

# FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

## Borlink™ LE4201R

Versão 2.1

Data da revisão:  
2021/04/29

Data da última edição:  
2021/04/29  
Data da primeira emissão:  
2018/09/26

---

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

Nome do produto : Borlink LE4201R

#### Detalhes do fabricante ou do fornecedor

Fornecedor : Borealis AG

Endereço : Wagramer Strasse 17-19, 1220 Viena, Áustria

Telefone : +43 1 22400 0

Número do telefone de emergência : +55 11 4524 9108 (NCEC Carechem 24)  
+1 215 207 0061 (Número regional, NCEC Carechem 24)

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

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

Palavra de advertência : Atenção

Frases de perigo : H316 Provoca irritação moderada à pele.

Frases de precaução : **Resposta de emergência:**  
P332 + P313 Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.

#### Rotulagem adicional:

Conteúdo 6,6'-di-tert-butyl-4,4'-thiodi-m-cresol. Pode desencadear uma reação alérgica.

---

Borlink é marca registrada do grupo Borealis.

Borealis AG | Wagramer Strasse 17-19 | 1220 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 LE4201R

Versão 2.1

Data da revisão:  
2021/04/29

Data da última edição:  
2021/04/29  
Data da primeira emissão:  
2018/09/26

### 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.

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

## SEÇÃO 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Natureza química : O produto é um polímero de polietileno.

### Componentes perigosos

Nome químico	Nº CAS	Concentração (%)
peróxido de bis(α,α-dimetilbenzilo)	80-43-3	>= 1 - < 2,5
6,6'-di-tert-butyl-4,4'-thiodi-m-cresol	96-69-5	>= 0,1 - < 0,25

## SEÇÃO 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Se inalado : Procurar ar fresco no caso de inalação accidental de vapores ou produtos de decomposição.

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 : Lavar os olhos com água como precaução. Consultar o médico se a irritação se desenvolver e persistir.

Se ingerido : Lave a boca com água corrente. Se os sintomas persistirem, consultar um médico.

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.

O contato com a pele pode provocar os seguintes sintomas: Irritação local

Provoca irritação moderada à pele.

# FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

## Borlink LE4201R

Versão 2.1

Data da revisão:  
2021/04/29

Data da última edição:  
2021/04/29  
Data da primeira emissão:  
2018/09/26

---

O contato com a pele repetido ou prolongado pode causar reações alérgicas em pessoas suscetíveis.

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 envolvidas no combate a incêndio. : Use equipamento de respiração autônomo e traje de proteção.

### 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.

### SEÇÃO 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

---

Borealis AG | Wagramer Strasse 17-19 | 1220 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 LE4201R

Versão 2.1

Data da revisão:  
2021/04/29

Data da última edição:  
2021/04/29  
Data da primeira emissão:  
2018/09/26

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.  
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.

Evitar o contato com a pele, olhos e vestuário.

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

: Os aspectos de segurança não requerem nenhuma precaução especial em termos de armazenamento.

Maiores informações na estabilidade do armazenamento

: Guardar em local seco.

## SEÇÃO 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

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

Componentes	Nº CAS	Tipo de valor (Forma de exposição)	Parâmetros de controle / Concentração permitida	Base
6,6'-di-tert-butyl-4,4'-thiodi-m-cresol	96-69-5	TWA (Fração inalável)	1 mg/m3	ACGIH

**Medidas de controle de engenharia**

: Providenciar ventilação adequada.  
Um sistema de ventilação local pode ser necessário.

# FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

## Borlink LE4201R

Versão 2.1

Data da revisão:  
2021/04/29

Data da última edição:  
2021/04/29  
Data da primeira emissão:  
2018/09/26

---

### Equipamento de Proteção Individual (EPI)

Proteção respiratória	: Assegurar ventilação adequada. Em caso de formação de pó usar máscaras contra pó.
	Em caso de ventilação insuficiente: respirador com filtro combinado para vapor/partículas
Proteção das mãos	
Materiais	: Luvas de neoprene
Materiais	: Borracha nitrílica
Materiais	: borracha butílica
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	: Roupa com mangas compridas

---

### SEÇÃO 9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto	: granulado
Cor	: cor natural
Odor	: inodoro
pH	: Não aplicável insolúvel
Faixa de fusão	: 100 - 140 °C
Faixa de temperatura de ebulição	: Decompõe-se com o calor.
Ponto de inflamação	: Não aplicável (sólido)
Taxa de evaporação	: Não aplicável (sólido)

---

# FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

## Borlink LE4201R

Versão 2.1

Data da revisão:  
2021/04/29

Data da última edição:  
2021/04/29  
Data da primeira emissão:  
2018/09/26

---

Inflamabilidade (sólido, gás)	: O produto não é inflamável.
Limite superior de explosividade	: Não aplicável
Limite inferior de explosividade	: Não aplicável
Pressão de vapor	: Não aplicável (sólido)
Densidade	: 0,9 - 1,0 g/cm <sup>3</sup>
Solubilidade	
Solubilidade em água	: insolúvel
Coeficiente 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.

---

## 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 perigosas	: Nenhum conhecido.
Condições a serem evitadas	: Temperaturas extremas e luz solar direta.
Materiais incompatíveis	: Agentes oxidantes fortes

---

# FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

## Borlink LE4201R

Versão 2.1

Data da revisão:  
2021/04/29

Data da última edição:  
2021/04/29  
Data da primeira emissão:  
2018/09/26

Agentes redutores  
Acidos e bases fortes

Produtos perigosos de de-  
composição

: 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

Não classificado com base nas informações disponíveis.

### 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

Não classificado com base nas informações disponíveis.

### Produto:

Observações: O contato com os olhos pode causar irritação.

### Sensibilização respiratória ou à pele

Sensibilização à pele.: Não classificado com base nas informações disponíveis.

Sensibilização respiratória: Não classificado com base nas informações disponíveis.

### 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.

### Mutagenicidade em células germinativas

Não classificado com base nas informações disponíveis.

# FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

## Borlink LE4201R

Versão 2.1

Data da revisão:  
2021/04/29

Data da última edição:  
2021/04/29  
Data da primeira emissão:  
2018/09/26

---

### **Carcinogenicidade**

Não classificado com base nas informações disponíveis.

### **Toxicidade à reprodução**

Não classificado com base nas informações disponíveis.

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

Não classificado com base nas informações disponíveis.

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

Não classificado com base nas informações disponíveis.

### **Perigo por aspiração**

Não classificado com base nas informações disponíveis.

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

---

# FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

## Borlink LE4201R

Versão 2.1

Data da revisão:  
2021/04/29

Data da última edição:  
2021/04/29  
Data da primeira emissão:  
2018/09/26

---

### **Componentes:**

#### **6,6'-di-tert-butyl-4,4'-thiodi-m-cresol:**

Toxicidade para os peixes : CL50 (fathead minnow (Pimephales promelas)): 0,36 mg/l  
Duração da exposição: 96 h

Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos. : CE50 (Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia)): 0,16 mg/l  
Duração da exposição: 48 h

### **Persistência e degradabilidade**

#### **Produto:**

Biodegradabilidade : Observações: Não rapidamente biodegradável.

### **Potencial bioacumulativo**

#### **Produto:**

Bioacumulação : Observações: Não se acumula nos organismos.

### **Componentes:**

#### **peróxido de bis(α,α-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: O produto é insolúvel e flutua na água.  
A adoração no solo não é esperada.

### **Outros efeitos adversos**

#### **Produto:**

Informações ecológicas adicionais : O produto não é considerado perigoso para o meio ambiente.

---

## **SEÇÃO 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO**

### **Métodos de disposição**

---

# FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

## Borlink LE4201R

Versão 2.1

Data da revisão:  
2021/04/29

Data da última edição:  
2021/04/29  
Data da primeira emissão:  
2018/09/26

---

Resíduos	: Reutilizar ou reciclar, se não contaminado. O produto pode ser usado com segurança como combustível. A combustão adequada não requer qualquer controle especial dos gases de combustão. Verificar os regulamentos locais.
Embalagens contaminadas	: 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

---

## 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

---

## SEÇÃO 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

### Informações complementares

Outras informações : Emitido de acordo com o Norma ABNT NBR 14725., Modificações desde a última versão serão enfatizadas na margem. Esta versão substitui as versões anteriores.

# FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

## Borlink LE4201R

Versão 2.1

Data da revisão:  
2021/04/29

Data da última edição:  
2021/04/29  
Data da primeira emissão:  
2018/09/26

---

Ponto de contato : Borealis, Group Product Stewardship / Sandra Kaufmann

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

#### 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.