FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Nome do Produto: PEROXIDO DE HIDROGENIO 8%

1 - Identificação

Nome do Produto: PEROXIDO DE HIDROGENIO 8%
Número da FDS: 364
Comercializado por: Morais de Castro Comércio e Importação de Produtos Químicos Ltda.
Endereço: Rua Álvaro Gomes de Castro, 512 - Porto Seco Pirajá 41233-005 Salvador BA
Telefone: (71) 2108-8686 Fax: (71) 2108-8600
Telefone para emergência: (71) 2108-8686
E-mail: moraisdecastro@moraisdecastro.com.br

1.1-Outras maneiras de identificação:
Não disponível.

1.2-Usos recomendados do produto químico e restrições de uso:
- Agentes de branqueamento
- Indústria química
- Indústria eletrônica
- Tratamento de metais
- Odorizantes
- Oxidantes
- Indústria têxtil
- Fabricação de celulose, papel e produtos de papel

2 - Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura
De acordo com NBR 14725/2023 - Toxicidade aguda, Cat. 4, Lesões oculares graves, Cat. 1, Perigoso ao ambiente aquático – Agudo, Cat. 3.

Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução:
Pictogramas de perigo:

Pictogramas:

Palavra de Advertência:
Perigo!

Frases de perigo
H302 - Nocivo se ingerido.
H318 - Provoca lesões oculares graves.
H402 - Nocivo para os organismos aquáticos.

Frases de precaução
Prevenção
P264 - Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio.
P270 - Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.
P273 - Evite a liberação para o meio ambiente.

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

Resposta de emergência
P301 + P312 + P330 EM CASO DE INGESTÃO: Em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico/... Enxágue a boca.
P301 + P330 + P331 EM CASO DE INGESTÃO: Enxague a boca. NÃO provoque vômito.
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.

Armazenamento
- P403 + P233 Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.

Descarte
- P501 Descarte o conteúdo/ recipiente em uma estação aprovada de tratamento de resíduos.

Outros perigos que não resultam em classificação
Não aplicável.

3 - Composição e Informações sobre os ingredientes

Mistura.
Identidade química: Peróxido de Hidrogênio
Número de registro CAS: 7722-84-1
Concentração: >= 8 - < = 8,5 %

4 - Medidas de primeiros-socorros

Descrição de medidas necessárias de primeiros-socorros:
Recomendação geral
Mostrar esta FDS ao médico de plantão.

Inalação:
- Remover para local ventilado.
- Oxigênio, ou respiração artificial, se necessário.
- Deixar a vítima deitada e colocá-la na posição de descanso, mantendo-a quente e cobrindo-a com roupa.
- Chamar o médico imediatamente .

Contato com a pele:
- Remover imediatamente a roupa e os sapatos contaminados.
- Lavar imediatamente com muita água.
- Manter quente e em local calmo.
- Chamar imediatamente um médico ou entrar em contato com o Centro de Intoxicação.
- Lavar o vestuário contaminado antes de voltar a usá-lo.

Contato com os olhos:
- Chamar imediatamente um médico ou entrar em contato com o Centro de Intoxicação
- Lavar imediatamente com bastante água, inclusive debaixo das pálpebras, durante pelo menos 15 minutos.
- Em caso de dificuldade para abrir as pálpebras , administrar um colírio analgésico (oxibuprocaína).
- Transportar imediatamente o paciente para um hospital.

Ingestão:
- Chamar imediatamente um médico ou entrar em contato com o Centro de Intoxicação.
- Transportar imediatamente o paciente para um hospital.
- Caso haja ingestão, lave repetidamente a boca com água (apenas se a vítima estiver consciente).
- NÃO provoque vômito.
- Pode ser necessária respiração artificial e/ou oxigênio.
- Se a vítima estiver consciente:
- Caso haja ingestão, lave repetidamente a boca com água (apenas se a vítima estiver consciente).
- NÃO provoque vômito.
- Se a vítima estiver inconsciente:
- Pode ser necessária respiração artificial e/ou oxigênio.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:
Em caso de inalação:
Sintomas:
- Dificuldade em respirar
- Tosse
- oedema pulmonar
- Náusea
- Vômitos

Efeitos:
- Corrosivo para o sistema respiratório.

Exposição repetida ou prolongada:
- Sangramento no nariz
- Risco de bronquite crônica

Em caso de contato com a pele:
Sintomas:
- Vermelhidão
- Tumefação dos tecidos

Efeitos:
- Corrosivo
- Provoca queimaduras graves.

Em caso de contato com o olho:
Sintomas:
- Vermelhidão
- Lacrimejamento
- Tumefação dos tecidos

Efeitos:
- Corrosivo:
- Provoca queimaduras graves.
- Quantidades pequenas espirradas nos olhos podem causar danos irreversíveis no tecido e cegueira.

Em caso de ingestão:
Sintomas:
- Náusea
- Dor abdominal
- Vómito com sangue
- Diarréia
- Sufocação
- Grave deficiência respiratória

Efeitos:
- Se ingerido, queimaduras severas na boca e garganta, assim como perfuração do esôfago e do estômago.
- Risco de distúrbio respiratório

Indicação de atenção médica imediata e tratamentos especiais requeridos, se necessário:
- Transportar imediatamente o paciente para um hospital.
- É necessária uma opinião médica imediata.
- Consultar um oftalmologista imediatamente em todos os casos.
- As queimaduras devem ser tratadas por um médico.
- Se ingerido
- Evite lavagem gástrica (risco de perfuração).
- Manter sob cuidados médicos pelo menos por 48 horas.

5 - Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção:
Meios de extinção apropriados:
- Água
- água nebulizada

Agentes de extinção inapropriados:
- Nenhum(a).

Perigos específicos provenientes da substância ou da mistura:
- Comburente
- Favorece a combustão de materiais combustíveis.
- O contato com produtos inflamáveis pode causar incêndios ou explosões.
- Risco de explosão se aquecido em ambiente fechado.
- A decomposição produz liberação de oxigênio que pode agravar incêndios

Medidas de proteção especiais para a equipe de combate a incêndio:
- Usar equipamento de respiração autônomo em casos de incêndio.
- Usar equipamento de proteção individual.
- Usar vestuário resistente a produtos químicos.

Informações complementares:
- Manter o produto e embalagens vazias afastados do calor e de fontes de ignição.
- Resfriar contêineres e arredores com água pulverizada.
- Aproximar-se contra o vento.
- Evitar a contaminação da água de superfície e da água subterrânea com a água de combate a incêndios.

6 - Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência:
Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:
- Evacuar o pessoal para áreas de segurança.
- Afastar as pessoas e mantê-las numa direção contrária ao vento em relação ao derramamento.Recomendações para atendentes de emergências
- Usar equipamento de proteção individual.
- A secagem deste produto na roupa ou em substâncias combustíveis pode causar um incêndio.
- Manter úmido com água.
- Evitar dispersão ou derramamento posteriores.
- Manter afastado de produtos incompatíveis

Para o pessoal do serviço de emergência:
Não aplicável.

Precauções ao meio ambiente:
- Não deve ser jogado no meio ambiente.
- Se o produto contaminar rios, lagos ou esgotos informe as autoridades respectivas.

Métodos e materiais de contenção e limpeza:
- Diluir com muita água.
- Conter os vazamentos.
- Não misturar fluxos de resíduos durante coleta.
- Embeber com material absorvente inerte.

- Guardar dentro de recipientes corretamente etiquetados.
- Manter em recipientes fechados adequados até a disposição.
- Tratar material recuperado como descrito na seção "Considerações sobre descarte".

Consulta a outras seções:
- Consultar as seções 7 e 8 para medidas de proteção.

7 - Manuseio e armazenamento

Precauções para manuseio seguro:
- Usar somente em locais bem ventilados.
- Antes de qualquer operação, passivar os circuitos de tubagens e aparelhos segundo o processo recomendado pelo produtor.
- Utilizar apenas utensílios limpos e secos.
- Nunca voltar a colocar material não utilizado no recipiente de armazenagem.
- Manter afastado do calor.
- Evitar inalação, ingestão e contato com a pele e os olhos.
- Manter afastado de produtos incompatíveis

Medidas de higiene:
- Assegurar-se que os lava-olhos e os chuveiros de segurança estejam próximos ao local de trabalho.
- Remover imediatamente a roupa e os sapatos contaminados.
- Lavar o vestuário contaminado antes de voltar a usá-lo.
- Não comer, beber ou fumar durante o uso.
- Lavar as mãos antes de interrupções, e no final do dia de trabalho.
- Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança.

Condições para armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade:
Medidas técnicas/Condições de armazenamento:
- Guardar apenas no recipiente de origem.
- Armazenar em local bem ventilado. Conservar em ambiente fresco.
- Armazenar num recipiente equipado com válvula de alívio.
- Guardar dentro de recipientes corretamente etiquetados.
- Manter o contêiner fechado.
- Guardar numa área protegida com paredes para conter o vazamento.
- Mantenha afastado do calor/ faísca/ chama aberta/ superfícies quentes. Não fume.
- Checar regularmente o estado e a temperatura dos recipientes.
- Manter afastado de:
- Produtos incompatíveis

Material de embalagem
Material adequado
- alumínio 99,5 %
- aço inoxidável 304L / 316L
- Graus aprovados de HDPE.

Utilizações finais específicas:
- Entrar em contato com seu fornecedor para mais informações

8 - Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle:
Componentes com valores limites de exposição no local de trabalho:
Componentes: Peróxido de hidrogênio
Tipo de valor : TWA
Valor: 1 ppm
Base: Valores limites (TLV) da ACGIH nos EUA

Controles da exposição:

Medidas de controle de engenharia:
- Providenciar ventilação adequada.
- Aplicar as medidas técnicas para agir de acordo com as limites de exposição relativos à profissão.

Medidas de proteção pessoal:

Proteção dos olhos/face:
- Usar óculos protetores resistentes aos produtos quimícos.
- Se puderem ocorrer respingos, vestir:

- Óculos de segurança bem ajustados
- Proteção facial

Proteção da pele:
- Roupas impermeáveis
- Se puderem ocorrer respingos, vestir:
- Avental quimicamente resistente
- Botas
- Material adequado
- PVC
- Borracha natural

Proteção das mãos:
- Luvas impermeáveis
- Anote as informações do fabricante relativas à permeabilidade e ao tempo limite e às condições especiais de local de trabalho (tensão mecânica, duração do contato).

Material adequado
- Borracha nitrílica
- Pausa: > 480 min
- Espessura da luva: 1,3 mm
- Pausa: 190 min
- Espessura da luva: 0,2 mm

Proteção respiratória:
- Utilizar um respirador durante operações com potencial de exposição ao vapor do produto.
- Quando os operadores estiverem na presença de concentrações acima do limite de exposição, devem utilizar equipamento respiratório certificado.
- Aparelho respiratório com filtro para vapor (EN 141)
- Tipo de Filtro recomendado:

ABEK-P2
- Aparelho respiratório a ar ou autónomo em caso: 1) de emanações importantes ou não controladas, 2) se oxigénio insuficiente, 3) máscaras de cartucho são insuficientes.

Perigos térmicos:
Não aplicável.

Medidas de higiene:
- Assegurar-se que os lava-olhos e os chuveiros de segurança estejam próximos ao local de trabalho.
- Remover imediatamente a roupa e os sapatos contaminados.
- Lavar o vestuário contaminado antes de voltar a usá-lo.
- Não comer, beber ou fumar durante o uso.
- Lavar as mãos antes de interrupções, e no final do dia de trabalho.
- Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança.

Controles de riscos ambientais:
- Eliminar a água de lavagem de acordo com a regulamentação local e nacional.

9 - Propriedades físicas e químicas

Estado físico: líquido.
Cor: incolor.
Odor: inodoro.
Ponto de fusão/congelamento Ponto de congelamento: -0,43 °C.
Substância pura: -40,3 °C H_2O_2 70 %.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: 150,2 °C.
Inflamabilidade (sólido, gás): Não aplicável.
Limite inferior de explosividade / inflamabilidade: O produto não é inflamável.
Limite superior de explosividade / inflamabilidade: O produto não é inflamável.
Ponto de fulgor: Não aplicável.
Temperatura de autoignição: Não aplicável.
Temperatura de decomposição: Não disponível.
pH: 2,0 (21 °C) H_2O_2 50 %.
Viscosidade dinâmica: 1,26 mPa.s (20 °C) H_2O_2 70 % / 1,249 mPa.s (20 °C) Substância pura.
Solubilidade em outros solventes: Não disponível.
pKa: 11,6 (25 °C).
Coeficiente de partição (noctanol/água) log Pow: -1,57.
Pressão de vapor: 200 hPa (30 °C) H_2O_2 70 %/ 214 hPa (20 °C) Substância pura.
Densidade relativa: 1,29 H_2O_2 70 %.

Densidade relativa: 1,44 (25 °C) Substância pura.
Densidade do vapor: 1,02.
Características da partícula: Não aplicável

10 - Estabilidade e reatividade

Reatividade:
- Forte oxidante. O contato com outros materiais pode provocar incêndio.
- Decompõe-se ao aquecer com potencial de liberar grandes quantidades de gás (oxigênio).
- Perigo exotérmico potencial

Estabilidade química:
- Estável sob as condições recomendadas de armazenagem.

Possibilidade de reações perigosas:
- Favorece a combustão de materiais combustíveis.
- O contato com produtos inflamáveis pode causar incêndios ou explosões.
- O contato com materiais incompatíveis pode causar decomposição exotérmica com libertação de gás.
- Risco de explosão se aquecido em ambiente fechado.
- Fogo ou calor intenso podem causar a ruptura violenta das embalagens.

Condições a serem evitadas:
- Contaminação
- Para evitar a decomposição térmica, não superaquecer.

Materiais incompatíveis:
- Ácidos
- Bases
- Metais
- Sais de metais pesados
- Sais de metal em pó
- Agentes redutores
- Materiais orgânicos
- Materiais inflamáveis

Produtos de perigosos da decomposição:
- Oxigênio

11 - Informações toxicológicas

Toxicidade aguda:
Toxicidade aguda oral:
Peróxido de hidrogênio
Estimativa de toxicidade aguda : 431 mg/kg - Ratazana , masculino e feminino
Este produto é classificado como toxicidade aguda categoria 4
Relatórios não publicados

Toxicidade aguda - Inalação:
Peróxido de hidrogênio CL50 - 4 h (vapor) : > 0,17 mg/l - Ratazana
Não é classificado como perigoso para toxicidade aguda por inalação, segundo o GHS.
Relatórios não publicados

Toxicidade aguda - Dérmica:
Peróxido de hidrogênio Estimativa de toxicidade aguda : 6.440 mg/kg - Coelho
Substância teste: Peróxido de hidrogênio
Não é classificado como perigoso para toxicidade aguda dérmica, segundo o GHS.
Relatórios não publicados

Toxicidade aguda (outras vias de administração):
Não disponível.

Corrosão/irritação da pele:
Provoca queimaduras.

Lesões oculares graves/irritação ocular:
Provoca lesões oculares graves.

Sensibilização respiratória ou da pele:

Peróxido de hidrogênio.
Não causa sensibilização à pele.
Não sensibilizante

Mutagenicidade em células germinativas:
Genotoxicidade in vitro:
Peróxido de hidrogênio
Teste de Ames - com ou sem ativação metabólica
positivo
Dados bibliográficos
Teste de aberração cromossômica in vitro - com ou sem ativação metabólica
positivo
Relatórios não publicados.

Genotoxicidade in vivo:
Peróxido de hidrogênio Teste do micronúcleo “in vivo” - Rato
Oral
Método: Diretriz de Teste de OECD 474
negativo
Relatórios não publicados.

Carcinogenicidade:
Não disponível.

Toxicidade à reprodução:
Toxicidade para a reprodução e fertilidade:
Peróxido de hidrogênio. Nenhuma toxicidade para reprodução.

Efeitos da toxicidade no desenvolvimento/Teratogenicidade:
Peróxido de hidrogênio. Nenhuma toxicidade para reprodução

Toxicidade sistêmica para certos órgãos alvo:
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única:
Peróxido de hidrogênio Rotas de exposição: Inalação
Órgãos-alvo: Trato respiratório
Pode provocar irritação das vias respiratórias.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida:
Peróxido de hidrogênio
A substância ou mistura não é classificada como tóxica para órgãos-alvo específicos, exposição repetida, de acordo com os critérios do GHS.

Peróxido de hidrogênio
Inalação (vapor) 90 dias - Ratazana
NOAEC: 7 ppm
Órgãos-alvo: Trato respiratório
Método: Diretriz de Teste de OECD 413
Relatórios não publicados

90 dias - Ratazana
NOAEL: 100 ppm
Órgãos-alvo: Via gastrointestinal
Método: Diretriz de Teste de OECD 408
água potável
Relatórios não publicados

Experiência com exposição humana:
Não disponível.

Perigo por aspiração:
Não disponível.

12 - Informações ecológicas

Ecotoxicidade:
Compartimento aquático:
Toxicidade aguda para os peixes:
Peróxido de hidrogênio CL50 - 96 h : 16,4 mg/l - Pimephales promelas (vairão gordo)
Ensaio semiestático

Monitoramento analítico: sim
Relatórios internos não publicados
Prejudicial para peixes.

Toxicidade aguda para as dáfnias e outros invertebrados aquáticos:
Peróxido de hidrogênio CE50 - 48 h : 2,4 mg/l - Daphnia pulex (dáfnia pulex)
Ensaio semiestático
Monitoramento analítico: sim
Relatórios internos não publicados
Tóxico para os invertebrados aquáticos.

Toxicidade a plantas aquáticas:
Peróxido de hidrogênio CE50r - 72 h : 2,62 mg/l - Skeletonema costatum (diatomácea marinha)
Ensaio estático
Monitoramento analítico: sim
Relatórios internos não publicados
Tóxico para algas.

Toxicidade aos microorganismos:
Peróxido de hidrogênio CE50 - 0,5 h : 466 mg/l - lodo ativado
Ensaio estático
Monitoramento analítico: sim
Método: Guidelines para o teste 209 da OECD
Relatórios internos não publicados

Toxicidade crônica para peixes:
dados não disponíveis

Toxicidade crônica para dáfnias e outros invertebrados aquáticos:
Peróxido de hidrogênio NOEC: 0,63 mg/l - 21 Dias - Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia)
Ensaio por escoamento
Monitoramento analítico: sim
Dados bibliográficos.
Nocivo para os invertebrados aquáticos, com efeitos prolongados.

Persistência e degradabilidade:
Degradação abiótica dados não disponíveis.
Eliminação físico-química e fotoquímica.
Não disponível.

Biodegradação:
Biodegradabilidade:
Peróxido de hidrogênio estudo de biodegradabilidade fácil:
Método: Degradação em estações de tratamento de esgotos
A substância cumpre os critérios de biodegradabilidade aeróbia final e biodegradabilidade inócuo: lodo ativado.
Relatórios internos não publicados.

Avaliação de degradabilidade:
Peróxido de hidrogênio.
O produto é considerado rapidamente degradável no meio ambiente.

Potencial bioacumulativo:
Coeficiente de partição (n-octanol/água)
Peróxido de hidrogênio Não potencialmente bioacumulável.
Fator de bioconcentração (FBC)
Peróxido de hidrogênio Não potencialmente bioacumulável.

Mobilidade no solo:
Potencial adsorção (Koc)
Peróxido de hidrogênio Adsorção/solo
Koc: 1,58
Log Koc: 0,2
Método: Relação entre estrutura e atividade (SAR)
Relatórios não publicados

Distribuição conhecida para compartimentos ambientais:
Peróxido de hidrogênio Destino final do produto: Água.

Resultados da avaliação PBT e vPvB:

Esta mistura não contém nenhuma substância considerada persistente,
bioacumuláveis nem tóxica (PBT).
Esta mistura não contém nenhuma substância considerada muito persistente e nem muito bioacumulativa (mPmB).

Outros efeitos adversos:
Avaliação da ecotoxicidade:
Perigoso ao ambiente aquático – Agudo:
Tóxico para os organismos aquáticos.

Perigoso ao ambiente aquático – Crônico:
Não classificado devido a dados que, embora conclusivos, são insuficientes para a classificação.

13 - Considerações sobre destinação final

Métodos recomendados para a destinação final:
Disposição do produto:
- Quantidade limitada
- Diluir com muita água.
- Descarregasr no esgoto com bastante água.
- Quantidade máxima
- Entrar em contato com o fabricante.
- Entrar em contato com os serviços de remoção de resíduos.
- Seguir normas locais e nacionais.

Embalagens contaminadas:
- Embalagens vazias.
- Limpar o recipiente com água.
- Eliminar a água de lavagem de acordo com a regulamentação local e nacional.
- A reciclagem deverá ser preferida em ao invés da eliminação ou incineração.
- Seguir normas locais e nacionais.

14 - Informações sobre transporte

Regulamentações nacionais e internacionais:
ANTT
Número da ONU: 2984
Número do Risco: 50
Classe ou subclasse de risco: 5.1
Descrição da classe ou subclasse de Risco: OXIDANTE
Grupo de Embalagem: III

IATA-DGR
Número ONU: UN 2984
Classe: 5.1
Grupo de embalagem: III
Rótulos: 5.1 - Oxidizing substances
Nome apropriado para embarque: HYDROGEN PEROXIDE, AQUEOUS SOLUTION

IMDG
Número ONU: UN 2984
Classe: 5.1
Grupo de embalagem: III
Rótulos: 5.1 - Oxidizing substances
N° HI/UN: 2984
SEM: F-H S-Q
Nome apropriado para embarque: HYDROGEN PEROXIDE, AQUEOUS SOLUTION

ADR
Número ONU: UN 2984
Classe: 5.1
Grupo de embalagem: III
Rótulos: 5.1 - Oxidizing substances
N° HI/UN: 50/2984
Nome apropriado para embarque: HYDROGEN PEROXIDE, AQUEOUS SOLUTION

RID
Número ONU: UN 2984
Classe: 5.1

Grupo de embalagem: III
Rótulos: 5.1 - Oxidizing substances
N° HI/UN: 50 / 2984
Nome apropriado para embarque: HYDROGEN PEROXIDE, AQUEOUS SOLUTION

ADN
Número ONU: UN 2984
Classe: 5.1
Grupo de embalagem: III
Rótulos: 5.1 - Oxidizing substances
Nome apropriado para embarque: HYDROGEN PEROXIDE, AQUEOUS SOLUTION

15 - Informações sobre regulamentações

Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto químico:
- Parecer técnico
- NBR 14725/2023 - Produtos químicos — Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente — Aspectos gerais do Sistema Globalmente Harmonizado (GHS), classificação, FDS e rotulagem de produtos químicos.

16 - Outras Informações

Informações importantes, mas não especificamente descritas nas Seções anteriores:
Esta FDS destina-se apenas ao país indicado ao qual é aplicável. FDS aplicáveis a outros países/regiões estão disponíveis mediante pedido.
A informação constante desta ficha corresponde ao estado atual dos nossos conhecimentos e da nossa experiência do produto e não é exaustiva. Aplica-se ao produto nas condições que se especificam, salvo menção em contrário. Em caso de combinações ou de misturas, assegurar-se de que nenhum novo perigo possa aparecer. Esta informação não dispensa, em nenhum caso, o utilizador do produto de respeitar o conjunto dos textos legislativos, regulamentares e administrativos relativos ao produto, à segurança, à higiene e à proteção da saúde humana e do ambiente.

Referências:
Não disponível.

Legendas e abreviaturas:
Não disponível.