



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

Data da impressão 22.12.2017

retocado / -a 13.12.2017 (P) Versão 8.8

Spray Limpador de Aço Inoxidável

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

1.1. Identificador do produto

Nome comercial

Spray Limpador de Aço Inoxidável
Code-Nr. 115900

1.2. Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Condições de utilização recomendadas

Aerossóis Técnicos

1.3. Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Fornecedor

WEICON GmbH & Co. KG
Königsberger Str. 255, DE-48157 Münster
Número de telefone +49(0)251 / 9322 - 0, Número de telefax +49(0)
251 / 9322 - 244
E-Mail : msds@weicon.de
Internet : www.weicon.de

Area informante

Produktsicherheit / Product-Safety-Department
Número de telefone +49(0)251 / 9322 - 0
Número de telefax +49(0)251 / 9322 - 244
E-Mail (pessoa competente):
msds@weicon.de

1.4. Número de telefone de emergência

Telefone de emergência de intoxicação - Portugal (24h):
Tel: ++351 30880 4750 (português, inglês)
Telefone de emergência de transporte - Portugal (24h): Tel:
++351 30880 4750 (português, inglês)

Produtor

WEICON GmbH & Co. KG
Königsberger Str. 255, DE-48157 Münster

1.4. Número de telefone de emergência

GIFTNOTRUF/TRANSPORTNOTRUF - Deutschland (24h):
Tel: ++49 69 222 25285 (Deutsch, Englisch)

! SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

2.1. Classificação da substância ou mistura

! Classificação - (CE) N.o 1272/2008 [CLP/GHS]

Classes de risco e categorias de risco Frases de perigo Processo de classificação

Aerosol 1	H222, H229
Acute Tox. 4	H302
Skin Irrit. 2	H315
Eye Irrit. 2	H319
STOT SE 3	H336
Aquatic Chronic 2	H411

Frases de perigo

H222 Aerossol extremamente inflamável.

H229	Recipiente sob pressão: risco de explosão sob a ação do calor.
H302	Nocivo por ingestão.
H315	Provoca irritação cutânea.
H319	Provoca irritação ocular grave.
H336	Pode provocar sonolência ou vertigens.
H411	Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

2.2. Elementos do rótulo

Rotulagem - (CE) N.º 1272/2008 [CLP/GHS]



GHS02



GHS07



GHS09

! Palavra sinalizadora

Perigo

Frases de perigo

H222	Aerossol extremamente inflamável.
H229	Recipiente sob pressão: risco de explosão sob a ação do calor.
H302	Nocivo por ingestão.
H315	Provoca irritação cutânea.
H319	Provoca irritação ocular grave.
H336	Pode provocar sonolência ou vertigens.
H411	Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

Precauções de segurança

P102	Manter fora do alcance das crianças.
P210	Manter afastado do calor, superfícies quentes, faísca, chama aberta e outras fontes de ignição. Não fumar.
P211	Não pulverizar sobre chama aberta ou outra fonte de ignição.
P251	Não furar nem queimar, mesmo após utilização.
P264	Lavar mãos cuidadosamente após manuseamento.
P270	Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto.
P271	Utilizar apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.
P273	Evitar a libertação para o ambiente.
P280	Usar luvas de protecção/protecção ocular.
P302 + P352	SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE: lavar com sabonete e água abundantes.
P304 + P340	EM CASO DE INALAÇÃO: retirar a pessoa para uma zona ao ar livre e mantê-la numa posição que não dificulte a respiração.
P305 + P351 + P338	SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continuar a enxaguar.
P312	Caso sinta indisposição, contacte um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico.
P330	Enxaguar a boca.
P332 + P313	Em caso de irritação cutânea: consulte um médico.
P337 + P313	Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.
P362	Retirar a roupa contaminada.
P403 + P235	Armazenar em local bem ventilado. Conservar em ambiente fresco.
P405	Armazenar em local fechado à chave.
P410 + P412	Manter ao abrigo da luz solar. Não expor a temperaturas superiores a 50°C/122°F.
P501	Eliminar o conteúdo/recipiente em um ponto de recolha de resíduos problemáticos.



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

Data da impressão 22.12.2017

retocado / -a 13.12.2017 (P) Versão 8.8

Spray Limpador de Aço Inoxidável

! Componentes determinadores de perigo para identificação

2-butoxietanol, nafta (petróleo), leve tratada com hidrogénio, nafta (petróleo), pesada tratada com hidrogénio

Regras especiais para os elementos suplementares do rótulo para determinadas misturas

Contém (R)-(+)-limoneno . Pode provocar uma reacção alérgica.

2.3. Outros perigos

O produto tem um efeito narcótico.

Indicações relativas dos perigos para o homem e meio ambiente

Perigo de formação de misturas de vapor e ar combustíveis/inflamáveis em caso de uso extensivo

Resultados da avaliação PBT e mPmB

As substâncias contidas na mistura não cumpram os critérios para PBTs e vPvBs definidos no Anexo XIII do regulamento REACH.

! SECÇÃO 3: Composição/ informação sobre os componentes

3.1. Substâncias

não aplicável

3.2. Misturas

Descrição

hidrocarbonetos alifáticos coma aditivos

! Componentes perigosos

Número CAS	Número CE	Designação	[% Mas]	Classificação - (CE) N.o 1272/2008 [CLP/GHS]
64-17-5	200-578-6	etanol	10 < 25	Flam. Liq. 2, H225
67-63-0	200-661-7	propano-2-ol	0,1 < 1	Flam. Liq. 2, H225 / Eye Irrit. 2, H319 / STOT SE 3, H336
111-76-2	203-905-0	2-butoxietanol	10 < 25	Acute Tox. 4, H332 / Acute Tox. 4, H312 / Acute Tox. 4, H302 / Eye Irrit. 2, H319 / Skin Irrit. 2, H315
5989-27-5	227-813-5	(R)-p-menta-1,8-dieno	0,25 < 1	Flam. Liq. 3, H226 / Skin Irrit. 2, H315 / Skin Sens. 1, H317 / Aquatic Acute 1, H400 M=1 / Aquatic Chronic 1, H410 M=1
64742-48-9	919-857-5	nafta (petróleo), pesada tratada com hidrogénio	10 < 25	Flam. Liq. 3, H226 / Asp. Tox. 1, H304 / STOT SE 3, H335 / , EUH066
74-98-6	200-827-9	propano	10 < 25	Flam. Gas 1, H220 / Press. Gas, H280
106-97-8	203-448-7	Butan (1,3 Butadiene <0,1%)	10 < 25	Flam. Gas 1, H220 / Press. Gas, H280
64742-49-0	921-024-6	nafta (petróleo), leve tratada com hidrogénio	10 < 25	Flam. Liq. 2, H225 / Asp. Tox. 1, H304 / Aquatic Chronic 2, H411 / Skin Irrit. 2, H315 / STOT SE 3, H336

REACH

Número CAS	Designação	REACH número de registo
64-17-5	etanol	01-2119457610-43-XXXX
67-63-0	propano-2-ol	01-2119457558-25
5989-27-5	(R)-p-menta-1,8-dieno	01-2119529223-47
64742-48-9	nafta (petróleo), pesada tratada com hidrogénio	01-2119463258--33-xxxx
74-98-6	propano	01-2119486944-21
106-97-8	Butan (1,3 Butadiene <0,1%)	01-2119474691-32
64742-49-0	nafta (petróleo), leve tratada com hidrogénio	01-2119475514-35

! Marcação das substâncias contidas de acordo com o regulamento (CE) N° 648/2004, anexo VII

menos de 5% em perfumes (D- limonenos)

30 % e superior hidrocarbonetos alifáticos

SECÇÃO 4: Primeiros socorros

4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros

Indicações gerais

Tirar imediatamente roupa suja ou embebida .

Em caso de inalação

Providenciar Ar fresco.

Em caso de dores providenciar tratamento médico.

Em caso de contato com a pele

Em caso de contacto com a pele enxaguar com água.

Em caso de irritação persistente da pele procurar um médico.

Em caso de contato com os olhos

Em caso de contato com os olhos, lavar profundamente com muita água e consultar um médico.

Em caso de ingestão

Não provocar vômitos.

Tratamento médico.

4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

Não existe informação disponível.

4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Não existe informação disponível.

SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

5.1. Meios de extinção

Agentes extintores adequados

Espuma resistente a álcool.

Pó de extinção de fogo

Dióxido de Carbono

Névoa de água

Agentes extintores inadequados

Jato de água denso

5.2. Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Perigo de ruptura (explosão)

Possível formação de gases perigosos em caso de incêndio.

5.3. Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Equipamento especial de protecção em caso de incêndio

Trabalhos de extinção, salvamento e limpeza, em presença de gases de combustão ou de carbonização incompleta podem ser executados apenas com severa protecção respiratória.

Não inalar gases de explosão e incêndio.

Informações adicionais

Resfriar recipientes em perigo com jato de água em spray.

Coletar água de combate a fogo contaminada separadamente. Não deve ser enviada à canalização.

! SECÇÃO 6: Medidas a tomar em caso de fugas acidentais

6.1. Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência

Pessoal não treinado para emergências

Providenciar aeração suficiente.

Utilizar Roupa de Protecção Individual.

Manter fontes de ignição afastadas.

Em caso de exposição a vapores/poeira/aerosol, utilizar protecção respiratória.

6.2. Precauções a nível ambiental

Informar as autoridades competentes em caso de contaminação de cursos de água ou canalização

Não permitir que atinja a canalização ou Aguas.

Não permitir que atinja Aguas Superficiais/Aguas Subterrâneas/Canalização.

6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Não espalhar produto com Agua.

Recolher com material ligante de líquido (p. ex. Areia, Ligante Acido, Ligante Universal, Serragem).

Dispor o material recolhido de acordo com as normas.

6.4. Remissão para outras secções

Manuseamento seguro: ver parte 7

Eliminação: ver parte 13

Protecção individual: ver parte 8

! SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

7.1. Precauções para um manuseamento seguro

! Indicações para utilização segura

Não vaporizar para chamas ou corpos incandescentes.

Providenciar boa aeração do recinto, caso possível sucção no local de trabalho.

Abrir e manusear recipiente com cuidado.

Medidas de protecção em geral

Evitar contato com os olhos e com a pele.

Não inalar Gases/Vapores/Aerosóis

Providenciar numa ventilação suficiente.

Medidas de higiene do trabalho

Não comer, beber, fumar nem cheirar fumo durante o trabalho

Tirar imediatamente roupa suja ou embebida

Trabalhar em área bem ventilada

Lavar as mãos antes de pausas e no final do trabalho

Indicações para prevenir Incêndio e explosão

Manter afastado de fontes de ignição - Não fumar.

Não pulverizar contra chamas livres ou corpos incandescentes

Tanque sob pressão

Não abrir com força ou queimar depois de usar

Proteger do calor e da radiação directa do sol.

7.2. Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Exigências para área de estocagem e recipiente

Manter bem fechado na embalagem original.

Observar as normas administrativas em vigor para o armazenamento de embalagens de gás comprimido

Indicações para estocagem conjunta

Não estocar junto com rações.

Não estocar junto com alimentos.

! Informações adicionais para condições de estocagem

Manter recipiente hermeticamente fechado.

Proteger contra radiação solar direta.

A temperatura de estocagem não deve ultrapassar 50 °C.

Guardar a vasilha em local fresco e bem arejado.

Não fechar recipiente impermeável a gás.

7.3. Utilizações finais específicas

Recomendações para a utilização nas condições previstas

Ver a secção 1.2

! SECÇÃO 8: Controlo da exposição/protecção individual

8.1. Parâmetros de controlo

Valores limite de exposição profissional indicativos (91/322/CEE, 2000/39/CE, 2006/15/CE ou 2009/161/UE)

Número CAS	Designação	Maneira	[mg/m3]	[ppm]	Observação
111-76-2	2-butoxietanol	8 horas	98	20	cutânea
		Curta duração	246	50	

Valores DNEL/PNEC

DNEL trabalhador

Número CAS	Agente	Valor	Maneira	Observações
64-17-5	etanol	950 mg/m3	DNEL agudo por inalação (sistémico)	
		1900 mg/m3	DNEL agudo por inalação (local)	
		343 mg/kg	DNEL Longo prazo dérmico (sistémico)	
64742-49-0	nafta (petróleo), leve tratada com hidrogénio	773 mg/kg	DNEL Longo prazo dérmico (sistémico)	
		2038 mg/m3	DNEL Longo prazo por inalação (sistémico)	
67-63-0	propano-2-ol	500 mg/m3	DNEL Longo prazo por inalação (sistémico)	
		888 mg/kg bw/day	DNEL Longo prazo dérmico (sistémico)	

Informações adicionais

Respeitar as disposições legais nacionais e locais.

8.2. Controlo da exposição

Protecção respiratória

Em caso de aeração insuficiente, colocar aparelho de protecção respiratória.

Aparelho de filtração para curto tempo, Filtro AX/P2, senão Aparelho de Protecção Respiratória independente da atmosfera.

! Protecção das mãos

Deve consultar-se o fabricante acerca da resistência a químicos das luvas de protecção, para utilizações especiais.

As luvas de protecção à prova de químicos devem ser seleccionadas em função da concentração e da quantidade de substâncias perigosas.

Dados relativos ao material das luvas protectoras [classe/tipo, espessura da camada, tempo de permeação/tempo de permeância, tempo de saturação]: NBR (borracha nitrílica), >= 0,5 mm, >= 240 min

Protecção dos olhos

Oculos de protecção herméticamente fechado



Outras medidas de protecção

vestuário de protecção

Instalações de ligação técnica adequadas

Providenciar boa aeração do recinto, caso possível sucção no local de trabalho.

! SECÇÃO 9: Propriedades físicas e químicas

9.1. Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

aparência

aerosol

Cor

incolor, límpido

Odor

semelhante a solvente

Umbral olfativo

não determinado

Dados importantes sobre a saúde, a segurança e o ambiente

	Valor	Temperatura	em	Método	Observação
valor pH	não determinado				
Ponto de ebulição	-44 °C				
Ponto de fusão	não aplicável				
Ponto de chama	não aplicável				Aerosol
Velocidade de vaporização	não aplicável				
Inflamabilidade (sólido)	não aplicável				
Inflamabilidade (gás)	não aplicável				
Temperatura de ignição	> 200 °C				estimativa
Temperatura de combustão espontânea					O produto não é auto-inflamável.
Limite inferior de explosividade	0,6 Vol-%				
Limite superior de explosividade	15 Vol-%				
Pressão do vapor	8300 hPa	20 °C			
Densidade relativa	0,69 g/ml	20 °C			
Densidade de vapor	não determinado				
Solubilidade em água					Não ou pouco misturável
Solúvel em .../ outros	não determinado				



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

Data da impressão 22.12.2017

retocado / -a 13.12.2017 (P) Versão 8.8

Spray Limpador de Aço Inoxidável

	Valor	Temperatura	em	Método	Observação
Coeficiente de distribuição (n-octanol/água) (log P O/W)	não determinado				
Temperatura de decomposição	não determinado				
Viscosidade dinâmico	não determinado				
Viscosidade cinemático	não determinado				
Teor de solventes	95,2 %				

Propriedades comburentes

Não existe informação disponível.

Propriedades explosivas

O produto não é explosível todavia podem formar-se misturas de vapor e ar explosíveis.

9.2. Outras informações

Não existe informação disponível.

! SECÇÃO 10: Estabilidade e reactividade

10.1. Reactividade

Não existe informação disponível.

10.2. Estabilidade química

O produto à quimicamente estável nas temperaturas e condições de manuseamento, armazenamento e utilização recomendados.

10.3. Possibilidade de reacções perigosas

Não existe informação disponível.

10.4. Condições a evitar

Proteger de fontes de calor

Formação de misturas gasosas explosivas com o Ar.

10.5. Materiais incompatíveis

Não existe informação disponível.

10.6. Produtos de decomposição perigosos

Monóxido de Carbono e Dióxido de Carbono.

Decomposição Térmica

Observação Não decompõe quando usado conforme determinações.

! SECÇÃO 11: Informação toxicológica

11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda/Efeito de irritação / Sensibilização

	Valor/Avaliação	Espécie	Método	Observação
LD50 Toxicidade oral aguda	300 mg/kg	Coelho		CAS: 111-76-2
LD50 Toxicidade dérmica aguda	> 2000 mg/kg	Coelho		CAS: 111-76-2
LC50 Toxicidade aguda por inalação	> 25 mg/l (4 h)	Ratazana		EG: 921-024-6
Efeito de irritação dérmica	irritante			
Irritante aos olhos	irritante			
Sensibilização da pele	não sensibilizante			

Toxicidade sub-aguda - Cancerogenicidade

	Valor	Espécie	Método	Avaliação
Mutagenicidade				Não existem indicações experimentais sobre Genotoxicidade in vitro.
Toxicidade de reprodução				Em experimentos com animais, não foram observadas indicações sobre efeitos tóxicos na reprodução.
Cancerogenicidade				Não existem indicações sobre efeito carcinogénico em pesquisas de longa duração.

! Toxicidade específica do órgão alvo (exposição única)

Pode provocar sonolência ou vertigens.

! Experiências da prática

Os vapores pode causar vertigens, dores de cabeça e sonolência.

Possível sensibilização por contato com a pele.

Irrita as mucosas.

Irrita os olhos e a pele.

Observações gerais

O produto deve ser segurada com o cuidado usual com produtos químicos

Outras propriedades perigosas não podem ser excluídas.

O produto não foi testado. A informação é derivada das características dos componentes individuais.

! SECÇÃO 12: Informação ecológica

12.1. Toxicidade

Efeito ecotóxico

	Valor	Espécie	Método	Avaliação
Toxicidade em peixes	LL/EL/IL50 11,4 mg/l (96 h)	Oncorhynchus mykiss		EG: 921-024-6
Toxicidade em dáfnias	LL/EL/IL50 3 mg/l (48 h)	Daphnia magna		EG: 921-024-6
Toxicidade em algas	LL/EL/IL50 30 - 100 mg/l (72 h)	Pseudokirchneriella subcapitata		EG: 921-024-6

12.2. Persistência e degradabilidade

	Grau de eliminação	Método de análise	Método	Avaliação
Biodegradabilidade				fácil degradabilidade

12.3. Potencial de bioacumulação

O produto não foi testado. Com base na consistência bem como da baixa solubilidade em Água não é provável uma disponibilidade biológica.

12.4. Mobilidade no solo

Não existe informação disponível.

12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB

As substâncias contidas na mistura não cumprem os critérios para PBTs e vPvBs definidos no Anexo XIII do regulamento REACH.

12.6. Outros efeitos adversos

! Recomendações em geral

Tóxico para os organismos aquáticos, para os peixes e para o plâncton.

Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

Contaminação da água potável já com pequenas quantidades penetrantes no subsolo.

Não dispor o produto descontroladamente no meio ambiente.

O produto não deve atingir Águas nem Canalização nem Unidades de Clarificação.

O efeito eco-tóxico do produto não foi testado. As afirmativas em relação a isto foram feitas com base em dados de literatura.

! SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

13.1. Métodos de tratamento de resíduos

Cód. de resíduo	Denominação do resíduo
07 01 04*	outros solventes, líquidos de lavagem e licores-mãe orgânicos
20 01 99	outras frações, sem outras especificações

Os resíduos marcados com um asterisco são considerados perigosos em conformidade com o disposto na Directiva 2008/98/CE relativa aos resíduos perigosos.

Produto

Dispor em observação das definições da autoridade responsável local.

Dispor como resíduo perigoso.

Embalagens não limpadas

Eliminar de acordo com as normas administrativas

! Informações adicionais

Esvaziar inteiramente o recipiente antes de entregar à eliminação de resíduos conforme a regra

A atribuição do código / denominação de resíduos realiza-se de acordo com o decreto relativo ao Catálogo Europeu de Resíduos em função do ramo industrial e do processo de produção.

SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

	ADR/RID	IMDG	IATA-DGR
14.1. Número ONU	1950	1950	1950
14.2. Designação oficial de transporte da ONU	AEROSSÓIS (nafta (petróleo), leve tratada com hidrogénio)	AEROSOLS (Naphtha (petroleum), hydrotreated light)	Aerosols, flammable (Naphtha (petroleum), hydrotreated light)
14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte	2.1	2.1	2.1
14.4. Grupo de embalagem	-	-	-
14.5. Perigos para o ambiente	Sim	Sim	Sim

14.6. Precauções especiais para o utilizador

Não existe informação disponível.

14.7. Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção Marpol 73/78 e o Código IBC não aplicável

Transporte terrestre ADR/RID

Rótulo(s) de perigo 2.1

código de restrição de túneis D

Código de classificação 5F

Transporte como "Quantidade limitada" conforme ao capítulo 3.4 ADR

Transporte marítimo IMDG

MARINE POLLUTANT

! SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

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

Directiva VOC (componentes orgânicos voláteis)

Percentagem VOC 95,16 %

(componentes orgânicos voláteis)

Valor VOC 659,5 g/L

(componentes orgânicos voláteis)

15.2. Avaliação da segurança química

Não foram realizadas avaliações de segurança química para substâncias contidas nesta mistura.

! SECÇÃO 16: Outras informações

Utilização recomendada e limitações

Devem-se respeitar as leis nacionais e locais relativas a produtos químicos.

Somente para uso comercial.

Informações adicionais

Compete ao utilizador assegurar o respeito pelos regulamentos especiais nacionais!

Os dados baseam-se no estado actual de nossos conhecimentos, mas representam nenhuma garantia para as características do produto e justificam nenhuma relação jurídica.

Observar a informação complementar! As nossas fichas de dados de segurança são elaboradas de acordo com as Directivas europeias em vigor, sem ter em conta os regulamentos nacionais relativos ao manuseio de substâncias perigosas e produtos químicos.

Danish MAL-code: 5-3

Indicações de mudanças: "!" = Dados modificados em relação à versão anterior. Versão anterior: 8.7

EUH066	Pode provocar pele seca ou gretada, por exposição repetida.
H220	Gás extremamente inflamável.
H225	Líquido e vapor facilmente inflamáveis.
H226	Líquido e vapor inflamáveis.
H280	Contém gás sob pressão; risco de explosão sob a acção do calor.
H302	Nocivo por ingestão.
H304	Pode ser mortal por ingestão e penetração nas vias respiratórias.
H312	Nocivo em contacto com a pele.
H315	Provoca irritação cutânea.
H317	Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.
H319	Provoca irritação ocular grave.
H332	Nocivo por inalação.
H335	Pode provocar irritação das vias respiratórias.
H336	Pode provocar sonolência ou vertigens.
H400	Muito tóxico para os organismos aquáticos.
H410	Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.
H411	Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.