



Grendene[®]

**PROGRAMA GRENDENE DE SUBSTÂNCIAS
RESTRITAS**

GRUPO: BRINQUEDOS E ACESSÓRIOS
NOVEMBRO/2022 – REVISÃO 00

SUMÁRIO

| | |
|---|----|
| A empresa..... | 3 |
| Desenvolvimento sustentável | 6 |
| Lista de substâncias restritas - LSR..... | 7 |
| Monitoramento e Controle..... | 8 |
| Definições | 9 |
| Matriz de testes | 10 |
| Especificações substâncias restritas para Grupo Brinquedos e Acessórios | 15 |
| Anexo A – Lista de substâncias..... | 25 |

A EMPRESA

A Grendene foi fundada em 1971 e é uma das maiores produtoras mundiais de calçados. Possui tecnologia proprietária e exclusiva na produção de calçados para os públicos feminino, masculino e infantil.

A Companhia é detentora de marcas reconhecidas e de sucesso, como Melissa, Grendha, Zaxy, Rider, Cartago, Ipanema, Pega Forte e Grendene Kids. Além disso, atua também através de licenciamentos de celebridades e personagens do universo infanto-juvenil.

A Grendene é totalmente integrada, com capacidade instalada de 250 milhões de pares/ano em suas unidades industriais localizadas na Região Nordeste e Sul, compostas por fábricas de calçados, matrizaria e fábrica de PVC para consumo próprio na produção de calçados; com uma logística de distribuição que atinge desde distribuidores a varejistas tradicionais e não tradicionais em todo o território nacional e no exterior.

A empresa vende seus produtos por meio de representantes comerciais, distribuidores, exportações diretas e através da subsidiária Grendene USA, Inc. (EUA), atingindo cerca de 45 mil pontos de venda fora do País e 65 mil no mercado brasileiro, além de uma área de vendas separada e distribuição seletiva para a marca Melissa, um Showroom Melissa em Milão e 3 lojas conceito: “Galeria Melissa” (São Paulo, Nova York e Londres).





Os diferenciais competitivos são fundamentados na missão, visão e nos valores que norteiam a Grendene:

MISSÃO

Fazer moda democrática, respondendo rapidamente às necessidades do mercado e gerando retorno atrativo para a empresa e seus parceiros.

VISÃO

Ser a empresa mais rentável do mundo entre as organizações líderes do setor.

VALORES

LUCRO – O lucro é essencial e insubstituível para a continuidade da Grendene e a manutenção dos empregos.

COMPETITIVIDADE – Produtividade crescente – custos e despesas em exame e redução constante.

INOVAÇÃO E AGILIDADE – Antecipar-se às dificuldades, inovar e fazer melhor.

ÉTICA – Integridade, Respeito e Transparência – Pensar, Falar e Agir.

Além de produtos inovadores e de qualidade, a Grendene tem uma gestão profissionalizada, composta de pessoas talentosas pesquisando tendências, com capacidade de interpretar, traduzir, criar e lançar moda em nível global, produzindo e controlando custos e despesas. Tudo com o objetivo de maximizar o retorno do acionista de forma sustentável.

Na sua área de operações, a empresa comprova a seriedade dos trabalhos realizados através de vários programas implantados onde destacam-se:



Sedex®

SMETA®



A Grendene é certificada por órgãos nacionais e internacionais, como ABVTEX (Associação Brasileira do Varejo Têxtil), e SEDEX SMETA (sigla em inglês para auditoria de produção e comércio éticos), cujos esforços são para consolidação de boas práticas na cadeia de fornecimento da moda para um ambiente sustentável e de compliance com condições dignas de trabalho. A manutenção dessa certificação ao longo dos anos é resultado do compromisso da Grendene com a ética e o desenvolvimento sustentável. Esses selos habilita a empresa a fornecer seus produtos para as redes varejistas signatárias ao programa e possibilita a abertura de mercado, uma vez que esta certificação é reconhecida como uma credencial em torno das melhores práticas de sustentabilidade.

Todos os calçados Grendene estão registrados como vegan pela Vegan Society. O selo é reconhecido mundialmente e é outorgado pela Vegan Society, com sede no Reino Unido, que é a responsável pelo registro de produtos veganos em todo o mundo. O selo comprova que os calçados Grendene não contêm nenhum componente de origem animal em sua composição e que não realizamos testes em animais. Esse selo é importante para o negócio, uma vez que o novo consumidor busca por marcas de produtos com ações sustentáveis comprovadas.





Outras informações sobre o Desenvolvimento Sustentável da Grendene estão disponíveis para consulta no site da empresa www.grendene.com.br em Sustentabilidade.

DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

A Grendene está verdadeiramente comprometida com o futuro.

A gente acredita que uma empresa pode criar produtos de forma ética, diminuindo seu impacto no meio ambiente, cuidando das pessoas e do planeta. E assumimos esse compromisso no nosso dia a dia. Buscamos soluções para reduzir desperdícios, reciclar produtos, garantir mais eficiência nos processos, contribuir para o bem-estar de funcionários e das comunidades onde nossas fábricas estão inseridas.

Existe um uso sustentável para o plástico na moda e estamos caminhando nessa direção há bastante tempo. Onde quer que a gente vá, nossa pegada deve ser positiva. Porque estamos comprometidos em evoluir a cada passo do caminho.

ESSA É A NOSSA JORNADA PELA SUSTENTABILIDADE.

LISTA DE SUBSTÂNCIAS RESTRITAS – LSR

MONITORAMENTO E CONTROLE



A GRENDENE tem o comprometimento de operar seus negócios de maneira sustentável para proteger o consumidor, o trabalhador, e suas marcas. Além de aumentar a qualidade e segurança do produto, e reduzir os impactos ambientais.

Todos os fornecedores da GRENDENE são obrigados a entender, concordar, cumprir e certificar que os materiais diretos fornecidos a ela atendem os critérios definidos na Lista de Substâncias Restritas – LSR apresentada.

A LSR foi construída e é rotineiramente revisada com base nas diretrizes nacionais e internacionais para a produção de calçados, acessórios e suas embalagens, incluindo diretrizes da REACH, Afirm, Califórnia Proposition 65, assim como requisitos de clientes existentes nos países em que a GRENDENE atua.

A GRENDENE também proíbe o uso intencional desses produtos químicos durante a fabricação da matéria-prima e estabelece limites de impureza para essas substâncias em formulações químicas a ela fornecidas.

A GRENDENE mantém o compromisso de realizar avaliações de ciclo de vida para avaliar o impacto ambiental ou os riscos de novos materiais, tecnologias e produtos antes de seu uso.

As atualizações da LSR sempre serão disponibilizadas no site da Grendene em www.grendene.com.br e é responsabilidade do fornecedor sempre consultar a pertinência da mesma e trabalhar com a última versão disponibilizada. O controle e monitoramento do atendimento aos requisitos da LSR ocorre conforme definido no Manual de Fornecedores e Prestadores de Serviço da Grendene.

DEFINIÇÕES

Com o propósito de facilitar o entendimento deste Manual, seguem definições:

Compulsório (C): classificação utilizada para substâncias com alta probabilidade de estar presente em determinado material e/ou produto. Controle obrigatório.

Suplementar (S): classificação utilizada para substâncias com baixa probabilidade de estar presente em determinado material e/ou produto. Controle sujeito à solicitação de importador/negociação específica.

Não aplicável (NA): classificação utilizada quando o controle da substância não é exigido na matéria prima em questão.

Quanto às especificações diferenciadas segundo faixas etárias, fica definido:

Bebês: 0 a 36 meses

Crianças: 36 meses a 14 anos

Adultos: acima de 14 anos

Quanto às diferenças entre classificações etárias em relação às legislações, tem-se o seguinte:

Vietnã, Coreia do Sul, AFIRM e norma brasileira definem bebês como de 0 a 36 meses.

Japão e Taiwan definem bebês como de 0 a 24 meses.

Para elaboração deste manual, foram utilizadas como balizas as definições e limites para as substâncias presentes na legislação europeia REACH, norma de orientação a nível nacional ABNT NBR 16905, bem como os programas regulatórios AFIRM, AAFA, H&M, CPSC.

Importante salientar que em toda a cadeia produtiva não são aceitos materiais de origem animal, bem como os minerais categorizados como provenientes de área de conflito da República Democrática do Congo e países vizinhos. Tais minerais são ouro, tântalo, estanho e tungstênio, de acordo com a Comissão de Valores Mobiliários dos Estados Unidos (SEC).

MATRIZ DE TESTES

| SUBSTÂNCIA | COMPOSTOS E RESINAS/BRINQUEDOS E ACESSÓRIOS À BASE DE | | | | | | | | | |
|--|---|-----|--------|-----|-------------------|-------------|--------------|---------------|---------------|----------|
| | PVC | EVA | PU/TPU | ABS | POLIAMIDA (NYLON) | POLIETILENO | POLIESTIRENO | POLIPROPILENO | POLICARBONATO | BORRACHA |
| Acetofenona e 2-fenil-3-propanol | NA | S | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| Alquilfenóis (Nonilfenol – NP / Octilfenol – OP) Alquilfenóis etoxilados (Nonilfenol etoxilado – NPEO / Octilfenol etoxilado – OPEOs) | C | C | C | C | C | C | C | C | C | C |
| Bisfenóis | S | S | S | S | S | S | S | S | C | S |
| Compostos orgânicos voláteis (VOCs) | S | S | S | S | S | S | S | S | S | S |
| Estabilizadores e absorvedores UV | S | S | S | S | S | S | S | S | S | S |
| Ftalatos | C | C | C | S | S | C | C | C | S | C |
| Hidrocarbonetos aromáticos policíclicos (PAHs) | C | C | C | NA | NA | C | C | C | NA | C |
| Metais pesados solúveis | S | S | S | S | S | S | S | S | S | S |
| Metais pesados totais | C | C | C | C | C | C | C | C | C | C |
| N- nitrosaminas | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | S |
| Organoestanhos | C | NA | C | NA | NA | C | C | C | NA | C |
| Parafinas cloradas (C10-C13); (C14-C17) | C | S | C | S | S | C | S | C | S | C |
| Perfluorados e polifluorados (PFCs) ¹ | C | C | C | C | C | C | C | C | C | C |
| Retardantes de chama ² | S | S | S | S | S | S | S | S | S | NA |
| Solventes/residuais: DMFa | NA | NA | C | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| Solventes/residuais: DMAC, NMP | S | NA | S | NA | NA | S | S | S | NA | NA |
| Solventes/residuais: Formamida | NA | S | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA |

1- Considerar em artigos quando acabamentos à base de fluorados for aplicada.

2- Considerar se retardante de chama é utilizado ou quando suspeita de contaminação

MATRIZ DE TESTES

| SUBSTÂNCIA | ETIQUETA | | | | |
|--|-----------------|-------------------|----------|----------|-----------|
| | PVC/ ADESIVA | BORDADA/ CETIM | LAMINADA | TRANSFER | HOT STAMP |
| Alquilfenóis (Nonilfenol – NP / Octilfenol - OP) | C | C | C | C | C |
| Alquilfenóis etoxilados (Nonilfenol etoxilado – NPEO / Octilfenol etoxilado – OPEOs) | C | C | C | C | C |
| Azo corantes | NA | C | NA | C | NA |
| Bisfenóis | S | NA | S | NA | NA |
| Clorofenóis | NA | S | NA | NA | NA |
| Compostos orgânicos voláteis (VOCs) | S | S | S | S | S |
| Corantes dispersos | NA | C | NA | S | NA |
| Corantes azuis | NA | S | NA | S | NA |
| Cromo VI | NA | S | NA | NA | NA |
| Estabilizadores e absorvedores UV | S | NA | S | S | NA |
| Formaldeído | NA | C | NA | C | C |
| Ftalatos ⁴ | C | C | C | C | C |
| Hidrocarbonetos aromáticos policíclicos (PAHs) | C | NA | C | C | C |
| Metais pesados solúveis ³ | S | C | S | NA | S |
| Metais pesados totais | C | C | C | C | C |
| Organoestanhos | C | S | C | S | S |
| Ortofenilfenol (OPP) | NA | S | NA | NA | NA |
| Parafinas cloradas (C10-C13); (C14-C17) | C | NA | C | NA | S |
| Perfluorados e polifluorados (PFCs) ¹ | C | C | C | NA | S |
| pH | NA | C | NA | NA | NA |
| Quinoline | NA | S | NA | NA | NA |
| Retardantes de chama ² | S | S | S | NA | S |
| Solventes/residuais: DMFa | NA | NA | C | NA | NA |
| Solventes/residuais: DMAC, NMP | S | NA | S | S | NA |
| Transportadores clorogênicos (COCs) | NA | S | NA | NA | NA |

1- Considerar em artigos quando acabamentos à base de fluorados for aplicada.

2- Considerar se retardante de chama é utilizado ou quando suspeita de contaminação

3- Considerar cromo solúvel apenas para tecido e não tecido

4- Aplicável em tecidos quando os mesmos apresentarem acabamento em serigrafia, pinturas, estampas sublimáticas, estampas digitais.

MATRIZ DE TESTES

| SUBSTÂNCIA | ENFEITES DE TECIDOS/NÃO TECIDOS | | | LAMINADOS | | COMPONENTES METÁLICOS | PEDRAS |
|--|---------------------------------|-------------------|---------------|-----------|--------|---|--------|
| | FIBRAS NATURAIS | FIBRAS SINTÉTICAS | FIBRAS MISTAS | PVC | PU/TPU | INDEPENDENTE DE MATERIAL BASE E FORMA FINAL | VIDRO |
| Alquilfenóis (Nonilfenol – NP / Octilfenol – OP) Alquilfenóis etoxilados (Nonilfenol etoxilado – NPEO / Octilfenol etoxilado – OPEOs) | C | C | C | C | C | NA | NA |
| Azo corantes | C | C | C | S | S | NA | NA |
| Bisfenóis | NA | NA | NA | S | S | NA | NA |
| Clorofenóis | S | S | S | NA | NA | NA | NA |
| Compostos orgânicos voláteis (VOCs) | S | S | S | S | S | NA | NA |
| Corantes dispersos | NA | C | C | NA | NA | NA | NA |
| Corantes azuis | NA | S | S | NA | NA | NA | NA |
| Cromo VI | S | S | S | NA | NA | NA | NA |
| Estabilizadores e absorvedores UV | NA | NA | NA | S | S | NA | NA |
| Formaldeído | C | C | C | NA | NA | NA | NA |
| Ftalatos ⁴ | S | S | S | C | C | NA | NA |
| Hidrocarbonetos aromáticos policíclicos (PAHs) | NA | NA | NA | C | C | NA | NA |
| Metais pesados solúveis ³ | C | C | C | S | S | NA | NA |
| Metais pesados totais | C | C | C | C | C | C | C |
| Níquel – liberação (Ni) | NA | NA | NA | NA | NA | C | NA |
| Organoestanhos | NA | S | S | S | C | NA | NA |
| Ortofenilfenol (OPP) | S | S | S | NA | NA | NA | NA |
| Parafinas cloradas (C10-C13); (C14-C17) | NA | NA | NA | C | C | NA | NA |
| Perfluorados e polifluorados (PFCs) ¹ | C | C | C | C | C | NA | NA |
| Pesticidas | S | NA | S | NA | NA | NA | NA |
| pH | C | C | C | NA | NA | NA | NA |
| Quinoline | NA | S | S | NA | NA | NA | NA |
| Retardantes de chama ² | S | S | S | S | S | NA | NA |
| Solventes/residuais: DMFa | NA | NA | NA | NA | C | NA | NA |
| Solventes/residuais: DMAC, NMP | NA | NA | NA | NA | S | NA | NA |
| Transportadores clororgânicos (COCs) | NA | S | S | NA | NA | NA | NA |

1- Considerar em artigos quando acabamentos à base de fluorados for aplicada.

2- Considerar se retardante de chama é utilizado ou quando suspeita de contaminação

3- Considerar cromo solúvel apenas para tecido e não tecido

4- Aplicável em tecidos quando os mesmos apresentarem acabamento em serigrafia, pinturas, estampas sublimáticas, estampas digitais.

5- Excluir metal mercúrio da restrição.

MATRIZ DE TESTES

| SUBSTÂNCIA | OUTROS | | | | | | | FECHO CONTATO | FECHO ECLER (ZÍPER) | | | BOTÕES | |
|---|-----------|-----------|--------|--------|-------------------|-----------------|----------------------------|---------------|---------------------|----------------|----------------|-----------|-----------|
| | ELÁSTICOS | ESSÊNCIAS | GLÍTER | SÍLICA | CORTIÇA SINTÉTICA | PIGMENTO MASTER | COMPOSITOS FIBRAS NATURAIS | VELCRO | PARTE TÊXTIL | PARTE METÁLICA | PARTE PLÁSTICA | METÁLICOS | PLÁSTICOS |
| Alquilfenóis (Nonilfenol - NP) | C | C | C | NA | C | C | C | C | C | NA | C | NA | C |
| Alquilfenóis etoxilados (Nonilfenol etoxilado - NPEO) | C | C | C | NA | C | C | C | C | C | NA | C | NA | C |
| Azo corantes | S | NA | NA | NA | NA | C | C | C | C | NA | NA | NA | NA |
| Bisfenol A | NA | NA | S | NA | S | NA | NA | NA | NA | NA | S | NA | S |
| Clorofenóis | NA | C | NA | NA | NA | NA | S | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| Compostos orgânicos voláteis (VOCs) | S | NA | S | NA | S | S | S | S | S | NA | S | NA | S |
| Corantes dispersos | NA | NA | NA | NA | NA | S | S | C | C | NA | NA | NA | NA |
| Corantes azuis | NA | NA | NA | NA | NA | NA | S | S | S | NA | NA | NA | NA |
| Cromo VI | S | NA | NA | NA | NA | NA | S | NA | S | NA | NA | NA | NA |
| Dimetilfumarato (DMFu) | NA | NA | NA | C | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| Estabilizadores e absorvedores UV | NA | NA | S | NA | S | NA | NA | NA | NA | NA | S | NA | S |
| Formaldeído | C | NA | NA | NA | NA | C | C | C | C | NA | NA | NA | NA |
| Ftalatos | C | NA | C | NA | C | C | NA | C | NA | NA | C | NA | C |
| Hidrocarbonetos aromáticos policíclicos (PAHs) | S | NA | C | NA | C | C | NA | S | NA | NA | C | NA | C |
| Metais pesados solúveis | S | NA | S | NA | S | S | C | S | C | NA | S | NA | S |
| Metais pesados totais | C | NA | C | NA | C | C | C | C | C | C | C | C | C |
| Níquel - liberação (Ni) | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | C | NA | C | NA |
| N- Nitrosaminas | S | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| Organoestanhos | C | NA | C | NA | C | C | NA | S | S | NA | C | NA | C |
| Ortofenilfenol (OPP) | NA | NA | NA | NA | NA | NA | S | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| Parafinas cloradas (C10-C13); (C14-C17) | NA | C | S | NA | S | NA | NA | S | NA | NA | S | NA | S |
| Perfluorados e polifluorados (PFCs) ¹ | C | NA | C | NA | C | C | C | C | C | NA | C | NA | C |
| Pesticidas | NA | NA | NA | NA | NA | NA | S | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| pH | S | NA | NA | NA | NA | NA | C | NA | C | NA | NA | NA | NA |
| Quinoline | NA | S | NA | NA | NA | NA | NA | NA | S | NA | NA | NA | NA |
| Retardantes de chama ² | S | NA | S | NA | S | S | S | S | S | NA | S | NA | S |
| Solventes/residuais: DMAC, NMP | NA | NA | S | NA | NA | S | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| Solventes/residuais: formamida | NA | NA | NA | NA | NA | S | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| Transportadores clororgânicos (COCs) | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | S | S | NA | NA | NA | NA |

1- Considerar em artigos quando acabamentos à base de fluorados for aplicada.

2- Considerar se retardante de chama é utilizado ou quando suspeita de contaminação

MATRIZ DE TESTES

| SUBSTÂNCIA | BATERIAS E COMPONENTES ELÉTRICOS/ELETRÔNICOS | |
|--------------|--|--|
| | BATERIAS | COMPONENTES ELÉTRICOS/ ELETRÔNICOS: MÓDULO DE LUZ E KIT LED |
| Cádmio | O | O |
| Chumbo | O | O |
| Cromo VI | NA | O |
| Merúrio | O | O |
| Ftalatos | NA | O |
| PBDEs e PBBs | NA | O |

ESPECIFICAÇÕES SUBSTÂNCIAS RESTRITAS PARA GRUPO BRINQUEDOS E ACESSÓRIOS

| SUBSTÂNCIA | CAS | NORMA | ESPECIFICAÇÃO | PADRÃO GRENDENE |
|---|--------------------------------------|---|---|--|
| Acetofenona 2- Fenil-2-propanol | 98-86-2 617-94-7 | Extração em acetona ou metanol, sonificação por 30 minutos a 60°C, análise por GC/MS | AFIRM: Máximo: 50 ppm cada | Máximo: 50 ppm cada |
| Alquilfenóis e alquilfenóis etoxilados, incluindo seus isômeros Nonilfenol (NP) Octilfenol (OP) Nonilfenol etoxilado (NPEO) Octilfenol etoxilado (OPEOs) | Vários Vários Vários Vários | EN ISO 21084 ISO 18254-1 SATRA TM 388 ISO 18857-2 – preparo da amostra | União Europeia: NP: Máximo 1000 ppm NPEO: Máximo 1000 ppm AFIRM: NP+OP: Máximo 10 ppm NP+OP+NPEO+OPEO: Máximo 100 ppm NBR: Laminados e resinas poliméricas: Somatório de NP, OP, NPEO, OPEO: máximo 100 ppm Material têxtil: NP+OP: Máximo 100 ppm NPEO+OPEO: Máximo 100 ppm | NP+OP+NPEO+OPEO: Máximo 100 ppm |
| Azo corantes (Ver lista Anexo A) | Anexo A | EN ISO 14362-1 EN ISO 14362-2 EN ISO 14362-3 | União Europeia: Máximo 30 ppm por amina AFIRM: Máximo 20 ppm por amina (corante) NBR: Laminados: máximo 30 ppm por amina Material têxtil: máximo 20 ppm por amina China: Máximo 20 ppm por amina (corante) Vietnã: Máximo 30 ppm por amina (corante) Japão: Máximo 20 ppm por amina (corante) | Máximo 20 ppm por amina (corante) – considerar relação AFIRM |

| SUBSTÂNCIA | CAS | NORMA | ESPECIFICAÇÃO | PADRÃO GRENDENE |
|---|---------------------------------|--|--|--|
| Bisfenol A | 80-05-7 | Extração: 1g amostra/20 mL THF, sonificação por 60 minutos a 60°C, análise por LC/MS | AFIRM/União Europeia: Máximo: 1ppm | Máximo: 1ppm |
| Clorofenóis: Pentaclorofenol (PCP) Tetraclorofenol (TeCP) Triclorofenol (TrCP) | Anexo A | ISO 17070 DIN 50009 | AFIRM/NBR/União Europeia: Máximo: 0,5 ppm cada | Máximo: 0,5 ppm cada Considerar relação do AFIRM |
| Compostos orgânicos voláteis (VOCs) (Ver lista Anexo A) | Vários | ISO 15680 GC/MS ISO 16189 DIN 54232 EPA 8260 EPA 5021 | AFIRM/NBR/União Europeia: Benzeno: Máximo 5 ppm Somatório dos demais: Máximo 1000 ppm | Benzeno: Máximo 5 ppm Somatório dos demais: Máximo 1000 ppm |
| Corantes dispersos (Ver lista Anexo A) | Anexo A | DIN 54231 | União Europeia: Não detectado (cada) AFIRM: Máximo 30 ppm cada NBR: Máximo 5 ppm cada Egito: Proibido | Máximo 30 ppm cada – Considerar relação União Europeia |
| Corantes Azuis Componente 1: C39H23ClCrN7O12S.2Na Componente 2: C46H30CrN10O20S2.Na | 118685-33-9 Não definido | DIN 54231 | União Europeia: Proibido AFIRM: Máximo 30 ppm cada | Máximo 30 ppm cada |
| Cromo VI | 18540-29-9/ 7440-47-3 | DIN EN 16711-2 com ISO 17075-1 se cromo for detectado | AFIRM: Máximo 1 ppm Taiwan: 10 ppm para plásticos e filmes plásticos de materiais infantis China: Máximo 3 ppm | Máximo 1 ppm |

| SUBSTÂNCIA | CAS | NORMA | ESPECIFICAÇÃO | PADRÃO GRENDENE |
|---|--|---|--|----------------------|
| Dimetilfumarato (DMFu) | 624-49-7 | CEN ISO/TS 16186 | AFIRM/União Europeia: Máximo 0,1 ppm | Máximo 0,1 ppm |
| Estabilizadores e absorvedores UV UV 320 UV 327 UV 328 UV 350 | 3846-71-7 3864-99-1 25973-55-1 36437-37-3 | Extração em THF, análise por GC/MS | AFIRM/União Europeia: Máximo 1000 ppm cada | Máximo 1000 ppm cada |
| Formaldeído | 50-00-0 | ISO 14184-1 ISO 17226-1 ISO 17226-2 JIS L 1041-2011A | União Europeia: 0- 36 meses: Máximo 20ppm Maiores de 36 meses: Máximo 75ppm Japão: 0-36 meses: Não detectado (Considerar 16 ppm como limite de detecção) Maiores de 36 meses e com contato com a pele: Máximo 75ppm Maiores de 36 meses e sem contato com a pele: Máximo 300ppm China: 0 a 2 anos: Máximo 20 ppm Maiores de 2 anos e com contato com a pele: Máximo 75 ppm Maiores de 2 anos e sem contato com a pele: Máximo 300 ppm AFIRM: Adultos e crianças (maiores de 36 meses): máximo 75 ppm Bebês (0-36 meses): máximo 16 ppm NBR: Bebês: máximo 16 ppm Crianças e adultos: máximo 75 ppm | Máximo 16 ppm |

| SUBSTÂNCIA | CAS | NORMA | ESPECIFICAÇÃO | PADRÃO GRENDENE |
|---|---------|--|--|---|
| Ftalatos (Ver lista Anexo A) | Anexo A | ISO 14389 CPSC-CH-C1001-09.4 EN 14372 NBR 16040 ABNT NBR 16525 | <p>União Europeia: Máximo 0,1% (1000 ppm)</p> <p>USA e Canadá: cada ftalato 0,1%</p> <p>Coréia do Sul / Dinamarca/ Turquia e Egito: Máximo 0,1%</p> <p>China: Calçado tamanho ≤170mm e para crianças de 0-36 meses: DEHP, DBP, BBP, DINP, DIDP, DNOP: máximo 0,1%</p> <p>Calçado tamanho >170mm e ≤250mm para crianças de 36 meses a 14 anos: DEHP, DBP, BBP: máximo 0,1%</p> <p>AFIRM: 500 ppm cada; total: 1000 ppm</p> <p>Taiwan: Máximo 0,1% somatório de DMP e DEP</p> <p>NBR: Máximo 0,1% (1000 ppm) somatório</p> | Máximo 0,1% (1000 ppm) somatório – considerar ftalatos listados pelo AFIRM |
| Hidrocarbonetos Aromáticos Policíclicos (PAHs) (Ver lista Anexo A) | Anexo A | AFPS GS 2019 ISO 16190 ZEK 01.4 | <p>União Europeia / AFIRM / NBR: Máximo 1 ppm cada – para os 8 PAHs com restrição individual; somatório dos 18 PAHs: máximo 10 ppm</p> | Máximo 1 ppm cada – para os 8 PAHs com restrição individual; somatório dos 18 PAHs: máximo 10 ppm |

| SUBSTÂNCIA | CAS | NORMA | ESPECIFICAÇÃO | PADRÃO GRENDENE |
|---|---|---|---|---|
| Metais pesados solúveis: Antimônio (Sb) Arsênio (As) Bário (Ba) Cádmio (Cd) Cobalto (Co) Cobre (Cu) Chumbo (Pb) Cromo (Cr) Mercúrio (Hg) Níquel (Ni) Selênio (Se) | 7440-36-0 7440-38-2 7440-39-3 7440-43-9 7440-48-4 7440-50-8 7439-92-1 7440-47-3 7439-97-6 7440-02-0 7782-49-2 | BS EN 16711-2 ABNT NBR 16498 DIN 54233-3 (Pb, Cd, Hg, As) | AFIRM: Antimônio (Sb): 30ppm Arsênio (As): 0,2ppm Bário (Ba): 1000ppm Cádmio (Cd): 0,1ppm Cromo (Cr): Bebês: 1ppm; Adultos e crianças: 2ppm Chumbo (Pb): Bebês: 0,2ppm; Adultos e crianças: 1ppm Cobalto (Co): Bebês e crianças: 1ppm; Adultos: 4ppm Cobre (Cu): Até 36 meses: 25ppm; maior 36 meses:50ppm Mercúrio (Hg): 0,02ppm Selênio (Se): 500ppm NBR: Arsênio: 0,2 ppm Cádmio: 0,1 ppm Chumbo: 1 ppm Mercúrio: 0,02 ppm China: Antimônio: 30 ppm Cádmio: 0,1 ppm Chumbo: 0,2 ppm Cobalto: 1,0 ppm Cobre: 25 ppm Mercúrio: 0,02 ppm Níquel: 1,0 ppm Taiwan: Arsênio: 0,2 ppm Bário: 1000 ppm Cádmio: Proibido Selênio: 500 ppm Indonésia: Cádmio: 0,1 ppm | Antimônio (Sb): 30ppm Arsênio (As): 0,2ppm Bário (Ba): 1000ppm Cádmio (Cd): 0,1ppm Cromo (Cr): Bebês: 1ppm Adultos e crianças: 2ppm Chumbo (Pb): Bebês: 0,2ppm Adultos e crianças: 1ppm Cobalto (Co): Bebês e crianças: 1ppm Adultos: 4ppm Cobre (Cu): Até 36 meses: 25ppm Acima 36 meses: 50ppm Mercúrio (Hg): 0,02ppm Níquel: 1,0 ppm Selênio (Se): 500ppm |

| SUBSTÂNCIA | CAS | NORMA | ESPECIFICAÇÃO | PADRÃO GRENDENE |
|---|---|--|---|---|
| <p>Metais pesados totais: Arsênio (As) Cádmio (Cd) Chumbo (Pb) Mercúrio (Hg)</p> | <p>7440-38-2 7440-43-9 7439-92-1 7439-97-6</p> | <p>BS EN 16711-1</p> | <p>União Europeia: As: máximo 100 ppm Cádmio: 100 ppm Pb: máximo 90 ppm Hg: máximo 0,5 ppm</p> <p>AFIRM/NBR: As: máximo 100 ppm Cd: máximo 40 ppm Pb: máximo 90 ppm Hg: máximo 0,5 ppm</p> <p>Taiwan: Arsênio: Proibido para peças metálicas em produtos têxteis; demais situações 25 ppm</p> <p>Egito: Arsênio: 25 ppm Cádmio: 75 ppm</p> <p>China: Arsênio: 100 ppm Cádmio: 100 ppm</p> | <p>As: máximo 100 ppm Cd: máximo 40 ppm Pb: máximo 90 ppm Hg: máximo 0,5 ppm</p> |
| <p>N-Nitrosaminas (Ver Anexo A)</p> | <p>Anexo A</p> | <p>GB/T 24153 ISO 19577</p> | <p>AFIRM/União Europeia: Máximo 0,5 ppm cada</p> | <p>Máximo 0,5 ppm cada</p> |

| SUBSTÂNCIA | CAS | NORMA | ESPECIFICAÇÃO | PADRÃO GRENDENE |
|---|--------------------------|--|---|--|
| Organoestanhos (Ver Anexo A) | Anexo A | CEN ISO/TS 16179 EN ISO 22744 | <p>União Europeia: Máximo 0,1% em peso de estanho (cada)</p> <p>AFIRM: DBT: máximo 1 ppm DOT: máximo 1 ppm MBT: máximo 1 ppm TCyHT: máximo 1 ppm TMT: máximo 1 ppm TOT: máximo 1 ppm TPT: máximo 1 ppm TBT: máximo 0,5 ppm TPhT: máximo 0,5 ppm</p> <p>NBR: Laminados e resinas poliméricas: TBT, DBT, DOT/DOCT, TPhT, TBTO, DBTC: Máximo 1000 ppm (cada) Material têxtil: TBT, DBT, DOT/DOCT, TPhT, TBTO, DBTC: Máximo 1 ppm (cada)</p> | DBT: máximo 1 ppm DOT: máximo 1 ppm MBT: máximo 1 ppm TCyHT: máximo 1 ppm TMT: máximo 1 ppm TOT: máximo 1 ppm TPT: máximo 1 ppm TBT: máximo 0,5 ppm TPhT: máximo 0,5 ppm |
| Ortofenilfenol (OPP) | 90-43-7 | ISO 13365 § 64 LFGB B 82.02.8 EN ISO 17070 DIN 50009 | AFIRM/União Europeia: Máximo 1000 ppm | Máximo 1000 ppm |
| Parafinas cloradas Cadeia curta C10-C13 Cadeia média C14-C17 | 85535-84-8 85535-85-9 | ISO 18219 | AFIRM/NBR/União Europeia: Cadeia curta: Máximo 1000 ppm Cadeia média: Máximo 1000 ppm | Cadeia curta: Máximo 1000 ppm Cadeia média: Máximo 1000 ppm |

| SUBSTÂNCIA | CAS | NORMA | ESPECIFICAÇÃO | PADRÃO GRENDENE |
|---|----------------|------------------------------------|--|---|
| <p>Perfluorados e polifluorados (PFCs) (Ver Anexo A)</p> | <p>Anexo A</p> | <p>CEN/TS 15968 EN 23702-1</p> | <p>União Europeia: Máximo 1µg/m² cada (têxteis e materiais revestidos) Máximo 0,1% cada (outros materiais) AFIRM: PFOS e substâncias relacionadas: Máximo 1µg/m² total PFOA e seus sais: 25 ppb total PFOA – substâncias relacionadas: 1000 ppb total NBR: Máximo 1 ppm (somatório)</p> | <p>Máximo 1µg/m² cada (têxteis e materiais revestidos) Máximo 0,1% cada (outros materiais)</p> |
| <p>Pesticidas (Ver Anexo A)</p> | <p>Anexo A</p> | <p>EPA 8081 A EPA 8151 A</p> | <p>União Europeia e Suíça: Pesticidas 1 a 11: Não detectado.</p> <p>União Europeia: Pesticidas 12 a 14: Proibido.</p> <p>Japão: Pesticida 15: Menor ou igual a 30 ppm</p> <p>União Europeia, Suíça e Canadá: Pesticidas 16 a 35: Proibido.</p> <p>União Europeia: Pesticida 36: Proibido.</p> <p>China: Pesticida 36: 0,1 ppm</p> <p>Algumas redes europeias: Pesticidas 1 a 47, excluindo 8, 13, 14, 15, 28, 29, 30, 31, 32, 34, 36: Menor que 1 ppm Pesticida 8: Menor que 0,01 ppm</p> | <p>Considerar critério definido pela empresa, quando pertinente, de acordo com aplicação do produto.</p> |

| SUBSTÂNCIA | CAS | NORMA | ESPECIFICAÇÃO | PADRÃO GRENDENE |
|--|--|---------------------------------|---|---|
| <p>pH</p> <p>Não se constitui uma substância restrita, mas a não observância dos limites pode gerar alergias, portanto faz parte do rol de exigências para aprovação dos artigos</p> | Não aplicável | ISO 3071 GB/T 7573 | <p>AFIRM: Material têxtil: 4,0-7,5</p> <p>China: 0-36 meses: 4,0-7,5 Contato direto com a pele: 4,0-8,5 Sem contato direto com a pele: 4,0-9,0</p> <p>Coreia do Sul: 4,0-7,5 Egito: Não inferior a 3,5</p> | Material têxtil: 4,0-7,5 |
| Quinoline | 91-22-5 | DIN 54231 | <p>AFIRM/União Europeia: Máximo 50 ppm</p> | Máximo 50 ppm |
| Retardantes de chama (Ver Anexo A) | Anexo A | EN ISO 17881 ISO 18219 | <p>União Europeia: PentaBDE: Máximo 10 ppm OctaBDE: Máximo 1000 ppm (0,1%) TEPA e PBB: Proibido</p> <p>AFIRM: Máximo 10 ppm cada</p> <p>Suíça: HBCDD, TetraBDE: Máximo 100 ppm HeptaBDE, HexaBDE: Máximo 10 ppm</p> | Máximo 10 ppm cada – considerar relação AFIRM |
| <p>Solventes e residuais Dimetilformamida (DMFa) Formamida Dimetilacetamida (DMAC) N-metil-2-pirrolidona (NMP)</p> | 68-12-2 75-12-7 127-19-5 872-50-4 | CEN ISO/TS 16189 EN 17131 | <p>União Europeia: Máximo 3000 ppm cada</p> <p>AFIRM: Dimetilformamida (DMFa): Máximo 500 ppm Formamida: Máximo 1000 ppm Dimetilacetamida (DMAC): Máximo 1000 ppm N-metil-2-pirrolidona (NMP): Máximo 1000 ppm</p> <p>NBR: DMFa: Máximo 1000 ppm</p> | Máximo 1000 ppm cada |
| Transportadores clororgânicos (COCs) (Ver Anexo A) | Anexo A | DIN 54232 EN 17137 | <p>AFIRM/NBR/União Europeia: 1,2-Diclorobnezeno: máximo 10 ppm Somatório dos demais: máximo 1 ppm</p> | 2-Diclorobnezeno: máximo 10 ppm Somatório dos demais: máximo 1 ppm |

ESPECIFICAÇÕES SUBSTÂNCIAS RESTRITAS PARA COMPONENTES ELÉTRICOS/ELETRÔNICOS

| SUBSTÂNCIA | CAS | NORMA | ESPECIFICAÇÃO | PADRÃO GRENDENE |
|-------------------------------|-----------|-----------|------------------------------|------------------------------|
| Cádmio (Cd) | 7440-43-9 | IEC 62321 | Máximo: 5 ppm | Máximo: 5 ppm |
| Chumbo (Pb) | 7439-92-1 | | Máximo: 1000 ppm | Máximo: 1000 ppm |
| Cromo VI (Cr VI) | 7440-47-3 | | Máximo: 1000 ppm | Máximo: 1000 ppm |
| Mercúrio (Hg) | 7439-97-6 | | Não detectado (LD: 0,5ppm) | Não detectado (LD: 0,5ppm) |
| PBDEs e PBBs | Vários | | Máximo: 1000 ppm | Máximo: 1000 ppm |
| Ftalatos | | | | |
| Butil benzil ftalato (BBP) | 85-68-7 | IEC 62321 | Somatório menor que 1000 ppm | Somatório menor que 1000 ppm |
| Dibutil ftalato (DBP) | 84-74-2 | | | |
| Di (etilhexil) ftalato (DEHP) | 117-81-7 | | | |
| Di-isobutil ftalato (DiBP) | 84-69-5 | | | |

Anexo A – Lista de substâncias

| SUBSTÂNCIA | CAS |
|---------------------------------------|------------|
| AZO CORANTES – RELAÇÃO AFIRM | |
| 4-Aminobifenil | 92-67-1 |
| Benzidina | 92-87-5 |
| 4-Cloro-o-Toluidina | 95-69-2 |
| 2-Naftilamina | 91-59-8 |
| o-Aminoazotolueno | 97-56-3 |
| 2-Amino-4-nitrotolueno | 99-55-8 |
| 2,4 Diaminoanisol | 615-05-4 |
| 4,4 Diaminodifenilmetano | 101-77-9 |
| 3,3-Diclorobenzidina | 91-94-1 |
| 3,3-Dimetoxibenzidina (o-dianisidina) | 119-90-4 |
| 3,3-Dimetilbenzidina (-Toluidina) | 119-93-7 |
| 3,3-Dimetil-4,4'-diaminodifenilmetano | 838-88-0 |
| p-Cloroanilina | 106-47-8 |
| p-Cresidina | 120-71-8 |
| 4,4-Metileno-bis-(2-cloroanilina) | 101-14-4 |
| 4,4-Oxidianilina | 101-80-4 |
| 4,4-Tiodianilina | 139-65-1 |
| 2,4-Diaminotolueno | 95-80-7 |
| o-Toluidina | 95-53-4 |
| 2,4,5-Trimetilanelina | 137-17-7 |
| o-Anisidina | 90-04-0 |
| 4-Amino-azobenzeno | 60-09-3 |
| 2,4-Xilidina | 95-68-1 |
| 2,6-Xilidina | 87-62-7 |
| 4-cloro-o-toluidina cloreto | 3165-93-3 |
| 2-naftilamônio acetato | 553-00-4 |
| 4-metoxi-m-fenileno diamônio sulfato | 39156-41-7 |
| 2,4,5-trimetilanilina hidrocloreto | 21436-97-5 |

Anexo A – Lista de substâncias

| SUBSTÂNCIA | CAS |
|---|----------|
| AZO CORANTES – RELAÇÃO NBR/UNIÃO EUROPEIA | |
| 2,6-Dimetilanilina | 87-62-7 |
| 4-Aminobifenil | 92-67-1 |
| 4,4'-Diaminobifenilo | 92-87-5 |
| 4-Cloro-2-Metilanilina | 95-69-2 |
| 2-Naftilamina | 91-59-8 |
| 4'-Amino-2,3'-Dimetilazobenzeno | 97-56-3 |
| 2-Metil-5-nitroanilina | 99-55-8 |
| 2,4 Diaminoanisole | 615-05-4 |
| 4,4'- Diaminodifenilmetano | 101-77-9 |
| 3,3'-Diclorobenzidina | 91-94-1 |
| o-Dianisidina | 119-90-4 |
| 3,3-Dimetilbenzidina (o-Tolidina) | 119-93-7 |
| 4,4'-Metileno-bis(2metilanilina) | 838-88-0 |
| 4-Cloroanilina | 106-47-8 |
| 2-Metoxi-5-Metilanilina | 120-71-8 |
| 4,4'-Metileno-bis-(2-cloroanilina) | 101-14-4 |
| 4,4'-Oxidianilina | 101-80-4 |
| 4,4'-Tiodianilina | 139-65-1 |
| 2,4-Diaminotolueno | 95-80-7 |
| 2-Metilanilina | 95-53-4 |
| 2,4,5-Trimetilanilina | 137-17-7 |
| o-Anisidina | 90-04-0 |
| 4-Aminoazobenzeno | 60-09-3 |
| 2,4-Dimetilanilina | 95-68-1 |

Anexo A – Lista de substâncias

| SUBSTÂNCIA | CAS |
|------------------------------------|------------|
| CLOROFENÓIS – RELAÇÃO AFIRM | |
| 2,3,4-Triclorofenol (TriCP) | 15950-66-0 |
| 2,3,5-Triclorofenol (TriCP) | 933-78-8 |
| 2,3,6-Triclorofenol (TriCP) | 933-75-5 |
| 2,4,5-Triclorofenol (TriCP) | 95-95-4 |
| 2,4,6-Triclorofenol (TriCP) | 88-06-2 |
| 3,4,5-Triclorofenol (TriCP) | 609-19-8 |
| 2,3,4,5-Tetraclorofenol (TeCP) | 4901-51-3 |
| 2,3,4,6-Tetraclorofenol (TeCP) | 58-90-2 |
| 2,3,5,6-Tetraclorofenol (TeCP) | 935-95-5 |
| Pentaclorofenol (PCP) | 87-86-5 |
| CLOROFENÓIS – RELAÇÃO NBR | |
| 2-clorofenol | 95-57-8 |
| 3-clorofenol | 108-43-0 |
| 4-clorofenol | 106-48-9 |
| 2,3-diclorofenol | 576-24-9 |
| 2,4-diclorofenol | 120-83-2 |
| 2,5-diclorofenol | 583-78-8 |
| 2,6-diclorofenol | 87-65-0 |
| 3,4-diclorofenol | 95-77-2 |
| 3,5-diclorofenol | 591-35-5 |
| 2,3,4-Triclorofenol (TriCP) | 15950-66-0 |
| 2,3,5-Triclorofenol (TriCP) | 933-78-8 |
| 2,3,6-Triclorofenol (TriCP) | 933-75-5 |
| 2,4,5-Triclorofenol (TriCP) | 95-95-4 |
| 2,4,6-Triclorofenol (TriCP) | 88-06-2 |
| 3,4,5-Triclorofenol (TriCP) | 609-19-8 |
| 2,3,4,5-Tetraclorofenol (TeCP) | 4901-51-3 |
| 2,3,4,6-Tetraclorofenol (TeCP) | 58-90-2 |
| 2,3,5,6-Tetraclorofenol (TeCP) | 935-95-5 |
| Pentaclorofenol (PCP) | 87-86-5 |

Anexo A – Lista de substâncias

| SUBSTÂNCIA | CAS |
|--|--------------------------------------|
| COMPOSTOS ORGÂNICOS VOLÁTEIS (VOCs) – AFIRM/UNIÃO EUROPEIA | |
| Benzeno | 71-43-2 |
| Dissulfeto de carbono | 75-15-0 |
| Tetracloroeto de carbono | 56-23-5 |
| Clorofórmio | 67-66-3 |
| Ciclohexanona | 108-94-1 |
| 1,2-Dicloroetano | 107-06-2 |
| 1,1-Dicloroetileno | 75-35-4 |
| Etilbenzeno | 100-41-4 |
| Pentacloroetano | 76-01-7 |
| 1,1,1,2-Tetracloroetano | 630-20-6 |
| 1,1,2,2-Tetracloroetano | 79-34-5 |
| Tetracloroetileno (PERC) | 127-18-4 |
| Tolueno | 108-88-3 |
| 1,1,1-Tricloroetano | 71-55-6 |
| 1,1,2-Tricloroetano | 79-00-5 |
| Tricloroetileno | 79-01-6 |
| Xileno (meta, orto, para) | 1330-20-7/108-38-3/95-47-6/ 106-42-3 |
| COMPOSTOS ORGÂNICOS VOLÁTEIS (VOCs) – NBR: Todos os anteriores + DMAC | |
| Dimetilacetamida (DMAC) | 127-19-5 |
| CORANTES DISPERSOS – RELAÇÃO AFIRM | |
| Disperso Blue 1 | 2475-45-8 |
| Disperso Blue 3 | 2475-46-9 |
| Disperso Blue 7 | 3179-90-6 |
| Disperso Blue 26 | 3860-63-7 |
| Disperso Blue 35A | 56524-77-7 |
| Disperso Blue 35B | 56524-76-6 |
| Disperso Blue 102 | 12222-97-8 |
| Disperso Blue 106 | 12223-01-7 |
| Disperso Blue 124 | 61951-51-7 |

Anexo A – Lista de substâncias

| SUBSTÂNCIA | CAS |
|---|----------------------------------|
| CORANTES DISPERSOS – RELAÇÃO AFIRM | |
| Disperso Brown 1 | 23355-64-8 |
| Disperso Orange 1 | 2581-69-3 |
| Disperso Orange 3 | 730-40-5 |
| Disperso Orange 11 | 82-28-0 |
| Disperso Orange 37/76/59 | 12223-33-5/13301-61-6/51811-42-8 |
| Disperso Orange 149 | 85136-74-9 |
| Disperso Red 1 | 2872-52-8 |
| Disperso Red 11 | 2872-48-2 |
| Disperso Red 17 | 3179-89-3 |
| Disperso Red 151 | 61968-47-6 |
| Disperso Yellow 1 | 119-15-3 |
| Disperso Yellow 3 | 2832-40-8 |
| Disperso Yellow 7 | 6300-37-4 |
| Disperso Yellow 9 | 6373-73-5 |
| Disperso Yellow 23 | 6250-23-3 |
| Disperso Yellow 39 | 12236-29-2 |
| Disperso Yellow 49 | 54824-37-2 |
| Disperso Yellow 56 | 54077-16-6 |
| Ácido Red 26 | 3761-53-3 |
| Básico Red 9 | 569-61-9 |
| Básico Green 4 | 569-64-2/2437-29-8/10309-95-2 |
| Básico Violet 3 | 548-62-9 |
| Básico Violet 14 | 632-99-5 |
| Básico Blue 26 | 2580-56-5 |
| Direct Black 38 | 1937-37-7 |
| Direct Blue 6 | 2602-46-2 |
| Direct Red 28 | 573-58-0 |
| Direct Brown 95 | 16071-86-6 |

Anexo A – Lista de substâncias

| SUBSTÂNCIA | CAS |
|--|----------------------------------|
| CORANTES DISPERSOS – RELAÇÃO NBR/União Europeia | |
| Disperso Azul 1 | 2475-45-8 |
| Disperso Azul 3 | 2475-46-9 |
| Disperso Azul 35 | 56524-77-7/56524-76-6 |
| Disperso Azul 106 | 12223-01-7/68516-81-4 |
| Disperso Azul 124 | 61951-51-7 |
| Amarelo 3 | 2832-40-8 |
| Laranja 3 | 730-40-5 |
| Laranja 37/76/59 | 12223-33-5/13301-61-6/51811-42-8 |
| Vermelho 1 | 2872-52-8 |
| CORANTES DISPERSOS – RELAÇÃO EGITO | |
| Disperse Blue 1 | 2475-45-8 |
| Direct Black 38 | 1937-37-7 |
| Direct Blue 6 | 2602-46-2 |
| Disperse Yellow 3 | 2832-40-8 |
| Acid Red 26 | 3761-53-3 |
| Basic Red 9 | 569-61-9 |
| Direct Red 28 | 573-58-0 |
| Basic Violet 14 | 632-99-5 |
| Disperse Orange 11 | 82-28-0 |

Anexo A – Lista de substâncias

| SUBSTÂNCIA | CAS |
|--|--------------------------|
| FTALATOS – RELAÇÃO AFIRM | |
| Bis (2-etilhexil) ftalato – DEHP | 117-81-7 |
| Dibutil ftalato – DBP | 84-74-2 |
| Benzil butil ftalato – BBP | 85-68-7 |
| Diciclohexil ftalato – DCHP | 84-61-7 |
| 1,2-benzenodicarboxílico ácido, di-C6-10-álquil ésteres; 1,2-benzenodicarboxílico ácido, mistura de decil, exil e octil diésteres com ≥0,3% de dihexil ftalato | 68515-51-5 68648-93-1 |
| Dihexil ftalato | 84-75-3 |
| Dipentil ftalato | 131-18-0 |
| Diisopentil ftalato | 605-50-5 |
| N- pentil – isopentil ftalato | 776297-69-9 |
| Bis (2-metoxietil) ftalato | 117-82-8 |
| Diisobutil ftalato – DIBP | 84-69-5 |
| Di-isso-nonil ftalato | 28553-12-0 |
| Di-n-octil ftalato | 117-84-0 |
| Diisodecil ftalato | 26761-40-0 |
| Dietil ftalato – DEP | 84-66-2 |
| Dimetil ftalato | 131-11-3 |
| 1,2-Benzenodicarboxílico ácido, di-C6-8- ramificado alquil ésteres, C7 | 71888-89-6 |
| Dipropil ftalato – DPRP | 131-16-8 |
| Diisooctil ftalato – DIOP | 27554-26-3 |
| 1,2-Benzenodicarboxílico ácido, diexil éster, ramificado e linear | 68515-50-4 |
| 1,2-Benzenodicarboxílico ácido, di-C7-11, ramificado e linear alquil ésteres | 68515-42-4 |
| 1,2-Benzenodicarboxílico ácido, di pentil éster, ramificado e linear | 84777-06-0 |

Anexo A – Lista de substâncias

| SUBSTÂNCIA | CAS |
|--|--------------------------|
| FTALATOS – RELAÇÃO NBR/União Europeia | |
| Di-2-etil hexil ftalato – DEHP | 117-81-7 |
| Dibutil ftalato – DBP | 84-74-2 |
| Benzil butil ftalato – BBP | 85-68-7 |
| Diciclohexil ftalato – DCHP | 84-61-7 |
| 1,2-benzenodicarboxílico ácido, di-C6-10-álquil ésteres; 1,2-benzenodicarboxílico ácido, mistura de decil, exil e octil diésteres com ≥0,3% de dihexil ftalato | 68515-51-5 68648-93-1 |
| Di-n-hexil ftalato (DNHP) | 84-75-3 |
| Dipentil ftalato (DPENP) | 131-18-0 |
| Diisopentil ftalato (DIPP) | 605-50-5 |
| N- pentil – isopentil ftalato (PiPP) | 776297-69-9 |
| Bis (2-metoxietil) ftalato (BMEP) | 117-82-8 |
| Diisobutil ftalato – DIBP | 84-69-5 |
| 1,2-Benzenodicarboxílico ácido, di-C6-8- ramificado álquil ésteres, C7 | 71888-89-6 |
| 1,2-Benzenodicarboxílico ácido, diexil éster, ramificado e linear (DIHP) | 68515-50-4 |
| 1,2-Benzenodicarboxílico ácido, di-C7-11, álquil éster ramificado e linear (DHNUP) | 68515-42-4 |
| 1,2-Benzenodicarboxílico ácido, di pentil éster, ramificado e linear | 84777-06-0 |
| HIDROCARBONETOS AROMÁTICOS POLICÍCLICOS (PAHs) – COM RESTRIÇÃO INDIVIDUAL – AFIRM/NBR/UNIÃO EUROPEIA | |
| Benzo (a) pireno | 50-32-8 |
| Benzo (e) pireno | 192-97-2 |
| Benzo (a) antraceno | 56-55-3 |
| Criseno | 218-01-9 |
| Benzo (b) fluoranteno | 205-99-2 |
| Benzo (j) fluoranteno | 205-82-3 |
| Benzo (k) fluoranteno | 207-08-9 |
| Dibenzeno (a,h) antraceno | 53-70-3 |
| HIDROCARBONETOS AROMÁTICOS POLICÍCLICOS (PAHs) – SEM RESTRIÇÃO INDIVIDUAL – AFIRM/NBR/UNIÃO EUROPEIA | |
| Acenafteno | 83-32-9 |
| Acenaftileno | 208-96-8 |
| Antraceno | 120-12-7 |

Anexo A – Lista de substâncias

| SUBSTÂNCIA | CAS |
|---|-----------|
| HIDROCARBONETOS AROMÁTICOS POLICÍCLICOS (PAHs) – SEM RESTRIÇÃO INDIVIDUAL – AFIRM/NBR/UNIÃO EUROPEIA | |
| Benzo(g,h,i)perileno | 191-24-2 |
| Fluoreno | 86-73-7 |
| Fluoranteno | 206-44-0 |
| Indeno (1,2,3-cd)pireno | 193-39-5 |
| Naftaleno | 91-20-3 |
| Pireno | 129-00-0 |
| Fenantreno | 85-01-8 |
| N-NITROSAMINAS – RELAÇÃO AFIRM/CHINA | |
| N-Nitrosodimetilamina (NDMA) | 62-75-9 |
| N-Nitrosodietilamina (NDEA) | 55-18-5 |
| N-Nitrosodipropilamina (NDPA) | 621-64-7 |
| N-Nitrosodibutilamina (NDBA) | 924-16-3 |
| N-Nitrosopiperidina (NPIP) | 100-75-4 |
| N-Nitrosopirrolidina (NPYR) | 930-55-2 |
| N-Nitrosomorfolina (NMOR) | 59-89-2 |
| N-Nitroso N-metil N-fenilamina (NMPHA) | 614-00-6 |
| N-Nitroso N-etil N-fenilamina (NEPHA) | 612-64-6 |
| N-NITROSAMINAS – RELAÇÃO NBR | |
| N-Nitrosodimetilamina | 62-75-9 |
| N-Nitroso metil-etilamina | 10595-6 |
| N-Nitroso difenilamina | 86-30-6 |
| N-Nitroso dibenzilamina | 5336-53-8 |
| N-Nitroso dietilamina | 55-18-5 |
| N-Nitroso dipropilamina | 621-64-7 |
| N-Nitroso dibutilamina | 924-16-3 |
| N-Nitroso piperidina | 100-75-4 |
| N-Nitroso pirrolidina | 930-55-2 |
| N-Nitroso morfolina | 59-89-2 |
| N-Nitroso N-metilanilina | 614-00-6 |
| N-Nitroso N-etilanilina | 612-64-6 |

Anexo A – Lista de substâncias

| SUBSTÂNCIA | CAS |
|---|------------|
| ORGANOESTANHOS – RELAÇÃO AFIRM/UNIÃO EUROPEIA | |
| Dibutilestanho (DBT) | 683-18-1 |
| Dioctilestanho (DOT) | 3542-36-7 |
| Monobutilestanho (MBT) | 1118-46-3 |
| Triciclohexilestanho (TCyHT) | 3091-32-5 |
| Trimetilestanho (TMT) | 1066-45-1 |
| Trioctilestanho (TOT) | 2587-76-0 |
| Tripropilestanho (TPT) | 2279-76-7 |
| Tributilestanho (TBT) | 1461-22-9 |
| Trifenilestanho (TPhT) | 639-58-7 |
| ORGANOESTANHOS – RELAÇÃO NBR | |
| Dibutilestanho (DBT) | 683-18-1 |
| Di-n-octilestanho (DOT/DOCT) | 3542-36-7 |
| Óxido bis (tributilestanho) (TBTO) | 56-35-9 |
| Dicloreto de dibutilestanho (DBTC) | 683-18-1 |
| Tributilestanho (TBT) | 1461-22-9 |
| Trifenilestanho (TPhT) | 639-58-7 |
| PERFLUOROCTANO SULFONATO (PFOS) e substâncias relacionadas – RELAÇÃO AFIRM/União Europeia | |
| Perfluoroctano sulfonato ácido(PFOS) | 1763-23-1 |
| Perfluoroctano sulfonato ácido, sal de potássio (PFOS-K) | 2795-39-3 |
| Perfluoroctano sulfonato ácido, sal de lítio (PFOS-Li) | 29457-72-5 |
| Perfluoroctano sulfonato ácido, sal de amônio (PFOS-NH ₄) | 29081-56-9 |
| Perfluoroctano sulfonato sal de dietanolamina (PFOS-NH(OH) ₂) | 70225-14-8 |
| Perfluoroctano sulfonato sal de tetraetilamônio (PFOS-NH(OH) ₂) | 56773-42-3 |
| Perfluoroctano sulfonato ácido, sal de tetraetilamônio (PFOS-N(C ₂ H ₅) ₄) | 4151-50-2 |
| N-Etilperfluoro-1-octanosulfonamida (N-Et-FOSA) | 31506-32-8 |
| 2-(N-Etilperfluoro-1-octanosulfonamide)-etanol (N-Et-FOSE) | 1691-99-2 |
| 2-(N-Metilperfluoro-1-octanosulfonamide)-etanol (N-Me-FOSE) | 24448-09-7 |
| Perfluoro-1-octanosulfonilfluor (POSF) | 307-35-7 |
| Perfluoroctano sulfonamide (PFOSA) | 754-91-6 |

Anexo A – Lista de substâncias

| SUBSTÂNCIA | CAS |
|---|------------|
| ÁCIDO PERFLUOROCTANO (PFOA) e seus sais – RELAÇÃO AFIRM/União Europeia | |
| Ácido perfluorotano (PFOA) | 335-67-1 |
| Perfluoroctanoato de sódio (PFOA-Na) | 335-95-5 |
| Perfluoroctanoato de potássio (PFOA-K) | 2395-00-8 |
| Perfluoroctanoato de prata (PFOA-Ag) | 335-93-3 |
| Fluoreto de perfluoroctanoil (PFOA-F) | 335-66-0 |
| Pentadecafluoroctanoato de amônio (APFO) | 3825-26-1 |
| PFOA – Substâncias relacionadas – RELAÇÃO AFIRM/União Europeia | |
| 1H,1H,2H,2H-Perfluordecanosulfônico ácido (8:2FTS) | 39108-34-4 |
| Metil perfluoroctanoato (Me-PFOA) | 376-27-2 |
| Etil perfluoroctanoato (Et-PFOA) | 3108-24-5 |
| 2-Perfluorocetanol (8:2 FTOH) | 678-39-7 |
| 1H,1H,2H,2H-Perfluordecil acrilato (8:2 FTA) | 27905-45-9 |
| 1H,1H,2H,2H-Perfluordecil metacrilato (8:2 FTA) | 1996-88-9 |
| PERFLUORADOS E POLIFLUORADOS – RELAÇÃO NBR | |
| PFOs e PFOA | 1763-23-1 |
| | 754-91-6 |
| | 24448-09-7 |
| | 1691-99-2 |
| PESTICIDAS | |
| 2-(2,4,5-triclorofenoxi) ácido propiônico – seus sais e compostos (1) | 93-72-1 |
| 2,4,5-triclorofenoxi ácido acético – seus sais e compostos (2) | 93-76-5 |
| Aldrin (3) | 309-00-2 |
| Chlordane (4) | 57-74-9 |
| Dicloro-defenil-dicloro etano (DDD) (5) | 72-54-8 |
| Dicloro difenil dicloro etileno (DDE) (6) | 72-55-9 |
| Dicloro-difenil-tricloro etano (DDT) (7) | 50-29-3 |
| Dieldrin (8) | 60-57-1 |
| Endrine (9) | 72-20-8 |
| Heptachlorine (10) | 76-44-8 |
| Epoxi – heptachlorine (11) | 1024-57-3 |

Anexo A – Lista de substâncias

| SUBSTÂNCIA | CAS |
|--|------------------------------|
| PESTICIDAS | |
| Endosulfan e seus isômeros (12) | 115-29-7/959-98-8/33213-65-9 |
| Pentabromo benzeno (13) | 608-90-2 |
| Hexabromobifenil (14) | 36355-01-8 |
| 4,6-Dicloro-7(2,4,5-tricloro-fenoxi)0-2-trifluoro metil benz-imidazole (DTTB) (15) | 63405-99-2 |
| Hexaclorobenzeno (16) | 118-74-1 |
| Hexaclorociclohexano (17) | 319-84-6/319-85-7/319-86-8 |
| Isodrin (18) | 465-73-6 |
| Kelevane (19) | 4234-79-1 |
| Kepone (Clordecone) (20) | 143-50-0 |
| Metoxiclor (21) | 7243-5 |
| Mirex (22) | 2385-85-5 |
| Pertane (23) | 72-56-0 |
| Quintozene (24) | 82-68-8 |
| Strobane (25) | 8001-50-1 |
| Telodrin (Isobenzan) (26) | 297-78-9 |
| Toxafene (Camphechlorine) (27) | 8001-35-2 |
| Bisfenóis halogenados, incluindo PCB (28) | Vários |
| Terfenóis halogenados, incluindo PCT (29) | Vários |
| Naftalenos halogenados (30) | Vários |
| Alcanos halogenados (31) | Vários |
| Difenil metanos halogenados (32) | 99688-47-8 |
| Monometil-dibromo-difenil metano (33) | 81161-70-8 |
| Monometil-dicloro-difenil metano (34) | 76253-60-6 |
| Monometil-tetracloro-difenil metano (35) | 624-49-7 |
| Dimetil fumarato (36) | 624-49-7 |
| Lindane (37) | 58-89-9 |
| Metamidofos (38) | 10265-92-6 |
| Monocrotofos (39) | 6923-22-4 |
| Parathion (40) | 56-38-2 |
| Parathion metil (41) | 298-00-0 |

Anexo A – Lista de substâncias

| SUBSTÂNCIA | CAS |
|--|------------------------------------|
| PESTICIDAS | |
| Phosphamidone (42) | 13171-21-6 |
| Captafol (43) | 2425-06-1 |
| Chlordimeform (44) | 6164-98-3 |
| Clorobenzilato (45) | 510-15-6 |
| Dibromocloropropano (DBCP) (46) | 96-12-08 |
| Dinoseb (47) | 88-85-7 |
| DTTB (Timiperone) (48) | 57648-21-2 |
| Etileno dibromide (49) | 106-93-4 |
| RETARDANTES DE CHAMA – RELAÇÃO AFIRM | |
| Tetrabromodifenil éter (TetraBDE) | 5436-43-1/40088-47-9 |
| Pentabromodifenil éter (pentaBDE) | 32534-81-9 |
| Hexabromodifenil éter (HexaBDE) | 68631-49-2/207122-15-4/36483-60-0 |
| Heptabromodifenil éter (HeptaBDE) | 446255-22-7/207122-16-5/68928-80-3 |
| Octabromodifenil éter (octaBDE) | 32536-52-0 |
| Decabromodifenil éter (decaBDE) | 1163-19-5 |
| Polibromobifenil (PBB) | 59536-65-1 |
| Polibromados difenil éteres (PBDEs) | Vários |
| RETARDANTES DE CHAMA – RELAÇÃO UNIÃO EUROPEIA | |
| Pentabromodifenil éter (pentaBDE) | 32534-81-9 |
| Decabromodifenil éter (decaBDE) | 1163-19-5 |
| Octabromodifenil éter (octaBDE) | 32536-52-0 |
| Polibromobifenil (PBB) | 59536-65-1 |
| Tris (1-aziridinil) óxido de fosfina (TEPA) | 545-55-1 |
| Tris (2,3-dibromopropil) fosfato (TRIS) | 126-72-7 |
| RETARDANTES DE CHAMA – RELAÇÃO SUÍÇA | |
| Tetrabromodifenil éter (TetraBDE) | 5436-43-1/40088-47-9 |
| Pentabromodifenil éter (pentaBDE) | 32534-81-9 |
| Hexabromodifenil éter (HexaBDE) | 68631-49-2/207122-15-4/36483-60-0 |
| Heptabromodifenil éter (HeptaBDE) | 446255-22-7/207122-16-5/68928-80-3 |
| Octabromodifenil éter (octaBDE) | 32536-52-0 |

Anexo A – Lista de substâncias

| SUBSTÂNCIA | CAS |
|--|--|
| RETARDANTES DE CHAMA – RELAÇÃO SUÍÇA | |
| Polibromobifenil (PBB) | 59536-65-1 |
| Tris (1-aziridinil) óxido de fosfina (TEPA) | 545-55-1 |
| Hexabromociclododecano (HBCDD) | 25637-99-4/3194-55-6/134237-50-6/134237-51-7/134237-52-8 |
| TRANSPORTADORES CLORORGÂNICOS (COCs) - AFIRM/NBR/UNIÃO EUROPEIA | |
| 2- Clorotolueno | 95-49-8 |
| 3- Clorotolueno | 108-41-8 |
| 4- Clorotolueno | 106-43-4 |
| 2,3-Diclorotolueno | 32768-54-0 |
| 2,4-Diclorotolueno | 95-73-8 |
| 2,5-Diclorotolueno | 19398-61-9 |
| 2,6-Diclorotolueno | 118-69-4 |
| 3,4-Diclorotolueno | 95-75-0 |
| 2,3,6-Triclorotolueno | 2077-46-5 |
| 2,4,5-Triclorotolueno | 6639-30-1 |
| 2,3,4,5-Tetraclorotolueno | 76057-12-0 |
| 2,3,4,6-Tetraclorotolueno | 875-40-1 |
| 2,3,5,6-Tetraclorotolueno | 1006-31-1 |
| Pentaclorotolueno | 877-11-2 |
| 1,3-Diclorobenzeno | 541-73-1 |
| 1,4-Diclorobenzeno | 106-46-7 |
| 1,2,3-Triclorobenzeno | 87-61-6 |
| 1,2,4-Triclorobenzeno | 120-82-1 |
| 1,3,5-Triclorobenzeno | 108-70-3 |
| 1,2,3,4-Tetraclorobenzeno | 634-66-2 |
| 1,2,3,5-Tetraclorobenzeno | 634-90-2 |
| 1,2,4,5-Tetraclorobenzeno | 95-94-3 |
| Pentaclorobenzeno | 608-93-5 |
| Hexaclorobenzeno | 118-74-1 |
| 1,2-Diclorobenzeno | 95-50-1 |



Grendene[®]