

# FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

## Borlink™ LE4212

Versão 3.0

Data da revisão:  
2024/04/25

Data da última edição:  
2021/11/08  
Data da primeira emissão:  
2018/09/26

### SEÇÃO 1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto : Borlink LE4212

#### Detalhes do fabricante ou do fornecedor

Fornecedor : Borealis AG  
Trabrennstrasse 6-8, 1020 Viena, Áustria  
Telefone: +43 1 22400 0

Número do telefone de emergência : +55 11 4349 1907 (3E), Código de acesso: 336296

Endereço de e-mail : [sds@borealisgroup.com](mailto:sds@borealisgroup.com)

#### Uso recomendado do produto químico e restrições de uso

Usos recomendados : Matéria-prima para a indústria de plásticos  
Restrições sobre a utilização : Use somente de acordo com as nossas recomendações.

### SEÇÃO 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

#### Classificação do GHS conforme Norma ABNT NBR 14725

Irritação da pele : Categoria 3

Toxicidade à reprodução : Categoria 1B

#### Elementos de rotulagem do GHS conforme Norma ABNT NBR 14725

Pictogramas de risco :



Palavra de advertência : Perigo

Frases de perigo : H316 Provoca irritação moderada à pele.  
H360D Pode prejudicar o feto.

Frases de precaução : **Prevenção:**  
P201 Obtenha instruções específicas antes da utilização.  
P202 Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança.

Borlink é marca registrada do grupo Borealis.

Borealis AG | Trabrennstrasse 6-8 | 1020 Vienna | Austria  
Telephone +43 1 224 00 0 | Fax +43 1 22 400 333  
FN 269858a | CCC Commercial Court of Vienna | Website [www.borealisgroup.com](http://www.borealisgroup.com)



# FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

## Borlink LE4212

Versão 3.0

Data da revisão:  
2024/04/25

Data da última edição:  
2021/11/08  
Data da primeira emissão:  
2018/09/26

P280 Use luvas de proteção/ roupas de proteção.

### Resposta de emergência:

P308 + P313 EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico.

### Armazenamento:

P405 Armazene em local fechado à chave.

### Disposição:

P501 Descarte o conteúdo/ recipiente em uma instalação aprovada de tratamento de resíduos.

### Rotulagem adicional:

Conteúdo 4-metil-2,4-difenil-1-penteno. Pode desencadear uma reação alérgica.

### Outros perigos que não resultam em classificação

O produto queima, mas não é classificado como inflamável.  
O pó do produto representa risco potencial de explosão de pó.

## SEÇÃO 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Substância / Mistura : Mistura  
Natureza química : O produto é um polímero de polietileno.

### Componentes

Nome químico	Nº CAS	Classificação	Concentração (% w/w)
peróxido de bis( $\alpha,\alpha$ -dimetilbenzilo)	80-43-3	Peróxidos orgânicos, Tipo F Irritação da pele, Categoria 2 Irritação ocular, Categoria 2A Toxicidade à reprodução, Categoria 1B Perigoso ao ambiente aquático – Crônico., Categoria 2	$\geq 1$ - < 2,5
4-metil-2,4-difenil-1-penteno	6362-80-7	Toxicidade aguda (Oral), Categoria 4 Sensibilização à pele., Categoria 1 Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição repetida (Oral), Cate-	$\geq 0,25$ - < 1

# FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

## Borlink LE4212

Versão 3.0

Data da revisão:  
2024/04/25

Data da última edição:  
2021/11/08  
Data da primeira emissão:  
2018/09/26

		goria 2 Perigoso ao ambiente aquático – Agudo, Categoria 1 Perigoso ao ambiente aquático – Crônico., Categoria 1	
--	--	--	--

### SEÇÃO 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Se inalado	:	Procurar ar fresco no caso de inalação acidental de vapores ou produtos de decomposição. Consulte o médico imediatamente.
Em caso de contato com a pele	:	Lavar com sabão e muita água. Consultar o médico se a irritação se desenvolver e persistir. Se o material fundido entrar em contato com a pele, resfriar com muita água. NÃO remova o produto solidificado, pois a remoção pode resultar em lesões graves aos tecidos. Consultar o médico.
Em caso de contato com o olho	:	Enxaguar com água em abundância, inclusive sobre as pálpebras. Consultar o médico se a irritação se desenvolver e persistir.
Se ingerido	:	Caso haja ingestão, lave repetidamente a boca com água (apenas se a vítima estiver consciente). Consulte o médico imediatamente.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e retardados	:	A inalação do pó pode irritar o trato respiratório. A inalação prolongada de doses elevadas de produtos da decomposição pode causar dor de cabeça ou irritação do trato respiratório. Provoca irritação moderada à pele. Pode prejudicar a fertilidade ou o feto.
Notas para o médico	:	Tratar de acordo com os sintomas. Nenhuma instrução específica necessária.

### SEÇÃO 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios adequados de extinção	:	Jato de água, produtos químicos secos, espuma ou dióxido de carbono.
Agentes de extinção inadequados	:	Jato de água de grande vazão
Perigos específicos no combate a incêndios	:	A principal substância tóxica da fumaça é o monóxido de carbono.
Equipamentos especiais para proteção das pessoas	:	Use equipamento de respiração autônomo e traje de proteção.

# FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

## Borlink LE4212

Versão 3.0

Data da revisão:  
2024/04/25

Data da última edição:  
2021/11/08  
Data da primeira emissão:  
2018/09/26

---

envolvidas no combate a incêndio.

---

### SEÇÃO 6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

- Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência : Usar equipamento de proteção individual. Assegurar ventilação adequada.
- Precauções ambientais : Não deve ser jogado no meio ambiente.
- Recomenda-se a implementação de sistemas e práticas (como Operation Clean Sweep®) para evitar a liberação acidental de plásticos no meio ambiente.
- Métodos e materiais de contenção e limpeza : Aspirar ou varrer o material derramado. Todo o material derramado deve ser removido imediatamente para evitar acidentes por escorregamento. Reciclar ou descartar o resíduos do material de maneira adequada. Não descarregar em águas superficiais ou no sistema de esgoto sanitário.

---

### SEÇÃO 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

- Orientação para prevenção de fogo e explosão : O pó do produto representa risco potencial de explosão de pó. Todos os equipamentos devem ser aterrados. Institua uma rotina de limpeza para garantir que não haja acúmulo de poeira sobre as superfícies.
- Recomendações para manuseio seguro : Durante o processamento e tratamento térmico do produto, pequenas quantidades de hidrocarbonetos voláteis podem ser liberadas. Providenciar ventilação adequada. Um sistema de ventilação local pode ser necessário. Evitar a inalação de pós e emanações da decomposição. Evitar o contato com a pele e os olhos.
- Medidas de higiene : Não comer, beber ou fumar durante o uso. Lavar as mãos antes de pausas e no final do dia de trabalho.
- Condições para armazenamento seguro : Armazene em local fechado à chave.
- Maiores informações na estabilidade do armazenamento : Guardar em local seco.

# FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

## Borlink LE4212

Versão 3.0

Data da revisão:  
2024/04/25

Data da última edição:  
2021/11/08  
Data da primeira emissão:  
2018/09/26

---

### SEÇÃO 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

#### Componentes com parâmetros a controlar no local de trabalho

Não contém substâncias com valores limites de exposição ocupacional.

**Medidas de controle de engenharia** : Providenciar ventilação adequada.  
Um sistema de ventilação local pode ser necessário.

#### Equipamento de Proteção Individual (EPI)

**Proteção respiratória** : Em caso de formação de pó usar máscaras contra pó.  
No caso de formação de vapores usar aparelho respiratório com filtro aprovado.  
Quando os operadores estiverem na presença de concentrações acima do limite de exposição, devem utilizar equipamento respiratório certificado.  
A classe de filtro para o respirador deve ser adequada à concentração máxima esperada de contaminante (gás/vapor/aerossol/partículas) que possa surgir durante o manuseio do produto. Se essa concentração for excedida, um aparelho portátil de respiração deverá ser usado.

**Proteção das mãos**  
**Materiais** : Neoprene

**Materiais** : Borracha nitrílica

**Observações** : Favor observar as instruções relativas à permeabilidade e ao tempo de afloramento que são fornecidas pelo fornecedor das luvas. Também leve em consideração as condições específicas locais sob as quais o produto é utilizado, como perigo de corte, abrasão e tempo de contato.

**Proteção dos olhos** : Óculos de segurança

**Proteção do corpo e da pele** : Roupas de proteção

---

### SEÇÃO 9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

**Aspecto** : granulado

**Cor** : cor natural

**Odor** : inodoro

**pH** : Não aplicável insolúvel

**Ponto de fusão** : 100 - 140 °C

# FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

## Borlink LE4212

Versão 3.0

Data da revisão:  
2024/04/25

Data da última edição:  
2021/11/08  
Data da primeira emissão:  
2018/09/26

---

Faixa de temperatura de ebulição	:	Decompõe-se com o calor.
Ponto de inflamação	:	Não aplicável (sólido)
Taxa de evaporação	:	Não aplicável (sólido)
Inflamabilidade (sólido, gás)	:	O produto não é inflamável.
Limite superior de explosividade / Limite de inflamabilidade superior	:	Não aplicável
Limite inferior de explosividade / Limite de inflamabilidade inferior	:	Não aplicável
Pressão de vapor	:	Não aplicável (sólido)
Densidade	:	0,9 - 1,0 g/cm <sup>3</sup>
Solubilidade	:	
Solubilidade em água	:	insolúvel
Coefficiente de partição (n-octanol/água)	:	Não aplicável insolúvel
Temperatura de autoignição	:	> 320 °C
Viscosidade	:	
Viscosidade, cinemática	:	dados não disponíveis
Riscos de explosão	:	Não explosivo
Propriedades oxidantes	:	A substância ou mistura não está classificada como oxidante.
Tamanho da partícula	:	3 - 6 mm

---

### SEÇÃO 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade	:	Estável sob as condições recomendadas de armazenagem.
Estabilidade química	:	O produto é um termoplástico estável sem reatividade química abaixo de 140°C. Acima de 140°C a reação de ligação cruzada pretendida ocorre.
Possibilidade de reações	:	Nenhum conhecido.

---

# FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

## Borlink LE4212

Versão 3.0

Data da revisão:  
2024/04/25

Data da última edição:  
2021/11/08  
Data da primeira emissão:  
2018/09/26

---

perigosas	:	
Condições a serem evitadas	:	Temperaturas extremas e luz solar direta.
Materiais incompatíveis	:	Agentes oxidantes fortes Agentes redutores Ácidos e bases fortes
Produtos perigosos de decomposição	:	Em situação de incêndio: Monóxido de carbono Durante o processamento e tratamento térmico do produto, pequenas quantidades de hidrocarbonetos voláteis podem ser liberadas.

---

### SEÇÃO 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

#### Toxicidade aguda

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.

#### Corrosão/irritação à pele.

Provoca irritação moderada à pele.

#### Produto:

Observações : O contato prolongado com a pele pode resultar em irritação da pele causada pelo conteúdo de peróxido presente na superfície dos grânulos.

#### Lesões oculares graves/irritação ocular

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.

#### Produto:

Observações : O contato com os olhos pode causar irritação.

#### Sensibilização respiratória ou à pele

##### Sensibilização à pele.

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.

##### Sensibilização respiratória

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.

#### Produto:

Observações : O produto contém pequenas quantidades de uma substância classificada como sensibilizante, que pode desencadear uma reação alérgica em pessoas suscetíveis.  
As pessoas sensíveis a esta substância não devem ter permissão de manipular o produto.

# FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

## Borlink LE4212

Versão 3.0

Data da revisão:  
2024/04/25

Data da última edição:  
2021/11/08  
Data da primeira emissão:  
2018/09/26

### **Mutagenicidade em células germinativas**

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.

### **Carcinogenicidade**

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.

### **Toxicidade à reprodução**

Pode prejudicar o feto.

### **Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única**

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.

### **Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida**

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.

### **Perigo por aspiração**

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.

### **Informações complementares**

#### **Produto:**

Observações : A inalação do pó pode irritar o trato respiratório.  
A inalação prolongada de doses elevadas de produtos da decomposição pode causar dor de cabeça ou irritação do trato respiratório.

## SEÇÃO 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

### **Ecotoxicidade**

#### **Produto:**

Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos. : NOEC (Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia)):  
Duração da exposição: 48 h  
Tipos de testes: Imobilização  
Método: Diretrizes para o teste 202 da OECD  
BPL (Boas Práticas de Laboratório): sim  
Observações: Nenhum efeito até o limite de solubilidade.  
Read-across (Analogia)

Toxicidade para as algas/plantas aquáticas : NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)):  
Ponto final: Taxa de crescimento  
Duração da exposição: 72 h  
Tipos de testes: Inibição do crescimento  
Método: Diretrizes para o teste 201 da OECD  
BPL (Boas Práticas de Laboratório): sim



# FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

## Borlink LE4212

Versão 3.0

Data da revisão:  
2024/04/25

Data da última edição:  
2021/11/08  
Data da primeira emissão:  
2018/09/26

Observações: Nenhum efeito até o limite de solubilidade.  
Read-across (Analogia)

### Componentes:

#### **4-metil-2,4-difenil-1-penteno:**

Fator M (Toxicidade aguda : 10  
para o ambiente aquático)  
Fator M (Toxicidade crónica : 10  
para o ambiente aquático)

#### **Persistência e degradabilidade**

#### Produto:

Biodegradabilidade : Observações: Não rapidamente biodegradável.

#### **Potencial bioacumulativo**

#### Produto:

Bioacumulação : Observações: Não se acumula nos organismos.

### Componentes:

#### **peróxido de bis( $\alpha,\alpha$ -dimetilbenzilo):**

Bioacumulação : Fator de bioconcentração (FBC): 137 - 1.470  
Duração da exposição: 56 d  
Temperatura: 25 °C  
Concentração: 0,01 mg/l

#### **Mobilidade no solo**

#### Produto:

Mobilidade : Observações: A adsorção no solo não é esperada.

Observações: O produto é insolúvel e flutua na água.

#### **Outros efeitos adversos**

#### Produto:

Informações ecológicas adicionais : Não deve ser jogado no meio ambiente.

Produto não classificado como perigoso para o meio ambiente.

As informações dadas são baseadas em testes com misturas

# FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

## Borlink LE4212

Versão 3.0

Data da revisão:  
2024/04/25

Data da última edição:  
2021/11/08  
Data da primeira emissão:  
2018/09/26

de composições semelhantes.

### SEÇÃO 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

#### Métodos de disposição

- Resíduos : Descarte o conteúdo/ recipiente em uma instalação aprovada de tratamento de resíduos.  
Verificar os regulamentos locais.
- Embalagens contaminadas : Fazer a disposição como a de um produto não utilizado.  
Recipientes vazios devem ser encaminhados para um local de manipulação de resíduos sólidos aprovado para reciclagem ou descarte.

### SEÇÃO 14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

#### Regulamento Internacional

##### UNRTDG

Não regulado como produto perigoso

##### IATA-DGR

Não regulado como produto perigoso

##### Código-IMDG

Não regulado como produto perigoso

#### Transporte em massa de acordo com o Anexo II de MARPOL 73/78 e do Código IBC

Não aplicável ao produto conforme abastecimento.

#### Regulamento nacional

##### ANTT

Não regulado como produto perigoso

#### Precauções especiais para os usuários

Observações : Mercadorias não perigosas para ADR/RID, ADN, Código-IMDG, ICAO/IATA-DGR

### SEÇÃO 15. REGULAMENTAÇÕES

#### Normas de segurança, saúde e ambientais específicas para a substância ou mistura

Lista Nacional de Agentes Cancerígenos para Humanos - (LINACH) : Não aplicável

# FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

## Borlink LE4212

Versão 3.0

Data da revisão:  
2024/04/25

Data da última edição:  
2021/11/08  
Data da primeira emissão:  
2018/09/26

Brasil. Lista de Produtos Químicos Controlados pela Policia Federal : Não aplicável

### SEÇÃO 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

#### Informações complementares

Outras informações : Emitido de acordo com o Norma ABNT NBR 14725.  
Emissor : Borealis, Gerência de Produtos do Grupo

Origens das informações-chave para compilar esta folha de dados : As informações de classificação dos componentes são baseadas em dados do fornecedor da matéria prima.

#### Texto completo de outras abreviações

AIIC - Inventário Australiano de Químicos Industriais; ANTT - Agência Nacional de Transportes Terrestres do Brasil; ASTM - Sociedade Americana para a Testagem de Materiais; bw - Peso corporal; CMR - Cancerígeno, mutagênico ou tóxico para a reprodução; DIN - Norma do Instituto Alemão de Normalização; DSL - Lista de Substâncias Domésticas (Canadá); ECx - Concentração associada pela resposta de x%; ELx - Taxa de carregamento associada à resposta de x%; EmS - Procedimento de Emergência; ENCS - Substâncias Químicas Novas e Existentes (Japão); ErCx - Concentração associada à resposta de taxa de crescimento de x%; ERG - Guia de Respostas de Emergência; GHS - Sistema Globalmente Harmonizado; GLP - Boa Prática Laboratorial; IARC - Agência Internacional de Pesquisa sobre Câncer; IATA - Associação Internacional do Transporte Aéreo; IBC - Código Internacional para a Construção e Equipamento de Navios que Transportam Substâncias Químicas Perigosas a Granel; IC50 - concentração média máxima inibitória; ICAO - Organização Internacional da Aviação Civil; IECSC - Relação de Substâncias Químicas Existentes na China; IMDG - Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas; IMO - Organização Marítima Internacional; ISHL - Lei de Saúde e Segurança Industrial (Japão); ISO - Organização Internacional para a Padronização; KECI - Relação de Químicos Existentes na Coreia; LC50 - Concentração Letal de 50% de uma população de teste; LD50 - Dose Letal de 50% de uma População de teste (Dose Letal Média); MARPOL - Convenção Internacional para a Prevenção de Poluição dos Navios; n.o.s. - N.E.: Não especificado; Nch - Norma Chilena; NO(A)EC - Concentração máxima que não é observado nenhum efeito (adverso); NO(A)EL - Nivel máximo que não é observado nenhum efeito (adverso); NOELR - Taxa de Carregamento que não é observado nenhum efeito; NOM - Norma Oficial Mexicana; NTP - Programa Nacional de Toxicologia; NZIoC - Relação de Químicos da Nova Zelândia; OECD - Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico; OPPTS - Gabinete de Segurança Química e Prevenção à Poluição; PBT - Substância Persistente, Bioacumulativa e Tóxica; PICCS - Relação de

# FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

## Borlink LE4212

Versão 3.0

Data da revisão:  
2024/04/25

Data da última edição:  
2021/11/08  
Data da primeira emissão:  
2018/09/26

Substâncias Químicas e Químicos das Filipinas; (Q)SAR - Relações (Quantitativas) entre Estrutura Química e Atividade Biológica ; REACH - Regulamento (CE) No 1907/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho a propósito do Registro, da Avaliação, Autorização, e Restrição de Químicos; SADT - Temperatura de Decomposição Autoacelerada; SDS - FISPQ: Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos; TCSI - Relação de Substâncias Químicas de Taiwan; TDG - Transporte de Bens Perigosos; TECI - Inventário de Químicos Existente na Tailândia; TSCA - Lei de Controle de Substâncias Tóxicas (Estados Unidos); UN - Nações Unidas; UNRTDG - Recomendações para o Transporte de Produtos Perigosos das Nações Unidas; vPvB - Muito Persistentes e Muito Bioacumulativos; WHMIS - Sistema de Informações sobre Materiais Perigosos no Local de Trabalho

### Renúncia

Na medida de nossos conhecimentos, as informações contidas aqui são precisas e confiáveis a partir da data de publicação; no entanto, não assumimos nenhuma responsabilidade pela exatidão e completude destas informações.

**A Borealis não dá garantias que se estendam além da descrição aqui contida. Nada neste documento constituirá qualquer garantia de comercialização ou adequação a uma finalidade específica.**

**É responsabilidade do cliente inspecionar e testar nossos produtos para certificar-se de sua adequação à finalidade específica do cliente. O cliente é responsável pela utilização, processamento e manuseio de nossos produtos de forma adequada, segura e legal.**

Nenhuma responsabilidade será aceita sobre a utilização dos produtos da Borealis em conjunto com outros materiais. As informações contidas neste documento referem-se exclusivamente aos nossos produtos quando não usados em conjunto com quaisquer materiais de terceiros.

BR / Z9