



# ACCO Brands Corporation

## Lista de Substâncias Restritas Revisão 4



---

## Intencionalmente deixados em branco

## Lista de Substâncias Restritas da ACCO Brands

### Sumário

1	Finalidade .....	5
2	Escopo.....	5
3	Matriz resumida de substâncias restritas e aplicações potenciais de produtos .....	6
4	Lista de Substâncias Restritas.....	8
4.1	Substâncias Restritas .....	8
4.1.1	Asbesto .....	8
4.1.2	Alquilfenol e Alquilfenol etoxilados.....	8
4.1.3	Corantes aminoazo .....	8
4.1.4	Proposição 65 da Califórnia (Apenas distribuição nos EUA) .....	9
4.1.5	Corantes dispersos (alergênicos) e corantes.....	10
4.1.6	Fumarato de Dimetila (DMF).....	10
4.1.7	Dioxinas e furanos .....	10
4.1.8	Retardadores de chamas (Elétricos).....	12
4.1.9	Retardadores de chamas (não elétricos).....	12
4.1.10	Monômeros .....	13
4.1.11	Compostos de organoestanho.....	13
4.1.12	Substâncias/Produtos químicos redutores de ozônio (ODS/ODC).....	14
4.1.13	PCBs, PCNs e PCTs.....	14
4.1.14	Hidrocarbonetos aromáticos policíclicos (PAHs).....	14
4.1.15	PFOS e PFOA .....	15
4.1.16	Poluentes Orgânicos Persistentes (POPs).....	15
4.1.17	Conservantes .....	16
4.1.18	Halogênios .....	16
4.1.19	REACH (distribuição apenas na UE).....	16
4.1.20	Solventes.....	17
4.2	Restrições à ftalatos e metais pesados.....	18

4.2.1	Restrições aos ftalatos.....	19
4.2.1.1	Ftalatos - Produtos infantis.....	19
4.2.1.2	Ftalatos - Produtos “A” de Uso Geral .....	20
4.2.1.3	Ftalatos - Produtos “B” de Uso Geral.....	20
4.2.2	Restrições de metais pesados .....	20
4.2.2.1	Metais pesados - Produtos infantis .....	21
4.2.2.2	Metais pesados - Produtos infantis .....	22
4.2.2.3	Metais Pesados – Produtos “A” de Uso Geral .....	22
4.2.2.4	Metais Pesados - Produtos “B” de Uso Geral .....	22
4.2.2.5	Metais Pesados - Tratamentos de Superfície Metálica e Substratos de Couro - Todos os tipos de produtos.....	23
4.3	Substâncias Restritas em Produtos Específicos .....	23
4.3.1	Baterias.....	23
4.3.2	Produtos Elétricos e Eletrônicos.....	24
4.3.3	Embalagem .....	25
4.3.4	Papel térmico.....	25
5	Definições .....	26
	APÊNDICE A - Revisão 4 da lista de substâncias restritas – Registro de Mudança.....	32

**Observações de revisão:**

As revisões no documento são destacadas em **fonte vermelha** para fácil identificação. Consulte o Registro de Mudança para detalhes.

## 1 Finalidade

Como parte do compromisso da ACCO Brands de proteger os consumidores, funcionários e o meio-ambiente, a ACCO Brands tem uma Lista de Substâncias Restritas (“RSL”) para permitir a produção de produtos finais seguros e em conformidade com a legislação, incluindo a embalagem, matérias-primas, componentes, peças, subconjuntos e peças originais de fábrica (coletivamente “Produtos”). A RSL é uma parte importante dos programas de administração de produtos e sustentabilidade ambiental da ACCO Brands.

Esta RSL é derivada de uma revisão dos requisitos regulatórios dos Estados Unidos (“EUA”), Canadá e União Europeia (“UE”), observando que os regulamentos em outros países são geralmente delineados a partir desses mercados. Observou-se que os produtos químicos proibidos na RSL traziam riscos à saúde dos seres humanos e riscos ambientais quando excediam certas concentrações. As restrições na RSL são aplicáveis a todos os Produtos da ACCO Brands e a toda fabricação de Produtos da ACCO Brands independentemente da região de distribuição e da região de fabricação, a menos que excluídos especificamente por escrito na Conformidade de Produto Global da ACCO Brands.

## 2 Escopo

Todos os fornecedores, prestadores de serviços, agentes ou afiliados de fornecedores e todos os centros de fabricação da ACCO Brands (coletivamente “Fornecedores”) devem compartilhar a RSL com suas fontes de material, peças, componentes, subconjuntos, Produtos, rótulos, embalagem, manuais de usuário, produtos químicos e outros itens fornecidos e usados para produzir os Produtos da ACCO Brands. Os fornecedores são responsáveis por assegurar que todas as suas fontes forneçam ou de outra forma entreguem aos Fornecedores materiais, peças, componentes, subconjuntos, produtos, rótulos, embalagens, manuais de usuário, produtos químicos e outros itens que estejam em conformidade com os limites e outras restrições descritas ou citadas na RSL.

Os Fornecedores devem assegurar que as substâncias na RSL que excedam os limites de concentração especificados não estejam contidas nem sejam usadas na fabricação de qualquer Produto, incluindo, mas não limitado a, todos os artigos (isto é, materiais, peças, componentes, subconjuntos, produtos, rótulos vinculados aos Produtos), embalagem (isto é, caixas de madeira, papel ou papelão, material plástico, contêineres etc.), manuais de usuário, produtos químicos e outros itens nos Produtos da ACCO Brands. As substâncias restritas não podem estar no produto ou serem usadas na fabricação do produto e seus componentes acima dos limites designados na lista.

As restrições da RSL definidas neste Manual de Produto são rigorosas. O uso negligente ou inadvertido de produtos químicos que excedam os limites de concentração especificados não é aceitável.

### 3 Matriz resumida de substâncias restritas e aplicações potenciais de produtos

Substância química restrita	Aplicações prováveis de produtos para escritório/escola/bricolagem (“DIY”)
Asbesto	Giz, pastel, produtos com isolantes térmicos
Alquilfenol e Alquilfenol etoxilados	Bolsas, sacolas, capas, capas de agenda usando couro, têxteis
Corantes aminoazo	Bolsas, sacolas, capas, capas de agenda usando materiais não sintéticos
BPA, monômeros ou aditivos	Plásticos (compostos residuais não reagidos), papel térmico
Corantes dispersos e corantes	Bolsas, sacolas, capas, capas de agenda usando materiais sintéticos, incluindo poliéster/misturas de poliéster/nylon, polipropileno
Fumarato de Dimetila (DMF)	Dessecantes
Dioxinas e furanos	Processamento de papel e PVC (compostos residuais)
Retardadores de chama	Mochilas, produtos elétricos que requerem propriedades retardadoras de chamas
Formaldeído/Conservantes	Quadros brancos, painéis de cortiça, cômodas ou móveis usando componentes de madeira composta
Compostos de organoestanho	Bolsas, sacolas ou produtos têxteis semelhantes com propriedades antifúngicas
Substâncias/Produtos químicos redutores de ozônio (ODS/ODC)	Aerossóis
PCBs e PCTs	Papel autocopiativo; cabos flexíveis e componentes de EE, materiais com propriedades repelentes de água
Pentaclorofenol	Bolsas, sacolas ou produtos têxteis semelhantes com propriedades antifúngicas
Poluentes Orgânicos Persistentes	Vários produtos
PFOS e PFOA	Bolsas, sacolas, outros produtos têxteis ou papel couchê com propriedades repelentes de água
Hidrocarbonetos aromáticos policíclicos (PAHs)	Produtos utilizando plásticos; corantes; pigmentos; conservantes de madeira
Solventes	Usado em processamento (compostos residuais)
Ftalatos - Produtos infantis	Artigos escolares ou de aprendizagem com componentes de PVC
Ftalatos - De uso geral “A”	Produtos de escritório, informática, escolar e bricolagem, incluindo cliques de papel, grampeadores, removedores de grampos, fichários, acessórios de armário usando componentes de PVC, ferramentas de fixação, produtos de mesa de trabalho, ferramentas de jardinagem, acessórios para celulares/tablets; cabos de carregamento; produtos elétricos/operados a bateria, como alto-falantes, teclados e

Substância química restrita	Aplicações prováveis de produtos para escritório/escola/bricolagem (“DIY”)
	mouses usando fios e cordões de PVC, materiais usados em sacos e bolsas
Ftalatos - De uso geral “B”	Produtos elétrico-eletrônicos para escritório/bricolagem, como trituradores, laminadores e grampeadores usando componentes de fio e cordão de PVC; pistolas de cola para bricolagem, sopradores térmicos
Metais pesados - Produtos infantis	Produtos escolares ou de aprendizagem, incluindo fichários, estojos, livros de exercícios com plásticos coloridos, revestimentos ou tintas de impressão, baterias
Metais Pesados - De uso geral A	Produtos de escritório, bricolagem, informática e escolar, incluindo mochilas, cadernos, grampeadores, fichários, acessórios para armários, ferramentas de jardinagem, ferramentas de fixação, produtos de mesa de trabalho, acessórios para celulares/tablets, quadros brancos, placas de vidro, teclados e mouses com plásticos coloridos, revestimentos ou tintas de impressão, baterias
Metais Pesados - De uso geral “B”	Produtos elétrico-eletrônicos para escritório/bricolagem, como lâmpadas de mesa LED, trituradores, laminadores e grampeadores, usando plásticos coloridos, revestimentos ou tintas de impressão, baterias
Metais pesados, PBB, PBDE em baterias	Calculadoras, ponteiros laser, borrachas, alto-falantes, outros itens alimentados por bateria
Metais pesados em embalagens	Tintas de impressão, adesivos, fitas

**OBSERVAÇÃO:** *Esta tabela fornece aplicações prováveis dos produtos da ACCO Brands para as substâncias químicas restritas indicadas e não abrange tudo.*

## 4 Lista de Substâncias Restritas

### 4.1 Substâncias Restritas

#### 4.1.1 Asbesto

Materiais/componentes de alto risco: Enchimento, pigmentos, tintas e talco/talco em pó usados em giz e pastéis

Nome da Substância	No. de CAS	Limite, ppm	Método de teste (Usar versão atual)
Actinolita	77536-66-4	Não detectado	Exame microscópico - microscopia com luz polarizada
Amosita	12172-73-5		
Antofilita	77536-67-5		
Crisótilo	12001-29-5		
Crocidolita	12001-28-4		
Tremolita	77536-68-6		

#### 4.1.2 Alquilfenol e Alquilfenol etoxilados

Materiais/componentes de alto risco: Agentes de limpeza, tingimento, enxaguamento no processamento de materiais, detergentes, agentes de acabamento de couro.

Nome da Substância	No. de CAS	Limite, ppm	Método de teste (Usar versão atual)
Nonilfenol	Vários	Soma de NP e OP 100 Soma de NPEO e OPEO: 1000	Extração de solvente, análise de LC-MS
Nonilfenol etoxilato	Vários		
Octilfenol	Vários		
Octilfenol etoxilato	Vários		

#### 4.1.3 Corantes aminoazo

Materiais/componentes de alto risco: Pigmentos, tinturas e corantes utilizados em têxteis não sintéticos e de algodão

Aminas aromáticas	No. de CAS	Limite, ppm	Método de teste (Usar versão atual)
Benzidina	92-87-5	Não detectado	Têxteis: EN 14362-1 (Limite de relato 20) Couro tingido: EN ISO 17234-1 (Limite de relato 20)
3,3'-diclorobenzidina	91-94-1		
3,3'-dimetoxibenzidina (o-Dianisidina)	119-90-4		
3,3'-dimetilbenzidina (o-Toluidina)	119-93-7		
4-cloroanilina	106-47-8		
o-toluidina (2-aminotolueno)	95-53-4		
2-naftilamina	91-59-8		
o-Anisidina	90-04-0		
Bifenilo-4-ilamina	92-67-1		



Aminas aromáticas	No. de CAS	Limite, ppm	Método de teste (Usar versão atual)
4-cloro-o-toluidina	95-69-2		
o-aminoazotolueno	97-56-3		
5-nitro-o-toluidina	99-55-8		
4-metoxi-m-fenilenediamina	615-05-4		
4,4'-methilenedianilina	101-77-9		
4,4'-metillenedi-o-toluidina	838-88-0		
6-metoxi-m-toluidina	120-71-8		
4,4'-metileno-bis-(2-cloroanilina)	101-14-4		
4,4'-oxidianilina	101-80-4		
4,4'-tiodianilina	139-65-1		
4-metil-m-fenilenediamina	95-80-7		
2,4,5-trimetilanilina	137-17-7		
2,4-xilidina	95-68-1		
2,6-xilidina	87-62-7		
4-aminoazobenzeno	60-09-3		Têxteis: EN 14362-3 (Limite de relato) Couro tingido: EN ISO 17234-2 (Limite de relato 20)

#### 4.1.4 Proposição 65 da Califórnia (Apenas distribuição nos EUA)

Nome da Substância	No. de CAS	Limite, ppm	
Ato de cumprimento de Água segura para consumo e tóxica de 1986	Lista de produtos químicos conhecidos pelo estado da Califórnia por serem cancerígenos ou que causam toxicidade reprodutiva	Menos do que os Níveis de Exposição de Porto Seguro estabelecidos (isto é, nenhum nível de risco significativo (NSRL) para cancerígenos ou nível de dose máxima permitida (MADL) para tóxicos para reprodução) ou limites estabelecidos como um resultado de determinações legais.	<p>A restrição é válida para a lista de produtos químicos completa atualizada conforme definido no site da OEHHA: <a href="http://www.oehha.ca.gov/prop65/prop65_list/Newlist.html">http://www.oehha.ca.gov/prop65/prop65_list/Newlist.html</a></p> <p><b>OBSERVAÇÃO:</b> A ACCO Brands não publica os nomes dos produtos químicos. Os Fornecedores devem verificar as substâncias presentes e as novas adições à lista de produtos químicos no site da OEHHA.</p>

#### 4.1.5 Corantes dispersos (alergênicos) e corantes

Materiais/componentes de alto risco: Pigmentos, tinturas e corantes utilizados em poliéster sintético/misturas de poliéster/nylon/têxteis de polipropileno

Nome da Substância	No. de CAS	Limite, ppm	Método de teste (Usar versão atual)
Azul disperso 1	2475-45-8	Não detectado	§64 LFGB B82.02-10 (Limite de relato 5) ISO 16373-2
Azul disperso 3	2475-46-9		
Azul disperso 35	12222-75-2		
Azul disperso 106	12223-01-7		
Azul disperso 124	61951-51-7		
Vermelho disperso 1	2872-52-8		
Laranja disperso 3	730-40-5		
Laranja disperso 11	82-28-0		
Laranja disperso 37/59/76	12223-33-51/13301-61-6/51811-42-8		
Laranja disperso 149	85136-74-9		
Amarelo disperso 3	2832-40-8		
Amarelo disperso 23	6250-23-3		
Amarelo disperso 34	1344-37-2		
Vermelho ácido 26	3761-53-3		
Vermelho básico 9	569-61-9		
Violeta básico 14	632-99-5		
Azul direto 6	2602-46-2		
Preto direto 38	1937-37-7		
Vermelho direto 28	573-58-0		

#### 4.1.6 Fumarato de Dimetila (DMF)

Materiais/componentes de alto risco: Gel de sílica utilizado em embalagens de dessecantes, agentes de prevenção de umidade e agentes de impermeabilização contra mofo para artigos de couro (antimofo)

Nome da Substância	No. de CAS	Limite, ppm	Método de teste (Usar versão atual)
DMF	624-49-7	0,1	Extração de solvente, análise de GC-MS (Limite de relato 0,1)

#### 4.1.7 Dioxinas e furanos

Materiais/componentes de alto risco: **Processamento de papel**

Nome da Substância	No. de CAS	Limite, ppm	Método de teste (Usar versão atual)
<b>Grupo 1</b>		Soma do Grupo 1: 1 µg/kg	EPA 8290 dos EUA
2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-dioxina	1746-01-6		

Nome da Substância	No. de CAS	Limite, ppm	Método de teste (Usar versão atual)
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-dioxina	40321-76-4		
2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano	51207-31-9		
2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano	57117-31-4		
<b>Grupo 2</b>		Soma dos Grupos 1 e 2: 5 µg/kg	
1,2,3,4,7,8-hexaclorodibenzo-p-dioxina	39227-28-6		
1,2,3,7,8,9-hexaclorodibenzo-p-dioxina	19408-74-3		
1,2,3,6,7,8-hexaclorodibenzo-p-dioxina	57653-85-7		
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano	57117-41-6		
1,2,3,4,7,8-hexaclorodibenzofurano	70648-26-9		
1,2,3,7,8,9-hexaclorodibenzofurano	72918-21-9		
1,2,3,6,7,8-hexaclorodibenzofurano	57117-44-9		
2,3,4,6,7,8-hexaclorodibenzofurano	60851-34-5		
<b>Grupo 3</b>			
1,2,3,4,6,7,8-heptaclorodibenzo-p-dioxina	35822-46-9		
1,2,3,4,6,7,8,9-octaclorodibenzo-p-dioxina	3268-87-9		
1,2,3,4,6,7,8-heptaclorodibenzofurano	67562-39-4		
1,2,3,4,7,8,9-heptaclorodibenzofurano	55673-89-7		
1,2,3,4,6,7,8,9-octaclorodibenzofurano	39001-02-0	Soma do Grupo 4: 1 µg/kg	
<b>Grupo 4</b>			
2,3,7,8-tetrabromodibenzo-p-dioxina	50585-41-6		
1,2,3,7,8-pentabromodibenzo-p-dioxina	109333-34-8		
2,3,7,8-tetrabromodibenzofurano	67733-57-7	Soma dos Grupos 4 e 5: 5 µg/kg	
2,3,4,7,8-pentabromdibenzofurano	131166-92-2		
<b>Grupo 5</b>			
1,2,3,4,7,8-hexabromodibenzo-p-dioxina	11099944-5		
1,2,3,7,8,9-hexabromodibenzo-p-dioxina	110999-46-7		
1,2,3,6,7,8-hexabromodibenzo-p-dioxina	110999-45-6		
1,2,3,7,8-pentabromodibenzofurano	107555-93-1		

#### 4.1.8 Retardadores de chamas (Elétricos)

Materiais/componentes de alto risco: Revestimentos, placas de circuito, fios elétricos isolados, conectores, portas USB, plugues, fios e cabos

Nome da Substância	No. de CAS	Limite, ppm	Método de teste (Usar versão atual)
Trióxido de antimônio	1309-64-4	1000	ICP-OES
Parafinas cloradas (SCCP)	84082-38-2 (C10-21); 71011-12-6 (C12-13); 85536-22-7 (C12-14); 85535 - 84 - 8 (C10-C13)	1000	Extração de solvente, análise de GC-MS ou LC-MS (Limite de relato 5)
Parafinas cloradas (MCCP)	85535-85-9 (C14-C17)	1000	
Bifenilos polibromados (PBBs)	59536-65-1 + vários	1000	
Éteres difenílicos polibromados (PBDE)	Vários	1000	
Éter pentabromodifenílico (pentaBDE)	32534-81-9 + vários	1000	
Éter octabromodifenílico (octaBDE)	32536-52-0 + vários	1000	
Tris (2,3-dibromopropil) fosfato (TRIS ou TDBPP)	126-72-7	Não detectado	
Óxido de tris(aziridinil) fosfina (TEPA)	545-55-1	1000	
Éter decabromodifenílico (decaBDE)	1163-19-5	1000	
Hexabromociclododecano (HBCD)	25637-99-4 + vários	1000	
Tris (2-cloroetil) fosfato (TCEP)	115-96-8	1000	
Tris (1,3-dicloro-2-propil) fosfato (TDCPP)	13674-87-8	1000	
Tris (cloropropil) fosfato (TCPP)	13674-84-5	1000	
Fósforo vermelho	7723-14-0	Não detectado	
Tri-orto-cresil fosfato, fosfato de tricresilo (TCP)	78-30-8, 1330-78-5	1000 ppm em partes mecânicas plásticas acima de 25 g	

#### 4.1.9 Retardadores de chamas (não elétricos)

Materiais/componentes de alto risco: Fibras têxteis naturais e sintéticas, espumas de poliuretano com propriedades retardadoras de chamas

Nome da Substância	No. de CAS	Limite, ppm	Método de teste (Usar versão atual)
Trióxido de antimônio	1309-64-4	1000	ICP-OES
Parafinas cloradas (SCCP)	84082-38-2 (C10-21); 71011-12-6 (C12-13); 85536-22-7 (C12-14); 85535 - 84 - 8 (C10-C13)	Não detectado	Extração de solvente, análise de GC-MS ou LC-MS (Limite de relato 5)
Parafinas cloradas (MCCP)	85535-85-9 (C14-C17)		
Bifenilos polibromados (PBBs)	59536-65-1		

Nome da Substância	No. de CAS	Limite, ppm	Método de teste (Usar versão atual)
Éter pentabromodifenílico (pentaBDE)	32534-81-9		
Éter octabromodifenílico (octaBDE)	32536-52-0		
Tris (2,3-dibromopropil) fosfato (TRIS ou TDBPP)	126-72-7		
Óxido de tris(aziridinil) fosfina (TEPA)	545-55-1		
Éter decabromodifenílico (decaBDE)	1163-19-5		
Hexabromociclododecano (HBCD)	25637-99-4		
Tris (2-cloroetil) fosfato (TCEP)	115-96-8		
Tris (1,3-dicloro-2-propil) fosfato (TDCPP)	13674-87-8		
Tris (cloropropil) fosfato (TCPP)	13674-84-5		
Tris (4-isopropilfenil) fosfato	2502-15-0		

#### 4.1.10 Monômeros

Materiais/componentes de alto risco: Compostos residuais não reagidos durante o processo de fabricação (provavelmente não estarão presentes em produtos acabados)

Nome da Substância	No. de CAS	Limite, ppm	Método de teste (Usar versão atual)
Acrilamida	79-06-1	Não detectado	EN 71-11
Acrilonitrila	107-13-1	1	Extração de solvente, análise de GC-MS
Bisfenol A (BPA)	80-05-7	Não detectado	Vários de acordo com a regulação
Acrilato de butila	141-32-2	50	Extração de solvente, análise de GC-MS
Metacrilato de butila	97-88-1		
Acrilato de etila	140-88-5	10	
Metacrilato de etila	80-62-6	50	
Monômero de estireno	100-42-5	0,75	EN 71-11
Monômero de cloreto de vinila	75-01-4	1	80/766/EEC

#### 4.1.11 Compostos de organoestanho

Materiais/componentes de alto risco: Materiais com propriedades antifúngicas ou antissépticas; materiais de PVC estabilizados a quente em tintas de impressão, tintas, plásticos, etc.

Nome da Substância	No. de CAS	Limite, ppm	Método de teste (Usar versão atual)
Tributilestanho (TBT/TBTO)	56573-85-4	Não detectado	ISO 17353, extração de solvente, análise de GC-MS (Limite de relato 1)
Trifenilestanho (TPHT)	668-34-8		
Dibutilestanho (DBT)	1002-53-5	0,1% por peso de estanho (1000)	
Diocetilestanho (DOT)	15231-44-4		

#### 4.1.12 Substâncias/Produtos químicos redutores de ozônio (ODS/ODC)

Materiais/componentes de alto risco: Propulsor de aerossol em produtos de limpeza por pulverização e agentes espumantes de PU para plásticos

Nome da Substância	No. de CAS	Limite, ppm	Método de teste (Usar versão atual)
Clorofluorcarbonos (CFCs)	Vários	Proibido	Extração de solvente, análise de GC-MS
Halons			
Hidroclorofluorcarbonetos (HCFC)			
Hidrofluorcarbonetos (HFC)			
Perfluorcarbonos (PFCs)			
Hexafluoreto de enxofre (SF6)			
Trifluoreto de nitrogênio (NF3)	7783-54-2		

#### 4.1.13 PCBs, PCNs e PCTs

Materiais/componentes de alto risco: Papel autocopiativo, plastificantes, adesivos, materiais de vedação, enchimentos, tintas e tintas de impressão

Nome da Substância	No. de CAS	Limite, ppm	Método de teste (Usar versão atual)
Bifenilos policlorados (PCBs)	1336-36-3	Não detectado	EPA 4020 dos EUA
Terfenilos policlorados (PCTs)	61788-33-8		
Naftaleno policlorado (PCNs)	1321-65-9, 1335-88-2, 1321-64-8, 2234-13-1, 70776-03-3		

#### 4.1.14 Hidrocarbonetos aromáticos policíclicos (PAHs)

Materiais/componentes de alto risco: Borracha, lubrificantes, corantes e plásticos à base de petróleo

Nome da Substância	No. de CAS	Limite, ppm		Método de teste (Usar versão atual)
		Produtos infantis	Uso geral	
Acenaftileno	83-32-9	Soma <5	Soma <10	AfPS GS 2014:01 PAK
Acenafteno	208-96-8			
Antraceno	120-12-7			
Fluoreno	86-73-7			
Fenantreno	85-01-8			
Pireno	129-00-0			
Fluoranteno	206-44-0			
Benzo[a]antraceno	56-55-3	0,2	0,5	
Benzo[a]pireno	50-32-8	0,2	0,5	
Benzo(e)pireno	192-97-2	0,2	0,5	
Benzo[b]fluoranteno	205-99-2	0,2	0,5	

Nome da Substância	No. de CAS	Limite, ppm		Método de teste (Usar versão atual)
Benzo[g,h,i]perileno	191-24-2	0,2	0,5	
Benzo[k]fluoranteno	207-08-9	0,2	0,5	
Benzo[j]fluoranteno	205-82-3	0,2	0,5	
Criseno	218-01-9	0,2	0,5	
Dibenzo[a,h]antraceno	53-70-3	0,2	0,5	
Indeno[c,d]pireno	193-39-5	0,2	0,5	
Naftaleno	91-20-3	2		
Soma de 18		<5	<10	

#### 4.1.15 PFOS e PFOA

Materiais/componentes de alto risco: Materiais com propriedades repelentes a água ou repelentes de óleo, chapeamento de metal, materiais de limpeza, materiais de revestimento para papel e plásticos **PTFE**

Nome da Substância	No. de CAS	Limite, ppm	Método de teste (Usar versão atual)
Sulfonato de perfluorooctano (PFOS)*	2795-39-3	Não detectado	CEN TS 15968 HPLC/MS – EPA 3550B
Ácido perfluorooctanoico (PFOA), seus sais e ésteres	335-67-1	Não detectado	CEN TS 15968
	3825-26-1		
	335-95-5		
	2395-00-8		
	335-66-0		
	376-27-2		
	3108-24-5		

\*Isenção de PFOS: Revestimentos fotorresistentes ou antirreflexivos para processos de fotolitografia, revestimentos fotográficos aplicados a filmes, papéis e placas de impressão.

#### 4.1.16 Poluentes Orgânicos Persistentes (POPs)

Materiais/componentes de alto risco: Vários

Nome da Substância	No. de CAS	Limite, ppm	
Regulação (EC) No 850/240 Poluentes Orgânicos Persistentes com emendas (UE) No 757/2010 e (UE) No 756/2010	Lista de substâncias POP sujeitas a proibições/restrições	Vários	<p>Uma lista de POPs completa atualizada como definida pode ser encontrada no site da Comissão Europeia:  <a href="http://ec.europa.eu/environment/archives/pops/index_en.htm">http://ec.europa.eu/environment/archives/pops/index_en.htm</a></p> <p>OBSERVAÇÃO: A ACCO Brands não publica os nomes das substâncias. Os fornecedores devem verificar as substâncias presentes e as novas adições à lista no site da Comissão Europeia.</p>

#### 4.1.17 Conservantes

Materiais/componentes de alto risco: PCP (fungicida usado em papel), fenol (marcadores de ponta de feltro, itens com água)

Nome da Substância	No. de CAS	Limite, ppm	Método de teste (Usar versão atual)
Pentaclorofenol (PCP)	87-86-5	5	LFGB 64 B 82.02-8
Formaldeído - Têxtil ou Couro	50-00-0	16 (Uso infantil) 75 (Uso geral A/B)	Têxteis: EN ISO 14184-1 Couro: ISO 17226-2
Formaldeído - madeira composta	50-00-0	HWPW-VC: 0,05	ASTM E1333 dos EUA
		HWPW-CC 0.05	
		PB: 0,09	
		MDF: 0,11	
		MDF fino: 0,13	
Fenol (conservante em líquidos)	108-95-2	10	Extração de solvente, análise de GC-MS ou análise direta de HS-GCMS
Fenóis policlorados e seus sais	Vários	Não detectado	ISO 17070 (modificado)/§64 LFGB BLV B82.02-8 (modificado)

HWPW-VC = Compensados de madeira nobre – base em chapa; HWPW-CC = Compensados de madeira nobre – base composta;  
MDF = Chapa de fibras de madeira de média densidade; PB = painel de madeira aglomerada

#### 4.1.18 Halogênios

Materiais/componentes de alto risco: Aplicações que necessitam de retardadores de chama; material macio e/ou flexível.

Nome da Substância	No. de CAS	Limite, ppm	Método de teste (Usar versão atual)
<b>Halogênios</b>	Cloro 7782-50-5 + Vários Bromo 7726-95-6 + Vários	Cloro: 900 Bromo: 900  Bromo + Cloro: 1500	BS EN 14582 & IEC 61189-2

#### 4.1.19 REACH (distribuição apenas na UE)

Nome da Substância	No. de CAS	Limite, ppm	Método de teste (Usar versão atual)
Regulação (EC) No 1907/2005 Registro, Avaliação, Autorização e Restrição de Produtos Químicos (REACH)	Lista de candidatos para REACH de substâncias muito preocupantes (SVHC -	0,1% por peso de um artigo	A restrição é válida para a lista de produtos químicos completa atualizada de SVHC conforme definido no site da ECHA: <a href="http://echa.europa.eu/web/guest/candidate-list-table">http://echa.europa.eu/web/guest/candidate-list-table</a>



Nome da Substância	No. de CAS	Limite, ppm	
	substances with very high concern) para autorização		<b>OBSERVAÇÃO:</b> A ACCO Brands não publica os nomes de <b>substâncias candidatas</b> . Os fornecedores devem verificar as substâncias autorizadas presentes e as novas adições na lista de autorização no site da ECHA.
	As substâncias restritas para REACH estão incluídas no Anexo XVII	0,1% ou como restrito pelo Anexo XVII	Substâncias restritas <a href="https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach">https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach</a>
	As substâncias autorizadas para REACH estão incluídas no Anexo XIV	Não detectado	A restrição é válida para a lista de substâncias sujeitas à autorização conforme definido no site da ECHA: <a href="https://echa.europa.eu/authorisation-list">https://echa.europa.eu/authorisation-list</a> <b>OBSERVAÇÃO:</b> A ACCO Brands não publica os nomes de substâncias autorizadas. Os fornecedores devem verificar as substâncias autorizadas presentes e as novas adições na lista de autorização no site da ECHA.

#### 4.1.20 Solventes

Materiais/componentes de alto risco: Compostos residuais usados durante o processo de fabricação (provavelmente não estarão presentes em produtos acabados)

Nome da Substância	No. de CAS	Limite, ppm	Método de teste (Usar versão atual)
Xileno (Todos os isômeros)	Múltiplo	1000	Extração de solvente, análise de GC-MS
Orgânicos voláteis	Múltiplo		
Pentacloroetano	76-01-7		
Tetracloroeto de carbono	56-23-5		
1,1,1-Tricloroetano	71-55-6		
1,1,1,2-Tetracloroetano	630-20-6		
1,1,2,2-Tetracloroetano	79-34-5		
Clorofórmio	67-66-3		
1,1,2-Tricloroetano	79-00-5		
1,1-Dicloroetileno	75-35-4		
Tricloroetileno (TCE)	79-01-6		
Tetracloroetileno (Percloroetileno)	127-18-4		
Cresol	Múltiplo		
N, N-dimetilacetamida	127-19-5		
Dimetilsulfóxido	67-68-5		

Nome da Substância	No. de CAS	Limite, ppm	Método de teste (Usar versão atual)
Dimetilformamida (DMF)	68-12-2		
Éter monobutílico de etilenoglicol	111-76-2		
Diclorometano	75-09-2		
N-Hexano	110-54-3		
N-Metilpirrolidona	872-50-4		
4,4-Metileno bis	101-14-4		
Fenol	108-95-2		
Tolueno	108-88-3		
2,4-diisocianato de tolueno	584-84-9		
Tolueno-2,6-diisocianato	91-08-7		
Benzeno	71-43-2		
Etoxi etanol	110-80-5		
Etoxi etanol acetato	111-15-9		
2-metoxietanol	109-86-4		
Acetato de 2-metoxietanol	110-49-6		
2-metoxipropanol	1589-47-5		
Acetato de 2-metoxipropanol	70657-70-4		
N-Metilpirrolidona	872-50-4		
Formamida	75-12-7		
2-(2-butoxi etoxi) etanol (DEGBE)	112-34-5		
Hexaclorobutadieno (HCBd)	87-68-3	Proibido	
Metanol	67-56-1		
Hexano, ramificado e linear	92112-69-1		
Éter bisclorometílico	542-88-1		
2,4,6-tri-terc-butilfenol (Em óleos lubrificantes para produtos não-EE)	732-26-3		

## 4.2 Restrições à ftalatos e metais pesados

As restrições são baseadas no tipo do produto e são resumidas a seguir.

	Produtos infantis	Produtos "A" de Uso Geral	Produtos "B" de Uso Geral
Número de ftalatos restritos (ver tabela a seguir)	18	13	4
Número de metais pesados restritos (ver tabela a seguir)	19	8	4

	Produtos infantis	Produtos “A” de Uso Geral	Produtos “B” de Uso Geral
Produtos típicos	Produtos escolares, incluindo itens de papelaria, folders, itens de organização, mochilas, acessórios para armários	<ul style="list-style-type: none"> <li>Itens não elétricos;</li> <li>Itens elétricos de contato frequente, tais como fios, estojos, mouses e teclados, <b>estação de ancoragem, periféricos de computador</b></li> </ul>	Elétrico: Laminadores, trituradores, encadernadores, punções, grampeadores, aparadores, afiadores
Aplicações típicas de ftalatos	Plastificantes, corantes, pigmentos, tintas, tintas de impressão e adesivos		
Aplicações típicas de metais pesados	Pigmentos, tratamentos de superfície resistentes à corrosão, estabilizadores em PVC, tintas, tintas de impressão, reforçador em borracha, conteúdo em ligas, soldas e aditivos em resinas		
Justificativa	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contato frequente com o usuário;</li> <li>Previsto para crianças</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contato frequente com o usuário;</li> <li>Usado geralmente por crianças</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contato ocasional com o usuário;</li> <li>Não usado geralmente por crianças</li> </ul>

#### 4.2.1 Restrições aos ftalatos

As peças acessíveis do componente dos Produtos que são expostas fisicamente e não ficam inacessíveis por motivo de um revestimento vedado ou invólucro (“Componentes acessíveis”) devem estar em conformidade com as restrições individuais dos ftalatos apresentadas a seguir:

##### 4.2.1.1 Ftalatos - Produtos infantis

Nome da Substância	No. de CAS	Revestimento ou Substrato	Limite, %	Método de teste
DEHP	117-81-7	Todo material acessível	0,10%	CPSC-CH-C1001-09.3 dos EUA
DBP	84-74-2			
BBP	85-68-7			
<b>DnOP</b>	117-84-0			
DINP	28553-12-0 / 68515-48-8			
DIDP	26761-40-0 / 68515-49-1			
DIBP	84-69-5			
DnHP/DHP/DHEXP	84-75-3			
DMEP	117-82-8			
DIHP	7188-89-6			
DHNUP	68515-42-4			
DPP/DPENP	131-18-0			
DCHP	84-61-7			

Nome da Substância	No. de CAS	Revestimento ou Substrato	Limite, %	Método de teste
DIPP	605-50-5			
N-pentil-isopentil ftalato	776297-69-9			
<b>DxHP</b>	68515-50-4			
<b>Di-C6-10 alquil</b>	68515-51-5/68648-93-1			
<b>Bis-C5-alquil</b>	84777-06-0			

#### 4.2.1.2 Ftalatos - Produtos "A" de Uso Geral

Nome da Substância	No. de CAS	Revestimento ou Substrato	Limite, %	Método de teste
DEHP	117-81-7	Todo material acessível	0,10%	CPSC-CH-C1001-09.3 dos EUA
DBP	84-74-2			
BBP	85-68-7			
<b>DnOP</b>	117-84-0			
DINP	28553-12-0			
DIBP	84-69-5			
DIDP	26761-40-0			
DnHP / DHP	84-75-3			
DMEP	117-82-8			
<b>DCHP</b>	84-61-7			
<b>DxHP</b>	68515-50-4			
<b>Di-C6-10 alquil</b>	68515-51-5/68648-93-1			
<b>Bis-C5-alquil</b>	84777-06-0			

#### 4.2.1.3 Ftalatos - Produtos "B" de Uso Geral

**Consultar 4.3.2 Produtos Elétricos e Eletrônicos**

#### 4.2.2 Restrições de metais pesados

As restrições de metais pesados variam de acordo com o método de teste (total ou solúvel) e com a aplicação (revestimento ou substrato). Os Componentes Acessíveis dos Produtos devem estar em conformidade com as restrições de metais pesados apresentadas a seguir:

#### 4.2.2.1 Metais pesados - Produtos infantis

Esta tabela identifica as restrições do método solúvel para revestimentos e restrições do método total para substratos.

Nome da Substância	Revestimento ou Substrato	Categoria (ppm)			Método de teste
		I (seco, quebradiço, do tipo pó)	II (líquido / pegajoso)	III (materiais raspados)	
Antimônio (Sb)		45	11,3	60	Para revestimentos - Solúvel EN 71-3;  Para substratos - CPSC-CH-E1001 (Metal) total dos EUA CPSC-CH-E1002 (Não metal) dos EUA
Arsênico (As)		3,8	0,9	25	
Bário (Ba)		1.500	375	1.000	
Cádmio (Cd)		1,3	0,3	17	
Cromo (Cr [Cr - III])*		37,5	9,4	460	
Mercúrio (Hg)		7,5	1,9	60	
Selênio (Se)		37,5	9,4	460	
Chumbo (Pb)		2,0	0,5	23	
Alumínio (Al)		2250	560	28.130	
Boro (B)		1.200	300	15.000	
Cromo VI (Cr VI)		0,02	0,005	0,053	
Cobalto (Co)		10,5	2,6	130	
Cobre (Cu)		622,5	156	7.700	
Manganês (Mn)		1.200	300	15.000	
Níquel (Ni)		75	18,8	930	
Estrôncio (Sr)		4.500	1.125	56.000	
Estanho (Sn)		15.000	3.750	180.000	
Estanho orgânico		0,9	0,2	12	
Zinco (Zn)		3750	938	46.000	

**OBSERVAÇÃO:** Cromo/Cromo III não são necessários para tratamentos de couro ou de superfície metálica. Consultar a tabela a seguir para requisitos.

#### 4.2.2.2 Metais pesados - Produtos infantis

Esta tabela identifica as restrições do método total para revestimentos.

Nome da Substância	Revestimento ou Substrato	Categoria (ppm)	Método de teste
Antimônio (Sb)	Revestimento	1000	CPSC-CH-E1001 (Metal) Total dos EUA CPSC-CH-E1002 (Não metal) dos EUA
Arsênico (As)		1000	
Bário (Ba)		1000	
Cádmio (Cd)		17	
Cromo (Cr [Cr - III])*		60	
Mercúrio (Hg)		Não detectado	
Selênio (Se)		1000	
Chumbo (Pb)		90	

**OBSERVAÇÃO:** Cromo/Cromo III não são necessários para tratamentos de superfície metálica. Consultar a tabela a seguir para requisitos.

#### 4.2.2.3 Metais Pesados – Produtos “A” de Uso Geral

Esta tabela identifica as restrições do método total para revestimentos e substratos.

Nome da Substância	Revestimento ou Substrato	Limite, ppm	Método de teste
Antimônio (Sb)	Revestimento/Substrato	1.000	CPSC-CH-E1001 (Metal) Total dos EUA CPSC-CH-E1002 (Não metal) dos EUA
Arsênico (As)		100 ou não detectado em produtos de madeira	
Bário (Ba)		36.000	
Cádmio (Cd)		35	
Cromo (Cr)*		1.000	
Chumbo		90	
Mercúrio (Hg)		200	
Selênio (Se)		1.000	

**OBSERVAÇÃO:** Cromo/Cromo III não são necessários para tratamentos de couro ou de superfície metálica. Consultar a tabela a seguir para requisitos.

#### 4.2.2.4 Metais Pesados - Produtos “B” de Uso Geral

**Consultar 4.3.2 Produtos Elétricos e Eletrônicos**

#### 4.2.2.5 Metais Pesados - Tratamentos de Superfície Metálica e Substratos de Couro - Todos os tipos de produtos

Esta tabela identifica as restrições para Produtos Infantis e de Uso Geral. Os tratamentos de superfície metálica incluem galvanoplastia e/ou metalização de qualquer substrato (metal, plástico, tecido, papel). Couro inclui couro puro ou materiais de couro ligado/composto.

Revestimento ou Substrato	Nome da Substância	Limite, ppm	Método de teste
Substrato couro (Infantil)	Chumbo total	90	CPSC-CH-E1001 (Metal) Total dos EUA
	Cr VI solúvel	0,5	
Substrato couro (Uso geral A ou B)	Chumbo total	90	CPSC-CH-E1002 (Não metal) total nos EUA
	Cr VI solúvel	0,5	
Tratamentos metálicos, revestimento raspável (Infantil)	Chumbo total	90	ISO 17075 (apenas couro Cr VI)
	Cr VI solúvel	0,053	
Tratamentos metálicos, revestimento raspável (Uso geral A ou B)	Chumbo total	90	EN71-3 (apenas tratamentos metálicos com Cr VI)
	Cr VI solúvel	2,0	

### 4.3 Substâncias Restritas em Produtos Específicos

#### 4.3.1 Baterias

Nome da Substância	No. de CAS	Total ou Solúvel	Limite, ppm	Método de teste (Usar versão atual)
Chumbo e compostos de chumbo	7439-92-1 + vários	Total	40	CPSC-CH-E1001 (Metal) nos EUA
Cádmio e compostos de cádmio	7440-43-9 + vários		20	CPSC-CH-E1002 (Não metal) dos EUA
Mercúrio e compostos de mercúrio	7439-97-6 + vários		Não detectado (LT 5)	EPA SW-846 dos EUA Métodos de Teste 7471b (Sólido) 7470a (Líquido)
Cromo hexavalente e seus compostos	Vários		1000	IEC 62321 / ISO 3613 / EPA 3060 nos EUA
Bifenilos polibromados (PBB)	Vários		1000	IEC 62321 / EPA 3540, 3541, 3546 nos EUA
Éteres difenílicos polibromados (PBDE)	Vários		1000	

### 4.3.2 Produtos Elétricos e Eletrônicos

Os itens com asterisco (\*) a seguir requerem relatórios de teste para demonstrar a conformidade com a RoHS<sup>1</sup>

Nome da Substância	No. de CAS	Total ou Solúvel	Limite, ppm	Método de teste (Usar versão atual)
*Chumbo e compostos de chumbo	7439-92-1 + vários	Total	1000	IEC 62321 / EPA 3052 dos EUA
*Cádmio e compostos de cádmio	7440-43-9 + vários	Total	100	
*Mercúrio e compostos de mercúrio	7439-97-6 + vários	Total	1000	
*Cromo hexavalente (cromo VI) e compostos de cromo hexavalente	Vários	Total	1000	IEC 62321 / ISO 3613 / EPA 3060 nos EUA
*Bifenilos polibromados (PBB)	59536-65-1 + vários	Total	Soma limite 1000	IEC 62321 / EPA 3540, 3541, 3546 nos EUA
*Éteres difenílicos polibromados (PBDEs)	Vários	Total	Soma limite 1000	
*Éter decabromodifenílico (deca-BDE)	1163-19-5 + vários	Total	Soma limite 1000	
Materiais radioativos	Vários	Total	Proibido	N/A
Benzenamina N-fenil, produtos de reação com estireno e 2,4,4-trimetilpenteno (BNST)	68921-45-9	Total	Proibido	EPA 3550C dos EUA (GC-MS, MDL: 100 ppm)
Substância halogenadas aromáticas	95-50-1, 106-46-7, 608-93-5, 95-94-3, 634-90-2, 634-66-2, 120-82-1, 87-61-6, 118-74-1, 76253-60-6, 81161-70-8, 99688-47-8, 108-90-7	Total	Em capacitores e transformadores: 500 ppm para mono-halogenados ou 50 ppm para substâncias aromáticas poli-halogenadas	IEC 62321
*DEHP	117-81-7		0.10%	
*DBP	84-74-2		0.10%	
*BBP	85-68-7		0.10%	
*DIBP	84-69-5		0.10%	

<sup>1</sup> Para substâncias com RoHS, a substância é aceitável apenas se presente em um material homogêneo em uma quantidade ou abaixo do limite para uma aplicação não isenta ou se for usado em uma aplicação isenta de acordo com a Diretriz da RoHS 2002/95/EC e 2011/65/EU.



### 4.3.3 Embalagem

Nome da Substância	No. de CAS	Limite, ppm	Método (Usar versão atual)
Chumbo (Pb)	7439-92-1	Total <100	Chumbo, Cádmio e Mercúrio: EPA 6020A (ICP/MS) Crômio VI: ISO/IEC 62321
Cádmio (Cd)	7440-43-9		
Cromo VI (CrVI)	18540-29-9		
Mercúrio (Hg)	7439-97-6		
Dimetil fumarato	624-49-7	0,1	Extração de solvente, análise de GC-MS (Limite de relato 0,1)
PVC	9002-86-2	Não detectado	Teste de Beilstein (triagem) e FTIR (confirmação)
Compostos de arsênio, aplicados em embalagens de madeira	Vários	Não detectado	ASTM F963 dos EUA

### 4.3.4 Papel térmico

Nome da Substância	No. de CAS	Limite, ppm	Método (Usar versão atual)
BPA	80-05-7	ND	Extração de solvente, análise de LC-MS

## 5 Definições

Termo	Definição
Asbesto	Asbesto é uma fibra mineral. Antes das legislações globais, o amianto foi adicionado a uma variedade de produtos para fortalecê-los e fornecer isolamento térmico e resistência ao fogo. Se danificado, o material de amianto pode liberar fibras de amianto, que podem ser inaladas pelos pulmões. Aplicações típicas incluem isolamento, almofadas de fricção, cargas, pigmentos e tintas.
Alquilfenol e Alquilfenóis etoxilatos (APE)	Os APEs são surfactantes sintéticos encontrados em detergentes, produtos de limpeza, pesticidas, lubrificantes, tintas, vernizes e lacas. Os APEs mais comuns são nonilfenol etoxilatos. APEs são persistentes no ambiente.
Corantes azoicos	Os corantes azoicos são a maioria dos corantes usados em materiais têxteis. Alguns corantes azoicos contêm ligações duplas de nitrogênio-nitrogênio que podem formar aminas aromáticas, que são carcinógenos conhecidos. As aplicações típicas incluem pigmentos, tinturas e corantes.
Proposta 65 da Califórnia	A Proposta 65 da Califórnia, foi conhecida anteriormente como o Ato de cumprimento de água segura para consumo e tóxica de 1986 (Código de saúde e segurança, Capítulo 6.6, Seções 25249.5 a 25249.13). O Escritório de Avaliação de Riscos de Saúde Ambiental (OEHHA) que faz parte da Agência de Proteção Ambiental da Califórnia (Cal/EPA) administra o programa da Proposta 65. A Proposta 65 da Califórnia impõe requisitos sobre pessoas/empresas que fazem negócios na Califórnia que tenham produtos que contenham produtos químicos específicos listados. Todos os produtos vendidos ou distribuídos na Califórnia contendo um produto químico listado devem obedecer aos requisitos da Proposta 65 para exposição ao risco e/ou rotulagem.
No. de CAS	Número de Serviço Abstrato de Produtos Químicos (Chemical Abstract Service): Um identificador numérico exclusivo designado para uma substância pelo registro do CAS.
Produtos infantis	Um produto desenhado e comercializado especificamente para crianças com 13 anos ou menos, como material escolar, incluindo materiais de arte. Esses Produtos devem atender aos requisitos adicionais e apropriados para jovens. Os itens classificados como brinquedos terão de cumprir requisitos adicionais para brinquedos (ver definição de faixa etária).
Revestimentos	Tintas e outros materiais de revestimento de superfície semelhantes constituem um material fluido, semifluido ou outro, com ou sem suspensão de matéria corante finamente dividida, a qual se

Termo	Definição
	<p>transforma em uma película sólida quando uma camada fina é aplicada a um metal, madeira, pedra, papel, couro, tecido, plástico ou outra superfície. Este termo não inclui tintas de impressão ou aqueles materiais que se tornam efetivamente uma parte do substrato, tal como o pigmento em um artigo de plástico, ou os materiais que estão realmente ligados ao substrato, tal como por galvanoplastia ou esmaltação cerâmica.</p>
<p><b>Limite de Detecção</b></p>	<p>Limite mínimo que o laboratório pode detectar durante os testes com a substância. Não detectado significa que a substância não foi detectada acima do limite mínimo de laboratório.</p>
<p><b>Corantes dispersos</b></p>	<p>Os corantes dispersos são os únicos corantes insolúveis em água que tingem fibras de poliéster e acetato. As moléculas de corante disperso são as moléculas de corante mais pequenas entre todos os corantes e são um sensibilizador de pele. As aplicações típicas incluem pigmentos, tinturas e corantes.</p>
<p><b>Fumarato de Dimetila (DMF)</b></p>	<p>O DMF é usado como um biocida em produtos de madeira e embalagens de dessecantes para impedir o crescimento de mofo durante o armazenamento ou o transporte em um clima úmido. O DMF tem sido associado a reações alérgicas após contato com a pele. As aplicações típicas incluem agentes de prevenção de umidade e agentes de impermeabilização contra mofo.</p>
<p><b>Dioxinas e furanos</b></p>	<p>Dioxinas e furanos são nomes curtos para uma família de substâncias tóxicas em que todas compartilham uma estrutura química semelhante. Eles não são produtos químicos comerciais, mas são subprodutos não intencionais em nível de traço da maioria das formas de combustão e vários processos químicos industriais. Alguns vestígios de dioxinas e furanos podem ser encontrados em produtos acabados de polivinila (PVC).</p>
<p><b>Produtos Elétricos e Eletrônicos</b></p>	<p>Produto que opera com energia elétrica através de pilhas, corrente alternada ou corrente contínua. Eles também incluem dispositivos sem fio, cabos e drives USB.</p>
<p><b>Retardadores de chama</b></p>	<p>Compostos adicionados a materiais manufaturados, tais como plásticos e outros materiais, e acabamentos e revestimentos de superfície que inibem, suprimem ou retardam a produção de chamas para prevenir a propagação do fogo.</p>
<p><b>Produtos de uso geral</b></p>	<p>Um produto destinado a ser utilizado por adultos, ou aqueles que podem ser utilizados por crianças, mas não são especificamente destinados a serem utilizados por crianças. Este termo vem da legislação do Ato de Segurança ao Consumidor do Produto</p>

Termo	Definição
	(Consumer Product Safety Act) dos Estados Unidos, mas é usado como uma designação corporativa.
Produtos “A” de Uso Geral	Um subconjunto de Produtos de Uso Geral destinados a serem usados por adultos, ou aqueles que podem ser usados por crianças, mas não são especificamente destinados a serem usados por crianças. Este termo vem da legislação do Ato de Segurança ao Consumidor do Produto (Consumer Product Safety Act) dos Estados Unidos, mas é usado como uma designação corporativa. Os produtos típicos incluem itens não eléctricos/electrónicos e artigos eléctricos/electrónicos com contato frequente, tais como cabos, mouses e teclados.
Produtos “B” de Uso Geral	Um subconjunto de Produtos de Uso Geral destinado a ser usado por adultos e improvável que seja usado por crianças. Os produtos típicos incluem artigos eléctricos/electrónicos tais como laminadores, trituradores, aglutinantes etc.
Metais pesados	<p>O termo “metal pesado” refere-se a qualquer elemento químico metálico que tenha uma densidade relativamente elevada e seja tóxico ou venenoso em baixas concentrações. Eles são usados em substratos e revestimentos como pigmentos ou para fornecer certas propriedades funcionais.</p> <p>Os metais pesados tornam-se tóxicos quando não são metabolizados pelo organismo e se acumulam nos tecidos moles. Em produtos de consumo, os metais pesados podem entrar no corpo humano através de inalação; contato oral diretamente com um item ou indiretamente através do contato “mão-boca”; ou absorção através da pele.</p> <p>Os metais pesados têm amplas aplicações como pigmentos, pilhas, placas e estabilizadores em PVC, tratamentos resistentes à corrosão, tratamentos antiferrugem, soldas, agentes de cura para borracha, agentes espumantes.</p>
Couro	Couro inclui produtos 100% de couro e produtos de couro ligado/composto. Couro falso ou de imitação que não contém pele animal não está incluído.
Limite, ppm	Limite máximo permitido da substância permitida nos produtos acabados, normalmente expressos em partes por milhão (ppm). O limite pode ser expresso em outras unidades, tais como mg/kg, µg/g (ambos equivalentes a ppm) ou porcentagem (%) em peso.
Tratamento de superfície metálica	Aplicação de uma camada metálica (como cromo, níquel, estanho, ouro, prata, alumínio ou outros) a uma superfície, proporcionando propriedades cosméticas ou de desempenho. A aplicação pode ser por galvanoplastia, deposição de vapor ou transferência de filmes metálicos para qualquer tipo de substrato (metal, plástico, papel, tecido, couro, madeira ou outra superfície). Geralmente, as camadas de eletrodeposição e deposição de vapor são ligadas ao material do

Termo	Definição
	substrato e não podem ser raspadas. Os tratamentos superficiais metálicos que podem ser eliminados são considerados revestimentos.
Monômeros	Os monômeros são moléculas que podem ligar-se quimicamente a outras moléculas para formar polímero(s).
Compostos de organoestanho	Os estabilizadores de organoestanho são utilizados para evitar alterações no cloreto de polivinila por exposição à luz e ao calor. Os compostos de organoestanho são utilizados como pesticidas, estabilizadores para cloreto de polivinila, catalisadores de cura para resinas de silicone, diluentes de tinta e retardadores de fogo.
Substâncias/Produtos químicos redutores de ozônio (ODS/ODC)	As substâncias redutoras de ozônio (ODS) são substâncias que reduzem a camada de ozônio e são amplamente utilizadas na refrigeração, no ar condicionado, na extinção de incêndios, na limpeza a seco, como solventes para a limpeza, equipamentos eletrônicos e como fumigantes agrícolas.
Embalagem	Embalagem é definida como todos os materiais de qualquer natureza a serem usados para a contenção, proteção, manuseio, entrega e preservação de produtos do produtor para o usuário ou consumidor.
Sulfonatos de perfluorooctano (PFOS) e o ácido perfluorooctanoico (PFOA)	O PFOA é um produto químico perfluorado de cadeia longa (LCPFC) que não ocorre naturalmente no ambiente. As LCPFCs são substâncias químicas sintéticas com propriedades especiais e utilizadas em aplicações de manufatura e industriais. O PFOS é um fluoro-surfactante sintético e um poluente global. As aplicações típicas incluem materiais de foto-revestimento, revestimento de metal, materiais de limpeza, material de revestimento para papel, estabilizadores de plástico e material de revestimento para embalagem.
Poluentes Orgânicos Persistentes (POPs)	Os POPs são compostos orgânicos que são resistentes à degradação ambiental através de processos químicos, biológicos e fotolíticos.
Ftalatos	Ftalatos são uma família de produtos químicos utilizados em plásticos e muitos outros produtos utilizados para suavizar e aumentar a flexibilidade do plástico e do vinil. Eles são classificados como perturbadores endócrinos e podem causar dano reprodutivo. As aplicações típicas incluem plastificantes, corantes, pigmentos, tintas e adesivos.
Bifenilos policlorados (PCBs) e Terfenilos policlorados (PCTs)	Os PCBs estão em um grupo de produtos químicos sintéticos que são conhecidos como Poluentes Orgânicos Persistentes (POPs). Eles são usados como fluidos em equipamentos elétricos e em selantes, adesivos, tintas plásticas, óleos isolantes e retardadores de chama.

Termo	Definição
Hidrocarbonetos aromáticos policíclicos (PAHs)	Os PAHs são produtos químicos persistentes que são criados quando produtos como carvão, petróleo, gás e lixo são queimados, mas o processo de queima não é único. Os PAHs podem existir em mais de 100 combinações diferentes.
Cloreto de polivinil (PVC)	O PVC é o terceiro polímero plástico sintético mais produzido, depois de polietileno e polipropileno. O PVC vem em duas formas básicas: rígido (por vezes abreviado como RPVC) e flexível. A forma rígida do PVC é utilizada na construção de tubos e em aplicações de perfis, tais como portas e janelas. A forma flexível obtida pela adição de plastificantes tais como ftalatos é usada em encanamento, produtos infláveis etc.
Conservantes	Um conservante é uma substância que é adicionada a produtos como alimentos, produtos farmacêuticos, tintas, amostras biológicas, madeira, etc. para evitar a decomposição por crescimento microbiano ou por alterações químicas indesejáveis. O formaldeído é um conservante comumente utilizado na madeira.
REACH	<p>REACH é o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 18 de Dezembro de 2006, relativo ao <b>Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals</b> (Registro, avaliação, autorização e restrição de produtos químicos). O REACH é o regulamento da União Europeia (UE) sobre produtos químicos e sua utilização segura. A lei entrou em vigor em 1 de junho de 2007. O REACH estabelece procedimentos para a recolha e avaliação de informações sobre as propriedades e perigos das substâncias. O regulamento REACH exige que as substâncias fabricadas ou importadas na UE, incluindo as substâncias contidas em preparações em quantidades superiores a uma tonelada métrica por ano, sejam registradas, salvo isenção.</p> <p>Uma <b>substância muito preocupante</b> (SVHC - Substance of very high concern) é uma <u>substância química</u> (ou parte de um grupo de substâncias químicas) para a qual foi proposto que a utilização dentro da <u>União Europeia</u> esteja sujeita a autorização sob o <u>Regulamento REACH</u>.</p>
RoHS	A Diretiva 2011/65/UE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 8 de junho de 2011 (RoHS2) restringe o uso de determinadas substâncias perigosas (chumbo, mercúrio, cromo hexavalente, cádmio, bifenilos polibromados (PBB) e polibromados em equipamentos elétricos e eletrônicos). Éteres difenílicos (PBDE) a menos de 1000 ppm em materiais homogêneos. A RoHS2 tornou-se uma lei europeia em 21 de julho de 2011 e substituiu a Diretiva 2002/95/EC anterior (conhecida como RoHS1).

Termo	Definição
Solventes	Solventes são líquidos ou gases que podem dissolver ou extrair outras substâncias. Eles são usados para dissolver graxa, óleo e tinta; para diluir ou misturar pigmentos, tinta, cola, pesticidas e resinas epóxi; para limpar eletrônicos, peças automotivas, ferramentas e motores; e para fazer outros produtos químicos.
Método de teste	Método de ensaio normalizado para a preparação de amostras e detecção de substâncias químicas.

## APÊNDICE A - Revisão 4 da lista de substâncias restritas – Registro de Mudança

### Observações de revisão:

As revisões no documento são destacadas em **fonte vermelha** para fácil identificação.

Seção	Item	Descrição da alteração
---	Histórico de revisão	Versão para Revisão 4
4.1.2	Alquilfenol e Alquilfenol etoxilados	A versão 3 indicou apenas um número de CAS para cada um deles, mas existem grupos de substâncias para cada um deles. Revisado para “Vários” para abranger substâncias adicionais.
4.1.5	Corantes dispersos	Erro ortográfico na versão 3 incorretamente identificou isso como Corante Disperso <b>126</b> . Corrigido para Corante Disperso <b>124</b> . O número de CAS permanece o mesmo. Sem alteração no limite
4.1.5	Corantes dispersos	Substância REACH
4.1.8	Retardadores de chamas (Elétricos)	SCCP e MCCPs identificados; adicionados 3 SCCPs (avaliação comparativa para a indústria de EE)
4.1.9	Retardadores de chamas (não elétricos)	
4.1.10	Monômeros	O limite depende do método de teste. Os requisitos de contato com alimentos usam métodos de teste diferentes, portanto, indicar um valor limite não é viável, exceto para “Não detectado”.
4.1.11	Compostos de organoestanho	Esclareceu os materiais de alto risco: “... materiais de PVC estabilizados por calor em tintas de impressão, tintas, plásticos, etc.”
4.1.12	Substâncias/Produtos químicos redutores de ozônio	Esclareceu os materiais de alto risco: “Propulsor de aerossol em produtos de limpeza por pulverização e agentes espumantes de PU para plásticos.”
4.1.13	PCBs, PCNs e PCTs	Adicionado estes números de CAS; avaliação comparativa para a indústria de EE
4.1.15	PFOS e PFOA	Esclareceu os materiais de alto risco: “... materiais de revestimento para papel e plástico PTFE
4.1.18	Halogênios	O título da seção foi modificado de “PVC” para “Halogênios.” De acordo com Kensington, os requisitos identificados nesta seção foram classificados como livres de halogênio, que é mais amplo do que livre de PVC. Método de teste alterado para BS EN 14582 e IEC 61189-2.
4.1.19	REACH (distribuição apenas na UE)	Esclareceu vários termos para ser consistente com o regulamento REACH.
4.2	Requisitos de ftalatos e metais pesados	Número revisado de ftalatos para Produtos infantis de 15 a 18 anos; Uso Geral A de 9 a 13; Produtos típicos revisados: Produtos Elétricos A de Uso Geral com contato frequente: Adicionado “estação de ancoragem, periféricos de computador” por solicitação de Kensington.
4.2.1.1	Ftalatos - Produtos infantis	SVHCs REACH



Seção	Item	Descrição da alteração
4.2.1.2	Ftalatos - Produtos "A" de Uso Geral	SVHCs REACH
4.2.1.3	Ftalatos - Produtos "B" de Uso Geral	Tabela excluída e usuário encaminhado para <b>Seção 4.3.2 Produtos Elétricos e Eletrônicos</b> para remover os requisitos duplicados.
4.2.2.3	Metais Pesados - Produtos "A" de Uso Geral	Revisado para estar alinhado com os requisitos do cliente varejista.
4.2.2.4	Metais Pesados - Produtos "B" de Uso Geral	Tabela excluída e usuário encaminhado para <b>Seção 4.3.2 Produtos Elétricos e Eletrônicos</b> para remover os requisitos duplicados.
4.2.2.5	Metais Pesados - Tratamentos de Superfície Metálica e Substratos de Couro	Revisado para estar alinhado com os requisitos do cliente varejista.
4.2.2.5	Metais Pesados - Tratamentos de Superfície Metálica e Substratos de Couro	Revisado para estar alinhado com os requisitos do cliente varejista.
4.2.2.5	Metais Pesados - Tratamentos de Superfície Metálica e Substratos de Couro	Revisado para um limite apropriado de "uso geral" após consulta com o Exponente. O valor original foi baseado em produtos infantis.
4.3.2	Produtos Elétricos e Eletrônicos	Estes quatro (4) ftalatos adicionados à RoHS 3, que inclui componentes internos. Requisito em vigor em 22 de julho de 2019. Referência IEC 62321 adicionada. O requisito da ACCO para esses quatro (4) ftalatos em produtos elétricos foi limitado apenas a componentes acessíveis, portanto, o requisito de RoHS agora é mais rigoroso.