

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo
Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



BYK-ES 80

Versão: 9.0
SDB_REG_EU

Data de revisão: 21.07.2026

Data de última emissão: 26.11.2022
Data de impressão: 28.07.2026

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

1.1 Identificador do produto

Nome comercial : BYK-ES 80
Código do produto : 000000000000102250

1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Utilização da substância ou mistura : Aditivo para aumentar a condutividade

1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Companhia : BYK-Chemie GmbH
Abelstrasse 45
46483 Wesel
Telefone : +49 281 670-0
Telefax : +49 281 65735

Informações : Regulatory Affairs
Telefone : +49 281 670-23532
Telefax : +49 281 670-23533
Email endereço : GHS.BYK@altana.com

1.4 Número de telefone de emergência

Europe +44 1235 239670
Middle East/Africa +44 1235 239671
Americas +1 215 207 0061
East/South East Asia +65 3158 1074
(Local India: 000 800 100 7479)

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

2.1 Classificação da substância ou mistura

Classificação (REGULAMENTO (CE) N.º 1272/2008)

Líquidos inflamáveis, Categoria 3	H226: Líquido e vapor inflamáveis.
Toxicidade aguda, Categoria 4	H302: Nocivo por ingestão.
Irritação cutânea, Categoria 2	H315: Provoca irritação cutânea.
Lesões oculares graves, Categoria 1	H318: Provoca lesões oculares graves.
Sensibilização da pele, Categoria 1	H317: Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única, Categoria 3, Sistema respiratório	H335: Pode provocar irritação das vias respiratórias.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única, Categoria 3, Sistema	H336: Pode provocar sonolência ou vertigens.

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo
Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



BYK-ES 80

Versão: 9.0
SDB_REG_EU

Data de revisão: 21.07.2026

Data de última emissão: 26.11.2022
Data de impressão: 28.07.2026

nervoso central

Perigo (crónico) de longo prazo para o
ambiente aquático, Categoria 3

H412: Nocivo para os organismos aquáticos com
efeitos duradouros.

2.2 Elementos do rótulo

Rótulo (REGULAMENTO (CE) N.º 1272/2008)

Pictogramas de perigo :



Palavra-sinal : Perigo

Advertências de perigo :

H226	Líquido e vapor inflamáveis.
H302	Nocivo por ingestão.
H315	Provoca irritação cutânea.
H317	Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.
H318	Provoca lesões oculares graves.
H335	Pode provocar irritação das vias respiratórias.
H336	Pode provocar sonolência ou vertigens.
H412	Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

Recomendações de prudência : **Prevenção:**

P210 Manter afastado do calor, superfícies quentes, faísca, chama aberta e outras fontes de ignição. Não fumar.

P261 Evitar respirar névoa ou vapores.

P264 Lavar a pele cuidadosamente após manuseamento.

P280 Usar luvas de proteção/ vestuário de proteção/ proteção ocular/ proteção facial/ proteção auditiva.

Resposta:

P305 + P351 + P338 + P310 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. Continue a enxaguar. Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/ médico.

P370 + P378 Em caso de incêndio: para extinguir utilizar areia seca, um produto químico seco ou espuma resistente ao álcool.

Componentes determinantes de perigo para o rótulo:

- 2-Butenedioic acid (Z)-, ester with 1,2-propanediol, compd. with 2-(dibutylamino)ethanol

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo
Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



BYK-ES 80

Versão: 9.0
SDB_REG_EU

Data de revisão: 21.07.2026

Data de última emissão: 26.11.2022
Data de impressão: 28.07.2026

- 78-83-1 isobutanol

2.3 Outros perigos

A substância/mistura não contém componentes considerados persistentes, bioacumuláveis e tóxicos (PBT) ou muito persistentes e muito bioacumuláveis (vPvB) a níveis de 0.1% ou superior.

Informação ecológica: A substância/mistura não contém componentes considerados como tendo propriedades desreguladoras do sistema endócrino de acordo com o artigo 57(f) do REACH ou o Regulamento Delegado da Comissão (UE) 2017/2100 ou o Regulamento da Comissão (UE) 2018/605 a níveis de 0,1% ou superiores.

Informação toxicológica: A substância/mistura não contém componentes considerados como tendo propriedades desreguladoras do sistema endócrino de acordo com o artigo 57(f) do REACH ou o Regulamento Delegado da Comissão (UE) 2017/2100 ou o Regulamento da Comissão (UE) 2018/605 a níveis de 0,1% ou superiores.

SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

3.2 Misturas

Natureza química : Solução de um sal de alquil amônio de um éster ácido carboxílico insaturado

Componentes

Nome Químico	No. CAS No. CE No. de Index Número de registo	Classificação	Concentração (% w/w)
2-Butenedioic acid (Z)-, ester with 1,2-propanediol, compd. with 2-(dibutylamino)ethanol	- 286-304-6 01-2119979096-24-0000	Acute Tox. 4; H302 Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1; H317 Aquatic Chronic 3; H412 Estimativa da toxicidade aguda Toxicidade aguda por via oral: 500 mg/kg	>= 50 - <= 100
isobutanol	78-83-1 201-148-0 01-2119484609-23	Flam. Liq. 3; H226 Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318 STOT SE 3; H336 (Sistema nervoso central) STOT SE 3; H335 (Sistema respiratório)	>= 12,5 - < 20

Para a explicação das abreviaturas ver seção 16.

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo
Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



BYK-ES 80

Versão: 9.0
SDB_REG_EU

Data de revisão: 21.07.2026

Data de última emissão: 26.11.2022
Data de impressão: 28.07.2026

SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

4.1 Descrição das medidas de emergência

- Recomendação geral : Afastar da área perigosa.
Consultar um médico.
Mostre esta ficha de dados de segurança ao médico de serviço.
Não deixar a vítima sozinha.
- Em caso de inalação : Após exposição prolongada, consultar um médico.
Se estiver inconsciente, pôr a pessoa na posição de recuperação ou obter uma opinião médica.
- Em caso de contacto com a pele : Se a irritação da pele persistir, chamar o médico.
Se estiver em contacto com a pele, enxaguar bem com água.
Se estiver em contacto com a roupa, retirar a roupa.
- Se entrar em contacto com os olhos : As pequenas quantidades salpicadas para os olhos podem causar prejuízos irreversíveis e cegueira.
Em caso de contacto com os olhos, lavar imediata e abundantemente com água, e consultar um especialista.
Continuar a lavagem dos olhos durante o transporte para o hospital.
Retirar as lentes de contacto.
Proteger o olho não afectado.
Manter os olhos bem abertos enquanto enxaguar.
Se a irritação dos olhos continuar, consultar um especialista.
- Em caso de ingestão : Manter o aparelho respiratório livre.
NÃO provocar o vômito.
Não dar leite nem bebidas alcoólicas.
Nunca dar nada pela boca a uma pessoa inconsciente.
No caso de problemas prolongados consultar um médico.
Transportar imediatamente paciente para um Hospital.

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

- Sintomas : Não existe informação disponível.
- Perigo : Nocivo por ingestão.
Provoca irritação cutânea.
Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.
Provoca lesões oculares graves.
Pode provocar irritação das vias respiratórias.
Pode provocar sonolência ou vertigens.

4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

- Tratamento : Não existe informação disponível.

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



BYK-ES 80

Versão: 9.0
SDB_REG_EU

Data de revisão: 21.07.2026

Data de última emissão: 26.11.2022
Data de impressão: 28.07.2026

SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

5.1 Meios de extinção

- Meios de extinção adequados : Espuma resistente ao álcool
Dióxido de carbono (CO₂)
Substância química seca
- Meios de extinção inadequados : Jacto de água de grande volume

5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

- Perigos específicos para combate a incêndios : Não deixar entrar a água utilizada para apagar o incêndio nos esgotos e nos cursos de água.
- Produtos de combustão perigosos : Óxidos de carbono
Óxidos de azoto (NO_x)

5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

- Equipamento especial de proteção a utilizar pelo pessoal de combate a incêndio : Usar equipamento de respiração autónomo para combate a incêndios, se necessário.
- Informações adicionais : Recolher a água de combate a fogo contaminada separadamente. Não deve entrar no sistema de esgotos. Resíduos de combustão e água de combate a incêndio contaminados devem ser eliminados de acordo com as normas locais vigentes. Por razões de segurança em caso de fogo as latas devem ser armazenadas separadamente em compartimentos fechados. Utilizar jactos de água para refrescar os contentores fechados e cheios.

SECÇÃO 6: Medidas em caso de fuga accidental

6.1 Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

- Precauções individuais : Usar equipamento de proteção individual.
Cortar todas as fontes de ignição.
Evacuar o pessoal para áreas de segurança.
Atenção com a acumulação de vapores que pode formar concentrações explosivas. Os vapores podem-se acumular nas áreas baixas.

6.2 Precauções a nível ambiental

- Precauções a nível ambiental : Evitar que o produto entre no sistema de esgotos.
Prevenir dispersão ou derramamento, se seguro.
Se o produto contaminar rios e lagos ou os esgotos informar as autoridades respetivas.

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo
Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



BYK-ES 80

Versão: 9.0
SDB_REG_EU

Data de revisão: 21.07.2026

Data de última emissão: 26.11.2022
Data de impressão: 28.07.2026

6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Métodos de limpeza : Controlar e recuperar o líquido derramado com um produto absorvente não combustível, (por exemplo areia, terra, terra diatomácea, vermiculite) e pôr o líquido dentro de contentores para eliminação de acordo com a regulamentação local / nacional (ver secção 13).

6.4 Remissão para outras secções

Para informações sobre a eliminação, ver a secção 13., Para a proteção individual ver a secção 8.

SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

7.1 Precauções para um manuseamento seguro

Informação para um manuseamento seguro : Evitar a formação de aerosol.
Não respirar vapores/poeira.
Evitar o contacto com a pele e os olhos.
Para a proteção individual ver a secção 8.
Fumar, comer e beber deve ser proibido na área de aplicação.
Evitar acumulação de cargas electrostáticas.
Proporcionar arejamento suficiente e/ou sistema exaustor nos locais de trabalho.
Abrir o recipiente com cuidado pois o conteúdo pode estar sob pressão.
Para evitar derrames durante o manuseamento manter a garrafa num tabuleiro de metal.
Eliminar água de lavagem de acordo com o regulamento local e nacional.
As pessoas suscetíveis aos problemas de sensibilização da pele ou asma, alergias, doenças respiratórias crónicas ou recorrentes não devem trabalhar nos processos utilizando esta mistura.

Orientação para prevenção de Fogo e Explosão : Não vaporizar para uma chama ou um corpo incandescente.
Tomar as precauções necessárias para evitar descargas de electricidade estática (as quais podem provocar a inflamação de vapores orgânicos). Guardar longe de chamas, superfícies aquecidas e fontes de ignição.

Medidas de higiene : Não comer nem beber durante a utilização. Não fumar durante a utilização. Lavar as mãos antes das pausas, e no fim do dia de trabalho.

7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Requisitos para áreas de armazenagem e recipientes : Não fumar. Guardar o recipiente herméticamente fechado em lugar seco e bem ventilado. Os contentores abertos devem ser cuidadosamente fechados de novo e têm que ficar direitos para evitar a dispersão. As instalações eléctricas / material de trabalho devem obdecer com as normas tecnológicas de segurança.

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



BYK-ES 80

Versão: 9.0
SDB_REG_EU

Data de revisão: 21.07.2026

Data de última emissão: 26.11.2022
Data de impressão: 28.07.2026

Outras informações sobre a : Não se decompõe se armazenado e utilizado de acordo com estabilidade de as instruções.
armazenamento

7.3 Utilização(ões) final(is) específica(s)

Utilizações específicas : Dados não disponíveis

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/ Proteção individual

8.1 Parâmetros de controlo

Limites de Exposição Ocupacional

Não contém substâncias com valores limite de exposição profissional.

Nível derivado de exposição sem efeitos (DNEL) de acordo com o Regulamento (CE) No. 1907/2006

Nome da substância	Utilização final	Vias de exposição	Possíveis danos para a saúde	Valor
2-Butenedioic acid (Z)-, ester with 1,2-propanediol, compd. with 2-(dibutylamino)ethanol	Trabalhadores	Dérmico	Longo prazo - efeitos sistémicos	1 mg/kg
	Trabalhadores	Dérmico	Agudo - efeitos sistémicos	6 mg/kg
	Consumidores	Dérmico	Longo prazo - efeitos sistémicos	0,5 mg/kg
	Consumidores	Dérmico	Agudo - efeitos sistémicos	3 mg/kg
	Consumidores	Oral	Longo prazo - efeitos sistémicos	0,5 mg/kg
	Consumidores	Oral	Agudo - efeitos sistémicos	3 mg/kg
isobutanol	Trabalhadores	Inalação	Longo prazo - efeitos locais	310 mg/m3
	Consumidores	Ingestão	Longo prazo - efeitos sistémicos	25 mg/kg
	Consumidores	Inalação	Longo prazo - efeitos locais	55 mg/m3

Concentração previsivelmente sem efeitos (PNEC) de acordo com o Regulamento (CE) No. 1907/2006

Nome da substância	Compartimento Ambiental	Valor
2-Butenedioic acid (Z)-, ester with 1,2-propanediol, compd. with 2-(dibutylamino)ethanol	Água doce	0,029 mg/l
	Água do mar	0,0029 mg/l
	Sedimento de água doce	0,136 mg/kg
	Sedimento marinho	0,014 mg/kg
	Solos	0,009 mg/kg
	Hazard for predators: secondary poisoning	20 mg/kg

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo
Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



BYK-ES 80

Versão: 9.0
SDB_REG_EU

Data de revisão: 21.07.2026

Data de última emissão: 26.11.2022
Data de impressão: 28.07.2026

isobutanol	Água doce	0,4 mg/l
	Água do mar	0,04 mg/l
	Sedimento de água doce	1,56 mg/kg
	Sedimento marinho	0,156 mg/kg
	Solos	0,0765 mg/kg
	Estação de Patamento de esgoto	10 mg/l
	Intermittent releases	11 mg/l

8.2 Controlo da exposição

Equipamento de proteção individual

Proteção ocular/ facial : Garrafa para lavagem dos olhos com água pura
Óculos de segurança bem ajustados
Utilizar máscara facial e equipamento de protecção em caso de problemas anormais de processamento.

Protecção das mãos

Material : borracha butílica
Pausa através do tempo : 120,00 min

Observações : A adequação para um lugar de trabalho específico deve ser discutida com os produtores das luvas de protecção.

Protecção do corpo e da pele : Roupas impermeáveis
Escolher uma protecção para o corpo conforme a quantidade e a concentração das substâncias perigosas no lugar de trabalho.

Protecção respiratória : No caso duma formação de vapores utilizar um aparelho respiratório com um filtro apropriado.

Controlo da exposição ambiental

Recomendação geral : Evitar que o produto entre no sistema de esgotos.
Prevenir dispersão ou derramamento, se seguro.
Se o produto contaminar rios e lagos ou os esgotos informar as autoridades respetivas.

SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Estado físico : Líquido

Cor : amarelo

Odor : insignificante

Limiar olfativo : Dados não disponíveis

Ponto de fusão/ponto de congelação : < 0 °C
Método: derived

Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição : 106,00 °C
Método: derived

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo
Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



BYK-ES 80

Versão: 9.0
SDB_REG_EU

Data de revisão: 21.07.2026

Data de última emissão: 26.11.2022
Data de impressão: 28.07.2026

Limite superior de explosão / Limite de inflamabilidade superior	: 10,70 %(V)
Limite inferior de explosão / Limite de inflamabilidade inferior	: 1,50 %(V)
Ponto de inflamação	: 40,00 °C Método: 48 (Abel-Pensky) DIN 51755
Temperatura de auto-ignição	: > 200 °C Método: DIN 51794
Temperatura de decomposição	: Dados não disponíveis
pH	: 7 (20 °C) Concentração: 1 % Método: Universal pH-value indicator
Viscosidade	
Viscosidade, dinâmico	: Dados não disponíveis
Viscosidade, cinemático	: Dados não disponíveis
Solubilidade(s)	
Hidrossolubilidade	: não miscível
Solubilidade noutros dissolventes	: Dados não disponíveis
Coeficiente de partição: n- octanol/água	: Dados não disponíveis
Pressão de vapor	: 12 hPa (20,00 °C) Método: derived
Densidade relativa	: Dados não disponíveis
Densidade	: 1,0100 g/cm ³ (20,00 °C) Método: 4 (20°C oscillating U-tube)
Densidade da massa	: Não aplicável
Densidade relativa do vapor	: Dados não disponíveis

9.2 Outras informações

Inflamabilidade (líquidos)	: Sustém a combustão
----------------------------	----------------------

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo
Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



BYK-ES 80

Versão: 9.0
SDB_REG_EU

Data de revisão: 21.07.2026

Data de última emissão: 26.11.2022
Data de impressão: 28.07.2026

Taxa de evaporação : Dados não disponíveis

Tensão superficial : Dados não disponíveis

SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

10.1 Reatividade

Não se decompõe se armazenado e utilizado de acordo com as instruções.

10.2 Estabilidade química

Não se decompõe se armazenado e utilizado de acordo com as instruções.

10.3 Possibilidade de reações perigosas

Reações perigosas : Não se decompõe se armazenado e utilizado de acordo com as instruções.
Vapores podem formar misturas explosivas com o ar.

10.4 Condições a evitar

Condições a evitar : Calor, chamas e faíscas.

10.5 Materiais incompatíveis

Materiais a evitar : Agentes oxidantes fortes

10.6 Produtos de decomposição perigosos

Dados não disponíveis

SECÇÃO 11: Informação toxicológica

11.1 Informações sobre as classes de perigo, tal como definidas no Regulamento (CE) n.º 1272/2008

Toxicidade aguda

Nocivo por ingestão.

Produto:

Toxicidade aguda por via oral : Estimativa da toxicidade aguda: 625 mg/kg
Método: Método de cálculo

Componentes:

2-Butenedioic acid (Z)-, ester with 1,2-propanediol, compd. with 2-(dibutylamino)ethanol:

Toxicidade aguda por via oral : DL50 Oral (Ratazana, fêmea): > 300 - < 2.000 mg/kg
Método: Directrizes do Teste OECD 423
BPL: sim

isobutanol:

Toxicidade aguda por via oral : DL50 (Ratazana, macho): > 2.830 mg/kg

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo
Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



BYK-ES 80

Versão: 9.0
SDB_REG_EU

Data de revisão: 21.07.2026

Data de última emissão: 26.11.2022
Data de impressão: 28.07.2026

oral : Método: Directrizes do Teste OECD 401
BPL: sim

Toxicidade aguda por via : DL50 (Coelho, macho): > 2.000 mg/kg
cutânea : Método: Directrizes do Teste OECD 402
BPL: sim

Corrosão/irritação cutânea

Provoca irritação cutânea.

Produto:

Observações : Pode irritar a pele.
Pode provocar irritações da pele e/ou dermatites.

Componentes:

2-Butenedioic acid (Z)-, ester with 1,2-propanediol, compd. with 2-(dibutylamino)ethanol:

Espécie : Coelho
Método : Directrizes do Teste OECD 404
Resultado : Não provoca irritação da pele
BPL : sim

isobutanol:

Espécie : Coelho
Resultado : Irritação cutânea

Lesões oculares graves/irritação ocular

Provoca lesões oculares graves.

Produto:

Observações : Pode provocar um dano irreparável nos olhos.

Componentes:

2-Butenedioic acid (Z)-, ester with 1,2-propanediol, compd. with 2-(dibutylamino)ethanol:

Espécie : Coelho
Avaliação : Risco de lesões oculares graves.
Método : Directrizes do Teste OECD 405
Resultado : Risco de lesões oculares graves.
BPL : sim

isobutanol:

Espécie : Coelho
Método : Directrizes do Teste OECD 405
Resultado : Irritação ocular
BPL : sim

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo
Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



BYK-ES 80

Versão: 9.0
SDB_REG_EU

Data de revisão: 21.07.2026

Data de última emissão: 26.11.2022
Data de impressão: 28.07.2026

Sensibilização respiratória ou cutânea

Sensibilização da pele

Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.

Sensibilização respiratória

Não classificado devido à falta de dados.

Produto:

Observações : Provoca sensibilização.

Componentes:

2-Butenedioic acid (Z)-, ester with 1,2-propanediol, compd. with 2-(dibutylamino)ethanol:

Tipo de Teste	: Mouse Local Lymph Node assay (LLNA)
Espécie	: Rato
Avaliação	: Pode causar sensibilização em contacto com a pele.
Método	: Directrizes do Teste OECD 429
Resultado	: Pode causar sensibilização em contacto com a pele.
BPL	: sim

isobutanol:

Tipo de Teste	: Teste de maximização
Vias de exposição	: Dérmico
Espécie	: Porquinho da índia
Método	: Directrizes do Teste OECD 406
Resultado	: Não causa sensibilização da pele.

Mutagenicidade em células germinativas

Não classificado devido à falta de dados.

Produto:

Genotoxicidade in vitro : Observações: Dados não disponíveis

Genotoxicidade in vivo : Observações: Dados não disponíveis

Componentes:

2-Butenedioic acid (Z)-, ester with 1,2-propanediol, compd. with 2-(dibutylamino)ethanol:

Genotoxicidade in vitro	: Tipo de Teste: Teste de Ames Activação metabólica: com ou sem activação metabólica Método: Directrizes do Teste OECD 471 Resultado: negativo BPL: sim
-------------------------	---

Tipo de Teste: In vitro mammalian cell gene mutation test
(mouse lymphoma)

Activação metabólica: com ou sem activação metabólica
Método: Directrizes do Teste OECD 476

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo
Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



BYK-ES 80

Versão: 9.0
SDB_REG_EU

Data de revisão: 21.07.2026

Data de última emissão: 26.11.2022
Data de impressão: 28.07.2026

Resultado: positivo
BPL: sim

Tipo de Teste: Teste de aberação cromática in vitro
Activação metabólica: com ou sem activação metabólica
Método: Directrizes do Teste OECD 473
Resultado: positivo
BPL: sim

Genotoxicidade in vivo : Tipo de Teste: Teste do micronúcleo in vivo
Espécie: Ratazana (macho)
Método: Mutagénese (teste do micronúcleo)
Resultado: negativo
BPL: sim

Carcinogenicidade

Não classificado devido à falta de dados.

Produto:

Observações : Dados não disponíveis

Toxicidade reprodutiva

Não classificado devido à falta de dados.

Produto:

Efeitos na fertilidade : Observações: Dados não disponíveis

Efeitos sobre o desenvolvimento do feto : Observações: Dados não disponíveis

Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição única

Pode provocar irritação das vias respiratórias.
Pode provocar sonolência ou vertigens.

Produto:

Avaliação : A substância ou mistura está classificada como tóxico específico de órgãos-alvo, exposição única, categoria 3, com irritação das vias respiratórias., A substância ou mistura está classificada como tóxico específico de órgãos-alvo, exposição única, categoria 3, com efeitos narcóticos.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição repetida

Não classificado devido à falta de dados.

Produto:

Observações : Dados não disponíveis

Toxicidade por dose repetida

Produto:

Observações : Dados não disponíveis

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo
Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



BYK-ES 80

Versão: 9.0
SDB_REG_EU

Data de revisão: 21.07.2026

Data de última emissão: 26.11.2022
Data de impressão: 28.07.2026

Componentes:

2-Butenedioic acid (Z)-, ester with 1,2-propanediol, compd. with 2-(dibutylamino)ethanol:

Espécie	:	Ratazana, macho e fêmea
NOAEL	:	300 mg/kg
Via de aplicação	:	Oral
Método	:	Directrizes do Teste OECD 422
BPL	:	sim

Toxicidade por aspiração

Não classificado devido à falta de dados.

Produto:

Dados não disponíveis

Componentes:

isobutanol:

Nenhuma classificação de toxicidade de aspiração

11.2 Informações sobre outros perigos

Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Não classificado devido à falta de dados.

Produto:

Avaliação	:	A substância/mistura não contém componentes considerados como tendo propriedades desreguladoras do sistema endócrino de acordo com o artigo 57(f) do REACH ou o Regulamento Delegado da Comissão (UE) 2017/2100 ou o Regulamento da Comissão (UE) 2018/605 a níveis de 0,1% ou superiores.
-----------	---	--

Informações adicionais

Produto:

Observações	:	Sintomas de uma exposição elevada podem ser dor de cabeça, vertigens, cansaço, náuseas e vômitos. Concentração substancialmente acima do valor de TLV pode provocar efeitos narcóticos. Os solventes podem desengordurar a pele.
-------------	---	--

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo
Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



BYK-ES 80

Versão: 9.0
SDB_REG_EU

Data de revisão: 21.07.2026

Data de última emissão: 26.11.2022
Data de impressão: 28.07.2026

SECÇÃO 12: Informação ecológica

12.1 Toxicidade

Produto:

Toxicidade em peixes : Observações: Dados não disponíveis

Componentes:

2-Butenedioic acid (Z)-, ester with 1,2-propanediol, compd. with 2-(dibutylamino)ethanol:

Toxicidade em peixes : (Danio rerio (peixe-zebra)): 36 mg/l
Duração da exposição: 96 h
Tipo de Teste: Ensaio semiestático
Método: Directrizes do Teste OECD 203
BPL: sim

Toxicidade em dáfias e
outros invertebrados
aquáticos : CE50 (Daphnia magna): > 114 mg/l
Duração da exposição: 48 h
Tipo de Teste: Ensaio semiestático
Método: Directrizes do Teste OECD 202
BPL: sim

Toxicidade para às
algas/plantas aquáticas : CE50r (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 91 mg/l
Duração da exposição: 72 h
Tipo de Teste: Ensaio estático
Método: Directrizes do Teste OECD 201
BPL: sim

Toxicidade para os micro-
organismos : CE50 (lamas activadas): > 1.000 mg/l
Tipo de Teste: Inibição da respiração
Método: Directrizes do Teste OECD 209
BPL: sim

isobutanol:

Toxicidade em peixes : CL50 (Pimephales promelas (vairão gordo)): 1.430 mg/l
Duração da exposição: 96 h

Toxicidade em dáfias e
outros invertebrados
aquáticos : CE50 (Daphnia pulex): 1.100 mg/l
Duração da exposição: 48 h
Tipo de Teste: Ensaio estático

Toxicidade para às
algas/plantas aquáticas : CE50r (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 1.799 mg/l
Duração da exposição: 72 h
Método: Directrizes do Teste OECD 201
BPL: sim

Toxicidade em dáfias e
outros invertebrados
aquáticos (Toxicidade
crónica) : NOEC: 20 mg/l
Ponto final: Reproduction
Duração da exposição: 21 d
Espécie: Daphnia magna

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo
Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



BYK-ES 80

Versão: 9.0
SDB_REG_EU

Data de revisão: 21.07.2026

Data de última emissão: 26.11.2022
Data de impressão: 28.07.2026

Tipo de Teste: semi-static test

12.2 Persistência e degradabilidade

Produto:

Biodegradabilidade : Observações: Dados não disponíveis

Componentes:

2-Butenedioic acid (Z)-, ester with 1,2-propanediol, compd. with 2-(dibutylamino)ethanol:

Biodegradabilidade : Resultado: Não rapidamente biodegradável.
Método: Directrizes do Teste OECD 301D
BPL: sim

isobutanol:

Biodegradabilidade : Resultado: Rapidamente biodegradável.
Método: Directrizes do Teste OECD 301D

12.3 Potencial de bioacumulação

Produto:

Bioacumulação : Observações: Dados não disponíveis

Componentes:

isobutanol:

Coefficiente de partição: n-octanol/água : log Pow: 1
Método: Directrizes do Teste OECD 117
BPL: sim

12.4 Mobilidade no solo

Dados não disponíveis

12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB

Produto:

Avaliação : A substância/mistura não contém componentes considerados persistentes, bioacumuláveis e tóxicos (PBT) ou muito persistentes e muito bioacumuláveis (vPvB) a níveis de 0.1% ou superior.

12.6 Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Produto:

Avaliação : A substância/mistura não contém componentes considerados como tendo propriedades desreguladoras do sistema endócrino de acordo com o artigo 57(f) do REACH ou o Regulamento Delegado da Comissão (UE) 2017/2100 ou o Regulamento da Comissão (UE) 2018/605 a níveis de 0,1%

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo
Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



BYK-ES 80

Versão: 9.0
SDB_REG_EU

Data de revisão: 21.07.2026

Data de última emissão: 26.11.2022
Data de impressão: 28.07.2026

ou superiores.

12.7 Outros efeitos adversos

Produto:

Informações ecológicas adicionais : Um perigo para o ambiente não pode ser excluído no caso dum manejo ou duma destruição não profissional. Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

13.1 Métodos de tratamento de resíduos

Produto : Este produto não deve entrar nos esgotos, nos cursos de água e no solo.
Não contaminar fontes, poços ou cursos de água com o produto ou recipientes usados.
Enviar para uma indústria licenciada de gerência dos resíduos.

Embalagens contaminadas : Esvaziar o conteúdo remanescente.
Eliminar como produto Não utilizado.
Não reutilizar os recipientes vazios.
Não queimar nem usar um maçarico de corte no recipiente vazio.

SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

14.1 Número ONU ou número de ID

ADN : UN 1212
ADR : UN 1212
RID : UN 1212
IMDG : UN 1212
IATA : UN 1212

14.2 Designação oficial de transporte da ONU

ADN : ISOBUTANOL
ADR : ISOBUTANOL, SOLUÇÃO
RID : ISOBUTANOL, SOLUÇÃO
IMDG : ISOBUTANOL, SOLUTION
IATA : Isobutanol, solution

14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo
Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



BYK-ES 80

Versão: 9.0
SDB_REG_EU

Data de revisão: 21.07.2026

Data de última emissão: 26.11.2022
Data de impressão: 28.07.2026

ADN	:	3
ADR	:	3
RID	:	3
IMDG	:	3
IATA	:	3

14.4 Grupo de embalagem

ADN		
Grupo de embalagem	:	III
Código de classificação	:	F1
Número de identificação de perigo	:	30
Rótulos	:	3

ADR		
Grupo de embalagem	:	III
Código de classificação	:	F1
Número de identificação de perigo	:	30
Rótulos	:	3
Código de restrição de utilização do túnel	:	D/E

RID		
Grupo de embalagem	:	III
Código de classificação	:	F1
Número de identificação de perigo	:	30
Rótulos	:	3

IMDG		
Grupo de embalagem	:	III
Rótulos	:	3
EmS Código	:	F-E, S-D

IATA (Navio de carga)		
Instruções de embalagem (aeronave de carga)	:	366
Instrução de embalagem (LQ)	:	Y344
Grupo de embalagem	:	III
Rótulos	:	Flammable Liquids

IATA (Passageiro)		
Instruções de embalagem (aeronave de passageiro)	:	355
Instrução de embalagem (LQ)	:	Y344
Grupo de embalagem	:	III
Rótulos	:	Flammable Liquids

14.5 Perigos para o ambiente

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



BYK-ES 80

Versão: 9.0
SDB_REG_EU

Data de revisão: 21.07.2026

Data de última emissão: 26.11.2022
Data de impressão: 28.07.2026

ADN

Perigoso para o Ambiente : não

ADR

Perigoso para o Ambiente : não

RID

Perigoso para o Ambiente : não

IMDG

Poluente marinho : não

14.6 Precauções especiais para o utilizador

A(s) classificação(ões) de transporte fornecida(s) aqui são apenas para fins informativos, e baseadas unicamente nas propriedades do material não embalado conforme descrito nesta Ficha de Dados de Segurança. As classificações de transporte podem variar de acordo com o modo de transporte, tamanho das embalagens e variações nas regulamentações regionais ou nacionais.

14.7 Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI

Não aplicável ao produto tal como fornecido.

SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

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

REACH - Restrições aplicáveis ao fabrico, à colocação no mercado e à utilização de determinadas substâncias e misturas perigosas e de certos artigos perigosos (Anexo XVII)

: Condições de limitação para as seguintes entradas devem ser consideradas::
Número na lista 3

Número na lista 75: Se pretende utilizar este produto como tinta para tatuagem, por favor contate o seu fornecedor.

REACH - Lista de substâncias que suscitam elevada preocupação candidatas a autorização (artigo 59).

: Este produto não contém substâncias de grande preocupação (Regulamento (CE) No. 1907/2006 (REACH), artigo 57).

REACH - Lista de substâncias sujeitas à autorização (Anexo XIV)

: Não aplicável

Seveso III: Diretiva 2012/18/UE do Parlamento Europeu e do Conselho relativa ao controlo dos perigos associados a acidentes graves que envolvem substâncias perigosas.

LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS

15.2 Avaliação da segurança química

Não aplicável

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo
Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



BYK-ES 80

Versão: 9.0
SDB_REG_EU

Data de revisão: 21.07.2026

Data de última emissão: 26.11.2022
Data de impressão: 28.07.2026

SECÇÃO 16: Outras informações

Os itens onde foram feitas alterações relevantes à versão anterior são destacados no corpo deste documento por duas linhas verticais.

Texto completo das Demonstrações -H

H226	: Líquido e vapor inflamáveis.
H302	: Nocivo por ingestão.
H315	: Provoca irritação cutânea.
H317	: Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.
H318	: Provoca lesões oculares graves.
H335	: Pode provocar irritação das vias respiratórias.
H336	: Pode provocar sonolência ou vertigens.
H412	: Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

Texto completo das outras siglas

Acute Tox.	: Toxicidade aguda
Aquatic Chronic	: Perigo (crónico) de longo prazo para o ambiente aquático
Eye Dam.	: Lesões oculares graves
Flam. Liq.	: Líquidos inflamáveis
Skin Irrit.	: Irritação cutânea
Skin Sens.	: Sensibilização da pele
STOT SE	: Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única

ADN - Acordo europeu relativo ao transporte internacional de mercadorias perigosas por via navegável interior; ADR - Acordo Relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada; AIIIC - Inventário Australiano de Químicos Industriais; ASTM - Sociedade Americana para a Testagem de Materiais; BGW - Valores Limite Biológicos; bw - Peso corporal; CLP - Regulamento relativo à classificação, rotulagem e embalagem; Regulamento (CE) No 1272/2008; CMR - Cancerígeno, mutagénico ou tóxico para a reprodução; DIN - Norma do Instituto Alemão de Normalização; DSL - Lista de Substâncias Domésticas (Canadá); ECHA - Agência Europeia de Produtos Químicos; EC-Number - Número da Comunidade Europeia; 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%; GHS - Sistema Globalmente Harmonizado; GLP - Boas Práticas de Laboratório; 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 para 50% de uma população de teste; LD50 - Dose Letal para 50% de uma População de teste (Dose Letal Média); LSPN - Lista de Substâncias Perigosas Notificadas (Chile); MARPOL - Convenção Internacional para a Prevenção de Poluição dos Navios; n.o.s. - N.S.A.: Não especificadas de outro modo. NO(A)EC - Concentração máxima que não é observado nenhum efeito (adverso); NO(A)EL - Nivel máximo que não é

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo
Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



BYK-ES 80

Versão: 9.0
SDB_REG_EU

Data de revisão: 21.07.2026

Data de última emissão: 26.11.2022
Data de impressão: 28.07.2026

observado nenhum efeito (adverso); NOELR - Taxa de Carregamento que não é observado nenhum efeito; 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 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; RID - Regulamento relativo ao transporte internacional ferroviário de mercadorias perigosas; SADT - Temperatura de Decomposição Autoacelerada; SDS - Ficha de dados de segurança; SVHC - substância que suscita elevada preocupação; TCSI - Relação de Substâncias Químicas de Taiwan; TECI - Inventário de produtos químicos existentes na Tailândia; TRGS - Regra Técnica para Substâncias Perigosas; TSCA - Lei de Controle de Substâncias Tóxicas (Estados Unidos); UN - Nações Unidas; vPvB - Muito Persistentes e Muito Bioacumulativos

Informações adicionais

Classificação da mistura:

Flam. Liq. 3	H226
Acute Tox. 4	H302
Skin Irrit. 2	H315
Eye Dam. 1	H318
Skin Sens. 1	H317
STOT SE 3	H335
STOT SE 3	H336
Aquatic Chronic 3	H412

Procedimento de classificação:

Com base em dados de produtos ou avaliação
Método de cálculo
Método de cálculo
Método de cálculo
Método de cálculo
Com base em dados de produtos ou avaliação
Com base em dados de produtos ou avaliação
Método de cálculo

A informação fornecida nesta ficha de segurança é a mais correta disponível na data da sua publicação. A informação prestada destina-se apenas a orientar o uso, manuseio, processamento, armazenamento, transporte e eliminação com segurança e não deve ser considerada garantia ou especificação de qualidade. A informação refere-se apenas ao produto designado e, a menos que tal seja especificado no texto, pode não ser válida se o mesmo produto for utilizado em qualquer combinação com outros produtos ou processos.

REG_EU / PT