FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS DO KIT



Kit Nome Do Produto ANNEXIN V: APC KIT

Kit Número(s) de catálogo ANNEX50APC

Data de revisão 25-jan-2022

Conteúdo do kit

| Número(s) de catálogo | Nome Do Produto | |
|-----------------------|--|--|
| | PROPIDIUM IODIDE - #10181 | |
| | RECOMBINANT ANNEXIN V - #10229 | |
| | ANNEXIN V KIT: BINDING BUFFER - #10230 | |

KITB / BR Página 1/25



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUIMICOS

Data de revisão 18-jan-2022 Número da Revisão 1

SEÇÃO 1: Identificação

Identificação do produto

Nome Do Produto PROPIDIUM IODIDE - #10181

Outros meios de identificação

Número da ficha de dados de

segurança

10181

Uso recomendado e restrições de uso do produto químico

Uso recomendado Apenas para uso em pesquisa

Usos desaconselhados Nenhuma informação disponível.

Detalhes do fornecedor sobre os dados de segurança

Sede da empresa

Bio-Rad Laboratories Inc. 1000 Alfred Nobel Drive Hercules, CA 94547

USA.

<u>Fabricante</u>

Bio-Rad Endeavour House Langford Business Park

Kidlington Oxford OX5 1GE United Kingdom

e-mail:

antibody_safetydatasheets@bio-rad.co

m

Serviço técnico 4003-0399 (Capitais e Regiões Metropolitanas)

e 0800-880-0092 (Outras Localidades)

suportecientifico@bio-rad.com

Número do telefone de emergência

Número do telefone de emergência CHEMTREC Brasil: 55-1143491359

24 horas e 0800 892 0479

SEÇÃO 2: Identificação de perigos

Classificação do GHS Riscos Mais Importantes

Não classificado.

Elementos de rotulagem

Frases de perigo

Não classificado

Outras informações

Pessoa Jurídica / Endereço de Contato

Bio-Rad Laboratórios Brasil Ltda

Rua Alfredo Albano da Costa, 100, Salas, 1, 2 e 3 Distrito Industrial Genesco Aparecido de Oliveira Lagoa Santa - MG - Brasil - CEP: 33240-095

Não se aplica

SEÇÃO 3: Composição e informações sobre os ingredientes

Substância/mistura pura

Mistura.

<u>Substância</u>

Não se aplica.

<u>Mistura</u>

Não classificado.

| Nome químico | CAS No | Peso-% | Classificação do GHS | Classificação de acordo com a Regulamentação (CE) Nº. 1272/2008 [CLP] |
|------------------------------|-----------|---------|----------------------|--|
| Sodium chloride 7647-14-5 | 7647-14-5 | 2.5 - 5 | - | - |

SEÇÃO 4: Medidas de primeiros-socorros

Descrição de medidas de primeiros socorros

Orientação geral Nenhum risco que requeira medidas de pronto atendimento especiais.

Inalação: Se for inalado ou se houver suspeita de exposição: Remova-o para o ar livre.

Contato com os olhos Enxague completamente, com bastante água, por pelo menos 15 minutos, levantando as

pálpebras inferiores e superiores. Consulte um médico.

Contato com a pele Lave a pele com água e sabão.

Ingestão Enxágue bem a boca com água.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Sintomas Nenhuma informação disponível.

Indicação de qualquer atenção médica imediata e o tratamento especial necessário

Notas para o medico Tratar de forma sintomática.

SEÇÃO 5: Medidas de combate a incêndio

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

Meios de extinção não

recomendados:

Nenhuma informação disponível.

Perigos específicos decorrentes do Nenhum conhecido. produto químico

Propriedades explosivas

Sensibilidade a descargas

eletrostáticas

Nenhum.

Sensibilidade a impactos

mecânicos

Nenhum.

Equipamentos de proteçãoOs bombeiros devem usar equipamento autônomo de respiração e o vestuário de proteção **especiais para a equipe de combate** para combate a incêndio completo. Usar equipamento de proteção individual. **a incêndios**

SEÇÃO 6: Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Precauções pessoaisConsulte a seção 8 para mais informações.

Para o pessoal do serviço de

emergência

Precauções Pessoais: Use a proteção pessoal recomendada na Seção 8.

Precauções ao meio ambiente

Precauções ao meio ambiente Veja a seção 12 para obter informações ecológicas adicionais.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza

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

Métodos para limpezaColete e transfira para recipientes devidamente rotulados.

Prevenção de perigos secundários Limpe objetos e áreas contaminadas cuidadosamente observando as regulamentações

ambientais.

SEÇÃO 7: Manuseio e armazenamento

Precauções para manuseio seguro

Precauções para manuseio seguro Manuseie de acordo com as boas práticas de higiene e segurança industrial.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Condições de armazenagem Armazene de acordo com as instruções do produto e do rótulo.

Materiais incompatíveis Nenhum [efeito] conhecido, baseado nas informações fornecidas.

SEÇÃO 8: Controle de exposição e proteção individual

<u>Diretrizes sobre exposição</u> Este produto, no estado em que é fornecido, não contém nenhum material perigoso com

limites de exposição ocupacional estabelecidos pelos órgãos regulatórios específicos da

região

Controle de exposição e proteção individual

Controles de engenharia Duchas

Estações de lavagem dos olhos

Sistemas de ventilação.

Medidas de proteção individual, nomeadamente equipamentos de proteção

individual

Proteção ocular/facial Use óculos de segurança com proteção lateral.

Proteção da pele e do corpo Usar vestuário de proteção adequado.

Proteção das mãos Usar luvas adequadas.

Proteção respiratória Nenhum equipamento de proteção é necessário sob condições normais de uso. Se os

limites de exposição forem ultrapassados ou se houver irritação, pode-se requerer

ventilação e evacuação.

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

Controles de exposição ambiental Nenhuma informação disponível.

SEÇÃO 9: Propriedades físicas e químicas

Informação baseada nas propriedades físicas e químicas

Estado físico Líquido Aspecto Líquido Cor Varia

Nenhuma informação disponível. Odor Limite de odor Nenhuma informação disponível

Propriedades Anotações • Método Valores

pН Nenhum conhecido Ponto de fusão / ponto de Não há dados disponíveis Nenhum conhecido

Ponto de ebulição / faixa de

congelamento

Não há dados disponíveis Nenhum conhecido

ebulição

Ponto de fulgor Não há dados disponíveis Nenhum conhecido Taxa de evaporação Não há dados disponíveis Nenhum conhecido Inflamabilidade (sólido, gás) Não há dados disponíveis Nenhum conhecido Limite de Inflamabilidade no Ar

Nenhum conhecido

Limite superior de inflamabilidade Não há dados disponíveis

ou de explosividade

Limite inferior de inflamabilidade Não há dados disponíveis

ou de explosividade

Pressão de vapor Não há dados disponíveis Nenhum conhecido Não há dados disponíveis Densidade de vapor Nenhum conhecido Densidade relativa Não há dados disponíveis Nenhum conhecido

Solubilidade em água Solúvel em água

Solubilidade(s) Não há dados disponíveis Nenhum conhecido Coeficiente de partição Não há dados disponíveis Nenhum conhecido Temperatura de autoignição Não há dados disponíveis Nenhum conhecido Não há dados disponíveis Temperatura de decomposição Nenhum conhecido Viscosidade cinemática Não há dados disponíveis Nenhum conhecido Viscosidade dinâmica Não há dados disponíveis Nenhum conhecido

Propriedades explosivas Não se aplica Não se aplica Propriedades oxidantes

Outras informações

Ponto de amolecimento Não se aplica Não se aplica Peso molecular Conteúdo do VOC (COV - composto Não se aplica

orgânico volátil) (%)

SECÃO 10: Estabilidade e reatividade

Reatividade

Reatividade Nenhuma informação disponível.

Sensibilidade a descargas Nenhum.

eletrostáticas

Sensibilidade a impactos mecânicos Nenhum.

Estabilidade química

Estabilidade Estável sob condições normais.

Possibilidade de reações perigosas

Data de revisão 18-jan-2022

Possibilidade de reações perigosas Nenhuma sob processamento normal.

Condições a evitar

Condições a evitar Nenhum [efeito] conhecido, baseado nas informações fornecidas.

Materiais incompatíveis

Materiais incompatíveis Nenhum [efeito] conhecido, baseado nas informações fornecidas.

Produtos de decomposição perigosa

Produtos de decomposição

perigosa

Nenhum [efeito] conhecido, baseado nas informações fornecidas.

SEÇÃO 11: Informações toxicológicas

Informações sobre vias de exposição prováveis

Informações do produto

Inalação Dados de teste específicos para a substância ou mistura não estão disponíveis.

Contato com os olhos Dados de teste específicos para a substância ou mistura não estão disponíveis.

Contato com a pele Dados de teste específicos para a substância ou mistura não estão disponíveis.

Ingestão Dados de teste específicos para a substância ou mistura não estão disponíveis.

Sintomas relacionados com as caraterísticas físicas, químicas e toxicológicas

Sintomas Nenhuma informação disponível.

Toxicidade aguda

Medidas numéricas de toxicidade

Os valores a seguir são calculados com base no capítulo 3.1 do documento da GHS Estimativa da toxicidade aguda 91,743.1193 mg/kg. (ATE) da mistura (oral)

DL 50 oralNenhuma informação disponívelDL50 dérmicaNenhuma informação disponívelInalação CL50Nenhuma informação disponível

| Nome químico | DL 50 oral | DL50 dérmica | Inalação CL50 |
|-----------------|----------------|--------------------|-------------------|
| Sodium chloride | = 3 g/kg (Rat) | > 10 g/kg (Rabbit) | > 42 g/m³(Rat)1 h |

Efeitos imediatos e tardios e efeitos crônicos decorrentes de exposição breve e prolongada

Corrosão/irritação da pele Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.

Lesões oculares graves/irritação

ocular

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.

Sensibilização respiratória ou à pele Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.

Mutagenicidade em células

germinativas

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.

Carcinogenicidade Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.

Toxicidade à reproduçãoCom base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.

Efeitos tóxicos no desenvolvimento Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.

Efeitos neurológicos Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.

Perigo por aspiração Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.

SEÇÃO 12: Informações ecológicas

Ecotoxicidade

Toxicidade aquática desconhecida 0 % da mistura consiste de componente(s) com riscos desconhecidos para o ambiente aquático.

| Nome químico | Algas/plantas aquáticas | Peixe | Toxicidade para micro-organismos | Crustáceos |
|-----------------|-------------------------|--|----------------------------------|--|
| Sodium chloride | - | LC50: 4747 - 7824mg/L (96h, Oncorhynchus mykiss) LC50: 5560 - 6080mg/L (96h, Lepomis macrochirus) LC50: 6020 - 7070mg/L (96h, Pimephales promelas) LC50: 6420 - 6700mg/L (96h, Pimephales promelas) LC50: =12946mg/L (96h, Lepomis macrochirus) LC50: =7050mg/L (96h, Pimephales promelas) | - | EC50: 340.7 - 469.2mg/L (48h, Daphnia magna) EC50: =1000mg/L (48h, Daphnia magna) |

Persistência e degradabilidade Nenhuma informação disponível.

Mobilidade Nenhuma informação disponível.

Bioacumulação Nenhuma informação disponível.

SEÇÃO 13: Considerações sobre destinação final

Lixo de resíduos/produtos não utilizados

Descarte de acordo com as regulamentações locais. Os resíduos devem ser dispostos de acordo com a legislação ambiental.

Embalagem contaminada Não reuse recipientes vazios.

SEÇÃO 14: Informação sobre transporte

IMDG Não regulamentado.

IATA Não regulamentado.

SEÇÃO 15: Informações sobre regulamentações

Regulamentações/legislações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para substâncias ou misturas

Brasil

Consulte a seção 8 para verificar os parâmetros nacionais de controle de exposição

Regulamentações Internacionais

Protocolo de Montreal sobre Substâncias que Destroem a Camada de Ozônio Não se aplica

Convenção de Estocolmo sobre Poluentes Orgânicos Persistentes Não se aplica

Convenção de Roterdã Não se aplica

Estoques Internacionais

Entre em contato com o fornecedor para obter o status de conformidade de inventário

SEÇÃO 16: Outras informações

Legenda das abreviaturas e acrônimos usadas na ficha de informação de segurança

Legenda Secão 8: CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Média ponderada TWA (média ponderada no tempo) Limite de

pelo tempo (TWA) exposição por Duração)

curto espaço de

STEL (Limite de Exposição de Curta

tempo (STEL)

Teto Valor do limite máximo * Designação da Pele

Principais referências da literatura e fontes dos dados usados para compilar a FISPQ

Agência para o Registro de Substâncias Tóxicas e Doenças (Agency for Toxic Substances and Disease Registry, ATSDR)

Banco de dados ChemView da Agência de Proteção Ambiental dos EUA

Autoridade Europeia para a Segurança Alimentar (EFSA)

EPA (Agência de Proteção Ambiental)

Nível(is) de Exposição Aguda Orientação (AEGL(s))

Lei Federal sobre Inseticidas, Fungicidas e Rodenticidas da Agência de Proteção Ambiental dos EUA

Substâncias químicas de alto volume de produção da Agência de Proteção Ambiental dos EUA

Revista de Pesquisas Alimentares (Food Research Journal)

Banco de dados de substâncias perigosas

Base de Dados Internacional de Informações Uniformizadas sobre Substâncias Químicas (IUCLID)

Classificação GHS do Japão

Programa Nacional de Avaliação e Notificação de Produtos Químicos Industriais da Austrália (NICNAS)

NIOSH (Instituto Nacional para Segurança e Saúde Ocupacional)

ChemID Plus da Biblioteca Nacional de Medicina (NLM CIP)

National Library of Medicine's PubMed database (NLM PUBMED)

Programa Toxicológico Nacional (NTP)

Banco de dados de informações e classificação de produtos químicos da Nova Zelândia (CCID)

Publicações de saúde, segurança e meio ambiente da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico Programa para compostos químicos com alto volume de produção da Organização para Cooperação e Desenvolvimento

Econômico
Conjunto de dados de informações de avaliação da Organização para Cooperação e Desenvolvimento

RTECS (Registro de Efeitos Tóxicos de Substâncias Químicas)

Organização Mundial de Saúde

Data de revisão 18-jan-2022

Nota de revisão Alterações significativas na ficha de dados de segurança. Revisar todas as seções.

Esta ficha de informações de segurança foi elaborada de acordo com os requisitos do: ABNT NBR 14725-4:2014, ABNT NBR 14725-2:2009.

Isenção de Responsabilidade

Até onde nos é dado saber, as informações contidas nesta Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico estavam corretas na data de sua publicação. As informações aqui fornecidas tem o propósito único de orientar o manuseio, utilização, processamento, armazenamento, transporte, disposição e lançamento seguros do produto, não devendo ser consideradas como uma garantia ou especificação de qualidade. Estas informações relacionam-se somente ao material específico aqui designado, e podem não ser válidas se esse material for utilizado em combinação com outros materiais ou em outros processos, exceto se especificado de outra forma no texto

Fim da Ficha de Dados de Segurança



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUIMICOS

Data de revisão 11-jan-2022 Número da Revisão 1

SEÇÃO 1: Identificação

Identificação do produto

Nome Do Produto RECOMBINANT ANNEXIN V - #10229

Outros meios de identificação

Número da ficha de dados de

segurança

10229

Uso recomendado e restrições de uso do produto químico

Uso recomendado Apenas para uso em pesquisa

Usos desaconselhados Nenhuma informação disponível.

Detalhes do fornecedor sobre os dados de segurança

Sede da empresa

Bio-Rad Laboratories Inc. 1000 Alfred Nobel Drive Hercules, CA 94547

USA.

<u>Fabricante</u>

Bio-Rad Endeavour House Langford Business Park

Kidlington Oxford OX5 1GE United Kingdom

e-mail:

antibody_safetydatasheets@bio-rad.co

m

Serviço técnico 4003-0399 (Capitais e Regiões Metropolitanas)

e 0800-880-0092 (Outras Localidades)

suportecientifico@bio-rad.com

Número do telefone de emergência

Número do telefone de emergência CHEMTREC Brasil: 55-1143491359

24 horas e 0800 892 0479

SEÇÃO 2: Identificação de perigos

Classificação do GHS Riscos Mais Importantes

Não classificado.

Elementos de rotulagem

Frases de perigo

Não classificado

Outras informações

Pessoa Jurídica / Endereço de Contato

Bio-Rad Laboratórios Brasil Ltda

Rua Alfredo Albano da Costa, 100, Salas, 1, 2 e 3 Distrito Industrial Genesco Aparecido de Oliveira Lagoa Santa - MG - Brasil - CEP: 33240-095 _____

Contém material de origem animal (Gado)

SEÇÃO 3: Composição e informações sobre os ingredientes

Substância/mistura pura

Mistura.

<u>Substância</u>

Não se aplica.

<u>Mistura</u>

Não classificado.

| Nome químico | CAS No | Peso-% | Classificação do GHS | Classificação de acordo com a Regulamentação (CE) Nº. 1272/2008 [CLP] |
|----------------------------|------------|-------------|----------------------|--|
| Sodium azide 26628-22-8 | 26628-22-8 | 0.1 - 0.299 | - | Acute Tox. 2 (H300) Acute Tox. 1 (H310) (EUH032) Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410) |

SEÇÃO 4: Medidas de primeiros-socorros

Descrição de medidas de primeiros socorros

Orientação geral Nenhum risco que requeira medidas de pronto atendimento especiais.

Inalação: Se for inalado ou se houver suspeita de exposição: Remova-o para o ar livre.

Contato com os olhos Enxague completamente, com bastante água, por pelo menos 15 minutos, levantando as

pálpebras inferiores e superiores. Consulte um médico.

Contato com a pele Lave a pele com água e sabão.

Ingestão Enxágue bem a boca com água.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Sintomas Nenhuma informação disponível.

Indicação de qualquer atenção médica imediata e o tratamento especial necessário

Notas para o medico Tratar de forma sintomática.

SEÇÃO 5: Medidas de combate a incêndio

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

Meios de extinção não

recomendados:

Nenhuma informação disponível.

Perigos específicos decorrentes do Nenhum conhecido. produto químico

Propriedades explosivas

Sensibilidade a descargas

eletrostáticas

Nenhum.

Data de revisão 11-jan-2022

Sensibilidade a impactos

mecânicos

Nenhum.

Equipamentos de proteçãoOs bombeiros devem usar equipamento autônomo de respiração e o vestuário de proteção **especiais para a equipe de combate** para combate a incêndio completo. Usar equipamento de proteção individual. **a incêndios**

SEÇÃO 6: Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Precauções pessoaisConsulte a seção 8 para mais informações.

Para o pessoal do serviço de

emergência

Precauções Pessoais: Use a proteção pessoal recomendada na Seção 8.

Precauções ao meio ambiente

Precauções ao meio ambiente Veja a seção 12 para obter informações ecológicas adicionais.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza

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

Métodos para limpeza Colete e transfira para recipientes devidamente rotulados.

Prevenção de perigos secundários Limpe objetos e áreas contaminadas cuidadosamente observando as regulamentações

ambientais.

SEÇÃO 7: Manuseio e armazenamento

Precauções para manuseio seguro

Precauções para manuseio seguro Manuseie de acordo com as boas práticas de higiene e segurança industrial.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Condições de armazenagem Armazene de acordo com as instruções do produto e do rótulo.

Materiais incompatíveis Metais.

SEÇÃO 8: Controle de exposição e proteção individual

Diretrizes sobre exposição

| Nome qu | mico | Brasil | Chile | Argentina | Venezuela |
|----------|------|---------------------------------|-------|---------------------------------|---------------------------------|
| Sodium a | zide | Ceiling: 0.29 mg/m ³ | - | Ceiling: 0.29 mg/m ³ | Ceiling: 0.29 mg/m ³ |
| | | | | Ceiling: 0.11 ppm | Skin |

Controle de exposição e proteção individual

Controles de engenharia Duchas

Estações de lavagem dos olhos

Sistemas de ventilação.

Medidas de proteção individual, nomeadamente equipamentos de proteção

<u>individual</u>

Proteção ocular/facial Use óculos de segurança com proteção lateral.

Proteção da pele e do corpo Usar vestuário de proteção adequado.

Proteção das mãos Usar luvas adequadas.

Proteção respiratória Nenhum equipamento de proteção é necessário sob condições normais de uso. Se os

limites de exposição forem ultrapassados ou se houver irritação, pode-se requerer

Nenhum conhecido

ventilação e evacuação.

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

Controles de exposição ambiental Nenhuma informação disponível.

SEÇÃO 9: Propriedades físicas e químicas

Informação baseada nas propriedades físicas e químicas

Estado físico Líquido **Aspecto** Líquido Cor Varia

Odor Nenhuma informação disponível. Limite de odor Nenhuma informação disponível

Propriedades Anotações • Método Valores

Nenhum conhecido Ha Ponto de fusão / ponto de Não há dados disponíveis Nenhum conhecido

Não há dados disponíveis

congelamento

Ponto de ebulição / faixa de

ebulição

Ponto de fulgor Não há dados disponíveis Nenhum conhecido Não há dados disponíveis Nenhum conhecido Taxa de evaporação Inflamabilidade (sólido, gás) Não há dados disponíveis Nenhum conhecido Nenhum conhecido

Limite de Inflamabilidade no Ar

Limite superior de inflamabilidade Não há dados disponíveis

ou de explosividade

Limite inferior de inflamabilidade Não há dados disponíveis

ou de explosividade

Pressão de vapor Não há dados disponíveis Nenhum conhecido Densidade de vapor Não há dados disponíveis Nenhum conhecido Não há dados disponíveis Nenhum conhecido Densidade relativa

Solubilidade em água Solúvel em água

Solubilidade(s) Não há dados disponíveis Nenhum conhecido Não há dados disponíveis Nenhum conhecido Coeficiente de partição Temperatura de autoignição Não há dados disponíveis Nenhum conhecido Temperatura de decomposição Não há dados disponíveis Nenhum conhecido Não há dados disponíveis Viscosidade cinemática Nenhum conhecido Viscosidade dinâmica Não há dados disponíveis Nenhum conhecido

Não se aplica Propriedades explosivas **Propriedades oxidantes** Não se aplica

Outras informações

Ponto de amolecimento Não se aplica Não se aplica Peso molecular Conteúdo do VOC (COV - composto Não se aplica

orgânico volátil) (%)

SEÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

Reatividade

Reatividade Nenhuma informação disponível.

Sensibilidade a descargas

eletrostáticas

Nenhum.

Sensibilidade a impactos mecânicos Nenhum.

Estabilidade química

Data de revisão 11-jan-2022

Estabilidade Estável sob condições normais.

Possibilidade de reações perigosas

Possibilidade de reações perigosas Evite o contato com metais. Este produto contém azida de sódio. A azida de sódio pode

reagir com cobre, latão, chumbo e solda em sistemas de tubulação para formar compostos

explosivos e gases tóxicos.

Condições a evitar

Condições a evitar Nenhum [efeito] conhecido, baseado nas informações fornecidas.

Materiais incompatíveis

Materiais incompatíveis Metais.

Produtos de decomposição perigosa

Produtos de decomposição

perigosa

Nenhum [efeito] conhecido, baseado nas informações fornecidas.

SEÇÃO 11: Informações toxicológicas

Informações sobre vias de exposição prováveis

Informações do produto

Inalação Dados de teste específicos para a substância ou mistura não estão disponíveis.

Contato com os olhos Dados de teste específicos para a substância ou mistura não estão disponíveis.

Contato com a pele Dados de teste específicos para a substância ou mistura não estão disponíveis.

Ingestão Dados de teste específicos para a substância ou mistura não estão disponíveis.

Sintomas relacionados com as caraterísticas físicas, químicas e toxicológicas

Sintomas Nenhuma informação disponível.

Toxicidade aguda

Medidas numéricas de toxicidade

DL 50 oralNenhuma informação disponívelDL50 dérmicaNenhuma informação disponívelInalação CL50Nenhuma informação disponívelInalação CL50Nenhuma informação disponível

Composição e informação sobre os

ingredientes

| Nome químico DL 50 oral | | DL50 dérmica | Inalação CL50 |
|-------------------------|------------------|---------------------|---------------|
| Sodium azide | = 27 mg/kg (Rat) | = 20 mg/kg (Rabbit) | - |
| | | = 50 mg/kg (Rat) | |

Efeitos imediatos e tardios e efeitos crônicos decorrentes de exposição breve e prolongada

Corrosão/irritação da pele Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.

Lesões oculares graves/irritação

ocular

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.

Sensibilização respiratória ou à pele Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.

Mutagenicidade em células

germinativas

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.

Carcinogenicidade Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.

Toxicidade à reproduçãoCom base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.

Efeitos tóxicos no desenvolvimento Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.

Efeitos neurológicos Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.

Perigo por aspiração Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.

SEÇÃO 12: Informações ecológicas

Ecotoxicidade

Toxicidade aquática desconhecida 0.009 % da mistura consiste de componente(s) com riscos desconhecidos para o ambiente aquático.

| Nome químico | Algas/plantas aquáticas | Peixe | Toxicidade para | Crustáceos |
|--------------|-------------------------|-----------------------|------------------|------------|
| | | | micro-organismos | |
| Sodium azide | - | LC50: =0.7mg/L (96h, | - | - |
| | | Lepomis macrochirus) | | |
| | | LC50: =0.8mg/L (96h, | | |
| | | Oncorhynchus mykiss) | | |
| | | LC50: =5.46mg/L (96h, | | |
| | | Pimephales promelas) | | |

Persistência e degradabilidade Nenhuma informação disponível.

Mobilidade Nenhuma informação disponível.

Bioacumulação Nenhuma informação disponível.

SEÇÃO 13: Considerações sobre destinação final

Lixo de resíduos/produtos não utilizados

Lave os tubos com água frequentemente se descartar soluções contendo azida de sódio em sistemas de tubulação de metal. Descarte de acordo com as regulamentações locais.

Os resíduos devem ser dispostos de acordo com a legislação ambiental.

Embalagem contaminada Não reuse recipientes vazios.

SEÇÃO 14: Informação sobre transporte

IMDG Não regulamentado.

IATA Não regulamentado.

SEÇÃO 15: Informações sobre regulamentações

Regulamentações/legislações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para substâncias ou misturas

Consulte a seção 8 para verificar os parâmetros nacionais de controle de exposição

Regulamentações Internacionais

Protocolo de Montreal sobre Substâncias que Destroem a Camada de Ozônio Não se aplica

Convenção de Estocolmo sobre Poluentes Orgânicos Persistentes Não se aplica

Convenção de Roterdã Não se aplica

Estoques Internacionais

Entre em contato com o fornecedor para obter o status de conformidade de inventário

SECÃO 16: Outras informações

Legenda das abreviaturas e acrônimos usadas na ficha de informação de segurança

Legenda Seção 8: CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL Limite de

Média ponderada TWA (média ponderada no tempo)

pelo tempo (TWA) exposição por

Duração) curto espaço de

STEL (Limite de Exposição de Curta

tempo (STEL)

Teto Valor do limite máximo Designação da Pele

Principais referências da literatura e fontes dos dados usados para compilar a FISPQ

Agência para o Registro de Substâncias Tóxicas e Doenças (Agency for Toxic Substances and Disease Registry, ATSDR)

Banco de dados ChemView da Agência de Proteção Ambiental dos EUA

Autoridade Europeia para a Segurança Alimentar (EFSA)

EPA (Agência de Proteção Ambiental)

Nível(is) de Exposição Aguda Orientação (AEGL(s))

Lei Federal sobre Inseticidas, Fungicidas e Rodenticidas da Agência de Proteção Ambiental dos EUA

Substâncias guímicas de alto volume de produção da Agência de Proteção Ambiental dos EUA

Revista de Pesquisas Alimentares (Food Research Journal)

Banco de dados de substâncias perigosas

Base de Dados Internacional de Informações Uniformizadas sobre Substâncias Químicas (IUCLID)

Classificação GHS do Japão

Programa Nacional de Avaliação e Notificação de Produtos Químicos Industriais da Austrália (NICNAS)

NIOSH (Instituto Nacional para Segurança e Saúde Ocupacional)

ChemID Plus da Biblioteca Nacional de Medicina (NLM CIP)

National Library of Medicine's PubMed database (NLM PUBMED)

Programa Toxicológico Nacional (NTP)

Banco de dados de informações e classificação de produtos químicos da Nova Zelândia (CCID)

Publicações de saúde, segurança e meio ambiente da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico Programa para compostos químicos com alto volume de produção da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico

Conjunto de dados de informações de avaliação da Organização para Cooperação e Desenvolvimento

RTECS (Registro de Efeitos Tóxicos de Substâncias Químicas)

Organização Mundial de Saúde

Preparado por Bio-Rad Laboratories, Saúde Ambiental e Segurança.

Data de revisão 11-jan-2022

Nota de revisão

Alterações significativas na ficha de dados de segurança. Revisar todas as seções.

Esta ficha de informações de segurança foi elaborada de acordo com os requisitos do: ABNT NBR 14725-4:2014, ABNT NBR 14725-2:2009.

Isenção de Responsabilidade

Até onde nos é dado saber, as informações contidas nesta Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico estavam corretas na data de sua publicação. As informações aqui fornecidas tem o propósito único de orientar o manuseio, utilização, processamento, armazenamento, transporte, disposição e lançamento seguros do produto, não devendo ser consideradas como uma garantia ou especificação de qualidade. Estas informações relacionam-se somente ao material específico aqui designado, e podem não ser válidas se esse material for utilizado em combinação com outros materiais ou em outros processos, exceto se especificado de outra forma no texto

Fim da Ficha de Dados de Segurança



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUIMICOS

Pessoa Jurídica / Endereço de Contato

Rua Alfredo Albano da Costa, 100, Salas, 1, 2 e 3

Distrito Industrial Genesco Aparecido de Oliveira

Lagoa Santa - MG - Brasil - CEP: 33240-095

Bio-Rad Laboratórios Brasil Ltda

Data de revisão 11-jan-2022 Número da Revisão 1

SEÇÃO 1: Identificação

Identificação do produto

Nome Do Produto ANNEXIN V KIT: BINDING BUFFER - #10230

Outros meios de identificação

Número da ficha de dados de

segurança

10230

Uso recomendado e restrições de uso do produto químico

Uso recomendado Apenas para uso em pesquisa

Usos desaconselhados Nenhuma informação disponível.

Detalhes do fornecedor sobre os dados de segurança

Sede da empresa

Bio-Rad Laboratories Inc. 1000 Alfred Nobel Drive Hercules, CA 94547

USA.

<u>Fabricante</u>

Bio-Rad Endeavour House Langford Business Park

Kidlington Oxford OX5 1GE United Kingdom

e-mail:

antibody_safetydatasheets@bio-rad.co

m

Serviço técnico 4003-0399 (Capitais e Regiões Metropolitanas)

e 0800-880-0092 (Outras Localidades)

suportecientifico@bio-rad.com

Número do telefone de emergência

Número do telefone de emergência CHEMTREC Brasil: 55-1143491359

24 horas e 0800 892 0479

SEÇÃO 2: Identificação de perigos

Classificação do GHS Riscos Mais Importantes

Não classificado.

Elementos de rotulagem

Frases de perigo

Não classificado

2010 / 22

Página 18 / 25

Outras informações

Contém material de origem animal (Gado)

SEÇÃO 3: Composição e informações sobre os ingredientes

Substância/mistura pura

Mistura.

Substância

Não se aplica.

Mistura

Não classificado.

| Nome químico | CAS No | Peso-% | Classificação do GHS | Classificação de acordo com a Regulamentação (CE) Nº. 1272/2008 [CLP] |
|------------------------------|-----------|---------|----------------------|--|
| Sodium chloride 7647-14-5 | 7647-14-5 | 2.5 - 5 | - | - |

SEÇÃO 4: Medidas de primeiros-socorros

Descrição de medidas de primeiros socorros

Orientação geral Nenhum risco que requeira medidas de pronto atendimento especiais.

Inalação: Se for inalado ou se houver suspeita de exposição: Remova-o para o ar livre.

Contato com os olhos Enxague completamente, com bastante água, por pelo menos 15 minutos, levantando as

pálpebras inferiores e superiores. Consulte um médico.

Contato com a pele Lave a pele com água e sabão.

Ingestão Enxágue bem a boca com água.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Sintomas Nenhuma informação disponível.

Indicação de qualquer atenção médica imediata e o tratamento especial necessário

Notas para o medico Tratar de forma sintomática.

SEÇÃO 5: Medidas de combate a incêndio

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

Meios de extinção não

recomendados:

Nenhuma informação disponível.

Perigos específicos decorrentes do Nenhum conhecido. produto químico

Propriedades explosivas

Sensibilidade a descargas

eletrostáticas

Sensibilidade a impactos

Nenhum.

Nenhum.

mecânicos

Equipamentos de proteçãoOs bombeiros devem usar equipamento autônomo de respiração e o vestuário de proteção **especiais para a equipe de combate** para combate a incêndio completo. Usar equipamento de proteção individual. **a incêndios**

SEÇÃO 6: Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Precauções pessoaisConsulte a seção 8 para mais informações.

Para o pessoal do serviço de

emergência

Precauções Pessoais: Use a proteção pessoal recomendada na Seção 8.

Precauções ao meio ambiente

Precauções ao meio ambiente Veja a seção 12 para obter informações ecológicas adicionais.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza

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

Métodos para limpeza Colete e transfira para recipientes devidamente rotulados.

Prevenção de perigos secundários Limpe objetos e áreas contaminadas cuidadosamente observando as regulamentações

ambientais.

SEÇÃO 7: Manuseio e armazenamento

Precauções para manuseio seguro

Precauções para manuseio seguro Manuseie de acordo com as boas práticas de higiene e segurança industrial.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Condições de armazenagem Armazene de acordo com as instruções do produto e do rótulo.

Materiais incompatíveis Metais.

SECÃO 8: Controle de exposição e proteção individual

<u>Diretrizes sobre exposição</u> Este produto, no estado em que é fornecido, não contém nenhum material perigoso com

limites de exposição ocupacional estabelecidos pelos órgãos regulatórios específicos da

região

Controle de exposição e proteção individual

Controles de engenharia Duchas

Estações de lavagem dos olhos

Sistemas de ventilação.

Medidas de proteção individual, nomeadamente equipamentos de proteção

individual

Proteção ocular/facial Use óculos de segurança com proteção lateral.

Proteção da pele e do corpo Usar vestuário de proteção adequado.

Proteção das mãos Usar luvas adequadas.

Proteção respiratória Nenhum equipamento de proteção é necessário sob condições normais de uso. Se os

limites de exposição forem ultrapassados ou se houver irritação, pode-se requerer ventilação e evacuação.

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

Controles de exposição ambiental Nenhuma informação disponível.

SEÇÃO 9: Propriedades físicas e químicas

Informação baseada nas propriedades físicas e químicas

Estado físico Líquido

Aspecto Transparente a semitransparente

Cor Varia

Odor Nenhuma informação disponível. Limite de odor Nenhuma informação disponível

Propriedades Valores Anotações • Método

На Nenhum conhecido Ponto de fusão / ponto de Não há dados disponíveis Nenhum conhecido

congelamento

Ponto de ebulição / faixa de Não há dados disponíveis Nenhum conhecido

ebulição

Ponto de fulgor Não há dados disponíveis Nenhum conhecido Taxa de evaporação Não há dados disponíveis Nenhum conhecido Inflamabilidade (sólido, gás) Não há dados disponíveis Nenhum conhecido Limite de Inflamabilidade no Ar

Nenhum conhecido

Limite superior de inflamabilidade Não há dados disponíveis

ou de explosividade

Limite inferior de inflamabilidade Não há dados disponíveis

ou de explosividade

Pressão de vapor Não há dados disponíveis Nenhum conhecido Densidade de vapor Não há dados disponíveis Nenhum conhecido Densidade relativa Não há dados disponíveis Nenhum conhecido

Solubilidade em água Solúvel em água

Não há dados disponíveis Solubilidade(s) Nenhum conhecido Coeficiente de partição Não há dados disponíveis Nenhum conhecido Temperatura de autoignição Não há dados disponíveis Nenhum conhecido Temperatura de decomposição Não há dados disponíveis Nenhum conhecido Viscosidade cinemática Não há dados disponíveis Nenhum conhecido Viscosidade dinâmica Não há dados disponíveis Nenhum conhecido

Propriedades explosivas Não se aplica **Propriedades oxidantes** Não se aplica

Outras informações

Ponto de amolecimento Não se aplica Peso molecular Não se aplica Conteúdo do VOC (COV - composto Não se aplica

orgânico volátil) (%)

SEÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

Reatividade

Nenhuma informação disponível. Reatividade

Sensibilidade a descargas Nenhum.

eletrostáticas

Sensibilidade a impactos mecânicos Nenhum.

Estabilidade química

Estável sob condições normais. **Estabilidade**

Data de revisão 11-jan-2022

Possibilidade de reações perigosas

Possibilidade de reações perigosas Evite o contato com metais. Este produto contém azida de sódio. A azida de sódio pode

reagir com cobre, latão, chumbo e solda em sistemas de tubulação para formar compostos

explosivos e gases tóxicos.

Condições a evitar

Condições a evitar Nenhum [efeito] conhecido, baseado nas informações fornecidas.

Materiais incompatíveis

Materiais incompatíveis Metais.

Produtos de decomposição perigosa

Produtos de decomposição

perigosa

Nenhum [efeito] conhecido, baseado nas informações fornecidas.

SEÇÃO 11: Informações toxicológicas

Informações sobre vias de exposição prováveis

Informações do produto

Inalação Dados de teste específicos para a substância ou mistura não estão disponíveis.

Contato com os olhos Dados de teste específicos para a substância ou mistura não estão disponíveis.

Contato com a pele Dados de teste específicos para a substância ou mistura não estão disponíveis.

Ingestão Dados de teste específicos para a substância ou mistura não estão disponíveis.

Sintomas relacionados com as caraterísticas físicas, químicas e toxicológicas

Sintomas Nenhuma informação disponível.

Toxicidade aguda

Medidas numéricas de toxicidade

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

Estimativa da toxicidade aguda 72,769.80 mg/kg.

(ATE) da mistura (oral)

DL 50 oralNenhuma informação disponívelDL50 dérmicaNenhuma informação disponívelInalação CL50Nenhuma informação disponível

| Nome químico | DL 50 oral | DL50 dérmica | Inalação CL50 |
|-----------------|----------------|--------------------|-------------------|
| Sodium chloride | = 3 g/kg (Rat) | > 10 g/kg (Rabbit) | > 42 g/m³(Rat)1 h |
| | | | |

Efeitos imediatos e tardios e efeitos crônicos decorrentes de exposição breve e prolongada

Corrosão/irritação da pele Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.

Lesões oculares graves/irritação

ocular

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.

Sensibilização respiratória ou à pele Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.

Mutagenicidade em células

germinativas

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.

Carcinogenicidade Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.

Toxicidade à reproduçãoCom base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.

Efeitos tóxicos no desenvolvimento Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.

Efeitos neurológicos Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.

Perigo por aspiração Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.

SEÇÃO 12: Informações ecológicas

Ecotoxicidade

Toxicidade aquática desconhecida 0 % da mistura consiste de componente(s) com riscos desconhecidos para o ambiente aquático.

| Nome químico | Algas/plantas aquáticas | Peixe | Toxicidade para micro-organismos | Crustáceos |
|-----------------|-------------------------|--|-------------------------------------|--|
| Sodium chloride | - | LC50: 4747 - 7824mg/L (96h, Oncorhynchus mykiss) LC50: 5560 - 6080mg/L (96h, Lepomis macrochirus) LC50: 6020 - 7070mg/L (96h, Pimephales promelas) LC50: 6420 - 6700mg/L (96h, Pimephales promelas) LC50: =12946mg/L (96h, Lepomis macrochirus) LC50: =7050mg/L (96h, Pimephales promelas) | | EC50: 340.7 - 469.2mg/L (48h, Daphnia magna) EC50: =1000mg/L (48h, Daphnia magna) |

Persistência e degradabilidade Nenhuma informação disponível.

Mobilidade Nenhuma informação disponível.

Bioacumulação Nenhuma informação disponível.

SEÇÃO 13: Considerações sobre destinação final

Lixo de resíduos/produtos não utilizados

Lave os tubos com água frequentemente se descartar soluções contendo azida de sódio em sistemas de tubulação de metal. Descarte de acordo com as regulamentações locais.

Os resíduos devem ser dispostos de acordo com a legislação ambiental.

Embalagem contaminada

Não reuse recipientes vazios.

STEL (Limite de Exposição de Curta

SEÇÃO 14: Informação sobre transporte

IMDG Não regulamentado.

IATA Não regulamentado.

SEÇÃO 15: Informações sobre regulamentações

Regulamentações/legislações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para substâncias ou misturas

Brasil

Consulte a seção 8 para verificar os parâmetros nacionais de controle de exposição

Regulamentações Internacionais

Protocolo de Montreal sobre Substâncias que Destroem a Camada de Ozônio Não se aplica

Convenção de Estocolmo sobre Poluentes Orgânicos Persistentes Não se aplica

Convenção de Roterdã Não se aplica

Estoques Internacionais

Entre em contato com o fornecedor para obter o status de conformidade de inventário

SEÇÃO 16: Outras informações

Legenda das abreviaturas e acrônimos usadas na ficha de informação de segurança

Legenda Seção 8: CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Média ponderada TWA (média ponderada no tempo) Limite de

pelo tempo (TWA) exposição por Duração)

curto espaço de

tempo (STEL)

Teto Valor do limite máximo * Designação da Pele

Principais referências da literatura e fontes dos dados usados para compilar a FISPQ

Agência para o Registro de Substâncias Tóxicas e Doenças (Agency for Toxic Substances and Disease Registry, ATSDR)

Banco de dados ChemView da Agência de Proteção Ambiental dos EUA

Autoridade Europeia para a Segurança Alimentar (EFSA)

EPA (Agência de Proteção Ambiental)

Nível(is) de Exposição Águda Orientação (AEGL(s))

Lei Federal sobre Inseticidas, Fungicidas e Rodenticidas da Agência de Proteção Ambiental dos EUA

Substâncias químicas de alto volume de produção da Agência de Proteção Ambiental dos EUA

Revista de Pesquisas Alimentares (Food Research Journal)

Banco de dados de substâncias perigosas

Base de Dados Internacional de Informações Uniformizadas sobre Substâncias Químicas (IUCLID)

Classificação GHS do Japão

Programa Nacional de Avaliação e Notificação de Produtos Químicos Industriais da Austrália (NICNAS)

NIOSH (Instituto Nacional para Segurança e Saúde Ocupacional)

ChemID Plus da Biblioteca Nacional de Medicina (NLM CIP)

National Library of Medicine's PubMed database (NLM PUBMED)

Programa Toxicológico Nacional (NTP)

Banco de dados de informações e classificação de produtos químicos da Nova Zelândia (CCID)

Publicações de saúde, segurança e meio ambiente da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico

Programa para compostos químicos com alto volume de produção da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico

Conjunto de dados de informações de avaliação da Organização para Cooperação e Desenvolvimento

RTECS (Registro de Efeitos Tóxicos de Substâncias Químicas) Organização Mundial de Saúde

Preparado por Bio-Rad Laboratories, Saúde Ambiental e Segurança.

Data de revisão 11-jan-2022

Nota de revisão Alterações significativas na ficha de dados de segurança. Revisar todas as seções.

Esta ficha de informações de segurança foi elaborada de acordo com os requisitos do: ABNT NBR 14725-4:2014, ABNT NBR 14725-2:2009.

Isenção de Responsabilidade

Até onde nos é dado saber, as informações contidas nesta Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico estavam corretas na data de sua publicação. As informações aqui fornecidas tem o propósito único de orientar o manuseio, utilização, processamento, armazenamento, transporte, disposição e lançamento seguros do produto, não devendo ser consideradas como uma garantia ou especificação de qualidade. Estas informações relacionam-se somente ao material específico aqui designado, e podem não ser válidas se esse material for utilizado em combinação com outros materiais ou em outros processos, exceto se especificado de outra forma no texto

Fim da Ficha de Dados de Segurança