

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA (FDS)

Esta ficha de dados de segurança cumpre os requisitos da: Regulamento (CE) n.o 1907/2006 Regulamento (CE) n.o 1272/2008, (EU) No. 453/2010

Data da revisão 12-fev-2016 **WAI2 - EGHS - EUROPEAN** Número da Revisão

## 1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

1.1. Identificador do produto

Nome Do Produto Ammonia HR

N.º do produto AC4011-AMP

Substância/mistura pura Mistura

Contém Mercuric (II) Iodide, Hidróxido de sódio

1.2. Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

**Uso Recomendado** Use como reagente de laboratório

Usos desaconselhados Não existem informações disponíveis

1.3. Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Fabricante, importador, fornecedor Thermo Orion Inc. (Part of Thermo Fisher Scientific, Inc.)

Water Analysis Instruments

22 Alpha Road

Chelmsford, MA 01824, USA

1-978-232-6000

wai.techservbev@thermofisher.com Endereço de correio electrônico

USA Made in

emergência

1.4. Número de telefone de Número do telefone de emergência 24 horas

**CHEMTREC®** 

Within USA and Canada: 1-800-424-9300 Outside USA and Canada: 1-703-527-3887

(collect calls accepted)

N.º do produto AC4011-AMP Número do 237882-001

### 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

### 2.1. Classificação da substância ou mistura

Classificação - Mistura

Classificação de acordo com a Regulamentação (CE) №. 1272/2008 [CLP]

Acute Toxicity - Oral	Categoria 4 - (H302)
Toxicidade Aguda - Dérmica	Categoria 3 - (H311)
Toxicidade aguda - Inalação (Poeiras/Névoas)	Categoria 4 - (H332)
Corrosão/irritação cutânea	Categoria 1 Subcategoria 1B - (H314)
Irritação/danos graves aos olhos	Categoria 1 - (H318)
Specific target organ toxicity (repeated exposure)	Categoria 2 - (H373)
Toxicidade crónica para o ambiente aquático	Categoria 3 - (H412)

### 2.2. Elementos do rótulo

Contém Mercuric (II) Iodide, Hidróxido de sódio



#### Palavra de advertência

Perigo

### Frases de Perigo

H302 - Nocivo se ingerido

H311 - Tóxico em contato com a pele

H314 - Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos

H332 - Nocivo se inalado

H373 - Pode provocar danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada

H412 - Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados

H360FD - Pode prejudicar a fertilidade ou o feto

### Declarações de precauções

P322 - Medidas específicas (ver .? no presente rótulo)

P280 - Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial

P321 - Tratamento específico (veja instruções de primeiros socorros complementares neste rótulo)

P303 + P361 + P353 - EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água/ tome uma ducha

P280 - Use proteção ocular /proteção facial

P305 + P351 + P338 - EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos.

No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando

P310 - Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico

P260 - Não inale as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis

P273 - Evite a liberação para o meio ambiente

P202 - Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança

### 2.3. Outros riscos

Perigoso para a vida aquática

SECÇÃO 3: COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES

### 3.1. Substâncias

Componente	Chemical Formula	N° CE.	Nº CAS	Percentual de peso	Classificação do GHS	N° Reg. REACH
água	Nenhuma informação disponível	EEC No. 231-791-2	7732-18-5	90 - 100%		Nenhuma informação disponível
Hidróxido de sódio	Nenhuma informação disponível	EEC No. 215-185-5	1310-73-2	0 - 10%	Skin Corr. 1A (H314)	Nenhuma informação disponível
borato de sódio	Nenhuma informação disponível	-	1303-96-4	0 - 10%	Repr. 1B (H360FD)	Nenhuma informação disponível
Mercuric (II) lodide	Nenhuma informação disponível	EEC No. 231-873-8	7774-29-0	0 - 10%	Acute Tox. 2 (H300) Acute Tox. 1 (H310) Acute Tox. 2 (H330) STOT RE 2 (H373) Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410)	Nenhuma informação disponível
iodeto de potássio	Nenhuma informação disponível	EEC No. 231-659-4	7681-11-0	0 - 10%		Nenhuma informação disponível

Nota \*A porcentagem (concentração) exata da composição foi mantida como segredo comercial

Texto completo das frases H e EUH: consulte a seção 16

N.º do produto AC4011-AMP

Número do documento.

237882-001

Nome Do Produto Ammonia HR

Data da revisão 12-fev-2016

# SECÇÃO 4: PRIMEIROS SOCORROS

### 4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros

Recomendação geral Utilize primeiros socorros de acordo com a natureza da lesão. Para obter assistência, entre

em contato com o Centro de Controle de Veneno. Mostrar esta ficha de segurança ao

médico de servico.

Contato com os Olhos Em caso de contato com os olhos, remova as lentes de contato e enxágue imediatamente

com água em abundância, inclusive sob as pálpebras, por pelo menos 15 minutos.

Consultar o médico.

Contato com a pele Lave imediatamente com água e sabão em abundância enquanto remove todas as roupas

e calçados contaminados. Se os sintomas persistirem, chame um médico.

Mudar para o ar livre. Se a respiração for difícil, forneça oxigênio. Procure atendimento Inalação

médico, se surgirem sintomas.

Induza ao vômito, mas somente se a vítima estiver totalmente consciente. NÃO provocar o ingestão

vômito. Chamar imediatamente um médico ou entrar em contato com o Centro de

Intoxicação.

Proteção dos prestadores de

primeiros socorros

Usar equipamento de proteção individual. Consulte a seção 8 para mais informações. Não utilize o método boca a boca se a vítima ingeriu ou inalou a substância; administre respiração artificial com a ajuda de uma máscara de bolso equipada com uma válvula de

fluxo unidirecional ou outro dispositivo respiratório médico adequado.

### 4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

Sintomas e efeitos mais importantes Nenhuma informação disponível

### 4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Notas para o Médico Tratar de forma sintomática

# SECÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

### 5.1. Meios de extinção

### Meios de Extinção Adequados

Use medidas de extinção apropriadas para as circunstâncias locais e o ambiente ao redor.

### Meios de Extinção Inadequados

Nenhuma informação disponível

### 5.2. Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

A decomposição térmica pode levar à libertação de gases e vapores irritantes.

### 5.3. Recomendação para os

bombeiros

Como em qualquer incêndio, utilize máscara autônoma de pressão sob demanda, aprovados pela MSHA/NIOSH (respectivamente Instituto Nacional de Segurança no Trabalho, Administração da Saúde e Segurança em Minas, Comitê Europeu de Normas) e roupas de proteção completa.

# SECÇÃO 6: MEDIDAS A TOMAR EM CASO DE FUGAS ACIDENTAIS

N.º do produto AC4011-AMP Número do 237882-001

### 6.1. Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência

Precauções Pessoais Usar equipamento de proteção individual. Evacue o pessoal para áreas seguras.

### 6.2. Precauções ao meio ambiente

Precauções ao meio ambiente Cuidado com a acumulação de vapores que podem formar concentrações explosivas. Os

vapores podem ficar acumulados nas áreas baixas.

### 6.3. Métodos e materiais de contenção e limpeza

**Métodos para contenção** Evite mais vazamentos ou derramamentos, se for seguro fazê-lo.

Métodos de limpeza Absorva com material absorvente inerte. Colete e transfira para recipientes devidamente

rotulados.

### Consulta a outras seções

Consulte as medidas de proteção listadas nas seções 7 e 8

Consulte a Seção 8 para obter informações sobre equipamentos de proteção individuais apropriados

Veja a seção 12 para obter informações ecológicas adicionais

Consulte a Seção 13 para obter informações adicionais sobre tratamento de resíduos

### SECÇÃO 7: MANUSEAMENTO E ARMAZENAGEM

### 7.1. Precauções para um manuseamento seguro

### Precauções para manuseio seguro

Para evitar riscos à saúde humana e ao meio ambiente, siga as instruções de utilização. Usar equipamento pessoal de proteção. Evite inalar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis. Verifique se a ventilação é adequada, especialmente em áreas confinadas.

### Considerações gerais sobre higiene

Manuseie de acordo com as boas práticas de higiene e segurança industrial.

### 7.2. Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

### Condições de armazenagem

Mantenha o recipiente firmemente fechado em local seco e bem ventilado. Armazenar à temperatura ambiente no recipiente original. Guardar longe da luz direta do sol.

### 7.3. Utilizações finais específicas

### Uso(s) específico(s)

Use como reagente de laboratório

### Métodos de Gerenciamento de Riscos (RMM)

As informações necessárias estão contidas nesta Ficha de Dados de Segurança.

# SECÇÃO 8: CONTROLO DA EXPOSIÇÃO/PROTECÇÃO INDIVIDUAL

### 8.1. Parâmetros de controle

Componente	União Europeia	Reino Unido	França	Espanha	Alemanha
Hidróxido de sódio	=	STEL: 2 mg/m <sup>3</sup> 15 min	TWA / VME: 2 mg/m <sup>3</sup>	STEL / VLA-EC: 2	-
1310-73-2			(8 heures).	mg/m <sup>3</sup> (15 minutos).	
borato de sódio	=	STEL: 15 mg/m <sup>3</sup> 15	TWA / VME: 5 mg/m <sup>3</sup>	STEL / VLA-EC: 6	-
1303-96-4		min	(8 heures).	mg/m <sup>3</sup> (15 minutos).	
		TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> 8 hr		TWA / VLA-ED: 2	
				mg/m³ (8 horas)	
Mercuric (II) lodide	-	TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup> 8 hr	TWA / VME: 0.1	TWA / VLA-ED: 0.02	TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup> (8
7774-29-0			mg/m³ (8 heures).	mg/m³ (8 horas)	Stunden). AGW -
			Peau		exposure factor 8

					TWA: 0.02 mg/m³ (8 Stunden). MAK Höhepunkt: 0.16 mg/m³ Haut
Componente	Itália	Portugal	Holanda	Finlândia	Dinamarca
Hidróxido de sódio 1310-73-2	-	Ceiling: 2 mg/m <sup>3</sup>	-	STEL: 2 mg/m³ 15 minuutteina Ceiling: 2 mg/m³	Ceiling: 2 mg/m <sup>3</sup>
borato de sódio 1303-96-4	-	STEL: 6 mg/m³ 15 minutos TWA: 2 mg/m³ 8 horas	<u>-</u>		TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> 8 timer Hud
Mercuric (II) lodide 7774-29-0	Pelle	TWA: 0.025 mg/m³ 8 horas TWA: 0.02 mg/m³ 8 horas Pele	-		
Componente	Áustria	Suíça	Polônia	Noruega	Irlanda
Hidróxido de sódio 1310-73-2	MAK-KZW: 4 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten MAK-TMW: 2 mg/m <sup>3</sup> 8	STEL: 2 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> 8	STEL: 1 mg/m <sup>3</sup> 15 minutach TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> 8	Ceiling: 2 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 2 mg/m³ 15 min
	Stunden	Stunden	godzinach		
borato de sódio 1303-96-4		Stunden STEL: 5 mg/m³ 15 Minuten TWA: 5 mg/m³ 8 Stunden	godzinach  STEL: 2 mg/m³ 15 minutach TWA: 0.5 mg/m³ 8 godzinach	TWA: 5 mg/m³ 8 timer STEL: 5 mg/m³ 15 minutter.	TWA: 5 mg/m³ 8 hr. STEL: 15 mg/m³ 15 min

Nível Derivado de Exposição Sem Efeito (Derived No Effect Level -DNEL)

Nenhuma informação disponível

Concentração previsivelmente sem Nenhuma informação disponível efeitos (PNEC)

8.2. Controles de exposição

Medidas de planejamento Duchas

Estações de lavagem dos olhos

Sistemas de ventilação

Equipamento de proteção individual

Proteção ocular/facial Use óculos contra respingos químicos e escudo facial. Se puderem ocorrer respingos,

vestir:. Óculos de proteção.

Proteção da pele e do corpo Usar luvas e roupa de proteção.

Nenhum equipamento de proteção é necessário nas condições normais de uso. Em caso Proteção Respiratória

de ventilação inadequada, usar proteção respiratória.

Controles de exposição ambiental Nenhuma informação disponível

### SECÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

9.1. Informações sobre as propriedades físicas e químicas básicas

Estado físico Líquido Aspecto Slightly yellow Odor Inodoro

Limiar Odorífico Nenhuma informação disponível

Faixa de PHs 11.0 - 14.0

N.º do produto AC4011-AMP Número do 237882-001 documento.

**Propriedades** Anotações • Método Valores Ponto de fusão/ponto de Nenhuma informação disponível

congelamento

Temperatura de ebulição/intervalo

100 °C / 212 °F Nenhuma informação disponível Ponto de Fulgor Taxa de evaporação Nenhuma informação disponível Inflamabilidade (sólido, gás) Nenhuma informação disponível Limite de Inflamabilidade no Ar

Limite superior de Nenhuma informação disponível

inflamabilidade:

Limite inferior de inflamabilidade: Nenhuma informação disponível Nenhuma informação disponível Pressão de vapor Nenhuma informação disponível Densidade de vapor Nenhuma informação disponível Densidade relativa

Solubilidade em água Solúvel em água

Nenhuma informação disponível Solubilidade em outros solventes Coeficiente de partição Nenhuma informação disponível Temperatura de Autoignição

Temperatura de decomposição Nenhuma informação disponível Nenhuma informação disponível Viscosidade cinemática Viscosidade dinâmica Nenhuma informação disponível Nenhuma informação disponível Riscos de explosão Propriedades oxidantes Nenhuma informação disponível

9.2. Outras informações

Ponto de amolecimento Nenhuma informação disponível Peso molecular Nenhuma informação disponível Nenhuma informação disponível Conteúdo VOC (%) Não existem informações disponíveis **Densidade** Nenhuma informação disponível **Densidade Aparente** 

## SECÇÃO 10: ESTABILIDADE E REACTIVIDADE

### 10.1. Reatividade

Nenhuma informação disponível

### 10.2. Estabilidade química

Estável sob condições normais

Limites de explosão

Sensibilidade a impacto mecânico Nenhum Sensibilidade a descarga estática Nenhum

### 10.3. Possibilidade de reacções perigosas

Nenhum sob processamento normal

### 10.4. Condições a evitar

Temperaturas extremas e luz solar direta

### 10.5. Materiais incompatíveis

Nenhuma informação disponível

### 10.6. Produtos de decomposição perigosos

A decomposição térmica pode levar à libertação de gases e vapores irritantes

# SECÇÃO 11: INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA

11.1. Informações sobre efeitos toxicológicos

N.º do produto AC4011-AMP Número do 237882-001 documento.

### Toxicidade aguda

### Informações do produto

O produto não apresenta risco de toxicidade aguda com base em informações conhecidas ou fornecidas.

InalaçãoNenhuma informação disponívelContato com os OlhosNenhuma informação disponívelContato com a peleNenhuma informação disponívelIngestãoNenhuma informação disponível

Toxicidade aguda desconhecida 1 % da mistura consiste em componente(s) com toxicidade desconhecida.

Os valores a seguir são calculados com base no capítulo 3.1 do documento da GHS

Estimativa da toxicidade aguda 1,192.00 .? mg/kg

(ATE) da mistura (oral)

ATEmix (dérmica) 332.00 .? mg/kg
Estimativa da toxicidade aguda 3.34 mg/L

(ATE) da mistura (inalação -

poeira/névoa)

Componente	LD50 Oral	LD50 Dérmica	Inalação LC50
água	LD50 > 90 mL/kg (Rat)		
Hidróxido de sódio		LD50 = 1350 mg/kg ( Rabbit )	
borato de sódio	LD50 = 3493 mg/kg (Rat) LD50 = 2660 mg/kg (Rat)	LD50 > 10000 mg/kg ( Rabbit )	
Mercuric (II) lodide	LD50 = 18 mg/kg (Rat)	LD50 = 75 mg/kg (Rat)	

Corrosão/irritação da pele Nenhuma informação disponível

Irritação/danos graves aos olhos Nenhuma informação disponível

Sensibilização Nenhuma informação disponível

**Efeitos mutagênicos** Nenhuma informação disponível

Efeitos cancerígenos Nenhuma informação disponível

Efeitos sobre a Função Reprodutiva Nenhuma informação disponível

STOT - exposição única Nenhuma informação disponível

STOT - exposição repetida Nenhuma informação disponível

Perigo de aspiração Nenhuma informação disponível

# 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

### 12.1. Toxicidade

Perigoso para a vida aquática Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados 2.5% da mistura consiste de componente(s) com riscos desconhecidos para o ambiente aquático

Componente	Algas de água doce	Peixes de água doce	Pulga d'água
Hidróxido de sódio	-	LC50: = 45.4 mg/L, 96h static	-
		(Oncorhynchus mykiss)	

### 12.2. Persistência e degradabilidade

Nenhuma informação disponível

### 12.3. Potencial de bioacumulação

Nenhuma informação disponível

#### 12.4. Mobilidade no solo

Nenhuma informação disponível

### Mobilidade

Solúvel em água.

### 12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB

Nenhuma informação disponível

### 12.6. Outros efeitos adversos

Nenhuma informação disponível

### Informações dos Desreguladores Endócrinos

Nenhuma informação disponível

## 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

### 13.1. Métodos de tratamento de resíduos

Resíduos de sobras/produto não

utilizado

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

municipais nacionais cabíveis.

Embalagem contaminada O descarte ou reutilização impróprio deste recipiente pode ser perigoso e ilegal.

### SECÇÃO 14: INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE

### IMDG/IMO

**14.1 No ONU** 1760

14.2 Nome de expedição adequado Corrosive liquid, n.o.s. (contains sodium hydroxide and mercuric iodide)

14.3 classificação de Perigo 8 14.4 Grupo de Embalagem II

14.5 Poluente marinhoNão se aplica14.6 Disposições especiaisNenhumEmS No.F-A, S-B

14.7 Transporte a granel em Nenhuma informação disponível

conformidade com o anexo II da Convenção Marpol 73/78 e o Código IBC [Código Internacional para a Construção e o Equipamento dos Navios de Transporte de Produtos Químicos Perigosos a Granel]

### **OACI**

**14.1 No ONU** 1760

14.2 Nome de expedição adequado Corrosive liquid, n.o.s (contains sodium hydroxide and mercuric iodide)

14.3 classificação de Perigo814.4 Grupo de EmbalagemII

14.5 Perigo ambientalNão se aplica14.6 Disposições especiaisNenhum

Associação Internacional de

N.º do produto AC4011-AMP

Número do 237882-001 documento.

documento.

Transporte Aéreo [IATA]

**14.1 No ONU** 1760

14.2 Nome de expedição adequado Corrosive liquid, n.o.s. (contains sodium hydroxide and mercuric iodide)

14.3 classificação de Perigo14.4 Grupo de Embalagem

14.5 Perigo ambientalNão se aplica14.6 Disposições especiaisNenhumCódigo ERG8L

## SECÇÃO 15: INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO

15.1. Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente

### União Europeia

Leve em consideração a Diretiva 98/24/CE sobre a proteção da saúde e segurança dos trabalhadores contra riscos relacionados a agentes químicos no trabalho

**Estoques Internacionais** 

USINV Atende
CANINV Atende
EINECS/ELINCS Não Atende
ENCS Atende
IECSC Atende
KECL (Substâncias químicas Não Atende

existentes e avaliadas na Coréia)

PICCS (Inventário das substâncias Atende

químicas e de produtos químicos

das Filipinas)

AICS (Inventário de substâncias Atende

químicas existentes na Austrália)

USINV/ TSCA - Inventário Seção 8(b) Lei para controle de substâncias tóxicas nos Estados Unidos

CANINV/ DSL/NDSL - Lista Canadense de Substâncias Domésticas/Lista de Substâncias Não Domésticas

EINECS/ELINCS - Inventário Europeu das Substâncias Químicas Existentes no Mercado/Lista Europeia de Substâncias Químicas Notificadas

**ENCS** - Substâncias Químicas Novas e Existentes no Japão

IECSC - Inventário Chinês das Substâncias Químicas Existentes

KECL - Substâncias Químicas Existentes e Avaliadas da Coreia

PICCS - Inventário de Produtos Químicos e Substâncias Químicas das Filipinas

AICS - Inventário Australiano de Substâncias Químicas

### 15.2. Avaliação de segurança química

Não é exigida a avaliação da segurança química de acordo com o regulamento (CE) No. 1907/2006

# SECÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

Chave ou rótulo para as abreviações e siglas usadas na ficha de dados de segurança

### Texto completo das Frases H referidas na seção 3

H360FD - Pode prejudicar a fertilidade ou o feto

H314 - Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos

H373 - Pode provocar danos aos órgãos, por exposição repetida ou prolongada, se inalado

H302 - Nocivo se ingerido

H311 - Tóxico em contato com a pele

H332 - Nocivo se inalado

H412 - Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados

N.º do produto AC4011-AMP Número do 237882-001

Rótulo - SECÇÃO 8: CONTROLO DA EXPOSIÇÃO/PROTECÇÃO INDIVIDUAL

Média ponderada TWA (média ponderada no tempo)

pelo tempo (TWA)

Limite de exposição por curto espaço de tempo (STEL)

Duração)

Teto Valor do limite máximo

Designação da Pele

STEL (Limite de Exposição de Curta

ΕN

Preparado por Environmental, Health and Safety

Prepared For Thermo Fisher Scientific Inc.

Data de Emissão Nenhuma informação disponível

Data da revisão 12-fev-2016

Razão para a Revisão Seções atualizadas da FDS.

Esta folha de dados de segurança obedece aos requerimentos da Regulamento (UE) nº 1907/2006

### Isenção de Responsabilidade

As informações fornecidas nesta Ficha de Informação e Segurança do Produto Químico estão corretas pelo nosso melhor conhecimento e cremos ser verdadeira na data de sua publicação. As informações fornecidas foram criadas somente como orientação para o manuseio, uso, processamento, armazenagem, transporte, descarte e liberação seguros, e não devem ser consideradas como uma garantia ou especificação de qualidade. As informações se relacionam somente ao material específico designado e podem não ser válidas para esse material usado em combinação com outros materiais ou em processo, a não ser que seja especificado no texto.

Fim da Ficha de Dados de Segurança