CONFORME NORMA OSHA 29 CFR 1910 (E.U.A.):

Parte A:

CONTÉM: Sulfito de potássio (010117-38-1)  
**ATENÇÃO!**  
**PODE SER NOCIVO A SAÚDE SE INGERIDO**  
**PODE CAUSAR IRRITAÇÃO OU QUEIMADURAS**

Evite respirar a névoa ou vapor.  
 Evite o contato com os olhos e o contato prolongado ou repetido com a pele.  
 Lave-se cuidadosamente depois de manusear.  
 Utilize com ventilação adequada.

**PRIMEIROS SOCORROS:** Se ingerido, procure assistência médica. Nunca dê nada por via oral a uma pessoa inconsciente. Em caso de contato com os olhos, lave imediatamente com água em abundância durante pelo menos 15 minutos. Procure assistência médica.

Mantenha fora do alcance de crianças.

Para obter informações adicionais, consulte a Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ) referente a este material.

Precauções adicionais contra riscos, para recipientes com capacidade superior a 3,9 litros, para líquidos, ou 2,5 kg, para sólidos:

**EM CASO DE DERRAMAMENTO:** Absorva o derramamento com material inerte e coloque-o em um recipiente para resíduos químicos. Evite que o fluxo entre em drenos, esgotos e cursos d'água.

Uma vez que recipientes vazios contêm resíduos do produto, siga as advertências do rótulo mesmo depois

de esvaziá-los.

Parte B:

CONTÉM: Sulfato de hidroxilamina (010039-54-0)

PERIGO!

SENSÍVEL AO CALOR - PODE SE DECOMPOR SE AQUECIDO

PODE CAUSAR DESORDENS SANGUÍNEAS, CONFORME DADOS OBTIDOS COM ANIMAIS

NOCIVO SE ABSORVIDO PELA PELE OU INGERIDO

CAUSA IRRITAÇÃO NA PELE E NOS OLHOS

PODE CAUSAR REAÇÃO ALÉRGICA NA PELE

O RESÍDUO SECO DO PRODUTO PODE ATUAR COMO AGENTE REDUTOR. A SECAGEM SOBRE ROUPAS OU OUTROS MATERIAIS PODE CAUSAR FOGO.

O CONTEÚDO PODE GERAR PRESSÃO SOB EXPOSIÇÃO PROLONGADA AO CALOR

Mantenha o recipiente bem fechado para evitar a perda de água.

Não deixe entrar em contato com os olhos, pele ou roupas.

Evite a respiração prolongada ou repetida da névoa ou vapor.

Mantenha afastado do calor.

Lave-se cuidadosamente depois de manusear.

Armazene em local fresco.

Utilize com ventilação adequada.

Tome cuidado ao aquecer, especialmente em um recipiente fechado.

Mantenha afastado de materiais combustíveis.

Evite o contato com roupas e outros materiais combustíveis. Remova e lave imediatamente as roupas contaminadas.

PRIMEIROS SOCORROS: Se ingerido, induza imediatamente o vômito, seguindo as orientações da equipe médica. Nunca dê nada por via oral a uma pessoa inconsciente. Chame imediatamente o médico ou o centro de controle de envenenamento. Em caso de contato, lave imediatamente os olhos e a pele com água abundância durante pelo menos 15 minutos, enquanto remove a roupa e os calçados contaminados. Procure assistência médica. Lave a roupa contaminada antes de usá-la novamente. Destrua ou limpe cuidadosamente os calçados contaminados.

Mantenha fora do alcance de crianças.

Não manuseie ou use até que as precauções de segurança constantes na Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico (FISPQ) tenham sido lidas e compreendidas.

Precauções adicionais contra riscos, para recipientes com capacidade superior a 3,9 litros, para líquidos, ou 2,5 kg, para sólidos:

Uma vez que recipientes vazios contêm resíduos do produto, siga as advertências do rótulo mesmo depois de esvaziá-los.

EM CASO DE INCÊNDIO: Borrife água para manter resfriados os recipientes expostos ao fogo. Use o agente apropriado para o fogo adjacente.

EM CASO DE DERRAMAMENTO: Absorva o derramamento com material inerte e coloque-o em um recipiente para resíduos químicos. No caso de derramamentos grandes, represe para posterior deposição.

Parte C:

CONTÉM: Sulfato 4-(n-etil-N-2-hydroxietyl)-2-metilfenilenodiamina (025646-77-9); Sulfito de potássio (010117-38-1)

PERIGO!

VENENO

PODE SER NOCIVO SE INALADO

PODE SER FATAL SE INGERIDO

PODE CAUSAR DANOS AOS RINS, CONFORME DADOS OBTIDOS COM ANIMAIS

PODE LIBERAR GÁS DE DIÓXIDO DE ENXOFRE

VAPOR IRRITANTE PARA OS OLHOS E APARELHO RESPIRATÓRIO

CAUSA IRRITAÇÃO NA PELE E NOS OLHOS

**PODE CAUSAR REAÇÃO ALÉRGICA NA PELE  
SENSÍVEL AO CALOR - PODE SE DECOMPOR SE AQUECIDO**

Armazene em local fresco.  
Evite respirar a névoa ou vapor.  
Não deixe entrar em contato com os olhos, pele ou roupas.  
Evite o contato com os olhos, pele e roupas.  
Mantenha o recipiente fechado.  
Utilize com ventilação adequada.  
Lave-se cuidadosamente depois de manusear.

**PRIMEIROS SOCORROS:** Se ingerido, induza imediatamente o vômito, seguindo as orientações da equipe médica. Nunca dê nada por via oral a uma pessoa inconsciente. Chame imediatamente o médico ou o centro de controle de envenenamento. Se inalado, remova a vítima para um ambiente arejado. Faça tratamento sintomático. Em caso de contato, lave imediatamente os olhos e a pele com água abundância durante pelo menos 15 minutos, enquanto remove a roupa e os calçados contaminados. Procure assistência médica. Lave as roupas contaminadas antes de usá-las novamente. Destrua ou limpe cuidadosamente os calçados contaminados.

Mantenha fora do alcance de crianças.

Não manuseie ou use até que as precauções de segurança constantes na Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico (FISPQ) tenham sido lidas e compreendidas.

Precauções adicionais contra riscos, para recipientes com capacidade superior a 3,9 litros, para líquidos, ou 2,5 kg, para sólidos:

Uma vez que recipientes vazios contêm resíduos do produto, siga as advertências do rótulo mesmo depois de esvaziá-los.

**EM CASO DE INCÊNDIO:** água borrifada, dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), pó químico seco, espuma para álcool. Borrife água para manter resfriados os recipientes expostos ao fogo.

**EM CASO DE DERRAMAMENTO:** Absorva o derramamento com material inerte e coloque-o em um recipiente para resíduos químicos. Evite que o fluxo entre em drenos, esgotos e cursos d'água.

Solução de trabalho:

**CONTÉM:** Sulfato 4-(n-etil-N-2-hydroxietil)-2-metilfenilenodiamina (025646-77-9); sulfito de potássio (010117-38-1); sulfato de hidroxilamina (010039-54-0)

**ATENÇÃO!**

**PODE SER NOCIVO À SAÚDE SE INGERIDO  
PODE CAUSAR REAÇÃO ALÉRGICA NA PELE**

Evite respirar a névoa ou vapor.  
Evite o contato com os olhos, pele e roupas.  
Utilize com ventilação adequada.  
Lave-se cuidadosamente depois de manusear.

**PRIMEIROS SOCORROS:** Se ingerido, procure assistência médica. Nunca dê nada por via oral a uma pessoa inconsciente. Em caso de contato com a pele, lave imediatamente com sabão e água em abundância. Remova as roupas e calçados contaminados. Procure a assistência médica se os sintomas ocorrerem. Lave as roupas contaminadas antes de usá-las novamente. Destrua ou limpe cuidadosamente os sapatos contaminados.

Mantenha fora do alcance de crianças.

Para obter informações adicionais, consulte a Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ) referente a este material.

Uma vez que recipientes vazios contêm resíduos do produto, siga as advertências do rótulo mesmo depois de esvaziá-los.

CONFORME DIRETIVA 91/155/CEE:

**Parte A:**

Contém carbonato de potássio  
pH 9-12  
Símbolo/Indicação de Perigo: Xi – Irritante

Frases sobre Riscos: R36 Irritante para os olhos.

Frases sobre Segurança: S26 Em caso de contato com os olhos, lavar imediata e abundantemente com água e consultar um especialista.

**Parte B:**

Contém sulfato de hidroxilamina  
pH 1-3  
Símbolo/Indicação de Perigo: Xn – Nocivo

Frases sobre Riscos:

R22 Nocivo por ingestão.

R48/22 Nocivo: risco de efeitos graves para a saúde em caso de exposição prolongada por ingestão.

R36/38 Irritante para os olhos e pele.

R43 Pode causar sensibilização em contato com a pele.

Frases sobre Segurança:

S26 Em caso de contato com os olhos, lavar imediata e abundantemente com água e consultar um especialista.

S36/37 Usar vestuário de proteção e luvas adequadas.

**Parte C:**

Contém derivado de fenilenodiamina  
pH 1-3  
Símbolo/Indicação de Perigo: T – Tóxico

Frases sobre Riscos:

R25 Tóxico por ingestão.

R48/22 Nocivo: risco de efeitos graves para a saúde em caso de exposição prolongada por ingestão.

R43 Pode causar sensibilização em contato com a pele.

Frases sobre Segurança:

S26 Em caso de contato com os olhos, lavar imediata e abundantemente com água e consultar um especialista.

S36/37 Usar vestuário de proteção e luvas adequadas.

S45 Em caso de acidente ou de indisposição, consultar imediatamente o médico. (se possível mostrar-lhe o rótulo)

As informações contidas neste documento são fornecidas sem qualquer tipo de garantia. Os usuários/receptores devem considerar tais dados apenas como complemento a outras informações obtidas por eles e devem tomar as suas próprias decisões quanto à aplicabilidade e abrangência de tais informações, levando em consideração todas as fontes possíveis, a correta utilização e eliminação dos materiais, a segurança e saúde dos seus empregados e clientes e a proteção do meio ambiente.

---