

Ficha de dados de segurança
conforme Regulamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH)



Nome comercial do produto : Floor Cleaner STRONG
Data da redacção : 08.01.2025
Data de edição : 16.06.2025

Versão (Revisão) : 7.0.2 (7.0.1)

SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa

1.1 Identificador do produto

Floor Cleaner STRONG
UFI: UM90-V02P-N00Q-WCCY

1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Usos identificados relevantes

PC 35 - Produto de lavagem e de limpeza

1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Fornecedor

Bio-Circle Surface Technology GmbH

Rua : Berensweg 200

Código postal/Localidade : 33334 Gütersloh

Telefone : +49 5241 9443 0

Telefax : +49 5241 9443 44

Contacto para informações : labor@bio-circle.de

1.4 Número de telefone de emergência

+49 5241 9443 51 during normal office hours
(Monday to Thursday from 8 am to 4 pm and Friday from 8 am to 3 pm)

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

2.1 Classificação da substância ou mistura

Classificação de acordo com o regulamento (CE) N.º 1272/2008 [CRE]

Skin Irrit. 2 ; H315 - Corrosão/irritação cutânea : Categoria 2 ; Provoca irritação cutânea.
Eye Dam. 1 ; H318 - Lesões oculares graves/irritação ocular : Categoria 1 ; Provoca lesões oculares graves.

2.2 Elementos do rótulo

Classificação de acordo com o regulamento (CE) nº 1272/2008 [CRE]

Pictogramas de risco



Corrosão (GHS05)

Palavra-sinal

Perigo

Especificação de perigo das componentes para as etiquetas

METASSILICATO DE DISSÓDIO ; N.º CAS : 6834-92-0

HIDRÓXIDO DE POTÁSSIO ; N.º CAS : 1310-58-3

Advertências de perigo

H318 Provoca lesões oculares graves.

H315 Provoca irritação cutânea.

Recomendações de prudência

P305+P351+P338 SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: Enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continue a enxaguar.

P310 Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/médico/...

P302+P352 SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE: lavar abundantemente com água/...

Ficha de dados de segurança conforme Regulamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH)



Nome comercial do produto : Floor Cleaner STRONG
Data da redacção : 08.01.2025
Data de edição : 16.06.2025

Versão (Revisão) : 7.0.2 (7.0.1)

P332+P313

Em caso de irritação cutânea: consulte um médico.

2.3 Outros perigos

Nenhum

SECÇÃO 3: Composição / informação sobre os componentes

3.2 Misturas

Componentes perigosos

2-(2-BUTOXIETÓXI)ETANOL ; REACH N.º : 01-2119475104-44-XXXX ; N.º CE : 203-961-6; N.º CAS : 112-34-5

Percentagem do peso : $\geq 1 - < 5 \%$

Classificação 1272/2008 [CLP] : Eye Irrit. 2 ; H319
Substância com um nível limite de exposição profissional comunitário (EU).

ALCOHOLS, C10-C12, ETHOXYLATED, PROPOXYLATED ≥ 2.5 EO/PO ; REACH N.º : (Polymer) ; N.º CAS : 68154-97-2

Percentagem do peso : $\geq 1 - < 5 \%$

Classificação 1272/2008 [CLP] : Eye Irrit. 2 ; H319

POTASSIUM CUMENESULFONATE ; REACH N.º : 01-2119489427-24-XXXX ; N.º CE : 629-764-9; N.º CAS : 164524-02-1

Percentagem do peso : $\geq 1 - < 5 \%$

Classificação 1272/2008 [CLP] : Eye Irrit. 2 ; H319

SODIUM CUMENESULPHONATE ; REACH N.º : 01-2119489411-37-XXXX ; N.º CE : 239-854-6; N.º CAS : 15763-76-5

Percentagem do peso : $\geq 1 - < 5 \%$

Classificação 1272/2008 [CLP] : Eye Irrit. 2 ; H319

METASSILICATO DE DISSODIO ; REACH N.º : 01-2119449811-37-XXXX ; N.º CE : 229-912-9; N.º CAS : 6834-92-0

Percentagem do peso : $\geq 1 - < 2 \%$

Classificação 1272/2008 [CLP] : Skin Corr. 1B ; H314 Eye Dam. 1 ; H318 STOT SE 3 ; H335

HIDRÓXIDO DE POTÁSSIO ; REACH N.º : 01-2119487136-33-XXXX ; N.º CE : 215-181-3; N.º CAS : 1310-58-3

Percentagem do peso : $\geq 1 - < 2 \%$

Classificação 1272/2008 [CLP] : Met. Corr. 1 ; H290 Skin Corr. 1A ; H314 Eye Dam. 1 ; H318 Acute Tox. 4 ; H302

Limites de concentração específicos : Skin Corr. 1A ; H314: $C \geq 5 \%$ • Eye Dam. 1 ; H318: $C \geq 2 \%$ • Skin Corr. 1B ; H314: $C \geq 2 \%$ • Skin Corr. 1C ; H314: $C \geq 2 \%$ • Eye Irrit. 2 ; H319: $C \geq 0,5 \%$ • Skin Irrit. 2 ; H315: $C \geq 0,5 \%$

Informações suplementares

Para a versão integral das advertências de perigo, incluindo as da UE: consultar a SECÇÃO 16.

SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

4.1 Descrição das medidas de emergência

Informação geral

Em caso de dúvida ou existência de sintomas, consultar o médico. Nunca administrar nada pela boca a uma pessoa inconsciente ou a uma pessoa com espasmos.

Em caso de inalação

Em caso de irritação das vias respiratórias, consultar o médico.

Em caso de contacto com a pele

Após contacto com a pele, lavar imediata e abundantemente com água e sabão. Espalhar um creme gordo.

Após o contacto com os olhos

Proteger o olho não atingido. Em caso de contacto com os olhos, lavar de imediato com bastante água corrente mantendo as pálpebras abertas e consultar um oftalmologista.

Em caso de ingestão

Lavar a boca com muita água. Fazer beber 1 copo de água em pequenos goles (efeito de diluição). NÃO provocar o vômito. Chamar imediatamente o médico.

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

Provoca lesões oculares graves. Provoca irritação cutânea.

Nome comercial do produto : Floor Cleaner STRONG
Data da redacção : 08.01.2025
Data de edição : 16.06.2025

Versão (Revisão) : 7.0.2 (7.0.1)

4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários
Nenhum

SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

5.1 Meios de extinção

Meios de extinção adequados

Água Espuma Pó extintor Dióxido de carbono (CO₂) Areia Azoto Cobertor para extinção de incêndios

Meios de extinção inadequados

Jacto de água

5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Produtos de combustão perigosos

Em caso de incendio podem formar-se: Monóxido de carbono , Dióxido de carbono (CO₂)

5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Em caso de incêndio Utilizar um aparelho de respiração autónomo.

5.4 Informações suplementares

O produto em si não é combustível. Adequar as medidas de extinção ao local. Remover os contentores não danificados da zona de perigo, se tal puder ser feito em segurança.

SECÇÃO 6: Medidas em caso de fuga acidental

6.1 Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Perigo de escorregar por causa de produto derramado/entornado. Usar equipamento de protecção pessoal.

6.2 Precauções a nível ambiental

Não deixar verter na canalização ou no ambiente aquático. Não permitir a entrada no solo/subsolo.

6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Limpar de imediato as quantidades derramadas. Limpar com material absorvente (por exemplo um pano ou velo). Lavar com bastante água. O material recolhido deve ser tratado de acordo com o parágrafo acerca da eliminação de resíduos.

6.4 Remissão para outras secções

Manuseamento seguro: ver secção 7

Protecção individual: ver secção 8

Eliminação: ver secção 13

SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

7.1 Precauções para um manuseamento seguro

Manter o recipiente bem fechado.

7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Conservar unicamente no recipiente de origem. Proteger de : Gelo .

Informações sobre armazenamento com outros produtos

Classe de armazenamento (TRGS 510) : 12

7.3 Utilização(ões) final(is) específica(s)

Respeitar o folheto técnico. Respeitar as instruções de uso.

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Protecção individual

8.1 Parâmetros de controlo

Valor limite de exposição profissional

Ficha de dados de segurança
conforme Regulamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH)



Nome comercial do produto : Floor Cleaner STRONG
Data da redacção : 08.01.2025
Data de edição : 16.06.2025

Versão (Revisão) : 7.0.2 (7.0.1)

2-(2-BUTOXIETÓXI)ETANOL ; N° CAS : 112-34-5

Tipo de valor-limite (país de origem) : TRGS 900 (D)

Valor limite : 10 ppm / 67 mg/m³
Limite máximo : 1,5(l)
Observações : Y
Versão : 23.06.2022

Tipo de valor-limite (país de origem) : STEL (EC)

Valor limite : 15 ppm / 101,2 mg/m³
Versão : 20.06.2019

Tipo de valor-limite (país de origem) : TWA (EC)

Valor limite : 10 ppm / 67,5 mg/m³
Versão : 20.06.2019

Valores DNEL/PNEC

DNEL/DMEL

2-(2-BUTOXIETÓXI)ETANOL ; N° CAS : 112-34-5

Tipo de valor-limite : DNEL Consumidor (sistémico)
Via de exposição : Oral
Frequência da exposição : A longo prazo
Valor limite : 6,25 mg/kg bw/day
Tipo de valor-limite : DNEL trabalhador (local)
Via de exposição : Inalação
Frequência da exposição : A longo prazo
Valor limite : 67,5 mg/m³
Tipo de valor-limite : DNEL trabalhador (local)
Via de exposição : Inalação
Frequência da exposição : A curto prazo
Valor limite : 101,2 mg/m³

POTASSIUM CUMENESULFONATE ; N° CAS : 164524-02-1

Tipo de valor-limite : DNEL Consumidor (local)
Via de exposição : Dérmico
Frequência da exposição : A longo prazo
Valor limite : 0,048 mg/cm²
Tipo de valor-limite : DNEL Consumidor (sistémico)
Via de exposição : Inalação
Frequência da exposição : A longo prazo
Valor limite : 6,6 mg/m³
Tipo de valor-limite : DNEL Consumidor (sistémico)
Via de exposição : Dérmico
Frequência da exposição : A longo prazo
Valor limite : 68,1 mg/kg bw/day
Tipo de valor-limite : DNEL Consumidor (sistémico)
Via de exposição : Oral
Frequência da exposição : A longo prazo
Valor limite : 3,8 mg/kg bw/day
Tipo de valor-limite : DNEL trabalhador (local)
Via de exposição : Dérmico
Frequência da exposição : A longo prazo
Valor limite : 0,096 mg/cm²
Tipo de valor-limite : DNEL trabalhador (sistémico)
Via de exposição : Inalação
Frequência da exposição : A longo prazo
Valor limite : 37,4 mg/m³
Tipo de valor-limite : DNEL trabalhador (sistémico)

Ficha de dados de segurança
conforme Regulamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH)



Nome comercial do produto : Floor Cleaner STRONG
Data da redacção : 08.01.2025
Data de edição : 16.06.2025

Versão (Revisão) : 7.0.2 (7.0.1)

Via de exposição : Dérmico
Frequência da exposição : A longo prazo
Valor limite : 191 mg/kg bw/day
SODIUM CUMENESULPHONATE ; N° CAS : 15763-76-5
Tipo de valor-limite : DNEL Consumidor (local)
Via de exposição : Dérmico
Frequência da exposição : A longo prazo
Valor limite : 0,048 mg/cm²
Tipo de valor-limite : DNEL Consumidor (sistémico)
Via de exposição : Inalação
Frequência da exposição : A longo prazo
Valor limite : 6,6 mg/m³
Tipo de valor-limite : DNEL Consumidor (sistémico)
Via de exposição : Dérmico
Frequência da exposição : A longo prazo
Valor limite : 68,1 mg/kg bw/day
Tipo de valor-limite : DNEL Consumidor (sistémico)
Via de exposição : Oral
Frequência da exposição : A longo prazo
Valor limite : 3,8 mg/kg bw/day
Tipo de valor-limite : DNEL trabalhador (local)
Via de exposição : Dérmico
Frequência da exposição : A longo prazo
Valor limite : 0,096 mg/cm²
Tipo de valor-limite : DNEL trabalhador (sistémico)
Via de exposição : Inalação
Frequência da exposição : A longo prazo
Valor limite : 37,4 mg/m³
Tipo de valor-limite : DNEL trabalhador (sistémico)
Via de exposição : Dérmico
Frequência da exposição : A longo prazo
Valor limite : 191 mg/kg bw/day
METASSILICATO DE DISSÓDIO ; N° CAS : 6834-92-0
Tipo de valor-limite : DNEL Consumidor (sistémico)
Via de exposição : Inalação
Frequência da exposição : A longo prazo
Valor limite : 1,55 mg/m³
Tipo de valor-limite : DNEL Consumidor (sistémico)
Via de exposição : Dérmico
Frequência da exposição : A longo prazo
Valor limite : 0,74 mg/kg bw/day
Tipo de valor-limite : DNEL Consumidor (sistémico)
Via de exposição : Oral
Frequência da exposição : A longo prazo
Valor limite : 0,74 mg/kg bw/day
Tipo de valor-limite : DNEL trabalhador (sistémico)
Via de exposição : Inalação
Frequência da exposição : A longo prazo
Valor limite : 6,22 mg/m³
Tipo de valor-limite : DNEL trabalhador (sistémico)
Via de exposição : Dérmico
Frequência da exposição : A longo prazo
Valor limite : 1,49 mg/kg
HIDRÓXIDO DE POTÁSSIO ; N° CAS : 1310-58-3
Tipo de valor-limite : DNEL Consumidor (local)
Via de exposição : Inalação

Ficha de dados de segurança
conforme Regulamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH)



Nome comercial do produto : Floor Cleaner STRONG
Data da redacção : 08.01.2025
Data de edição : 16.06.2025

Versão (Revisão) : 7.0.2 (7.0.1)

Frequência da exposição : A longo prazo
Valor limite : 1 mg/m³
Tipo de valor-limite : DNEL trabalhador (local)
Via de exposição : Inalação
Frequência da exposição : A longo prazo
Valor limite : 1 mg/m³

PNEC

2-(2-BUTOXIETÓXI)ETANOL ; N° CAS : 112-34-5

Tipo de valor-limite : PNEC (Águas, Água doce)
Valor limite : 1,1 mg/l
Tipo de valor-limite : PNEC (Águas, libertação intermitente)
Valor limite : 11 mg/l
Tipo de valor-limite : PNEC (Águas, Água marinha)
Valor limite : 0,11 mg/l
Tipo de valor-limite : PNEC (Sedimento, água doce)
Valor limite : 4,4 mg/kg dw
Tipo de valor-limite : PNEC (Sedimento, água marinha)
Valor limite : 0,44 mg/kg dw
Tipo de valor-limite : PNEC (Terra)
Valor limite : 0,32 mg/kg dw
Tipo de valor-limite : PNEC (Envenenamento secundário)
Valor limite : 56 mg/kg food

POTASSIUM CUMENESULFONATE ; N° CAS : 164524-02-1

Tipo de valor-limite : PNEC (Águas, Água doce)
Valor limite : 0,1 mg/l
Tipo de valor-limite : PNEC (Águas, libertação intermitente)
Valor limite : 1 mg/l
Tipo de valor-limite : PNEC (Águas, Água marinha)
Valor limite : 0,01 mg/l
Tipo de valor-limite : PNEC (Sedimento, água doce)
Valor limite : 0,372 mg/kg dw
Tipo de valor-limite : PNEC (Sedimento, água marinha)
Valor limite : 0,0372 mg/l
Tipo de valor-limite : PNEC (Terra)
Valor limite : 0,016 mg/kg dw
Tipo de valor-limite : PNEC (Instalação de clarificação)
Valor limite : 100 mg/l

SODIUM CUMENESULPHONATE ; N° CAS : 15763-76-5

Tipo de valor-limite : PNEC (Águas, Água doce)
Valor limite : 0,1 mg/l
Tipo de valor-limite : PNEC (Águas, libertação intermitente)
Valor limite : 1 mg/l
Tipo de valor-limite : PNEC (Águas, Água marinha)
Valor limite : 0,01 mg/l
Tipo de valor-limite : PNEC (Sedimento, água doce)
Valor limite : 0,372 mg/kg dw
Tipo de valor-limite : PNEC (Sedimento, água marinha)
Valor limite : 0,0372 mg/kg dw
Tipo de valor-limite : PNEC (Terra)
Valor limite : 0,016 mg/kg dw
Tipo de valor-limite : PNEC (Instalação de clarificação)
Valor limite : 100 mg/l

METASSILICATO DE DISSODIO ; N° CAS : 6834-92-0

Tipo de valor-limite : PNEC (Águas, Água doce)
Valor limite : 7,5 mg/l
Tipo de valor-limite : PNEC (Águas, libertação intermitente)

Ficha de dados de segurança conforme Regulamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH)



Nome comercial do produto : Floor Cleaner STRONG
Data da redacção : 08.01.2025
Data de edição : 16.06.2025

Versão (Revisão) : 7.0.2 (7.0.1)

Valor limite : 7,5 mg/l
Tipo de valor-limite : PNEC (Águas, Água marinha)
Valor limite : 1 mg/l
Tipo de valor-limite : PNEC (Instalação de clarificação)
Valor limite : 1000 mg/l

8.2 Controlo da exposição

Protecção individual

Protecção dos olhos/do rosto



Utilizar óculos de segurança em caso de respingo.

Protecção ocular adequada
EN 166.

Protecção da pele

Protecção das mãos



Tipo de luvas adequado : EN 374.

Material adequado : NBR (Borracha de nitrilo)

Tempo de penetração : 480 min.

Espessura do material das luvas : 0.4 mm

Observações : As luvas de protecção à prova de químicos devem ser seleccionadas em função da concentração e da quantidade de substâncias perigosas. Deve consultar-se o fabricante acerca da resistência a químicos das luvas de protecção, para utilizações especiais.

Protecção respiratória



É necessária protecção respiratória quando: excesso dos valores-limite

Aparelho de protecção respiratória adequado

Aparelho de filtros combinados

Tipo : A P2

Observações

Deve ser observado o tempo limite de uso de acordo com GefStoffV, em combinação com as regras para uso de aparelhos de protecção respiratória (BGR 190).

Informação geral

Não trazer nos bolsos panos embebidos no produto. Não comer, não beber, não fumar ou tomar rapé no local de trabalho. Evitar o contacto com a pele, os olhos e o vestuário. P362+P364 - Retirar a roupa contaminada e lavá-la antes de a voltar a usar. P264 - Lavar as mãos cuidadosamente após manuseamento.

8.3 Informações suplementares

A seleção do material da luva para esta mistura foi feita de acordo com os melhores conhecimentos e informações disponíveis de seus ingredientes. Nenhum teste foi realizado, portanto não foi possível calcular a resistência e material da luva com antecedência de modo que deve ser testada antes do uso.

SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Aparência

Ficha de dados de segurança conforme Regulamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH)



Nome comercial do produto : Floor Cleaner STRONG
Data da redacção : 08.01.2025
Data de edição : 16.06.2025

Versão (Revisão) : 7.0.2 (7.0.1)

Estado físico : Líquido

Cor : verde

Cheiro

como: Éter , adocicado

Características de segurança

Ponto de congelamento :	(1013 hPa)	aprox.	-2,5 °C	
Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição :	(1013 hPa)	aprox.	98 °C	
Ponto de inflamabilidade :			insignificante	DIN EN ISO 13736
Temperatura de autoignição :			nenhuma	
Inflamabilidade :			não inflamável	
Limite inferior de explosividade :			insignificante	
Limite superior de explosão :			insignificante	
Pressão de vapor :	(20 °C)	<	24 hPa	Calculated
Densidade :	(20 °C)	aprox.	1,03 g/cm ³	
Solubilidade na água :	(20 °C)		completamente miscível	
pH :	(20 °C)	aprox.	13	
Viscosidade cinemática :	(20 °C)	<	30 mm ² /s	
Densidade relativa do vapor :	(20 °C)		não determinado	
Teor máximo de COV (CE) :			0	Peso %
Teor máximo de COV (Suiça) :			4	Peso %
Teor tributável de COV (Suiça) :			4	Peso %

9.2 Outras informações

Nenhuma informação ulterior e pertinente disponível.

SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

10.1 Reatividade

Em condições normais de utilização, este material é considerado como não reativo.

10.2 Estabilidade química

A mistura está quimicamente estável sob as condições de armazenamento, de utilização e de temperatura recomendadas.

10.3 Possibilidade de reações perigosas

Não se conhecem reações perigosas.

10.4 Condições a evitar

Não existe informação disponível.

10.5 Materiais incompatíveis

Alumínio Zinco

10.6 Produtos de decomposição perigosos

Não se conhecem produtos de decomposição perigosos.
Produtos de decomposição em caso de incêndio: consultar secção 5.

SECÇÃO 11: Informação toxicológica

11.1 Informações sobre as classes de perigo, tal como definidas no Regulamento (CE) n.o 1272/2008

Toxicidade aguda

Toxicidade oral aguda

Parâmetro :	ATEmix
Via de exposição :	Oral
Dose de efeito :	> 2000 mg/kg

Ficha de dados de segurança
conforme Regulamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH)



Nome comercial do produto : Floor Cleaner STRONG
Data da redacção : 08.01.2025
Data de edição : 16.06.2025

Versão (Revisão) : 7.0.2 (7.0.1)

Parâmetro :	LD50 (2-(2-BUTOXIETÓXI)ETANOL ; N° CAS : 112-34-5)
Via de exposição :	Oral
Espécie :	Rato
Dose de efeito :	5530 mg/kg
Método :	OCDE 401
Parâmetro :	LD50 (POTASSIUM CUMENESULFONATE ; N° CAS : 164524-02-1)
Via de exposição :	Oral
Espécie :	Ratazana
Dose de efeito :	> 7000 mg/kg
Método :	OCDE 401
Parâmetro :	LD50 (SODIUM CUMENESULPHONATE ; N° CAS : 15763-76-5)
Via de exposição :	Oral
Espécie :	Ratazana
Dose de efeito :	> 7000 mg/kg
Método :	OCDE 401
Parâmetro :	LD50 (METASSILICATO DE DISSODIO ; N° CAS : 6834-92-0)
Via de exposição :	Oral
Espécie :	Rato
Dose de efeito :	770 - 820 mg/kg
Parâmetro :	LD50 (METASSILICATO DE DISSODIO ; N° CAS : 6834-92-0)
Via de exposição :	Oral
Espécie :	Ratazana
Dose de efeito :	1152 - 1349 mg/kg
Parâmetro :	LD50 (HIDRÓXIDO DE POTÁSSIO ; N° CAS : 1310-58-3)
Via de exposição :	Oral
Espécie :	Ratazana
Dose de efeito :	365 mg/kg
Método :	OCDE 425
Parâmetro :	LD50 (ALCOHOLS, C10-C12, ETHOXYLATED, PROPOXYLATED >= 2.5 EO/PO ; N° CAS : 68154-97-2)
Via de exposição :	Oral
Espécie :	Ratazana
Dose de efeito :	> 2000 mg/kg
Método :	OCDE 423
Toxicidade dérmica aguda	
Parâmetro :	ATEmix
Via de exposição :	Dérmico
Dose de efeito :	> 2000 mg/kg
Parâmetro :	LD50 (2-(2-BUTOXIETÓXI)ETANOL ; N° CAS : 112-34-5)
Via de exposição :	Dérmico
Espécie :	Coelho
Dose de efeito :	2764 mg/kg
Método :	OCDE 402
Parâmetro :	LD50 (POTASSIUM CUMENESULFONATE ; N° CAS : 164524-02-1)
Via de exposição :	Dérmico
Espécie :	Coelho
Dose de efeito :	> 2000 mg/kg
Método :	OCDE 402
Parâmetro :	LD50 (SODIUM CUMENESULPHONATE ; N° CAS : 15763-76-5)
Via de exposição :	Dérmico
Espécie :	Ratazana
Dose de efeito :	> 2000 mg/kg
Método :	OCDE 402
Parâmetro :	LD50 (METASSILICATO DE DISSODIO ; N° CAS : 6834-92-0)
Via de exposição :	Dérmico
Espécie :	Ratazana

Ficha de dados de segurança
conforme Regulamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH)



Nome comercial do produto : Floor Cleaner STRONG
Data da redacção : 08.01.2025
Data de edição : 16.06.2025

Versão (Revisão) : 7.0.2 (7.0.1)

Dose de efeito : > 5000 mg/kg

Toxicidade aguda de inalação

Parâmetro : ATEmix
Via de exposição : Inalação
Dose de efeito : > 20 mg/l
Parâmetro : CL50 (POTASSIUM CUMENESULFONATE ; N° CAS : 164524-02-1)
Via de exposição : Inalação
Espécie : Ratazana
Dose de efeito : > 6,41 mg/l
Tempo de exposição : 232 min
Método : OCDE 403
Parâmetro : CL50 (SODIUM CUMENESULPHONATE ; N° CAS : 15763-76-5)
Via de exposição : Inalação
Espécie : Ratazana
Dose de efeito : > 6,41 mg/l
Tempo de exposição : 232 min
Método : OCDE 403
Parâmetro : CL50 (METASSILICATO DE DISSODIO ; N° CAS : 6834-92-0)
Via de exposição : Inalação
Espécie : Ratazana
Dose de efeito : > 2,06 mg/l
Tempo de exposição : 4 h

Corrosão

Corrosão/irritação cutânea

Parâmetro : Corrosão/irritação cutânea (METASSILICATO DE DISSODIO ; N° CAS : 6834-92-0)
Espécie : Coelho
Resultado : Provoca queimaduras
Método : OCDE 404
Parâmetro : Corrosão/irritação cutânea (HIDRÓXIDO DE POTÁSSIO ; N° CAS : 1310-58-3)
Resultado : Provoca queimaduras graves
Método : OCDE 431

Avaliação/classificação

Provoca irritação cutânea.

Reserva acídica/alcalina

A mistura tem uma capacidade amortecedora baixa (ácido/reserva alcalina).

Resultados de testes in vitro à corrosão/irritação cutânea:

Human Skin Model (HSM) test (OCDE 431) Nenhuma classificação como corrosiva, apesar do pH extremo.
O teste foi feito com uma fórmula semelhante. (UNO S) Princípio de extrapolação «Misturas substancialmente semelhantes».

Lesões oculares graves/irritação ocular

Parâmetro : Lesões oculares graves/irritação ocular (2-(2-BUTOXIETÓXI)ETANOL ; N° CAS : 112-34-5)
Espécie : Coelho
Resultado : Provoca irritação ocular grave
Parâmetro : Lesões oculares graves/irritação ocular (ALCOHOLS, C10-C12, ETHOXYLATED, PROPOXYLATED >= 2.5 EO/PO ; N° CAS : 68154-97-2)
Espécie : Coelho
Resultado : Provoca irritação ocular grave Reversível.
Método : OCDE 405
Parâmetro : Lesões oculares graves/irritação ocular (POTASSIUM CUMENESULFONATE ; N° CAS : 164524-02-1)
Espécie : Coelho
Resultado : Provoca irritação ocular grave
Método : OCDE 405

Ficha de dados de segurança conforme Regulamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH)



Nome comercial do produto : Floor Cleaner STRONG
Data da redacção : 08.01.2025
Data de edição : 16.06.2025

Versão (Revisão) : 7.0.2 (7.0.1)

Parâmetro :	Lesões oculares graves/irritação ocular (SODIUM CUMENESULPHONATE ; N° CAS : 15763-76-5)
Espécie :	Coelho
Resultado :	Provoca irritação ocular grave
Método :	OCDE 405
Parâmetro :	Lesões oculares graves/irritação ocular (METASSILICATO DE DISSÓDIO ; N° CAS : 6834-92-0)
Resultado :	Provoca lesões oculares graves
Parâmetro :	Lesões oculares graves/irritação ocular (HIDRÓXIDO DE POTÁSSIO ; N° CAS : 1310-58-3)
Resultado :	Provoca lesões oculares graves
Método :	OCDE 405

Avaliação/classificação

Provoca lesões oculares graves.

Sensibilização respiratória ou cutânea

Sensibilização cutânea

Nenhuma informação ulterior e pertinente disponível.

Sensibilização respiratória

Nenhuma informação ulterior e pertinente disponível.

Efeitos CMR (cancerígenos, mutagénicos e tóxicos para a reprodução)

Cancerogenicidade

Nenhuma informação ulterior e pertinente disponível.

Mutagenicidade em células germinativas

Nenhuma informação ulterior e pertinente disponível.

Toxicidade reprodutiva

Nenhuma informação ulterior e pertinente disponível.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição única

Nenhuma informação ulterior e pertinente disponível.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição repetida

Nenhuma informação ulterior e pertinente disponível.

Perigo de aspiração

Nenhuma informação ulterior e pertinente disponível.

11.2 Informações sobre outros perigos

Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Este produto não contém uma substância com propriedades desreguladoras do sistema endócrino em humanos, uma vez que nenhum componente cumpre os critérios.

Toxicocinética, metabolismo e distribuição

Não há dados disponíveis sobre a preparação/a mistura.

Outros efeitos adversos

O contacto frequente e prolongado com a pele pode causar irritação. Deve-se ter em conta uma absorção por via cutânea. Tem um efeito desengordurante sobre a pele.

Informação adicional

Preparado não testado. A afirmação deriva das propriedades dos componentes individuais.

SECÇÃO 12: Informação ecológica

12.1 Toxicidade

Tóxicidade aquática

Toxicidade para os peixes aguda (de curto prazo)

Parâmetro :	CL50 (2-(2-BUTOXIETÓXI)ETANOL ; N° CAS : 112-34-5)
Espécie :	Lepomis macrochirus (peixe azul)

Ficha de dados de segurança
conforme Regulamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH)



Nome comercial do produto : Floor Cleaner STRONG
Data da redacção : 08.01.2025
Data de edição : 16.06.2025

Versão (Revisão) : 7.0.2 (7.0.1)

Parâmetro de avaliação :	Toxicidade para os peixes aguda (de curto prazo)
Dose de efeito :	1300 mg/l
Tempo de exposição :	96 h
Método :	OCDE 203
Parâmetro :	CL50 (POTASSIUM CUMENESULFONATE ; N° CAS : 164524-02-1)
Espécie :	Cyprinus carpio (carpa)
Parâmetro de avaliação :	Toxicidade para os peixes aguda (de curto prazo)
Dose de efeito :	> 100 mg/l
Tempo de exposição :	96 h
Parâmetro :	CL50 (SODIUM CUMENESULPHONATE ; N° CAS : 15763-76-5)
Espécie :	Cyprinus carpio (carpa)
Parâmetro de avaliação :	Toxicidade para os peixes aguda (de curto prazo)
Dose de efeito :	> 100 mg/kg
Tempo de exposição :	96 h
Parâmetro :	CL50 (METASSILICATO DE DISSODIO ; N° CAS : 6834-92-0)
Espécie :	Fish
Parâmetro de avaliação :	Toxicidade para os peixes aguda (de curto prazo)
Dose de efeito :	2320 mg/l
Tempo de exposição :	96 h
Parâmetro :	CL50 (HIDRÓXIDO DE POTÁSSIO ; N° CAS : 1310-58-3)
Espécie :	Fish
Parâmetro de avaliação :	Acute (short-term) fish toxicity
Dose de efeito :	80 mg/l
Tempo de exposição :	96 h
Parâmetro :	CL50 (ALCOHOLS, C10-C12, ETHOXYLATED, PROPOXYLATED >= 2.5 EO/PO ; N° CAS : 68154-97-2)
Espécie :	Danio rerio
Parâmetro de avaliação :	Toxicidade para os peixes aguda (de curto prazo)
Dose de efeito :	> 1 - 10 mg/l
Tempo de exposição :	96 h
Método :	OCDE 203
Toxicidade aguda (de curta duração) para crustáceos	
Parâmetro :	EC50 (2-(2-BUTOXIETÓXI)ETANOL ; N° CAS : 112-34-5)
Espécie :	Daphnia magna (grande pulga de água)
Parâmetro de avaliação :	Toxicidade aguda (de curta duração) para crustáceos
Dose de efeito :	> 100 mg/l
Tempo de exposição :	48 h
Método :	OCDE 202
Parâmetro :	EC50 (SODIUM CUMENESULPHONATE ; N° CAS : 15763-76-5)
Espécie :	Daphnia magna (grande pulga de água)
Parâmetro de avaliação :	Toxicidade aguda (de curta duração) para crustáceos
Dose de efeito :	> 100 mg/l
Tempo de exposição :	48 h
Parâmetro :	EC50 (POTASSIUM CUMENESULFONATE ; N° CAS : 164524-02-1)
Espécie :	Daphnia magna (grande pulga de água)
Parâmetro de avaliação :	Toxicidade aguda (de curta duração) para crustáceos
Dose de efeito :	> 100 mg/l
Tempo de exposição :	48 h
Parâmetro :	EC50 (METASSILICATO DE DISSODIO ; N° CAS : 6834-92-0)
Espécie :	Daphnia magna (grande pulga de água)
Parâmetro de avaliação :	Toxicidade aguda (de curta duração) para crustáceos
Dose de efeito :	1700 mg/l
Tempo de exposição :	48 h
Método :	OCDE 202
Parâmetro :	EC50 (ALCOHOLS, C10-C12, ETHOXYLATED, PROPOXYLATED >= 2.5 EO/PO ; N° CAS : 68154-97-2)

Ficha de dados de segurança
conforme Regulamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH)



Nome comercial do produto : Floor Cleaner STRONG
Data da redacção : 08.01.2025
Data de edição : 16.06.2025

Versão (Revisão) : 7.0.2 (7.0.1)

Espécie : Daphnia magna (grande pulga de água)
Parâmetro de avaliação : Toxicidade aguda (de curta duração) para crustáceos
Dose de efeito : > 1 - 10 mg/l
Tempo de exposição : 48 h
Método : OCDE 202

Toxicidade aguda (de curta duração) para algas e cianobactérias

Parâmetro : EC50 (2-(2-BUTOXIETÓXI)ETANOL ; N° CAS : 112-34-5)

Espécie : Scenedesmus subspicatus
Parâmetro de avaliação : Toxicidade aguda (de curta duração) para algas e cianobactérias
Dose de efeito : > 100 mg/l
Tempo de exposição : 48 h
Método : OCDE 201

Parâmetro : EC50 (POTASSIUM CUMENESULFONATE ; N° CAS : 164524-02-1)

Espécie : Desmodesmus subspicatus
Parâmetro de avaliação : Toxicidade aguda (de curta duração) para algas e cianobactérias
Dose de efeito : > 100 mg/l
Tempo de exposição : 72 h

Parâmetro : EC50 (SODIUM CUMENESULFONATE ; N° CAS : 15763-76-5)

Espécie : Desmodesmus subspicatus
Parâmetro de avaliação : Toxicidade aguda (de curta duração) para algas e cianobactérias
Dose de efeito : > 100 mg/l
Tempo de exposição : 72 h

Parâmetro : EC50 (METASSILICATO DE DISSÓDIO ; N° CAS : 6834-92-0)

Espécie : Scenedesmus subspicatus
Parâmetro de avaliação : Toxicidade aguda (de curta duração) para algas e cianobactérias
Dose de efeito : 207 mg/l
Tempo de exposição : 72 h

Método : DIN 38412 / parte 9

Parâmetro : ErC50 (ALCOHOLS, C10-C12, ETHOXYLATED, PROPOXYLATED >= 2.5 EO/PO ;
N° CAS : 68154-97-2)

Espécie : Selenastrum capricornutum
Parâmetro de avaliação : Toxicidade aguda (de curta duração) para algas e cianobactérias
Dose de efeito : > 1 - 10 mg/l
Tempo de exposição : 72 h
Método : Regulamento (CE) N° 440/2008, Anexo C.3

Toxicidade crónica (de longa duração) para algas e cianobactérias

Parâmetro : NOEC (ALCOHOLS, C10-C12, ETHOXYLATED, PROPOXYLATED >= 2.5 EO/PO ;
N° CAS : 68154-97-2)

Espécie : Selenastrum capricornutum
Parâmetro de avaliação : Toxicidade crónica (de longa duração) para algas e cianobactérias
Dose de efeito : 1,7 mg/l
Tempo de exposição : 72 h
Método : Regulamento (CE) N° 440/2008, Anexo C.3

Toxicidade para os microrganismos

Parâmetro : EC10 (2-(2-BUTOXIETÓXI)ETANOL ; N° CAS : 112-34-5)

Espécie : Toxicidade para os microrganismos
Dose de efeito : > 1995 mg/l
Tempo de exposição : 30 min

Parâmetro : EC50 (POTASSIUM CUMENESULFONATE ; N° CAS : 164524-02-1)

Espécie : Toxicidade para os microrganismos
Dose de efeito : > 1000 mg/l
Tempo de exposição : 3 h

Parâmetro : EC50 (SODIUM CUMENESULFONATE ; N° CAS : 15763-76-5)

Espécie : Toxicidade para os microrganismos
Dose de efeito : > 1000 mg/l

Parâmetro : EC50 (METASSILICATO DE DISSÓDIO ; N° CAS : 6834-92-0)

Ficha de dados de segurança
conforme Regulamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH)



Nome comercial do produto : Floor Cleaner STRONG
Data da redacção : 08.01.2025
Data de edição : 16.06.2025

Versão (Revisão) : 7.0.2 (7.0.1)

Espécie : Toxicidade para os microrganismos
Dose de efeito : > 100 mg/l
Tempo de exposição : 3 h

12.2 Persistência e degradabilidade

Os tensoactivos contidos nesta mistura cumprem com os critérios de biodegradabilidade segundo o Regulamento (EC) nº 648/2004 relativo aos detergentes.

Biodegradação

Parâmetro :	NBO (% de CQO) (2-(2-BUTOXIETÓXI)ETANOL ; N° CAS : 112-34-5)
Inoculação :	Biodegradação
Parâmetro de avaliação :	Aeróbio
Taxa de degradabilidade :	95 %
Duração do teste :	28 D
Avaliação :	Facilmente biodegradável (de acordo com os critérios da OCDE).
Método :	OCDE 301C
Parâmetro :	Biodegradation (POTASSIUM CUMENESULFONATE ; N° CAS : 164524-02-1)
Inoculação :	Biodegradação
Parâmetro de avaliação :	Aeróbio
Taxa de degradabilidade :	99,8 %
Duração do teste :	28 D
Avaliação :	Facilmente biodegradável (de acordo com os critérios da OCDE).
Método :	OCDE 301B
Parâmetro :	Biodegradation (SODIUM CUMENESULPHONATE ; N° CAS : 15763-76-5)
Inoculação :	Biodegradação
Parâmetro de avaliação :	Aeróbio
Taxa de degradabilidade :	99,8 %
Duração do teste :	28 D
Avaliação :	Facilmente biodegradável (de acordo com os critérios da OCDE).
Método :	OCDE 301B
Parâmetro :	Biodegradation (ALCOHOLS, C10-C12, ETHOXYLATED, PROPOXYLATED >= 2.5 EO/PO ; N° CAS : 68154-97-2)
Inoculação :	Biodegradação
Parâmetro de avaliação :	Aeróbio
Taxa de degradabilidade :	> 60 %
Duração do teste :	28 D
Avaliação :	Facilmente biodegradável (de acordo com os critérios da OCDE).
Método :	OCDE 301B

12.3 Potencial de bioacumulação

Parâmetro : Coeficiente de partição n-octanol/água (valor logarítmico) (2-(2-BUTOXIETÓXI)ETANOL ; N° CAS : 112-34-5)
Valor : 1
20 °C
Método : OCDE 117
Não existe indicação quanto ao potencial de bioacumulação.

12.4 Mobilidade no solo

Não existe informação disponível.

12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB

As substâncias presentes na mistura não cumprem os critérios PBT/mPmB nos termos do REACH, Anexo XIII.

12.6 Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Este produto não contém uma substância com propriedades desreguladoras do sistema endócrino nos organismos não visados, uma vez que nenhum componente cumpre os critérios.

12.7 Outros efeitos adversos

Não existe informação disponível.

12.8 Informações ecotoxicológicas suplementares

Após a neutralização, observa-se uma redução significativa dos efeitos nocivos.

Nome comercial do produto : Floor Cleaner STRONG
Data da redacção : 08.01.2025
Data de edição : 16.06.2025

Versão (Revisão) : 7.0.2 (7.0.1)

SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

13.1 Métodos de tratamento de resíduos

Directiva 2008/98/CE (Directiva-quadro resíduos)

Antes do uso pretendido

Códigos de resíduos/designações de resíduos de acordo com CER/RAA

07 06 01* (Líquidos de lavagem e licores-mãe aquosos)
20 01 29* (Detergentes contendo substâncias perigosas)

Outras recomendações de eliminação

A eliminação deve ser feita segundo as normas das autoridades locais. A eliminação deve ser feita segundo as normas das autoridades locais. Eliminar o conteúdo/recipientes em instalação de eliminação ou de reciclagem de resíduos apropriada. As embalagens contaminadas devem ser completamente esvaziadas e podem ser reutilizadas após limpeza adequada (Água (com agentes de limpeza)). As embalagens contaminadas devem ser tratadas como a substância.

13.2 Informação adicional

A atribuição de códigos de resíduos/classificação de resíduos específicos do ramo e do processo deve ocorrer de acordo com o regulamento para a classificação de resíduos segundo o CER (Catálogo Europeu de Resíduos).

SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

14.1 Número ONU ou número de ID

O produto não é um produto perigoso, segundo as normas de transportes aplicáveis.

14.2 Designação oficial de transporte da ONU

O produto não é um produto perigoso, segundo as normas de transportes aplicáveis.

14.3 Classe(s) de perigo para efeitos de transporte

O produto não é um produto perigoso, segundo as normas de transportes aplicáveis.

14.4 Grupo de embalagem

O produto não é um produto perigoso, segundo as normas de transportes aplicáveis.

14.5 Perigos para o ambiente

O produto não é um produto perigoso, segundo as normas de transportes aplicáveis.

14.6 Precauções especiais para o utilizador

Nenhum

14.7 Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI

insignificante

SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

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

Directivas da UE

Autorização e/ou limitações de aplicação

Limitações de aplicação

Utilização sujeita a restrição do anexo XVII do Regulamento REACH n.º : 3, 55, 75

Indicações sobre restrição de ocupação

Respeitar as restrições à ocupação, de acordo com a directiva 94/33/CE, relativa à protecção dos jovens no trabalho. Respeitar as restrições à ocupação de mulheres grávidas e lactantes, de acordo com a directiva regulamentar 92/85/CEE (relativa a medidas destinadas a promover a melhoria da segurança e da saúde das trabalhadoras grávidas).

Outras directivas comunitárias (UE)

Rotulagem das substâncias contidas de acordo com o regulamento (CE) nº 648/2004

< 5 % tensioactivos aniónicos

Ficha de dados de segurança conforme Regulamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH)



Nome comercial do produto : Floor Cleaner STRONG
Data da redacção : 08.01.2025
Data de edição : 16.06.2025

Versão (Revisão) : 7.0.2 (7.0.1)

< 5 % tensioactivos não-iónicos
perfumes

Regulamentos nacionais

Classe de perigo para a água

Classificação segundo AwSV - Classe : 1 (Ligeiramente perigoso para a água)

15.2 Avaliação da segurança química

Para esta substância não foi realizada qualquer avaliação da segurança química.

SECÇÃO 16: Outras informações

16.1 Indicações de mudanças

08. DNEL/DMEL : 08. PNEC

16.2 Abreviaturas e acrónimos

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (Acordo Europeu Relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada)

AOX: adsorbable organohalogens (compostos organo-halogenados absorvíveis)

AwSV: Portaria alemã relativa às instalações de tratamento de substâncias perigosas para a água

CAS: Chemical Abstracts Service (divisão da Sociedade Americana de Química)

CLP: Classification, Labelling and Packaging (Regulamento (CE) N.º 1272/2008 relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas químicas)

EAK / AVV: Catálogo Europeu de Resíduos

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (Inventário Europeu de Substâncias Químicas Existentes)

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos)

IATA: International Air Transport Association (Associação Internacional de Transportes Aéreos)

ICAO: International Civil Aviation Organization (Organização da Aviação Civil Internacional)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods (Código Marítimo Internacional para Mercadorias Perigosas)

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulamento Relativo ao Transporte Ferroviário Internacional de Mercadorias Perigosas)

VOC: volatile organic compound (composto orgânico volátil)

16.3 Referências importantes na literatura e fontes de dados

DGUV: GESTIS-Stoffdatenbank

ECHA: Classification And Labelling Inventory

ECHA: Pre-registered Substances

ECHA: Registered Substances

EC_Safety Data Sheet of Suppliers

ESIS: European Chemical Substances Information System

GDL: Gefahrstoffdatenbank der Länder

UBA Rigoletto: Wassergefährdende Stoffe

Regulation (EC) No. 1907/2006 of the European Parliament and of the Council

|-> COMMISSION REGULATION (EU) 2020/878 of 18 June 2020

Regulation (EC) No. 1272/2008 of the European Parliament and of the Council

16.4 Classificação de misturas e método de avaliação utilizado de acordo com o regulamento (CE) N.º 1272/2008 [CRE]

A mistura está classificada como perigosa de acordo com o regulamento (CE) N.º 1272/2008 [CRE].

Avaliação :

Skin Irrit. 2 : Human Skin Model (HSM) test (OCDE 431)

Eye Dam. 1 : Ensaio ocular in vitro (OCDE 437)

16.5 Texto integral das frases H- e EUH (Número e texto completo)

H290 Pode ser corrosivo para os metais.

H302 Nocivo por ingestão.

H314 Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.

H318 Provoca lesões oculares graves.

H319 Provoca irritação ocular grave.

H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias.

Ficha de dados de segurança
conforme Regulamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH)



Nome comercial do produto : Floor Cleaner STRONG
Data da redacção : 08.01.2025
Data de edição : 16.06.2025

Versão (Revisão) : 7.0.2 (7.0.1)

16.6 Instruções de formação

Nenhum

16.7 Informação adicional

Nenhum

A informação contante desta ficha de segurança baseia-se no conhecimento actual. As informações devem ser um ponto de referência para o manuseamento seguro do produto mencionado neste folheto informativo sobre segurança, relativamente ao seu armazenamento, processamento, transporte e eliminação. As indicações não são aplicáveis a outros produtos. Em caso de o produto ser misturado ou preparado com outros materiais, as indicações constantes neste folheto informativo sobre segurança não são automaticamente transferíveis para o novo material.
