

Manual de Substâncias Restritas

Vestuário, calçados e acessórios



Manual de Substâncias Restritas

Vestuário, calçados e acessórios



Somos um ecossistema de moda e *lifestyle*, líder no varejo de moda omnichannel, sendo uma das maiores marcas do Brasil. Nossos negócios e atitudes são pautados pelos princípios da sustentabilidade e são representados por meio das nossas marcas: Renner, que tem roupas e acessórios para todos os estilos; Camicado, do segmento de casa e decoração; Youcom, especializada em moda jovem; Ashua, que oferece roupas nos tamanhos 46 a 54; e Repassa, plataforma de revenda de roupas, calçados e acessórios.

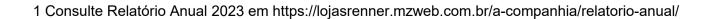
Considerando todos os negócios do ecossistema. Além de estarmos presente no Brasil com todas as nossas marcas, temos unidades Renner no Uruguai e na Argentina, além de escritórios na China e em Bangladesh. A Lojas Renner S.A. é formada ainda pela Realize CFI, que apoia a atividade de varejo através da oferta e gestão de produtos financeiros; e pela Uello Tecnologia, uma logtech nativa digital focada em soluções para entregas urbanas.

■ Política de sustentabilidade¹

Desde 2016, apresenta o compromisso da Lojas Renner S.A. com o desenvolvimento sustentável, orientando a gestão, os valores e o posicionamento da Companhia e toda a sua cadeia de valor e partes interessadas: dos produtores de matéria-prima, até os atores envolvidos no pós-consumo.

Depois de atingir as metas estabelecidas para o período de 2018-2021, em 2022 lançamos ao mercado nosso ciclo estratégico de sustentabilidade com novos compromissos a serem alcançados até 2030.

Como resultado foram definidos 12 objetivos, ainda mais abrangentes e ambiciosos que os anteriores, com alcance sobre todo o ecossistema de moda e *lifestyle* da Companhia e desdobrados em três pilares fundamentais: soluções climáticas, circulares e regenerativas; conexões que amplificam; e relações humanas e diversas.





Relações humanas e diversas



Construir relações humanas e diversas, garantindo que cada indivíduo seja capaz de realizar todo o seu potencial.

Engajamento e bem-estar

Estar entre as referências nacionais em engajamento, garantindo l*iving wage** e avançando continuamente na promoção do bem-estar dos colaboradores.

Diversidade & Inclusão

Construir uma cultura de diversidade, equidade e inclusão de grupos minorizados**, alcançando, pelo menos:

55%

dos cargos de alta liderança ocupados por mulheres

50%

dos cargos de liderança ocupados por pessoas negras

Oferecer um portfólio de produtos e serviços diversos e inclusivos, considerando o potencial de contribuição de cada um dos negócios.

Soluções climáticas, circulares e regenerativas



Avançar na construção de um negócio circular, regenerativo e de baixo carbono, estimulando e possibilitando que nossos clientes façam escolhas conscientes.

Clima e Água

Acelerar a transição para economia de baixo carbono, alcançando metas de redução baseadas na ciência (SBTi) e a neutralidade climática até 2050.

Reduzir o consumo de água da operação e fornecedores estratégicos, zerando o descarte de produtos químicos com substâncias restritas na produção de têxteis e calçados.

Circularidade e Regeneração

Incorporar princípios de circularidade no desenvolvimento de produtos, serviços e modelos de negócio.

Investir no desenvolvimento de matériasprimas têxteis circulares e regenerativas, garantido 100% das principais matérias-primas mais sustentáveis.

Eliminar as embalagens plásticas das lojas físicas e do *e-commerce* que não podem ser reutilizadas ou recicladas por nossos clientes; e buscar soluções para reduzir a geração e promover a circularidade dos principais resíduos da operação e dos fornecedores estratégicos.

^{*} Remuneração recebida por um trabalhador em um determinado local, suficiente para proporcionar um padrão de vida decente para o trabalhador e seus dependentes.

^{**} Racial, LGBTQIAP+, PCDs e Mulheres.

Conexões que amplificam



Amplificar o impacto de nossas conexões, construindo com nossos fornecedores e parceiros as respostas para os desafios do setor.

Cadeia de valor

Certificar a cadeia de fornecedores através de critérios socioambientais e concentrar as compras em fornecedores com alta gestão e performance.

Fomentar a adoção do living wage* pelos fornecedores estratégicos.

Alcançar 100% de rastreabilidade dos produtos de algodão e avançar na rastreabilidade das demais matériasprimas têxteis.

Monitorar e promover a inclusão e o desenvolvimento socioambiental dos *sellers*.

* Remuneração recebida por um trabalhador em um determinado local, suficiente para proporcionar um padrão de vida decente para o trabalhador e seus dependentes.





sumário

Escopo, objetivos e campo de aplicação	01
Referências	02
Interdependência na cadeia de fornecimento	03
Conformidade com os requisitos de substâncias restritas Renner	04
Produtos seguros (no que diz respeito a substâncias restritas)	05
Tratativas de não-conformidades	06



1.Escopo, objetivos e campo de aplicação

O foco desse manual são todos os produtos comercializados pela companhia e que se enquadram como têxteis, calçados e acessórios (e processos existentes ao longo da cadeia de fornecimento), no entanto, também pode ser aplicado a equipamentos esportivos e têxteis-lar.

Alguns exemplos de produtos:

- Vestuário camisas, camisetas, blusas, coletes, jaquetas, casacos, moletons, suéteres, calças, bermudas, saias, vestidos, artigos de banho, praia e piscina, meias, pijamas, roupas íntimas ou qualquer outra peça destinada a cobrir o corpo.
- Calçados sapatos, tênis, botas, sandálias, chinelos, pantufas ou qualquer outra cobertura durável para os pés destinada a proteger, cobrir ou confortar.
- Acessórios bolsas, carteiras, mochilas, sacolas, chapéus, tiaras, prendedores de cabelos, lenços, echarpes, luvas, gorros, óculos de sol, bonés, viseiras, joias e bijuterias (anéis, colares, brincos, pingentes, pulseiras e outros), relógios ou qualquer produto destinado a complementar o vestuário, tanto de transporte como de uso.

Por meio da publicação do Manual de Substâncias Restritas Lojas Renner S.A, a companhia disponibiliza um único conjunto de informações para gestão, controle e monitoramento de substâncias restritas em toda nossa cadeia de fornecimento. Por meio desta publicação pretende-se:

- Comunicar de forma clara e precisa os critérios e limites máximos aceitáveis, no que diz respeito a presença de substâncias químicas restritas nos produtos comercializados pela companhia.
- Garantir que os produtos estejam em conformidade com as restrições químicas contidas nesse manual e legislações pertinentes.
- Fornecer orientação para a realização dos testes nos materiais que compõe os produtos comercializados pela Lojas Renner S.A.
- Monitorar os materiais e produtos comercializados pela Lojas Renner S.A.

Entendemos que a Moda Responsável é fruto do compromisso de toda a cadeia de fornecimento.



2.Referências

Para elaboração deste manual foram consideradas as referências listadas a seguir.

Norma ABNT NBR 16.787:2019 – Materiais Têxteis – Segurança Química em Têxteis – Requisitos e Métodos de Ensaio https://www.abntcatalogo.com.br/

Norma ABNT NBR 16.905:2020 – Componentes para Calçados e Artefatos – Limites Orientativos de Substâncias restritas https://www.abntcatalogo.com.br/

Portaria Nº 123 INMETRO, de 16 de fevereiro de 2021 http://www.inmetro.gov.br/legislacao/rtac/pdf/RTAC002714.pdf

AFIRM Chemistry Toolkit

www.afirm-group.com/toolkit

AFIRM Chemical Information Sheets

www.afirm-group.com/chemical-information-sheets

American Apparel & Footwear Association

https://www.aafaglobal.org/AAFA/Solutions Pages/Restricted Substance List

Office of Environmental Health Hazard Assessment (OEHHA)

https://oehha.ca.gov/proposition-65/proposition-65-list

Substances restricted under REACH

https://www.echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach

ZDHC Manufacturing Restricted Substances List (ZDHC MRSL) - Version 3.1 https://mrsl-30.roadmaptozero.com/

ZDHC Wastewater Guidelines Version 2.2 | Setembro 2024

https://downloads.roadmaptozero.com/output/ZDHC-Wastewater-Guidelines

Esses links fornecem informações adicionais importantes sobre o gerenciamento de produtos químicos e devem ser visitados regularmente.



3.Interdependência na cadeia de fornecimento

São muitos os atores envolvidos na cadeia de fornecimento da Renner até que um produto chegue às lojas efetivamente. Na representação abaixo procuramos demonstrar, de forma simplificada, a **interdependência da cadeia**, nomeando seus principais atores.



Sabemos, no entanto, que há diversos outros envolvidos no processo, como prestadores de serviços, tinturarias, lavanderias, empresas de beneficiamentos e outros.

Acreditamos que trabalhando em conjunto e com responsabilidade podemos eliminar os químicos danosos (substâncias restritas) da nossa cadeia produtiva e levar mais qualidade e segurança a todos os *stakeholders*, beneficiando diretamente os trabalhadores envolvidos nos processos, os clientes e o meio ambiente.

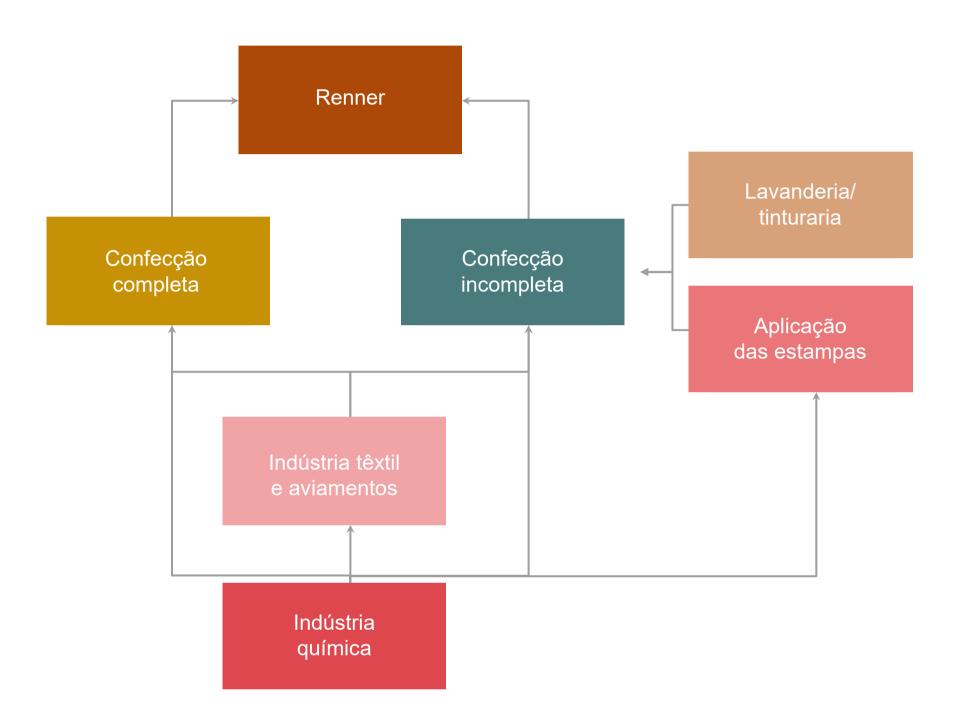
O sucesso de um depende necessariamente do comprometimento dos demais elos da cadeia, e vice-versa. Isso significa que todas as marcas, e as diferentes camadas de fornecedores incluindo fornecedores de matérias-primas e produtos químicos, fábricas, tinturarias, lavanderias, serigrafias, fornecedores

de acabamentos e embalagens, fábricas e outros envolvidos na fabricação de produtos acabados de vestuário, calçados e acessórios devem evitar as substâncias restritas em seus produtos e processos.



As cadeias de fornecimento de bens manufaturados como vestuário, calçados e acessórios comercializados pela Renner possuem semelhanças entre si.

A representação abaixo demonstra de forma simplificada a cadeia de fornecimento do segmento têxtil/vestuário.



Neste Manual são estabelecidos requisitos aplicáveis às diferentes camadas das cadeias de fornecimento. Tais requisitos visam garantir PRODUTOS SEGUROS e PROCESSOS SEGUROS, no que diz respeito a SUBSTÂNCIAS RESTRITAS.

Visando garantir PRODUTOS SEGUROS, ou seja, alinhados aos padrões de sustentabilidade e seguros à saúde humana e ao meio ambiente, e fomentar PROCESSOS SEGUROS por meio de uma cadeia de fornecimento mais limpa e sustentável, a Renner adota uma RSL - Lista de Substâncias Restritas Renner (Restricted Substances List), que estabelece as substâncias restritas e os limites máximos toleráveis em produtos acabados e em seus componentes/matérias primas acabados (vide capítulo 5 a 5.4 deste Manual).

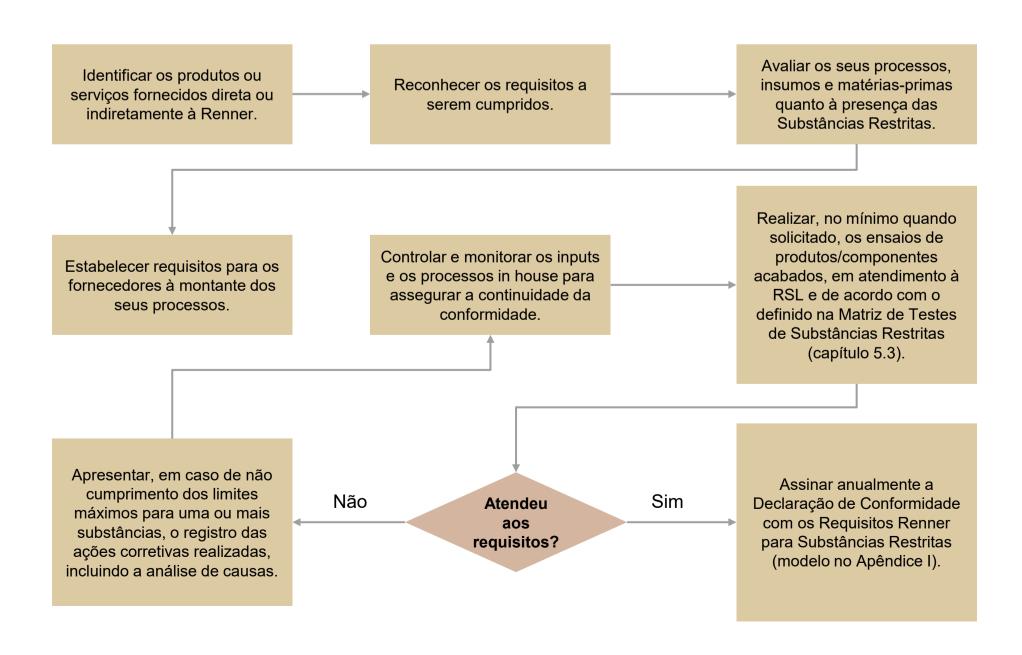


4.Conformidade com os requisitos de substâncias restritas Renner

É meta da companhia garantir que os produtos comercializados estejam alinhados aos padrões de sustentabilidade e sejam seguros à saúde humana e ao meio ambiente, sendo considerados PRODUTOS SEGUROS. Portanto, todos os materiais, componentes, itens e produtos acabados fabricados ou fornecidos para as Lojas Renner S.A. devem cumprir com os requisitos deste documento.

Da mesma forma, é meta da empresa fomentar PROCESSOS SEGUROS por meio de uma cadeia de fornecimento mais limpa e sustentável.

A seguir é apresentado o "PASSO A PASSO DOS FORNECEDORES" para facilitar o entendimento e cumprimento dos requisitos apresentados nesse Manual:





Seguindo esses passos é esperado que os fornecedores aumentem o grau de confiança na capacidade de assegurar o fornecimento em conformidade com os requisitos da Renner.

Nota: Para **produtos importados**, a apresentação da certificação OEKOTEX equivale a "Declaração de Conformidade" presente neste manual.





5. Produtos seguros

(no que diz respeito a substâncias restritas)

Os produtos comercializados pelas Lojas Renner S.A. são destinados a diferentes públicos que, para fins de aplicação das especificações quanto aos limites de substâncias restritas, são classificados de acordo com a faixa etária:

- Bebês 0 a 36 meses;
- Crianças 36 meses a 14 anos;
- Adultos acima de 14 anos.

Tais produtos são considerados seguros, no que diz respeito a substâncias restritas, quando estiverem em conformidade com os "Limites Renner" estabelecidos para as diferentes substâncias relacionadas na Lista de Substâncias Restritas Renner (vide item 5.4).

O alcance da conformidade do produto depende da conformidade dos materiais que o constituem. Dessa forma é necessário conhecer e analisar esses materiais.

5.1 Classificação dos materiais constituintes dos produtos

Os produtos comercializados pela companhia sejam têxteis, calçados e acessórios, podem ser constituídos de um ou mais materiais diferentes, os quais foram categorizados conforme a sua origem ou tipo.

- Fibras naturais Materiais obtidos a partir de fibras animais ou vegetais e semissintéticas. Exemplos: tecidos, malhas, não tecidos, fitas e outros de algodão, lã, seda, cânhamo, cashmere, linho, pelagem, e as semissintéticas como rayon e lyocell, produzidas a partir de fibras naturais.
- Fibras sintéticas Materiais obtidos a partir de fibras feitas pelo homem com base em produtos químicos sintéticos (geralmente de fontes de petróleo), como polímeros e fibras extrudadas. Exemplos: tecidos, malhas, não tecidos, fitas e outros de poliéster, poliamida e acrílico.
- Fibras mistas Materiais obtidos a partir de combinação de uma ou mais fibras naturais e uma ou mais sintéticas. Exemplo: tecidos, malhas, não tecidos, fitas e outros de poliéster combinado com algodão.



- Laminados sintéticos Materiais que imitam o couro compostos por um suporte têxtil e uma cobertura polimérica, normalmente, um revestimento de PU ou PVC.
- Couro Material obtido a partir de peles de animais curtidas e acabadas, podendo ser couro de bovino, suíno, caprino e outros.
- Materiais naturais Materiais derivados de animais ou plantas que sofreram poucas modificações. Inclui chifre, osso, cortiça, madeira, papel, palha, penas e penugem. Exclui fibras naturais, couro, pedras e metais.
- Metais Elementos químicos que podem ser brilhantes, dúcteis, maleáveis e bons condutores de calor e eletricidade, podendo ser revestidos por processos de galvanoplastia, pintura ou outros. Estão incluídos nesse grupo materiais como aço, aço- inoxidável, latão, alumínio, cobre, ouro, prata e ligas metálicas, como por exemplo o Zamac (liga composta de zinco com alumínio, magnésio e cobre).

- Tintas e produtos de acabamento Inclui produtos líquidos, viscosos ou sólidos em pó, que quando aplicados a um substrato como uma fina camada, se convertem num filme sólido, usadas para proteger e dar cor a objetos ou superfícies.
- Pinturas e impressões Inclui produtos capazes de reproduzir textos ou imagens sobre materiais (substratos), com auxílio de impressoras ou máquinas gráficas.
- Adesivos e resinas Adesivo é qualquer substância aplicada na superfície, ou em ambas as superfícies, de dois objetos separados que os une e oferece resistência à sua separação. Os adesivos podem se apresentar na forma sólida, como os termofundíveis (hot melt) e na forma líquida, como os adesivos em meio solvente (por exemplo a base de policloropreno – CR e a base de pliuretano - PU) e os aquosos (por exemplo a base de poliacetato de vinila – PVA e a base de poliuretano -PU). As resinas são polímeros preparados via processos de polimerização por adição ou por condensação. São amplamente utilizadas, na forma de soluções ou dispersões.
- Materiais poliméricos Este grupo inclui plásticos, borrachas e espumas, que podem ser naturais ou sintéticos. Os plásticos podem ser de vários polímeros diferentes como por exemplo, EVA (acetato de vinila), PE (polietileno), PVC (policloreto de vinila), PS (poliestireno), PP (polipropileno), ABS (acrilonitrilo-butadieno-estireno) e PC (policarbonato), normalmente são obtidos de fontes de petróleo. As borrachas incluem a borracha natural, que é um material elástico feito de látex da seringueira e que pode ser vulcanizada, e a borracha sintética, feita de monômeros à base de petróleo com propriedades semelhantes às da borracha natural. As espumas caracterizam-se como um material esponjoso feito pela retenção de bolhas de ar em um sólido e podem ser naturais (por exemplo, de látex natural) ou sintéticas (por exemplo de poliuretano). Na obtenção dos materiais poliméricos ocorrem geralmente misturas com aditivos, incluindo pigmentos, plastificantes, estabilizantes e enchimentos, que tem a capacidade de alterar propriedades desses materiais.

Obs: Caso exista dificuldade em enquadrar o produto dentro dos grupos listados, entrar em contato com a Gestão de Químicos da Renner ou com o laboratório indicado.



5.2 Matriz de Testes de Substâncias Restritas

A Matriz de Testes de Substâncias Restritas estabelecida pela Lojas Renner S.A. foi baseada em fatores como histórico ou probabilidade de ocorrência e criticidade/severidade para cada substância listada ou classe de substâncias em diferentes materiais.

A Matriz de Testes foi desenvolvida com o apoio do Instituto SENAI de Tecnologia em Couro e Meio Ambiente utilizando várias fontes de informações e a experiência de mais de duas décadas analisando uma imensa gama de materiais.

A Matriz é prescritiva para ajudar marcas e fornecedores a gerenciar com eficácia os riscos químicos.

A Matriz de Testes utiliza o seguinte código de cores:



Vermelho = maior risco/testagem obrigatória.

Obrigatório apresentar no mínimo um relatório de ensaio ao ano.

Amarelo = menor risco/testagem recomendada.

Os testes são recomendados e podem ser exigidos pela companhia a qualquer tempo.

Branco = baixo risco/testagem não prevista.

Os testes podem ser realizados a critério do fornecedor ou por exigência da companhia.

As células em branco indicam um baixo risco de encontrar essas substâncias. É pouco provável que tais substâncias sejam encontradas em materiais produzidos dentro das melhores práticas de gestão e controle químico, no entanto, os fornecedores ainda são responsáveis por garantir que materiais e produtos acabados atendem aos limites para essas substâncias químicas.

A realização dos ensaios definidos na Matriz de Testes é o padrão mínimo necessário.



Matriz De Testes De Substâncias Restritas Em Produtos

Substância Lipras silutéticas	Acetofenona e 2-Fenil-1-Propanol Alquifenóis e etoxilados de alquilfenol Azo aminas e sais de arilamina
Alquifenóis e etoxilados de alquilfenol Azo aminas e sais de arilamina A A A A A A A A A A A A A A A A A A A	Alquifenóis e etoxilados de alquilfenol Azo aminas e sais de arilamina
Azo aminas e sais de arilamina A A A A A A A A A A A A A A A A A A A	Azo aminas e sais de arilamina
Benzenos e toluenos clorados A A A Bisfenóis Bisfenóis B B B B B B B B B B B B B B B B B B B	
Bisfenóis B B B B B B B B B B B B B B B B B B B	Benzenos e toluenos clorados
Conservantes F F F F F F F F F F F F F F F F F F F	
Clorofenóis	Bisfenóis
	Conservantes
Cloreto de vinila	Clorofenóis
	Cloreto de vinila
Compostos orgânicos voláteis A A A A B B B B B B B B B B B B B B B	Compostos orgânicos voláteis
Corantes dispersos e proibidos	Corantes dispersos e proibidos
Dimetilfumarato	Dimetilfumarato
Estireno livre	Estireno livre
Formaldeído C	Formaldeído
Ftalatos D D D D	Ftalatos
Hidrocarbonetos aromáticos policíclicos G G G G G G G G G G G G G G G G G G	Hidrocarbonetos aromáticos policíclicos
Metais pesados – Cromo VI	
Metais pesados – Solúveis	•
Metais pesados – Totais	· ·
Metais pesados – Liberação de níquel	
N-Nitrosaminas	
Organostânicos Description de la constante de	
Parafinas cloradas Parafinas cloradas (PECs)	
Perfluorados e polifluorados (PFCs) H H H H H H H H H H H H H H H H H H H	
Quinolina Quinolina	
Absorventes/Inibidores de UV	
Retardantes de chama	
Valor de pH	

Legenda:

A: se o material tiver tingimento ou impressão

B: para artigos infantis ou itens destinados a entrar em contato com a boca

C: no caso de papel, madeira e palha

D: se o material tiver cobertura (tinta, verniz ou outro revestimento)

E: obrigatório para lã

F: somente OPP

G: principalmente materiais poliméricos da cor preta

H: obrigatório se acabamento fluorado for aplicado (repelência à água, teflon entre outros)

I: caso exista suspeita do uso de Retardantes de Chama

Vermelho = maior risco/testagem obrigatória. Obrigatório apresentar no mínimo um relatório de ensaio ao ano.

Amarelo = menor risco/testagem

Amarelo = menor risco/testagem recomendada. Os testes são recomendados e podem ser exigidos pela companhia a qualquer tempo.

Branco = baixo risco/testagem não prevista. Os testes podem ser realizados a critério do fornecedor ou por exigência da companhia.



A Renner classifica os materiais por categoria, conforme descrito no item 5.2 e apresentado na Matriz de Testes. No entanto, existem componentes e materiais complexos não facilmente categorizados e combinações de materiais que não podem ser separados de forma mecânica, como materiais colados. Nesses casos os ensaios são realizados em amostras compostas aplicando os pacotes definidos para cada tipo de material.

A Companhia incentiva os fornecedores a testar mais do que o número mínimo dos materiais e ensaios listados aqui conforme os limites de substâncias restritas definidas pela Renner, a fim de assegurar a conformidade, independentemente do atendimento aos limites definidos nesse Manual.





5.3 Amostragem e Testagem do Produto

As amostras a serem testadas devem ser obtidas a partir do produto acabado. Os testes deverão ser realizados de acordo com o cruzamento dos tipos de materiais dos seus componentes.

A Renner só aceita relatórios de ensaio de laboratórios homologados pela **companhia**².

Os testes devem ser realizados conforme os "Métodos de Ensaio" indicados no item 5.4 deste manual. Os laboratórios deverão utilizar o método na versão mais atual das normas e informar nos Relatórios de Ensaio.

Os laboratórios devem garantir que o "Limite de Quantificação" (LQ) esteja igual ou inferior ao limite definido pela Renner ("Limite Renner") no item 5.4 deste manual. Os laboratórios devem informar nos relatórios de ensaio o LQ do método de cada ensaio realizado.



Nos casos de ensaiar produtos químicos (tintas, produtos de acabamento, adesivos) os mesmos devem ser enviados já aplicados no material a ser utilizado na peça final (tecido, papel, polímero etc.) replicando o mesmo processo a ser utilizado no processo de fabricação.

Caso algum material não esteja citado neste documento, é recomendável consultar o laboratório para determinar o melhor método de ensaio.



5.4 RSL - Lista De Substâncias Restritas Renner

A Lista de Substâncias Restritas Renner apresenta as substâncias controladas pela Companhia e seus respectivos números de registro CAS (Chemical Abstracts Service).

A coluna "Origens Potenciais" tem por objetivo fornecer a indicação de possíveis fontes de substâncias restritas nos processos produtivos dos materiais. No entanto ela é apenas informativa e não esgota o assunto. Outras fontes são possíveis e devem ser consideradas pelos fornecedores.

Os resultados dos ensaios realizados nos materiais e produtos devem ser comparados com os "LIMITES RENNER" definidos para cada substância e devem ser inferiores ou no máximo iguais, aos valores máximos permitidos.

Em caso de reprovação em algum ensaio, o fornecedor deve entrar em contato com a Renner com o setor de Gestão de Químicos para definir o tratamento a ser dado.





Substância	CAS	Limite Renner (valor máximo permitido conforme legislações pertinentes) Valor máximo permitido para os materiais componentes do produto acabado	Método de Ensaio	Origens potenciais
1. Acetofenona e 2-feni	l-2-propanol			
Acetofenona ¹	98-86-2			Potenciais produtos de degradação em Eva expandido quando usados certos agentes
2-fenil-2-propanol	617-94-7	50 ppm cada	Extração em acetona ou metanol GC / MS, sonicação por 30 minutos a 60° C	de reticulação, incluindo peróxido de dicumila. Riscos: Irritação na pele e olhos, nocivo para organismos aquáticos. Potenciais produtos de degradação em Eva expandido quando usados certos agentes de reticulação, incluindo peróxido de dicumila. Riscos: Irritação na pele e olhos, nocivo para organismos aquáticos.
2. Alquilfenóis (APs) e e	etoxilados de a	Iquilfenol (APEOs)		
Nonilfenol (NP)	Vários – Pesquisar pelo nome	Soma (NP, OP):		
Octilfenol (OP)	Vários – Pesquisar pelo nome		ISO 18218-1 ISO 18218-2 ISO 18254-1 (laminado, têxteis, polímeros) ISO 18857-2 (adesivos) Textiles and Leather: EN ISO 21084 (NP e OP)	Agentes desengraxantes, engraxantes, umectantes, hidrofugantes, emulsionantes, produtos emulsionados, resinas, amaciantes, dispersantes para corantes, impregnantes, detergentes, tensoativos, entre outros. Riscos: Disruptor hormonal. nocivo para organismos aquáticos
Nonilfenol etoxilado (NPEOs)	Vários – Pesquisar pelo nome	Soma (NPEO, OPEO):		
Octilfenol etoxilados (OPEOs)	Vários – Pesquisar pelo nome	100 ppm		



Substância	CAS	Limite Renner (valor máximo permitido conforme legislações pertinentes) Valor máximo permitido para os materiais componentes do produto acabado	Método de Ensaio	Origens potenciais
3. Azoaminas e sais de arilamina				
4-Aminobifenil ¹	92-67-1			
Benzidina ¹	92-87-5			
4-Cloro-o-toluidina	95-69-2			
2-Naftilamina ¹	91-59-8			
o-Aminoazotolueno	97-56-3			
2-Metil-4-nitrotolueno ¹	99-55-8			
p- Cloranilina	106-47-8			
2,4-Diaminoanisola	615-05-4			
4,4'-Diaminodifenilmetano ¹	101-77-9			
3,3'-Diclorobenzidina ¹	91-94-1	exceto o		A origem está nos corantes que incorporam um ou vários grupos azo (-N = N-) ligados a compostos aromáticos. Existem milhares de corantes azo, mas apenas aqueles que se degradam para formar as aminas clivadas são
3,3'-dimetoxibenzidina	119-90-4		Todos os materiais, exceto couro: ISO 14362-1 ISO 14362-3 (p-Aminoazobenzeno) Couro: ISO 17234-1 ISO 17234-2 (p-Aminoazobenzeno)	
3,3'-Dimetilbenzidina 1	119-93-7			
3,3'-dimetil-4,4'-diaminodifenilmetano	838-88-0			
p-Cresidina	120-71-8	00 mm a a da		
4,4'-Metileno-bis (2-cloranilina) 1	101-14-4	20 ppm cada		
4,4'-Oxidianilina	101-80-4			restritos. Os corantes azo que
4,4'-Tiodianilina	139-65-1			liberam essas aminas não devem mais ser
o-Toluidina ¹	95-53-4			usados.
2,4-Toluenodiamina	95-80-7			Riscos: Cancerígeno
2,4,5-Trimetilanilina	137-17-7			
2,4-Xilidina	95-68-1			
2,6-Xilidina	87-62-7	•		
2-Metoxianilina (= o-Anisidina)¹	90-04-0			
4-Aminoazobenzeno	60-09-3			
4-Cloro-o-toluidina hidrocloreto	3165-93-3			
Acetato de 2-naftilamônio	553-00-4			
Sulfato de 2,4-diaminoanisol	39156-41-7			
2,4,5-Trimetilanilina hidrocloreto	21436-97-5			



Substância	CAS	Limite Renner (valor máximo permitido conforme legislações pertinentes) Valor máximo permitido para os materiais componentes do produto acabado	Método de Ensaio	Origens potenciais
4. Benzenos clorados e tolueno		mpostos orgânicos clorados)		I
2-clorotolueno ¹	95-73-8			
3-clorotolueno	19398-61-9	1 ppm (soma)	Todos os materiais: EN 17137	
4-clorotolueno	118-69-4			
2,3-diclorotolueno	95-75-0 2077-46-5			
2,4-Diclorotolueno 2,5-diclorotolueno	6639-30-1			
2,6-diclorotolueno	76057-12-0			
3,4-diclorotolueno	875-40-1			
2,3,6-Triclorotolueno	1006-31-1			
2,4,5-Triclorotolueno	877-11-2			
2,3,4,5-Tetraclorotolueno	541-73-1			
2,3,4,6- Tetraclorotolueno	106-46-7			Compostos orgânicos clorados podem ser
2,3,5,6- Tetraclorotolueno	87-61-6			utilizados como solventes no processo de tingimento de
Pentaclorotolueno	120-82-1			fibras de poliéster ou lã / poliéster. Eles também
1,3-diclorobenzeno	108-70-3			podem aparecer em adesivos, limpadores e
1,4-diclorobenzeno ¹	634-66-2			primers. Riscos: Irritação na pele,
1,2,3-Triclorobenzeno	634-90-2			olhos e trato respiratório. Pode afetar a fertilidade.
1,2,4-Triclorobenzeno ¹	95-94-3			Fode aletal a lettilidade.
1,3,5-Triclorobenzeno	608-93-5			
1,2,3,4-Tetraclorobenzeno	118-74-1			
1,2,3,5-Tetraclorobenzeno	5216-25-1			
1,2,4,5-Tetraclorobenzeno	98-07-7			
Pentaclorobenzeno	100-44-7			
Hexaclorobenzeno ¹	95-50-1			
p-Chlorobenzotrichloride	95-73-8			
Benzotrichloride ¹	19398-61-9			
Benzyl Chloride ¹	118-69-4			
1,2-diclorobenzeno ²	95-75-0	10 ppm		



Substância	CAS	Limite Renner (valor máximo permitido conforme legislações pertinentes) Valor máximo permitido para os materiais componentes do produto acabado	Método de Ensaio	Origens potenciais
5. Bisfenóis				
Bisfenol-A (BPA)	80-05-7	1 ppm Para itens destinados a entrar em contato	Couro: ISO 11936 Outros materiais:	O BPA pode ser usado na produção de resinas epóxi,
Bisfenol S (BPS)	80-09-1	com a boca. Outros Produtos: 1000 ppm cada.	Extração: 1 g de amostra / 20 ml de THF, sonicação por 60 minutos a 60 °C, então adicione metanol ou acetonitrila para precipitação entes da análise por HPLC-MS Nota para têxteis: Para a	policarbonato plásticos, retardadores de chama e PVC. O BPS pode ser usado como substituto para BPA para alguns usos específicos, inclusive em papel de recibo térmico. BPS e BPF podem ser encontrados em agentes fixadores de corantes de poliamida e em agentes de curtimento sintéticos. De couro à base de sulfona e fenol. BPA e BPS podem ser encontrados em polímero e papel reciclado. Riscos: Disruptor hormonal, cancerígeno.
Bisfenol B (BPB)	77-40-7		precipitação, transfira o extrato para outro frasco e adicione o metanol ou acetonitrila. Resultados erroneamente elevados serão obtidos caso a amostra têxtil entre em contado com o solvente de precipitação	
Bisfenol F (BPF)	620-92-8			
6. Conservantes				
4-cloro-3metilfenol (PCMC)	59-50-7			Podem ser usados por suas propriedades conservantes em
2-fenilfenol (OPP)	90-43-7	1000 ppm cada	ISO 13365	couro. O OPP pode ser usado como um transportador em
2-octilisotiazol-3(2h)-ona (OIT)	26530-20-1		ISO 17070 ou DIN 50009 (OPP)	processos de tingimento de poliéster. Riscos: Irritação na pele, olhos
2-tiocianometiltio-benzotiazol (TCMTB)	21564-17-0			e trato respiratório.



Substância	CAS	Limite Renner (valor máximo permitido conforme legislações pertinentes) Valor máximo permitido para os materiais componentes do produto acabado	Método de Ensaio	Origens potenciais
7. Clorofenóis				
2,3,4-triclorofenol (TriCP)	15950-66-0			
2,3,5-Triclorofenol (TriCP)	933-78-8	0,5 ppm cada PCP e TeCP são proibidos para artigos para bebês.		
2,3,6-triclorofenol (TriCP)	933-75-5		Todos os materiais: ISO 17070 DIN 50009 ISO 17134-2	Podem ser usados como conservantes ou pesticidas. Riscos: Irritação na pele, olhos e trato respiratório. Cancerígeno.
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	0,5 ppm cada PCP e TeCP são	Todos os materiais: ISO 17070	Podem ser usados como conservantes ou pesticidas. Riscos: Irritação na pele, olhos
2,3,5,6-tetraclorofenol (TeCP)	935-95-5	proibidos para artigos para bebês.	DIN 50009 ISO 17134-2	e trato respiratório. Cancerígeno.
Pentaclorofenol (PCP) ¹	87-86-5			
8. Cloreto de Vinila				
Cloreto de vinila2	75-01-4	1 ppm	ISO 6401	O cloreto de vinila é um precursor da polimerização e pode estar presente em materiais de PVC (peças injetadas, laminados e outros). Riscos: Cancerígeno.



Substância	CAS	Limite Renner (valor máximo permitido conforme legislações pertinentes) Valor máximo permitido para os materiais componentes do produto acabado	Método de Ensaio	Origens potenciais
9. Compostos Orgânicos Volát	eis (VOC)			
Benzeno ¹	71-43-2	5 ppm		
Dissulfeto de carbono²	75-15-0			
Tetracloreto de Carbono ²	56-23-5			
Clorofórmio ²	67-66-3		ISO 16189 EPA 5021 EPA 8260 Observação: para triagem geral de VOC, headspace GC/MS 45 minutos a 120°C	Eles estão associados a processos à base de solvente, como em revestimentos de poliuretano, acabamentos em couros, solventes em tintas e adesivos Eles não devem ser usados para qualquer tipo de limpeza de instalações ou limpeza
Ciclohexanona ¹	108-94-1			
1,2-dicloroetano ²	107-06-2			
1,1-dicloroetileno ²	75-35-4			
Etilbenzeno ²	100-41-4			
Pentacloroetano	76-01-7	1000 ppm (soma)		
1,1,1,2- Tetracloroetano	630-20630-6	Tooo ppiii (soilla)		localizada. Esses VOCs não devem ser
1,1,2,2- Tetracloroetano ¹	79-34-5			usados em preparações químicas auxiliares têxteis.
Tetracloroetileno (PERC) ²	127-18-4			Riscos: Cancerígeno, risco de danos ao sistema nervoso.
Tolueno ²	108-88-3			
1,1,1- Tricloroetano ²	71-55-6			
1,1,2- Tricloroetano ²	79-00-5			
Tricloroetileno ²	79-01-6			
Xilenos (meta-, orto-, para-)²	1330-20-7 108-38-3 95-47-6 106-42-3			



Substância	CAS	Limite Renner (valor máximo permitido conforme legislações pertinentes) Valor máximo permitido para os materiais componentes do produto acabado	Método de Ensaio	Origens potenciais
10. Corantes Dispersos e Proik	oidos			
Azul 1	2475-45-8			
Azul 2	2475-46-9			Os corantes dispersos são uma
Azul 35A e 35B	56524-77-7			classe de corantes insolúveis em água que penetram no
Azul 106	56524-76-6 12223-01-7			sistema de fibras sintéticas ou manufaturadas e são mantidos
Azul 124	12223-01-7		Todos os materiais: DIN 54231	no lugar por forças físicas sem formar ligações químicas.
Amarelo 3	2832-40-8	5 ppm cada	ABNT NBR 16503	Corantes dispersos são usados
Laranja 3	730-40-5			em fibra sintética (por exemplo, poliéster, acetato, poliamida) e
Laranja 37/76/59	12223-33-5 13301-61-6 51811-42-8			mistas. Riscos: Alergênico, cancerígeno.
Vermelho 1	2872-52-8			
Azul 7	3179-90-6			
Azul 26	3860-63-7			
Azul 102	12222-97-8			
Marrom 1	23355-64-8			
Laranja 1	2581-69-3			
Laranja 11	82-28-0			
Laranja 149	85136-74-9			
Vermelho 11	2872-48-2			
Vermelho 17	3179-89-3	30 ppm cada		
Vermelho 151	61968-47-6	(Testagem só por		
Amarelo 1	119-15-3	demanda)		
Amarelo 7	6300-37-4			
Amarelo 9	6373-73-5			
Amarelo 23	6250-23-3			
Amarelo 39	12236-29-2			
Amarelo 49	54824-37-2 6858-49-7			
Amarelo 56	54077-16-6			
Vermelho 26	3761-53-3			
Vermelho básico 9	569-61-9			



Substância	CAS	Limite Renner (valor máximo permitido conforme legislações pertinentes) Valor máximo permitido para os materiais componentes do produto acabado	Método de Ensaio	Origens potenciais		
10. Corantes Dispersos e Proik	oidos					
Verde básico 4	569-64-2 2437-29-8 10309-95-2					
Violeta básico 3	548-62-9					
Violet básico 14	632-99-5					
Azul básico 26	2580-56-5					
Preto direto 38	1937-37-7					
Azul direto 6	2602-46-2					
Vermelho direto 28	573-58-0	30 ppm cada				
Marrom direto 95	16071-86-6	(Testagem só por demanda)				
4-Dimetilaminoazobenzeno (Solvente Amarelo 2)	60-11-7					
Solvente Azul 4	6786-83-0					
Álcool 4,4'-bis (dimetilamino) -4 " - (metilamino) tritílico	561-41-1					
Corantes Azul Marinho -Comp. 1: C39H23ClCrN7O12S.2Na	118685-33-9					
Corantes Azul Marinho –Comp. 2: C46H30CrN10O20S2.3Na	Não alocado					
11. Dimetilfumarato						
Dimetilfumarato (DMFu)	624-49-7	0,1 ppm	Têxteis: EN 17130 Todos os outros materiais: CEN ISO/TS 16186	Agente anti-mofo. Riscos: Irritação na pele, olhos e trato respiratório. Lesão hepática e renal		
12. Estireno livre						
Estireno livre ²	100-42-5	500 ppm	Extração em metanol, sonicação a 60°C por 60 minutos, análise por GC/MS	O estireno é um precursor da polimerização e pode estar presente em vários copolímeros de estireno, como botões de plástico. Riscos: Irritação na pele, olhos e trato respiratório. Pode afetar o sistema nervoso central.		
13. Formaldeído	13. Formaldeído					
Formaldeído ²	50-00-0	Adultos e crianças: 75 ppm Bebês: 16 ppm	Todos os materiais, exceto couro: ISO 14184- 1 Couro: ISO 17226-1 ou ISO 17226-2	Pode ter origem em agentes anti-rugas e anti-encolhimento em têxteis. Em couros pode ter origem em preservantes, amaciantes, recurtentes e antimicrobianos. Riscos: Irritação na pele, olhos e trato respiratório. Pode causar danos ao fígado, rins, coração e sistema nervoso central.		



Substância	CAS	Limite Renner (valor máximo permitido conforme legislações pertinentes) Valor máximo permitido para os materiais componentes do produto acabado	Método de Ensaio	Origens potenciais
14. Ftalatos				
Di (2-etilhexil) -ftalato (DEHP)¹	117-81-7			
Butilbenzilftalato (BBP)	85-68-7			Os ésteres de ácido orto-ftálico (ftalatos) são uma classe de
Dibutilftalato (DBP)¹	84-74-2			compostos orgânicos comumente adicionados aos
Diisobutilftalato (DIBP)	84-69-5			plásticos para aumentar a flexibilidade. Às vezes, eles são
Di-n- hexilftalato (DnHP)	84-75-3	500 ppm cada Total: 1000 ppm	Todos os materiais exceto têxteis: CPSC-CH-C1001- 09.4 Têxteis: ISO 14389 ABNT NBR 16525	usados para facilitar a moldagem de plástico, diminuindo sua temperatura de fusão. Os ftalatos podem ser encontrados em: componentes de plástico flexível (por exemplo, PVC), pastas de impressão, tintas, vernizes, adesivos, botões de plástico, mangas de plástico, revestimentos poliméricos. Riscos: Disruptor hormonal, afeta o sistema reprodutivo.
Di-n-pentil ftalato (DPENP)	131-18-0			
Diciclohexil ftalato (DCHP)	84-61-7			
Ácido1,2-benzenodicarboxílico ésteres alquílicos di- C6-8- ramificados, ricos em C7	71888-89-6			Os ésteres de ácido orto-ftálico
Bis (2-metoxietil) ftalato	117-82-8			(ftalatos) são uma classe de compostos orgânicos
Diisopentil ftalato (DIPP)	605-50-5			comumente adicionados aos plásticos para aumentar a
Di- hexylphthalate , ramificada e linear (DHxP)	68515-50-4		Tadas as wastaviais	flexibilidade. Às vezes, eles são usados para facilitar a
Ácido1,2-benzenodicarboxílico ésteres de alquil di-C7- 11 ramificados e lineares (DHNUP)	68515-42-4	500 ppm cada Total: 1000 ppm	Todos os materiais exceto têxteis: CPSC-CH-C1001- 09.4 Têxteis:	moldagem de plástico, diminuindo sua temperatura de fusão. Os ftalatos podem ser
Ácido1,2-benzenodicarboxílico Dipentil éster, ramificado e linear	84777-06-0		ISO 14389 ABNT NBR 16525	encontrados em: componentes de plástico flexível (por exemplo, PVC), pastas de impressão,
Ésteres de ácido 1,2- benzenodicarboxílico, di-C6- 10-alquilo ou decilo misto e hexilo e octilo diésteres com □ 0,3% de dihexilo ftalato; Ácido 1,2-benzenodicarboxílico, diésteres de decilo e hexilo e octilo mistos ; Ácido 1,2- benzenodicarboxílico , ésteres di-C6-10-alquil	68648-93-1 68515-51-5			tintas, vernizes, adesivos, botões de plástico, mangas de plástico, revestimentos poliméricos. Riscos: Disruptor hormonal, afeta o sistema reprodutivo.



Substância	CAS	Limite Renner (valor máximo permitido conforme legislações pertinentes) Valor máximo permitido para os materiais componentes do produto acabado	Método de Ensaio	Origens potenciais
14. Ftalatos				
n-Pentil- isopentilftalato (nPIPP)	776297-69-9	500 ppm cada		
Di-isononilftalato (DINP)	28553-12-0	Total: 1000 ppm		
Di-n-octilftalato (DNOP)	117-84-0			
Diisodecilftalato (DIDP)	26761-40-0			
Dietilftalato (DEP)¹	84-66-2			
Dimetilftalato (DMP) ¹	131-11-3			
Dipropil ftalato (DPRP)	131-16-8			
Diisooctil ftalato (DIOP)	27554-26-3			
Diisohexil ftalato (DIHxP)	71850-09-4			
Bis(2-etilhexil) Tetrabromo ftalato	26040-51-7			
15. Hidrocarbonetos aromático	os policíclicos (F	'AHs)		
Acenafteno	83-32-9			Os PAHs são componentes
Acenaftileno	208-96-8			naturais do petróleo bruto e são
Antraceno	120-12-7			resíduos comuns do refino de petróleo. Os PAHs têm um
Benzo (g, h , i) perileno	191-24-2			cheiro característico semelhante ao dos pneus de carro ou do
Fluoreno	86-73-7	Som rootrioão individual		asfalto. Resíduos de óleo contendo PAHs são adicionados
Fluoranteno	206-44-0	Sem restrição individual		à borracha e plásticos como um amaciante ou extensor e podem
Indeno (1,2,3- cd) pireno	193-39-5			ser encontrados em borracha, plásticos, lacas e revestimentos.
Naftaleno ¹	91-20-3		Todos os materiais:	Os PAHs são freqüentemente encontrados nas solas de
Fenantreno	85-01-8		AFPS GS	calçados e em pastas de impressão para serigrafia. Os
Pireno	129-00-0		EN 17132 ISO 16190	PAHs podem estar presentes como impurezas no negro de
Benzo (a) antraceno¹	56-55-3		ZEK 01.4	fumo. Eles também podem ser formados a partir da
Benzo (a) pireno¹	50-32-8			decomposição térmica de
Benzo (b) fluoranteno¹	205-99-2	1 ppm cada		materiais reciclados durante o reprocessamento
Benzo [e] pireno	192-97-2	i ppili caua		Naftaleno: Agentes dispersantes para corantes têxteis podem
Benzo [j] fluoranteno	205-82-3	Artigos de cuidados		conter altas concentrações residuais de naftaleno devido ao
Benzo (k) fluoranteno	207-08-9	infantis: 0,5 ppm		uso de derivados de naftaleno. Riscos: Cancerígeno, problemas
Crisene ¹	218-01-9			respiratórios, cardiovasculares e
Dibenzo (a, h) antraceno	53-70-3			reprodutivos.



Substância	CAS	Limite Renner (valor máximo permitido conforme legislações pertinentes) Valor máximo permitido para os materiais componentes do produto acabado	Método de Ensaio	Origens potenciais	
16. Metais pesados – Cromo VI					
Cromo hexavalentea	18540-29-9	Couro: 3 ppm após envelhecimento acelerado Têxtil: 1 ppm	Couro: ISO 17075-1 ISO 17075-2 ISO 10195 Método A2 para envelhecimento (80°C, 24h) Têxteis: EN 16711-2 com ISO 17075-1 ou ISO 17075-2	Couro: em caso de oxidação do cromo III para VI.Embora normalmente associado ao curtimento de couro, o Cromo VI também pode ser usado no processo de "pós-cromagem" para tingimento de lã (sais de cromo aplicados à lã tingida com ácido para melhorar a solidez).Riscos: Irritação na pele, olhos e trato respiratório. Cancerígeno.	
17. Metais pesados – So	olúveis				
Antimônio (Sb)¹	7440-36-0	Todos, exceto joias: 30 ppm Para joias e bijuterias: 60 ppm	Todos os materiais, exceto couro e joias: EN 16711-2 Couro: ISO 17072-1 Joias: CPSC-CH- E1003-09.1 ou ASTM F2923 / ASTM F963- 17	Encontrado ou usado como catalisador na polimerização de poliéster, retardadores de chama, agentes de fixação, pigmentos e ligas. Riscos: Irritação na pele, olhos e trato respiratório. Cancerígeno.	
Arsênio (As)	7440-38-2	Todos, exceto joias: 0,2 ppm Para joias e bijuterias: 20 ppm	Todos os materiais, exceto couro e joias: EN 16711-2 Couro: ISO 17072-1 Joias: CPSC-CH- E1003-09.1 ou ASTM F2923 / ASTM F963- 17	Pode ser usados em conservantes, pesticidas e desfolhantes para algodão, fibras sintéticas, tintas, tintas, acabamentos e plásticos.Riscos: Cancerígeno.	
Bário (Ba)¹	7440-39-3	Todos, exceto joias: 1000 ppm Para joias e bijuterias: 1000 ppm	Todos os materiais, exceto couro e joias: EN 16711-2 Couro: ISO 17072-1 Joias: CPSC-CH- E1003-09.1 ou ASTM F2923 / ASTM F963- 17	Pode ser usado em pigmentos para tintas, plásticos e revestimentos de superfície, bem como em tingimento, mordentes, cargas em plásticos, acabamentos têxteis e curtimento de couro. Riscos: Irritação na pele, olhos e trato respiratório.	



Substância	CAS	Limite Renner (valor máximo permitido conforme legislações pertinentes) Valor máximo permitido para os materiais componentes do produto acabado	Método de Ensaio	Origens potenciais
17. Metais pesados – So	olúveis			
Cádmio (Cd)1	7440-43-9	Todos, exceto joias: 0,1 ppm Para joias e bijuterias: 40 ppm para crianças e 75 ppm para adultos	Todos os materiais, exceto couro e joias: EN 16711-2 Couro: ISO 17072-1 Joias: CPSC-CH-E1003- 09.1 ou ASTM F2923 / ASTM F963-17 Têxteis: ABNT NBR 16498	Pode ser usado como pigmentos (especialmente em vermelho, laranja, amarelo e verde); como estabilizador de PVC; e em fertilizantes, biocidas e tintas. Riscos: Irritação na pele, olhos e trato respiratório. Cancerígeno.
Cobalto (Co)¹	7440-48-4	Todos, exceto joias: Adultos: 4 ppm Crianças e bebês: 1 ppm	Todos os materiais, exceto couro e joias: EN 16711-2 Couro: ISO 17072-1 Joias: CPSC-CH-E1003- 09.1 ou ASTM F2923 / ASTM F963-17	O cobalto e seus compostos podem ser usados em ligas, pigmentos, corantes e na produção de botões de plástico. Riscos: Irritação na pele, olhos e trato respiratório. Cancerígeno.
Cobre (Cu) ¹	7440-50-8	Todos, exceto joias: Adultos: 50 ppm Crianças e bebês: 25 ppm Obs: Não tem limite para peças de metal	Todos os materiais, exceto couro e joias: EN 16711-2 Couro: ISO 17072-1 Joias: CPSC-CH-E1003- 09.1 ou ASTM F2923 / ASTM F963-17	Cobre e seus compostos pode ser encontrado em ligas e pigmentos, e em têxteis como um agente antimicrobiano. Riscos: Irritação na pele, olhos e trato respiratório.
Chumbo (Pb) ²	7439-92-1	Todos, exceto joias: Adultos e crianças: 1 ppm Bebês: 0,2 ppm Para joias e bijuterias: 90 ppm	Todos os materiais, exceto couro e joias: EN 16711-2 Couro: ISO 17072-1 Joias: CPSC-CH-E1003- 09.1 ou ASTM F2923 / ASTM F963-17 Têxteis: ABNT NBR 16498	Pode estar associado a ligas, plásticos, tintas, pigmentos e revestimentos de superfície. Riscos: Irritação na pele, olhos e trato respiratório. Problemas neurológicos. Cancerígeno.



Substância	CAS	Limite Renner (valor máximo permitido conforme legislações pertinentes) Valor máximo permitido para os materiais componentes do produto acabado	Método de Ensaio	Origens potenciais		
17. Metais pesados – Solúveis						
Cromo (Cr)1	7440-47-3	Têxteis: 2 ppm (adultos), 1 ppm (bebês) Artigos de couro para bebês: 60 ppm Revestimentos / tintas para bebês: 60 ppm Para joias e bijuterias: 60 ppm	Todos os materiais, exceto couro e joias: EN 16711-2 Couro: ISO 17072-1 Joias: CPSC-CH-E1003- 09.1 ou ASTM F2923 / ASTM F963-17 Têxteis: ABNT NBR 16498	Pode ser usado como aditivos de tingimento, agentes de fixação de corantes, estabilidade da cor pós- tratamentos, tintas para lã, seda e poliamida (especialmente tons escuros) e no curtimento de couro . Riscos: Irritação na pele, olhos e trato respiratório.		
Mercúrio (Hg) ²	7439-97-6	Todos, exceto joias: 0,02 ppm Para joias e bijuterias:60 ppm	Todos os materiais, exceto couro e joias: EN 16711-2 Couro: ISO 17072-1 Joias: CPSC-CH-E1003- 09.1 ou ASTM F2923 / ASTM F963-17 Têxteis: ABNT NBR 16498	Pode estar presente em pesticidas e como contaminantes na soda cáustica (NaOH). Eles também podem ser usados em tintas. Riscos: Irritação na pele, olhos e trato respiratório. Danos ao sistema nervoso central e cardiovascular. Cancerígeno.		
Níquel (Ni) ¹	7440-02-0	Todos, exceto partes metálicas: 1 ppm	Todos os materiais, exceto couro: EN 16711- 2 Couro: ISO 17072-1 Têxteis: ABNT NBR 16498	Pode ser usado para galvanizar ligas e melhorar a resistência à corrosão e a dureza das ligas. Eles também podem ocorrer como impurezas em pigmentos e ligas. Riscos: Irritação na pele, olhos e trato respiratório.		
Selênio (Se)¹	7782-49-2	Todos os materiais: 500 ppm	Todos os materiais, exceto couro: EN 16711- 2 Couro: ISO 17072-1	Pode ser encontrado em fibras sintéticas, tintas, plásticos e acabamentos metálicos. Riscos: Pode causar problemas gastrointestinais, náuseas diarreia e vômito.		



Substância	CAS	Limite Renner (valor máximo permitido conforme legislações pertinentes) Valor máximo permitido para os materiais componentes do produto acabado	Método de Ensaio	Origens potenciais
18. Metais pesados – To	tais			
Arsênio (As)	7440-38-2	Todos os materiais: 100 ppm	Todos os materiais, exceto couro: EN 16711- 1 Couro: ISO 17072-2	Pode ser usado em conservantes, pesticidas e desfolhantes para algodão, fibras sintéticas, tintas, tintas, acabamentos e plásticos. Riscos: Cancerígeno.
Cádmio (Cd)¹	7440-43-9	Todos os materiais: 40 ppm	Todos os materiais, exceto couro: EN 16711-1 Couro: ISO 17072-2 Não metais: CPSC-CH-E1002-08.3 Metal: CPSC-CH-E1001-08.3 Tintas e revestimentos: CPSC-CH-E1003-09.1	Pode ser usado como pigmentos (especialmente em vermelho, laranja, amarelo e verde); como estabilizador de PVC; e em fertilizantes, biocidas e tintas. Riscos: Irritação na pele, olhos e trato respiratório. Cancerígeno.
Chumbo (Pb) ²	7439-92-1	Todos os materiais: 90 ppm Obs: Cristal ou "vidro de chumbo" estão isentos de restrições ao chumbo	Todos os materiais, exceto couro: EN 16711-1 Couro: ISO 17072-2 Não metais: CPSC-CH-E1002-08.3 Metal: CPSC-CH-E1001-08.3 Tintas e revestimentos: CPSC-CH-E1003-09.1	Pode estar associado a ligas, plásticos, tintas, pigmentos e revestimentos de superfície. Riscos: Irritação na pele, olhos e trato respiratório. Problemas neurológicos. Cancerígeno.
Mercúrio (Hg) ²	7439-97-6**	Todos os materiais: 0,5 ppm	Todos os materiais, exceto couro: EN 16711- 1 Couro: ISO 17072-2	Pode estar presente em pesticidas e como contaminantes na soda cáustica (NaOH). Eles também podem ser usados em tintas. Riscos: Irritação na pele, olhos e trato respiratório. Danos ao sistema nervoso central e cardiovascular. Cancerígeno.



Substância	CAS	Limite Renner (valor máximo permitido conforme legislações pertinentes) Valor máximo permitido para os materiais componentes do produto acabado	Método de Ensaio	Origens potenciais			
19. Metais pesados – Liberação de Níquel							
Níquel (Ni) 1	7440-02-0	Objetos metálicos Contato prolongado com a pele: 0,5 µg / cm² / semana Armações de óculos: 0,5 µg / cm² / semana Joias (partes metálicas): Contato prolongado com a pele: 0,5 µg / cm² / semana Para objetos inseríveis (brincos, piercings e similares: 0,2 µg / cm² / semana	EN 1811 EN 12472 Liberação (armações de óculos): EN 16128	Pode ser usado para galvanizar ligas e melhorar a resistência à corrosão e a dureza das ligas. Eles também podem ocorrer como impurezas em pigmentos e ligas. Riscos: Irritação na pele, olhos e trato respiratório.			
20. N-Nitrosaminas2							
N- nitrosodimetilamina N- nitrosodietilamina	62-75-9ª 55-18-5	0,5 ppm cada	GB / T 24153 EN ISO 19577	Pode ser formado como subproduto na produção de borracha.			
N- nitrosodipropilamina	621-64-7						
N- nitrosodibutilamina	924-16-3						
N- nitrosopiperidina	100-75-4						
N- nitrosopirrolidina	930-55-2						
N- nitrosomorfolina	59-89-2			Riscos: Cancerígeno.			
N-nitroso N-metil N-fenilamina	614-00-6						
N-nitroso N-etil N-fenilamina	612-64-6						
N-nitroso metil-etilamina	10595-95-6						
N-nitroso difenilamina	86-30-6						
N-nitroso dibenzilamina	5336-53-8						



Substância	CAS	Limite Renner (valor máximo permitido conforme legislações pertinentes) Valor máximo permitido para os materiais componentes do produto acabado	Método de Ensaio	Origens potenciais
21. Organoestanhos				
TributilestanhoTBT)	Vários – Pesquisar pelo nome	0.5 ppm anda		
Trifenilestanho (TPhT)	Vários – Pesquisar pelo nome	- 0,5 ppm cada		Organoestânicos são
Dibutilestanho (DBT)	Vários – Pesquisar pelo nome			predominantemente encontrados no ambiente como anti-incrustantes em
Dioctilestanho (DOT)	Vários – Pesquisar pelo nome			tintas marítimas, mas eles também podem ser utilizados como biocidas (por exemplo, antibacterianos), catalisadores na produção de plástico e cola, estabilizadores de calor em plásticos / borracha. Em têxteis e vestuário, os organoestânicos estão associados a plásticos / borracha, tintas, brilho metálico, produtos de poliuretano e material de transferência de calor. Riscos: Irritação na pele, olhos e trato respiratório. Tóxico a organismos
Monobutilestanho (MBT)	Vários – Pesquisar pelo nome		Todos os materiais:	
Monooctilestanho (MOT)	Vários – Pesquisar pelo nome	- 1 ppm cada	ISO/TS 16179 ou EN ISO 22744-1	
Triciclohexilestanho (TCyHT)	Vários – Pesquisar pelo nome			
Trimetilestanho (TMT)	Vários – Pesquisar pelo nome			
Trioctilestanho (TOT)	Vários – Pesquisar pelo nome			
Tripropilestanho (TPT)	Vários – Pesquisar pelo nome			aquáticos. Cancerígeno.
Dimetilestanho (DMT)	Vários – Pesquisar pelo nome	Outros Organoestanhos: 1 ppm cada		
Difenilestanho (DPhT)	Vários – Pesquisar pelo nome			
Dipropilestanho (DPT)	Vários – Pesquisar pelo nome			
Monometilestanho (MMT)	Vários – Pesquisar pelo nome			
Monofenilestanho (MPhT)	Vários – Pesquisar pelo nome			
Tetrabutilestanho (TeBT)	1461-25-2			
Tetraetilestanho (TeET)	597-64-8			
Tetraoctilestanho (TeOT)	3590-84-9			



Substância	CAS	Limite Renner (valor máximo permitido conforme legislações pertinentes) Valor máximo permitido para os materiais componentes do produto acabado	Método de Ensaio	Origens potenciais
22. Parafinas cloradas				
Parafinas cloradas de cadeia curta (SCCPs) (C10-C13)	85535-84-8	1000 ppm (soma)	Couro: ISO 18219-1 (SCCP) ISO 18219-2 (MCCP)	Podem ser usadas como amaciantes, retardadores de chama ou como engraxantes na produção de couro; também como plastificantes
Parafinas cloradas de cadeia média (MCCPs) (C14-C17)	85535-85-9	1000 ppm (soma)	Têxteis ISO 22818 (SCCP+MCCP)	na produção de polímeros. Riscos: Tóxico a organismos aquáticos.
23. Perfluorados e polifluorados (PFC				
23.1 Todos os PFAS medidos pelo flúor orgânico total	Vários – Pesquisar pelo nome	100 ppm até 2025 50 ppm até 2027	EN 14582 ou ASTM D7359	O PFOA e o PFOS podem
23.2 PFOS e substâncias relacionadas	s:			estar presentes como subprodutos não intencionais em agentes repelentes de água, óleo e
Ácido Perfluoroctanosulfônico (PFOS)	1763-23-1		Todos os	
Ácido Perfluoroctanosulfônico, sal de potássio (PFOS-K)	2795-39-3		materiais: ISO 23702-1	manchas. O PFOA também pode ser usado em polímeros como o
Ácido Perfluoroctanosulfônico, sal de lítio (PFOS-Li)	29457-72-5	1 μg m² no total	EN 17681-1 e EN 17681-2	politetrafluoroetileno (PTFE).
Ácido Perfluoroctanosulfônico, sal de amônia (PFOS-NH_{4})	29081-56-9		Têxteis: ABNT NBR 16712	Riscos: Disruptor hormonal, afeta a fertilidade. Cancerígeno
Perfluoroctano sulfonato sal de dietanolamina (PFOS-NH(OH))2	70225-14-8			Canadingone
Ácido Perfluoroctanosulfônico, sal de tetraetilamônio (PFOS-N(C H)) 2 5 4	56773-42-3			
Didecildimetil amônio perfluoroctano sulfonato (PFOS-N(C10H21)2(CH3)2)	251099-16-8			
N-Etilperfluor-1-octanosulfonamida (N-Et-FOSA)	4151-50-2			
N-Metilperfluor-1-octanosulfonamida (N-Me-FOSA)	31506-32-8			
2-(N-Etilperfluor-1-octanosulfonamida)- etanol (N-Et-FOSE)	1691-99-2			
2-(N-Metilperfluor-1- octanosulfonamida)-etanol (N-Me- FOSE)	24448-09-7			
Perfluor-1-octanosulfonil fluoreto (POSF)	307-35-7			
Perfluoroctano sulfonamida (PFOSA)	754-91-6			



Substância	CAS	Limite Renner (valor máximo permitido conforme legislações pertinentes) Valor máximo permitido para os materiais componentes do produto acabado	Método de Ensaio	Origens potenciais
23.3 PFOA e seus sais				
Ácido Perfluorooctanóico (PFOA)	335-67-1			
Perfluoroctanoato de sódio (PFOA- Na)	335-95-5			
Perfluoroctanoato de potássio (PFOA-K)	2395-00-8	25 ppb no total		
Perfluoroctanoato de prata (PFOA-Ag)	335-93-3			
Fluoreto de Perfluoroctano (PFOA-F)	335-66-0			
23.4 Substâncias relacionadas ao P	FOA			
Ácido 1H,1H,2H,2H- Perfluordecanosulfonico (8:2 FTS)	39108-34-4			
Metil perfluoroctanoato (Me-PFOA)	376-27-2	1000 ppb no total		
Etil perfluoroctanoato (Et-PFOA)	3108-24-5			
Perfluorciletanol 8:2 (8:2 FTOH)	678-39-7			
Acrilato de 1H,1H,2H,2H- Perfluordecil (8:2 FTA)	27905-45-9			
Metacrilato de 1H,1H,2H,2H- Perfluordecil (8:2 FTMA)	1996-88-9			
Ácido 2H,2H-Perfluordecanóico (H2PFDA)	27854-31-5			
23.5 PFHxS e seus sais				
Ácido Perfluorhexano Sulfônico (PFHxS)	355-46-4			
Ácido Perfluorhexano Sulfônico, sal de potássio (PFHxS-K)	3871-99-6			
Ácido Perfluorhexano Sulfônico, sal de lítio (PFHxS-Li)	55120-77-9	25 ppb no total		
Ácido Perfluorhexano Sulfônico, sal de amônio (PFHxS-NH4)	68259-08-5			
Ácido Perfluorhexano Sulfônico, sal de sódio (PFHxS-Na)	82382-12-5			



Substância	CAS	Limite Renner (valor máximo permitido conforme legislações pertinentes) Valor máximo permitido para os materiais componentes do produto acabado	Método de Ensaio	Origens potenciais
23.6 Substâncias relacionadas ao P	23.6 Substâncias relacionadas ao PFHxS			
N-Metilperfluor-1- hexanosulfonamida (N-Me-FHxSA)	68259-15-4	1000 ppb no total		
Perfluorhexano sulfonamida (PFHxSA)	41997-13-1			
23.6 C9 – C14 PFCAs e seus sais				
Ácido Perfluornonanóico (PFNA, C9- PFCA)	375-95-1			
Ácido Perfluordecanóico (PFDA, C10-PFCA)	335-76-2			
Ácido Perfluorundecanóico (PFUnA, C11-PFCA)	2058-94-8			
Ácido Perfluordodecanóico (PFDoA, C12-PFCA)	307-55-1	25 ppb no total		
Ácido Perfluortridecanóico (PFTrDA, C13-PFCA)	72629-94-8			
Ácido Perfluortetradecanóico (PFTeDA, C14-PFCA)	376-06-7			
Perfluor-3-7-dimetiloctanocarboxilato (PF-3,7-DMOA)	172155-07-6			
23.7 Substâncias relacionadas ao C	9-C14 PFCA			
Acerilato de 1H,1H,2H,2H- Perfluordodecil (10:2 FTA)	17741-60-5			
Metacrilato 1H,1H,2H,2H- Perfluordodecil (10:2 FTMA)	2144-54-9			
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecanol (10:2 FTOH)	865-86-1			
Ácido 2H,2H,3H,3H- Peruflorundecanóico (H4PFUnA)	34598-33-9	25 ppb no total		
Perfluorciletanol 8:2 (8:2 FTOH)	678-39-7			
1H,1H,2H,2H-perfluortetradecan-1-ol (12:2 FTOH)	39239-77-5			
Ácido 1H,1H,2H,2H- Perfluordodecanosulfonico (10:2 FTS)	120226-60-0			
lodeto de 1H,1H,2H,2H- Perfluordodecil (10:2 FTI)	2043-54-1			
lodeto de 1H,1H,2H,2H- Perfluorotetradecil (12:2 FTI)	30046-31-2			



Substância	CAS	Limite Renner (valor máximo permitido conforme legislações pertinentes) Valor máximo permitido para os materiais componentes do produto acabado	Método de Ensaio	Origens potenciais
23.8 PFHxA, Seus sais e substânc Relacionadas	ias	Em antecipação aos		
Ácido Perfluorhexanóico (PFHxA, C6-PFCA)	307-24-4	Limites de EU: PFHxA e seus sais: 25 ppb Substâncias		
1H,1H,2H,2H-Ácido Perfluoroctanosulfônico (6:2 FTS)	27619-97-2	Relacionadas a PFHxA: 1000 ppb		
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctanol (6:2 FTOH)	647-42-7			
24. Solventes residuais				
Dimetilformamida (DMFa) ²	68-12-2	500 ppm		Solvente usado em revestimentos de plásticos, borracha e poliuretano (PU). Riscos: Irritação na pele, olhos e trato respiratório.
Formamida ¹	75-12-7		Têxteis: EN 17131 Todos os	Subproduto na produção de EVA expandido. Riscos: Irritação na pele, olhos e trato respiratório.
Dimetilacetamida (DMAC) ²	127-19-5			Solvente utilizado na produção de fibras de elastano e por vezes como substituto para DMFa . Riscos: Irritação na pele, olhos e trato respiratório.
N-Metil-2-pirrolidona (NMP) ¹	872-50-4	1000 ppm cada	outros materiais: ISO TS 16189	Solvente industrial usado na produção de poliuretanos à base de água e outros materiais poliméricos. Também pode ser usado como um tratamento de superfície para têxteis, resinas e plásticos revestidos de metal ou como removedor de tinta. Riscos: Irritação na pele, olhos e trato respiratório. Tóxico a organismos aquáticos. Pode afetar a fertilidade.
25. Quinolina				
Quinolina	91-22-5	50 ppm	Todos os materiais: DIN 54231	Encontrado como uma impureza em poliéster e alguns corantes. Riscos: Irritação nos olhos. Tóxico a organismos aquáticos.



Substância	CAS	Limite Renner (valor máximo permitido conforme legislações pertinentes) Valor máximo permitido para os materiais componentes do produto acabado	Método de Ensaio	Origens potenciais
26. Absorventes / Inibidores UV				
UV 320	3846-71-7			Materiais de espuma de PU,
UV 327	3864-99-1		EN 62321-6	como espumas de células abertas para enchimento. Usos potenciais como absorvedores
UV 328	25973-55-1	1000 pm	ISO 24040	de UV para plásticos (PET, PC, PA, ABS e outros polímeros), borracha, poliuretano.
UV 350	36437-37-3			Riscos: Risco ao meio ambiente.
27. Retardantes de Chama				
Decabromodifenil etano (DBDPE)	84852-53-9			
Eter Pentabromodifenil (PentaBDE)	32534-81-9			
Eter Octabromodifenil (OctaBDE)	32536-52-0			
Eter Decabromodifenil (DecaBDE)	1163-19-5			
Todos os outros Eteres Difenil Polibromados (PBDEs)	Vários			
Tetrabromobisfenol A (TBBP A)	79-94-7			Produtos químicos retardadores de chamas são raramente
Polibromobifenil (PBB)	59536-65-1			usados para atender a requisitos de inflamabilidade em roupas
Hexabromociclodecano (HBCDD)	3194-55-6	10 ppm cada		infantis e produtos para adultos. Eles não devem mais ser usados em roupas e calçados.
2,2-bis(bromometil)-1,3-propanodiol (BBMP)	3296-90-0			Riscos: Disruptor hormonal. Cancerígeno
Tris(1,3-dicloro-isopropil) phosfato (TDCPP)	13674-87-8			Caricengeno
Trixilil fosfato (TXP)	25155-23-1			
Tris(2,3,-dibromopropil) fosfato (TRIS)	126-72-7	-		
Óxido de Tris(1-aziridinil) fosfina) (TEPA)	545-55-1			
Tris(2-cloroetil) fosfato (TCEP)	115-96-8			
Bis(2,3-dibromopropil) fosfato (BDBPP)	5412-25-9			



Substância	CAS	Limite Renner (valor máximo permitido conforme legislações pertinentes) Valor máximo permitido para os materiais componentes do produto acabado	Método de Ensaio	Origens potenciais
28. Substâncias ácidas	e alcalinas			
Valor do pH	N.A.	Têxteis e Laminados: 4,0 – 7,5 Couro (Curtido ao Cromo): 3,2 – 5,5 Couro (Outros): 3,5 – 7,5	Têxteis e outros: ISO 3071 Couro: ISO 4045	pH é um valor característico variando entre 0 e 14, que indiretamente apresenta a concentração de substâncias ácidas ou alcalinas nos produtos. Valores de pH menores que 7 indicam a presença de substâncias ácidas no produto e valores maiores que 7 indicam a presença de substâncias alcalinas. Riscos: Irritação na pele.

Notas:

- ¹ Compostos que constam na listagem da ACGHI Conferência Americana Governamental de Higienistas Industriais.
- ² Compostos que constam na listagem da ACGHI Conferência Americana Governamental de Higienistas Industriais e na Norma Regulamentadora nº 15 (NR-15) - Atividades E Operações Insalubres e seus respectivos anexos.

Embora não tenham sido estabelecidos Limites Renner e frequência de testes, os gases fluorados com efeito estufa, as substâncias que causam a depleção da camada de ozônio e os pesticidas e herbicidas agrícolas, também tem uso restrito e os fornecedores devem cumprir a legislação aplicável.

ATENÇÃO!

O uso de insumos químicos em conformidade com a ZDHC MRSL não assegura que os requisitos estabelecidos na RSL Renner (Item 5 do Manual) e os estabelecidos no ZDHC Wastewater sejam atendidos. Cabe a cada fornecedor avaliar os seus processos, matérias-primas e insumos quanto aos riscos da ocorrência das substâncias de forma intencional ou não intencional, bem como por contaminação ou formação das substâncias devido a interações ou condições de processo.



6.Tratativas de nãoconformidades

Será feita uma amostragem anual, de maneira aleatória, de cada fornecedor, para a realização de testes em laboratório externo, com o intuito de comprovar a eficácia da gestão de químicos. Caso ocorra a reprovação e seja constatado o não cumprimento dos requisitos de gestão pertinentes aos processos avaliados, o fornecedor ficará inelegível para a inclusão na cadeia de suprimentos para novos desenvolvimentos até que se comprove o atendimento dos requisitos de gestão.

Requisito aplicável para o fornecedor do road map.





Apêndice I

Declaração de Conformidade com os Requisitos Renner para Substâncias Restritas

Declaramos ter conhecimento dos requisitos técnicos contidos no Manual de Substâncias Restritas Lojas Renner – Versão 4, o qual disponibiliza o conjunto de informações para gestão, controle e monitoramento de substâncias restritas em toda a cadeia de suprimentos.

Por meio deste documento declaramos o nosso compromisso em:

- Garantir que todos os produtos fornecidos à Lojas Renner S.A. estejam em conformidade com as restrições químicas contidas no Manual de Substâncias Restritas Lojas Renner e legislações pertinentes.
- Comunicar imediatamente qualquer dificuldade em atender aos critérios técnicos estabelecidos no Manual de Substâncias Restritas Lojas Renner bem como preocupações específicas sobre a química de um material ou produto e como atender às restrições.
- Apresentar, em caso de não cumprimento dos limites máximos para uma ou mais substâncias, o registro das ações corretivas realizadas.
- Estar ciente que a Lojas Renner se reserva ao direito de testar periodicamente amostras a fim de comprovar o atendimento dos requisitos de gestão de químicos previstos neste manual, estando o fornecedor sujeito inelegibilidade para novos desenvolvimentos quando houver reprovação e for comprovado o não atendimento dos requisitos de gestão.

Entendemos que a Moda Responsável é fruto do compromisso de toda a cadeia de fornecimento.

Nome Completo do Representante Legal	Nome Completo do Químico Responsável
Cargo	Cargo
CPF	CRQ
Razão Social da Empresa: Nome Fantasia da Empresa: CNPJ da Empresa: Data:	
Obs: Caso a empresa não possua químico, por favo	or, justificar no campo abaixo:



Manual elaborado por Instituto SENAI de Tecnologia em Couro e Meio Ambiente para Lojas Renner S.A.

Equipe Técnica

Dayene Alves Silva – dayene.silva@lojasrenner.com.br - Lojas Renner S.A. Lucas Zoldan – Instituto SENAI de Tecnologia em Couro e Meio Ambiente Paula Restelli – Instituto SENAI de Tecnologia em Couro e Meio Ambiente



LOJAS RENNER S.A.

PRENNER CAMICADO YOUCOM realize ASHUA repassa