

SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa**1.1. Identificador do produto**

Nome do Produto

BEPD

Nome Químico

Propanodiol 2-Butil-2-etil

N.º CAS

115-84-4

Nº CE

204-111-7

Número de registo REACH

01-2119450133-52-0000

Substância/mistura pura

Substância

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

Fabrico de substâncias. Produção industrial de polímeros e de oligómeros. Formulação e (re)embalagem de substâncias e misturas. Distribuição e armazenamento. Utilização como reagente para uso laboratorial.

Aplicação

Matéria-prima: Revestimentos.

Utilizações desaconselhadas

Não identificado.

1.3. Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Fabricante

Perstorp Oxo Belgium AB

Durmakker 33

Havennummer 8768A

BE-9940 Evergem, Belgium

Tel. +32 9 257 17 17

Fax +32 9 253 26 78

www.perstorp.com

Endereço eletrónico

productinfo@perstorp.com

1.4. Número de telefone de emergência

Europa

(+1 760 476 3961 (contract no: 334101)

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos**Descrição dos perigos**

Contacto com os olhos: Provoca irritação ocular grave. Risco de queimaduras (no caso de o produto ser entregue fundido).

2.1. Classificação da substância ou mistura

Classificação de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008 [CRE]

Lesões oculares graves/irritação ocular

Categoria 2 - (H319)

2.2. Elementos do rótulo

Símbolos/Pictogramas



Palavra-sinal

Atenção

Advertências de perigo

H319 - Provoca irritação ocular grave

Recomendações de Prudência

P280 - Usar luvas de protecção e protecção ocular/facial

P264 - Lavar as mãos cuidadosamente após manuseamento

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

P337 + P313 - Caso a irritação ocular persista: consulte um médico

Contém: Propanodiol 2-Butil-2-etil

2.3. Outros perigos

Pode ser nocivo por ingestão.

SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes**3.1 Substâncias**

Nome Químico	Nº CE	N.º CAS	Número de registo REACH	% Peso	Classificação de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008 [CRE]
Propanodiol 2-Butil-2-etil	204-111-7	115-84-4	01-2119450133-52-0000	90-100	Eye Irrit. 2 (H319)

Texto integral das frases H e EUH: ver secção 16

Informações adicionais

Não existe informação disponível

SECÇÃO 4: Primeiros socorros**4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros**

Recomendação geral	Devem existir instalações de lavagem de olhos de emergência nas imediações do local onde o produto é manuseado.
Inalação	Retirar para uma zona ao ar livre. Lave a boca com água. Se a irritação persistir consulte um médico.
Contacto com a pele	Em contacto com produto fundido, enxagúe imediatamente com água fria durante pelo menos 10 minutos. Não arranque produto solidificado da pele. No caso de uma queimadura consulte imediatamente um médico.
Contacto com os olhos	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. Se possível, utilize água morna. Manter o olho bem aberto enquanto enxagua. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Depois do contacto com o produto fundido/quente, arrefecer imediatamente com água fria. Consulte imediatamente um médico.
Ingestão	Limpar a boca com água e, em seguida, beber bastante água. Se tiver ingerido uma grande quantidade ou se sentir indisposto, consulte um médico.

Autoproteção do socorrista

Evitar o contato com a pele, os olhos ou o vestuário.

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

Contacto com os olhos: Provoca irritação grave (lágrimas, visão turva e vermelhidão). Risco de queimaduras (no caso de o produto ser entregue fundido).

4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Tratar os sintomas.

SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios**5.1. Meios de extinção****Meios adequados de extinção**

Todos os tipos de meios de extinção são adequados. Utilize métodos de extinção de fogo adequados às condições ambiente.

Meios inadequados de extinção

Jato de água de elevado volume.

5.2. Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

A decomposição térmica pode originar a libertação de gases e vapores irritantes e tóxicos.

Produtos de combustão perigosos

Monóxido de carbono (CO), Dióxido de carbono (CO₂).

5.3. Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Utilizar aparelho respiratório autónomo e vestuário de proteção.

Informações adicionais

Evitar que a água do combate a incêndios contamine as águas de superfície ou o sistema de águas subterrâneas.

SECÇÃO 6: Medidas a tomar em caso de fugas acidentais**6.1. Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência**

Mantenha as pessoas desprotegidas afastadas de produto fundido/quente se este se encontrar liberto. Usar luvas de protecção e vestuário de protecção, Óculos de segurança herméticos, Botas de borracha.

6.2. Precauções a nível ambiental

Minimize a propagação da área e tape os canos. Não deixar entrar em esgotos, no solo ou em qualquer massa de água. As autoridades locais devem ser autorizadas se não for possível conter derrames de dimensão significativa. Consultar a Secção 12 para mais Informação Ecológica.

6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza**Métodos de confinamento**

Se o produto for lançado fundido, pegue nele mecanicamente depois de arrefecido.

Métodos de limpeza

Limpar bem a superfície contaminada. Utilização: Água (com agente de limpeza).

6.4. Remissão para outras secções

Ver Secção 7,8,13 para obter mais informações.

SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem**7.1. Precauções para um manuseamento seguro**

Utilizar a proteção individual recomendada na Secção 8.

Considerações Gerais em Matéria de Higiene

Manusear de acordo com as boas práticas de higiene e segurança industrial.

7.2. Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Não são necessárias medidas especiais.

7.3. Utilizações finais específicas

Para obter detalhes, consulte o(s) cenário(s) de exposição em separado.

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/protecção individual**8.1. Parâmetros de controlo****Limites de Exposição**

Mantenha os níveis de exposição pessoal inferiores ao Nível Derivado de Exposição sem Efeitos (DNEL) e aos valores limite de exposição nacional (se existente).

Nível Derivado de Exposição sem Efeitos (DNEL) - trabalhador

Propanodiol 2-Butil-2-etil (115-84-4)			
Tipo	Via de exposição	DNEL	Observações
Efeitos crónicos, sistémicos	Inalação	5.3	mg/m ³
Efeitos crónicos, sistémicos	Cutânea	1.5	mg/kg de peso corporal/dia

Nível Derivado de Exposição sem Efeitos (DNEL) - Consumidor

Propanodiol 2-Butil-2-etil (115-84-4)			
Tipo	Via de exposição	DNEL	Observações
Efeitos crónicos, sistémicos	Oral	0.75	mg/kg de peso corporal/dia
Efeitos crónicos, sistémicos	Inalação	1.3	mg/m ³
Efeitos crónicos, sistémicos	Cutânea	0.75	mg/kg de peso corporal/dia

Concentração Previsivelmente Sem efeitos (PNEC)

Propanodiol 2-Butil-2-etil (115-84-4)		
Compartimento ambiental	Concentração Previsivelmente Sem efeitos (PNEC)	Observações
Água doce	0.1	mg/l
Intermitente	1	mg/l
Água do mar	0.01	mg/l
Impacto no Tratamento de Águas Residuais	6.5	mg/l

8.2. Controlo da exposição**Controlos técnicos adequados**

Lava-olhos.

Medidas de proteção individual, nomeadamente equipamentos de proteção individual

Proteção ocular/facial	Óculos de segurança herméticos.
Proteção das Mãos	Usar luvas de protecção. Borracha butílica. Assegurar que a duração do material das luvas não é ultrapassada. Consultar a informação do fornecedor das luvas quanto à duração do material das luvas específicas.
Proteção da pele e do corpo	Vestuário de trabalho normal para a indústria química (calças e mangas compridas). Se existir algum risco de contacto com produto quente, utilize vestuário de protecção resistente ao calor.
Proteção respiratória	Nenhum(a) nas condições normais de utilização. Em caso de ventilação insuficiente, usar equipamento respiratório adequado.

Controlo da exposição ambiental

Não existe informação disponível.

SECÇÃO 9: Propriedades físicas e químicas**9.1. Informações sobre propriedades físicas e químicas de base****Aspeto**Sólido ou fundido
branco**Odor**

Ligeiro

Limiar olfativo

Não existe informação disponível

Propriedade**Valor****Observações • Método****pH**

Não aplicável

Ponto de fusão / ponto de congelação

41 °C / 106 °F

OECD 102

Ponto de ebulição/intervalo de ebulição

264 °C / 507 °F

Ensaio OCDE n.º 103: Ponto de Ebulição

Ponto de inflamação

136 °C / 277 °F

CC (câmara fechada) Regulamento (CE) n.º 440/2008, Anexo, A.9.

Taxa de evaporação**Inflamabilidade (sólido, gás)**

Não inflamável

Não existe informação disponível
EU Method A.10**Limites de explosividade**

Limite superior de explosividade

Não aplicável

Limite inferior de explosividade

Não aplicável

Pressão de vapor

0.08 Pa

Método de cálculo SPARC, MPBPWIN (v1.43)
@25°C**Densidade de vapor**

Não existe informação disponível

Densidade relativa

0.97

ISO 1183-1 @20 °C

Solubilidade em água

8.8 g/L

Ensaio OCDE n.º 105: Solubilidade em Água
@20°C**Solubilidade(s)**

Não existe informação disponível

Coefficiente de partição

2.2

log Pow @25°C Ensaio OCDE n.º 117:

Temperatura de autoignição
Temperatura de decomposição
Viscosidade cinemática
Viscosidade dinâmica
Propriedades explosivas
Propriedades comburentes
Densidade
Densidade aparente

Não explosivo.
 Não oxidante.

Coeficiente de Partição (n-octanol/água), Método HPLC
 Não aplicável
 Não determinado
 Não existe informação disponível
 Não determinado

Não existe informação disponível
 Não existe informação disponível

9.2. Outras informações

Não existe informação disponível.

SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

10.1. Reatividade

Não há dados de ensaio específicos para este produto. Para obter mais informações, consulte as secções seguintes deste capítulo.

10.2. Estabilidade química

Estável em condições normais.

10.3. Possibilidade de reacções perigosas

Nenhum(a) nas condições normais de utilização. Reage com: Agentes comburentes fortes.

10.4. Condições a evitar

Nenhum(a) nas condições normais de utilização.

10.5. Materiais incompatíveis

Incompatível com agentes comburentes.

10.6. Produtos de decomposição perigosos

A decomposição térmica pode originar a libertação de gases e vapores irritantes e tóxicos.

SECÇÃO 11: Informação toxicológica

11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos

Informações sobre vias de exposição prováveis

Cutânea. Inalação.

Sintomas relacionados com as características físicas, químicas e toxicológicas

Ver Secção 4 para obter mais informações.

Medidas numéricas de toxicidade

Toxicidade aguda

Pode ser nocivo por ingestão.

Propanodiol 2-Butil-2-etil (115-84-4)				
Método	Espécie	Via de exposição	Dose efetiva	Observações
Regulamento (CE) n.º 440/2008, Anexo, B.1.bis	Rato	Oral	2900	mg/kg DL50 (dose letal)
Ensaio OCDE n.º 402: Toxicidade Dérmica	Rato	Cutânea	2000	mg/kg DL0

Corrosão/irritação cutânea

Não irritante para a pele.

Propanodiol 2-Butil-2-etil (115-84-4)			
Método	Espécie	Via de exposição	Resultados
Regulamento (CE) n.º 440/2008,	Coelho	Cutânea	Não irritante

Anexo, B.4.			
Ensaio OCDE n.º 404: Irritação/Corrosão Dérmica Aguda	Coelho	Cutânea	Não irritante

Lesões oculares graves/irritação ocular

Provoca irritação ocular grave.

Propanodiol 2-Butil-2-etil (115-84-4)			
Método	Espécie	Via de exposição	Resultados
Regulamento (CE) n.º 440/2008, Anexo, B.5.	Coelho	Olhos	Irritante para os olhos

Sensibilização respiratória ou cutânea

Não se conhecem efeitos de sensibilização.

Propanodiol 2-Butil-2-etil (115-84-4)			
Método	Espécie	Via de exposição	Resultados
Regulamento (CE) n.º 440/2008, Anexo, B.6.	Cobaia	Pele	Não é um sensibilizante cutâneo

Mutagenicidade em células germinativas

Não mutagénico.

Propanodiol 2-Butil-2-etil (115-84-4)			
Método	Espécie		Resultados
Ensaio OCDE n.º 476: Ensaio de Mutação Génica de Mamíferos In Vitro	in vitro		Negativo
Ensaio OCDE n.º 471: Ensaio de Mutação Reversa em Bactérias	in vitro		Negativo
Ensaio OCDE n.º 474: Ensaio dos Micronúcleos em Eritrócitos de Mamíferos	Ratinho		Negativo

Carcinogenicidade

Uma vez que todos os estudos de mutagenicidade in vitro e in vivo são negativos, não existem vestígios de qualquer potencial carcinogénico.

Efeitos tóxicos na reprodução

Este produto não contém quaisquer substâncias perigosas para a reprodução conhecidas ou suspeitas.

Propanodiol 2-Butil-2-etil (115-84-4)				
Método	Espécie	Via de exposição	Dose efetiva	Observações
Ensaio OCDE n.º 414: Estudo de Toxicidade sobre o Desenvolvimento Pré-Natal	Rato	Oral	1000	mg/kg de peso corporal/dia NOAEL

STOT - exposição única

Não existe informação disponível

STOT - exposição repetida

Propanodiol 2-Butil-2-etil (115-84-4)				
Método	Espécie	Via de exposição	Dose efetiva	Observações
Ensaio OCDE n.º 408: Ensaio da Toxicidade Oral da Dose Repetida a 90 Dias em Roedores	Rato fêmea	Oral	150	mg/kg de peso corporal/dia NOAEL
Ensaio OCDE n.º 408: Ensaio da Toxicidade Oral da Dose Repetida a 90 Dias em Roedores	Rato macho	Oral	15	mg/kg de peso corporal/dia NOAEL
Ensaio OCDE n.º 407: Ensaio da Toxicidade Oral da Dose Repetida a 28 Dias em Roedores	Rato	Oral	1000	mg/kg de peso corporal/dia NOAEL

Perigo de aspiração

Não existe informação disponível.

SECÇÃO 12: Informação ecológica**12.1. Toxicidade**

Baixa toxicidade para organismos aquáticos.

Propanodiol 2-Butil-2-etil (115-84-4)					
Método	Espécie	Via de exposição	Dose efetiva	Tempo de exposição	Observações
Ensaio OCDE n.º 203: Peixes, Ensaio de Toxicidade Aguda	Oncorhynchus mykiss (Truta arco-íris)	Água doce	>100	96h	mg/l CL50 (concentração letal)
OECD Test No. 202: Daphnia sp. Acute Immobilization Test	Daphnia magna	Água doce	>100	48h	mg/l CE50 (concentração efetiva)
Ensaio OCDE n.º 201: Algas de Água Doce e Cianobactérias, Ensaio de Inibição do Crescimento	Selenastrum capricornutum	Água doce	>100	72h	mg/l CrEC50
Ensaio OCDE n.º 209: Lamas Ativadas, Ensaio de Inibição da Respiração (Oxidação de Carbono e Amoníaco)	Toxicidade para bactérias	Água doce	650	3h	mg/l CE50 (concentração efetiva)
Ensaio OCDE n.º 201: Algas de Água Doce e Cianobactérias, Ensaio de Inibição do Crescimento	Selenastrum capricornutum	Água doce	45	72h	mg/l NOEC

12.2. Persistência e degradabilidade

Não é facilmente biodegradável. A substância é inerentemente biodegradável e, por isso, não tem potencial para persistir.

Propanodiol 2-Butil-2-etil (115-84-4)			
Método	Valor	Tempo de exposição	Resultados
Ensaio OCDE n.º 301F: Biodegradabilidade «Fácil»: Ensaio de Respirometria Manométrica (TG 301 F)	<7%	28d	Não é facilmente biodegradável
Ensaio OCDE n.º 302B: Biodegradabilidade Intrínseca: Ensaio De Zahn e Wellens/EVPA	79%	28d	A substância é inerentemente biodegradável e, por isso, não tem potencial para persistir.
Ensaio OCDE n.º 111: Hidrólise em Função do pH	>365 days		hidrólise , t1/2

12.3. Potencial de bioacumulação

Com base nos coeficientes de partição dos ingredientes, não é esperado que o produto se bioacumule em organismos.

Nome Químico	Coefficiente de partição	Fator de bioconcentração (BCF)
Propanodiol 2-Butil-2-etil	2.2	

12.4. Mobilidade no solo

Não se prevê que a substância adsorva um elevado grau de partículas sólidas em suspensão e sedimentos com base no logaritmo do coeficiente de partição octanol/água (log Pow).

12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB

Esta substância não satisfaz os critérios para classificação como PBT ou mPmB.

12.6. Outros efeitos adversos

Não existe informação disponível.

SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

13.1. Métodos de tratamento de resíduos

Resíduos de excedentes/produtos não utilizados

Este produto e o seu recipiente devem ser eliminados como resíduos perigosos. Incinerar num local autorizado.

Embalagem contaminada

Os materiais de embalagem contaminados têm de ser eliminados da mesma forma que o produto. As embalagens cuidadosamente esvaziadas e limpas podem ser recicladas.

Códigos de resíduos/designações de resíduos de acordo com as normas do CER/AVV

Resíduos de excedentes/produtos não utilizados: 16 03 05*.

Outras Informações

O utilizador deve atribuir códigos de resíduos com base na aplicação para a qual o produto foi utilizado.

SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

ADR Transporte rodoviário

14.1 Número ONU	Não regulamentado
14.2 Designação oficial de transporte da ONU	Não regulamentado
14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte	Não regulamentado
14.4 Grupo de embalagem	Não regulamentado
14.5 Perigo para o ambiente	Não aplicável
14.6 Precauções especiais para o utilizador	Nenhum

RID Transporte ferroviário

14.1 Número ONU	Não regulamentado
14.2 Designação oficial de transporte da ONU	Não regulamentado
14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte	Não regulamentado
14.4 Grupo de embalagem	Não regulamentado
14.5 Perigo para o ambiente	Não aplicável
14.6 Precauções especiais para o utilizador	Nenhum

IMDG Transporte marítimo

14.1 Número ONU	Não regulamentado
14.2 Designação oficial de transporte da ONU	Não regulamentado
14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte	Não regulamentado
14.4 Grupo de embalagem	Não regulamentado
14.5 Perigos para o ambiente	Não aplicável
14.6 Precauções especiais para o utilizador	Nenhum
14.7 Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção MARPOL 73/78 e o Código IBC	Não existe informação disponível

IATA Transporte aéreo

14.1 Número ONU	Não regulamentado
14.2 Designação oficial de transporte da ONU	Não regulamentado
14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte	Não regulamentado
14.4 Grupo de embalagem	Não regulamentado
14.5 Perigo para o ambiente	Não aplicável
14.6 Precauções especiais para o utilizador	Nenhum

SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação**15.1. Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente****Regulamentos Internacionais**

Não aplicável.

União Europeia

Tomar nota da Diretiva 98/24/CE relativa à proteção da segurança e da saúde dos trabalhadores contra os riscos ligados à exposição a agentes químicos no trabalho

Alemanha

Classe de perigo para a água (WGK)

ligeiramente perigoso para a água (WGK 1)

15.2. Avaliação da segurança química

Foi efetuada uma avaliação da segurança química desta substância.

SECÇÃO 16: Outras informações**Chave ou legenda de abreviaturas e siglas e acrónimos utilizados na ficha de dados de segurança****Texto integral das advertências H referidas na secção 3**

H319 - Provoca irritação ocular grave

Data de Emissão 08-Set-2015

Data da Revisão 08-Set-2015

Nota de Revisão Não aplicável.

Esta ficha de dados de segurança está em conformidade com os requisitos de: Regulamento (CE) n.º 1907/2006, REGULAMENTO (UE) N.º 453/2010 DA COMISSÃO de 20 de maio de 2010.

Exoneração de responsabilidade

Na medida dos nossos conhecimentos, informações e convicções, as informações fornecidas nesta Ficha de Dados de Segurança são corretas à data da sua publicação. As informações dadas foram concebidas meramente a título de orientação para a sua segurança durante o manuseamento, a utilização, o processamento, a armazenagem, o transporte, a eliminação e a libertação e não são consideradas como garantia ou especificação de qualidade. As informações referem-se apenas ao material específico designado e podem não ser válidas para o mesmo material se utilizado em conjunto com outros materiais ou em qualquer processo, exceto se tal for especificado no texto.

Fim da Ficha de Dados de Segurança

Anexo à ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 [REACH]

Nome do Produto	BEPD
Nome Químico	2-butil-2-metil propanediol
N.º CAS	115-84-4
Nº CE	204-111-7
Número de registo REACH	01-2119450133-52-0000
Substância/mistura pura	Substância

Cenário de exposição

Secção 1 - Título

Título	ES1 - Fabrico de substâncias.
Versão	2
Nome do Produto	BEPD
Data da Revisão	08-Set-2015

Secção 2 - Condições operacionais e medidas de gestão de riscos

Secção 2.1 - Controlo da exposição ambiental

Categoria(s) de libertação para o ambiente ERC1 - Fabrico de substâncias

Observações

Sem relevância uma vez que não se encontra classificado como perigoso para o ambiente.

Secção 2.2 - Controlo da exposição dos trabalhadores

Controlo da exposição dos trabalhadores

Título	Cenário Individual [CS] 1
Categoria(s) de processo	PROC1 - Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição
Cobre concentrações até	100%
Forma física do produto	Sólido, pulverulência baixa
Pressão de vapor	0.08 Pa @ 25°C (SPARC, MPBPWIN v1.43)
Duração da exposição	Evitar realizar a operação durante mais de 8h
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão a partir da fonte na direção do trabalhador	Minimização de fases manuais/tarefas de trabalho Proporcionar um padrão básico de ventilação geral (1 a 3 mudanças de ar por hora)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	Usar proteção ocular adequada Óculos de segurança herméticos Evitar salpicos Evitar o contacto com ferramentas e objetos contaminados Limpar bem a superfície contaminada
Medidas organizacionais para impedir/limitar libertações e emissões, a dispersão e a exposição	Supervisão implementada para assegurar que as MGR aplicadas estão a ser utilizadas corretamente e que as condições de funcionamento estão a ser seguidas Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho Garantir que os operadores têm formação para minimizar a exposição
Cobre uma área de contacto com a pele até	240 cm ²
Observações	Palma de uma mão
Utilização em interiores/exteriores	Interiores
Condições operacionais	Pressupõe que as atividades decorrem à temperatura ambiente (excepto indicação em contrário)

Título	Cenário Individual [CS] 2
Categoria(s) de processo	PROC2 - Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada
Cobre concentrações até	100%
Forma física do produto	Sólido, pulverulência baixa
Pressão de vapor	0.08 Pa @ 25°C (SPARC, MPBPWIN v1.43)
Duração da exposição	Evitar realizar a operação durante mais de 8h
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão a partir da fonte na direção do trabalhador	Minimização de fases manuais/tarefas de trabalho Proporcionar um padrão básico de ventilação geral (1 a 3 mudanças de ar por hora)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	Utilizar luvas e proteção ocular adequada Óculos de segurança herméticos Usar luvas resistentes a produtos químicos (testadas segundo a norma EN374) em combinação com formação em atividades específicas Evitar salpicos Evitar o contacto com ferramentas e objetos contaminados Limpar bem a superfície contaminada
Medidas organizacionais para impedir/limitar libertações e emissões, a dispersão e a exposição	Supervisão implementada para assegurar que as MGR aplicadas estão a ser utilizadas corretamente e que as condições de funcionamento estão a ser seguidas Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho Garantir que os operadores têm formação para minimizar a exposição
Cobre uma área de contacto com a pele até	480 cm ²
Observações	Palmas de ambas as mãos
Utilização em interiores/exteriores	Interiores
Condições operacionais	Pressupõe que as atividades decorrem à temperatura ambiente (excepto indicação em contrário)

Título	Cenário Individual [CS] 3
Categoria(s) de processo	PROC3 - Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação)
Cobre concentrações até	100%
Forma física do produto	Sólido, pulverulência baixa
Pressão de vapor	0.08 Pa @ 25°C (SPARC, MPBPWIN v1.43)
Duração da exposição	Evitar realizar a operação durante mais de 8h
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão a partir da fonte na direção do trabalhador	Minimização de fases manuais/tarefas de trabalho Proporcionar um padrão básico de ventilação geral (1 a 3 mudanças de ar por hora)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	Usar proteção ocular adequada Óculos de segurança herméticos Evitar salpicos Evitar o contacto com ferramentas e objetos contaminados Limpar bem a superfície contaminada
Medidas organizacionais para impedir/limitar libertações e emissões, a dispersão e a exposição	Supervisão implementada para assegurar que as MGR aplicadas estão a ser utilizadas corretamente e que as condições de funcionamento estão a ser seguidas Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho Garantir que os operadores têm formação para minimizar a exposição
Cobre uma área de contacto com a pele até	240 cm ²
Observações	Palma de uma mão
Utilização em interiores/exteriores	Interiores
Condições operacionais	Pressupõe que as atividades decorrem à temperatura ambiente (excepto indicação em contrário)

Título	Cenário Individual [CS] 4
Categoria(s) de processo	PROC4 - Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição
Cobre concentrações até	100%
Forma física do produto	Sólido, pulverulência baixa
Pressão de vapor	0.08 Pa @ 25°C (SPARC, MPBPWIN v1.43)
Duração da exposição	Evitar realizar a operação durante mais de 8h

Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão a partir da fonte na direção do trabalhador	Minimização de fases manuais/tarefas de trabalho Proporcionar um padrão básico de ventilação geral (1 a 3 mudanças de ar por hora)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	Utilizar luvas e proteção ocular adequada Óculos de segurança herméticos Usar luvas resistentes a produtos químicos (testadas segundo a norma EN374) em combinação com formação em atividades específicas Evitar salpicos Evitar o contacto com ferramentas e objetos contaminados Limpar bem a superfície contaminada
Medidas organizacionais para impedir/limitar libertações e emissões, a dispersão e a exposição	Supervisão implementada para assegurar que as MGR aplicadas estão a ser utilizadas corretamente e que as condições de funcionamento estão a ser seguidas Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho Garantir que os operadores têm formação para minimizar a exposição
Cobre uma área de contacto com a pele até	480 cm ²
Observações	Palmas de ambas as mãos
Utilização em interiores/exteriores	Interiores
Condições operacionais	Pressupõe que as atividades decorrem à temperatura ambiente (excepto indicação em contrário)

Título	Cenário Individual [CS] 5
Categoria(s) de processo	PROC8a - Transferência de substâncias ou preparações (carga/descarga) de/para recipientes/grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim
Cobre concentrações até	100%
Forma física do produto	Sólido, pulverulência baixa
Pressão de vapor	0.08 Pa @ 25°C (SPARC, MPBPWIN v1.43)
Duração da exposição	Evitar realizar a operação durante mais de 8h
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão a partir da fonte na direção do trabalhador	Minimização de fases manuais/tarefas de trabalho Proporcionar um padrão básico de ventilação geral (1 a 3 mudanças de ar por hora)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	Utilizar luvas e proteção ocular adequada Óculos de segurança herméticos Usar luvas resistentes a produtos químicos (testadas segundo a norma EN374) em combinação com formação em atividades específicas Evitar salpicos Evitar o contacto com ferramentas e objetos contaminados Limpar bem a superfície contaminada
Medidas organizacionais para impedir/limitar libertações e emissões, a dispersão e a exposição	Supervisão implementada para assegurar que as MGR aplicadas estão a ser utilizadas corretamente e que as condições de funcionamento estão a ser seguidas Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho Garantir que os operadores têm formação para minimizar a exposição
Cobre uma área de contacto com a pele até	960 cm ²
Observações	Ambas as mãos
Utilização em interiores/exteriores	Interiores
Condições operacionais	Pressupõe que as atividades decorrem à temperatura ambiente (excepto indicação em contrário)

Título	Cenário Individual [CS] 6
Categoria(s) de processo	PROC8b - Transferência de substâncias ou preparações (carga/descarga) de/para recipientes/grandes contentores em instalações destinadas a esse fim
Cobre concentrações até	100%
Forma física do produto	Sólido, pulverulência baixa
Pressão de vapor	0.08 Pa @ 25°C (SPARC, MPBPWIN v1.43)
Duração da exposição	Evitar realizar a operação durante mais de 8h
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão a partir da fonte na direção do trabalhador	Minimização de fases manuais/tarefas de trabalho Proporcionar um padrão básico de ventilação geral (1 a 3 mudanças de ar por hora)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	Utilizar luvas e proteção ocular adequada Óculos de segurança herméticos Usar luvas resistentes a produtos químicos (testadas segundo a norma EN374) em combinação com formação em atividades específicas

	Evitar salpicos Evitar o contacto com ferramentas e objetos contaminados Limpar bem a superfície contaminada
Medidas organizacionais para impedir/limitar libertações e emissões, a dispersão e a exposição	Supervisão implementada para assegurar que as MGR aplicadas estão a ser utilizadas corretamente e que as condições de funcionamento estão a ser seguidas Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho Garantir que os operadores têm formação para minimizar a exposição
Cobre uma área de contacto com a pele até	960 cm ²
Observações	Ambas as mãos
Utilização em interiores/exteriores	Interiores
Condições operacionais	Pressupõe que as atividades decorrem à temperatura ambiente (excepto indicação em contrário)

Título	Cenário Individual [CS] 7
Categoria(s) de processo	PROC9 - Transferência de substâncias ou preparações para pequenos contentores (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem)
Cobre concentrações até	100%
Forma física do produto	Sólido, pulverulência baixa
Pressão de vapor	0.08 Pa @ 25°C (SPARC, MPBPWIN v1.43)
Duração da exposição	Evitar realizar a operação durante mais de 8h
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão a partir da fonte na direção do trabalhador	Minimização de fases manuais/tarefas de trabalho Proporcionar um padrão básico de ventilação geral (1 a 3 mudanças de ar por hora)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	Utilizar luvas e proteção ocular adequada Óculos de segurança herméticos Usar luvas resistentes a produtos químicos (testadas segundo a norma EN374) em combinação com formação em atividades específicas Evitar salpicos Evitar o contacto com ferramentas e objetos contaminados Limpar bem a superfície contaminada
Medidas organizacionais para impedir/limitar libertações e emissões, a dispersão e a exposição	Supervisão implementada para assegurar que as MGR aplicadas estão a ser utilizadas corretamente e que as condições de funcionamento estão a ser seguidas Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho Garantir que os operadores têm formação para minimizar a exposição
Cobre uma área de contacto com a pele até	480 cm ²
Observações	Palmas de ambas as mãos
Utilização em interiores/exteriores	Interiores
Condições operacionais	Pressupõe que as atividades decorrem à temperatura ambiente (excepto indicação em contrário)

Título	Cenário Individual [CS] 8
Categoria(s) de processo	PROC15 - Utilização como reagente para uso laboratorial
Cobre concentrações até	100%
Forma física do produto	Sólido, pulverulência baixa
Pressão de vapor	0.08 Pa @ 25°C (SPARC, MPBPWIN v1.43)
Duração da exposição	Evitar realizar a operação durante mais de 8h
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão a partir da fonte na direção do trabalhador	Minimização de fases manuais/tarefas de trabalho Proporcionar um padrão básico de ventilação geral (1 a 3 mudanças de ar por hora)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	Usar proteção ocular adequada Óculos de segurança herméticos Evitar salpicos Evitar o contacto com ferramentas e objetos contaminados Limpar bem a superfície contaminada
Medidas organizacionais para impedir/limitar libertações e emissões, a dispersão e a exposição	Supervisão implementada para assegurar que as MGR aplicadas estão a ser utilizadas corretamente e que as condições de funcionamento estão a ser seguidas Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho Garantir que os operadores têm formação para minimizar a exposição
Cobre uma área de contacto com a pele até	240 cm ²
Observações	Palma de uma mão

Utilização em interiores/exteriores	Interiores
Condições operacionais	Pressupõe que as atividades decorrem à temperatura ambiente (excepto indicação em contrário)

Secção 3 - Estimativa da exposição

Exposição ambiental

Categoria(s) de libertação para o ambiente

ERC1 - Fabrico de substâncias

Observações

Sem relevância uma vez que não se encontra classificado como perigoso para o ambiente.

trabalhador

Controlo da exposição dos trabalhadores

Método de cálculo

As medidas de gestão de riscos baseiam-se na caracterização qualitativa dos riscos
Utilizado o modelo ECETOC TRA

Título	Via de exposição	Método de cálculo	nível de exposição previsto	Quociente de caracterização dos riscos (QCR)
Cenário Individual [CS] 1	Trabalhador - por inalação, longa duração - sistémica	Utilizado o modelo ECETOC TRA	0.01 mg/m ³	<0.1
Cenário Individual [CS] 1	Trabalhador - dérmica, longo prazo - sistémica	Utilizado o modelo ECETOC TRA	0.034 mg/kg bw/day	0.023
Cenário Individual [CS] 1	Trabalhador - combinada, longa duração - sistémica			0.025
Cenário Individual [CS] 2	Trabalhador - por inalação, longa duração - sistémica	Utilizado o modelo ECETOC TRA	0.01 mg/m ³	<0.01
Cenário Individual [CS] 2	Trabalhador - dérmica, longo prazo - sistémica	Utilizado o modelo ECETOC TRA	0.068 mg/kg bw/day	0.046
Cenário Individual [CS] 2	Trabalhador - combinada, longa duração - sistémica			0.048
Cenário Individual [CS] 3	Trabalhador - por inalação, longa duração - sistémica	Utilizado o modelo ECETOC TRA	0.1 mg/m ³	0.019
Cenário Individual [CS] 3	Trabalhador - dérmica, longo prazo - sistémica	Utilizado o modelo ECETOC TRA	0.69 mg/kg bw/day	0.46
Cenário Individual [CS] 3	Trabalhador - combinada, longa duração - sistémica			0.479
Cenário Individual [CS] 4	Trabalhador - por inalação, longa duração - sistémica	Utilizado o modelo ECETOC TRA	0.5 mg/m ³	0.094
Cenário Individual [CS] 4	Trabalhador - dérmica, longo prazo - sistémica	Utilizado o modelo ECETOC TRA	0.343 mg/kg bw/day	0.229
Cenário Individual [CS] 4	Trabalhador - combinada, longa duração - sistémica			0.323
Cenário Individual [CS] 5	Trabalhador - por inalação, longa duração - sistémica	Utilizado o modelo ECETOC TRA	0.5 mg/m ³	0.094
Cenário Individual [CS] 5	Trabalhador - dérmica, longo prazo - sistémica	Utilizado o modelo ECETOC TRA	0.686 mg/kg bw/day	0.457
Cenário Individual [CS] 5	Trabalhador - combinada, longa duração - sistémica			0.551

Cenário Individual [CS] 6	Trabalhador - por inalação, longa duração - sistémica	Utilizado o modelo ECETOC TRA	0.1 mg/m ³	0.019
Cenário Individual [CS] 6	Trabalhador - dérmica, longo prazo - sistémica	Utilizado o modelo ECETOC TRA	0.686 mg/kg bw/day	0.457
Cenário Individual [CS] 6	Trabalhador - combinada, longa duração - sistémica			0.476
Cenário Individual [CS] 7	Trabalhador - por inalação, longa duração - sistémica	Utilizado o modelo ECETOC TRA	0.1 mg/m ³	0.019
Cenário Individual [CS] 7	Trabalhador - dérmica, longo prazo - sistémica	Utilizado o modelo ECETOC TRA	0.343 mg/kg bw/day	0.229
Cenário Individual [CS] 7	Trabalhador - combinada, longa duração - sistémica			0.248
Cenário Individual [CS] 8	Trabalhador - por inalação, longa duração - sistémica	Utilizado o modelo ECETOC TRA	0.1 mg/m ³	0.019
Cenário Individual [CS] 8	Trabalhador - dérmica, longo prazo - sistémica	Utilizado o modelo ECETOC TRA	0.34 mg/kg bw/day	0.227
Cenário Individual [CS] 8	Trabalhador - combinada, longa duração - sistémica			0.246

Secção 4 - Guia de orientação para verificar o cumprimento relativamente aos cenários de exposição

Não é de esperar que as exposições previstas excedam o DN(M)EL quando as medidas de gestão de riscos/condições operacionais indicadas na secção 2 são implementadas. Quando são adotadas outras medidas de gestão de riscos/condições operacionais, os utilizadores devem assegurar-se de que os riscos são geridos e mantidos a níveis pelo menos equivalentes. A guia de orientação pressupõe condições de funcionamento que podem não ser aplicáveis a todos os locais; assim, pode ser necessário um escalonamento para definir medidas de gestão de riscos especificamente adequadas ao local.

Anexo à ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 [REACH]

Nome do Produto	BEPD
Nome Químico	2-butil-2-metil propanediol
N.º CAS	115-84-4
Nº CE	204-111-7
Número de registo REACH	01-2119450133-52-0000
Substância/mistura pura	Substância

Cenário de exposição

Secção 1 - Título

Título	ES2 - Formulação e (re)embalagem de substâncias e misturas. Distribuição e armazenamento.
Versão	2
Nome do Produto	BEPD
Data da Revisão	08-Set-2015

Secção 2 - Condições operacionais e medidas de gestão de riscos

Secção 2.1 - Controlo da exposição ambiental

Categoria(s) de libertação para o ambiente ERC2 - Formulação de preparações (misturas)

Observações

Sem relevância uma vez que não se encontra classificado como perigoso para o ambiente.

Secção 2.2 - Controlo da exposição dos trabalhadores

Controlo da exposição dos trabalhadores

Título	Cenário Individual [CS] 1
Categoria(s) de processo	PROC1 - Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição
Cobre concentrações até	100%
Forma física do produto	Sólido, pulverulência baixa
Pressão de vapor	0.08 Pa @ 25°C (SPARC, MPBPWIN v1.43)
Duração da exposição	Evitar realizar a operação durante mais de 8h
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão a partir da fonte na direção do trabalhador	Minimização de fases manuais/tarefas de trabalho Proporcionar um padrão básico de ventilação geral (1 a 3 mudanças de ar por hora)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	Usar proteção ocular adequada Óculos de segurança herméticos Evitar salpicos Evitar o contacto com ferramentas e objetos contaminados Limpar bem a superfície contaminada
Medidas organizacionais para impedir/limitar libertações e emissões, a dispersão e a exposição	Supervisão implementada para assegurar que as MGR aplicadas estão a ser utilizadas corretamente e que as condições de funcionamento estão a ser seguidas Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho Garantir que os operadores têm formação para minimizar a exposição
Cobre uma área de contacto com a pele até	240 cm ²
Observações	Palma de uma mão
Utilização em interiores/exteriores	Interiores
Condições operacionais	Pressupõe que as atividades decorrem à temperatura ambiente (excepto indicação em contrário)

Título	Cenário Individual [CS] 2
Categoria(s) de processo	PROC2 - Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada
Cobre concentrações até	100%
Forma física do produto	Sólido, pulverulência baixa
Pressão de vapor	0.08 Pa @ 25°C (SPARC, MPBPWIN v1.43)
Duração da exposição	Evitar realizar a operação durante mais de 8h
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão a partir da fonte na direção do trabalhador	Minimização de fases manuais/tarefas de trabalho Proporcionar um padrão básico de ventilação geral (1 a 3 mudanças de ar por hora)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	Utilizar luvas e proteção ocular adequada Óculos de segurança herméticos Usar luvas resistentes a produtos químicos (testadas segundo a norma EN374) em combinação com formação em atividades específicas Evitar salpicos Evitar o contacto com ferramentas e objetos contaminados Limpar bem a superfície contaminada
Medidas organizacionais para impedir/limitar libertações e emissões, a dispersão e a exposição	Supervisão implementada para assegurar que as MGR aplicadas estão a ser utilizadas corretamente e que as condições de funcionamento estão a ser seguidas Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho Garantir que os operadores têm formação para minimizar a exposição
Cobre uma área de contacto com a pele até	480 cm ²
Observações	Palmas de ambas as mãos
Utilização em interiores/exteriores	Interiores
Condições operacionais	Pressupõe que as atividades decorrem à temperatura ambiente (excepto indicação em contrário)

Título	Cenário Individual [CS] 3
Categoria(s) de processo	PROC3 - Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação)
Cobre concentrações até	100%
Forma física do produto	Sólido, pulverulência baixa
Pressão de vapor	0.08 Pa @ 25°C (SPARC, MPBPWIN v1.43)
Duração da exposição	Evitar realizar a operação durante mais de 8h
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão a partir da fonte na direção do trabalhador	Minimização de fases manuais/tarefas de trabalho Proporcionar um padrão básico de ventilação geral (1 a 3 mudanças de ar por hora)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	Usar proteção ocular adequada Óculos de segurança herméticos Evitar salpicos Evitar o contacto com ferramentas e objetos contaminados Limpar bem a superfície contaminada
Medidas organizacionais para impedir/limitar libertações e emissões, a dispersão e a exposição	Supervisão implementada para assegurar que as MGR aplicadas estão a ser utilizadas corretamente e que as condições de funcionamento estão a ser seguidas Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho Garantir que os operadores têm formação para minimizar a exposição
Cobre uma área de contacto com a pele até	240 cm ²
Observações	Palma de uma mão
Utilização em interiores/exteriores	Interiores
Condições operacionais	Pressupõe que as atividades decorrem à temperatura ambiente (excepto indicação em contrário)

Título	Cenário Individual [CS] 4
Categoria(s) de processo	PROC4 - Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição
Cobre concentrações até	100%
Forma física do produto	Sólido, pulverulência baixa
Pressão de vapor	0.08 Pa @ 25°C (SPARC, MPBPWIN v1.43)
Duração da exposição	Evitar realizar a operação durante mais de

	8h
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão a partir da fonte na direção do trabalhador	Minimização de fases manuais/tarefas de trabalho Proporcionar um padrão básico de ventilação geral (1 a 3 mudanças de ar por hora)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	Utilizar luvas e proteção ocular adequada Óculos de segurança herméticos Usar luvas resistentes a produtos químicos (testadas segundo a norma EN374) em combinação com formação em atividades específicas Evitar salpicos Evitar o contacto com ferramentas e objetos contaminados Limpar bem a superfície contaminada
Medidas organizacionais para impedir/limitar libertações e emissões, a dispersão e a exposição	Supervisão implementada para assegurar que as MGR aplicadas estão a ser utilizadas corretamente e que as condições de funcionamento estão a ser seguidas Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho Garantir que os operadores têm formação para minimizar a exposição
Cobre uma área de contacto com a pele até	480 cm ²
Observações	Palmas de ambas as mãos
Utilização em interiores/exteriores	Interiores
Condições operacionais	Pressupõe que as atividades decorrem à temperatura ambiente (excepto indicação em contrário)

Título	Cenário Individual [CS] 5
Categoria(s) de processo	PROC5 - Mistura ou combinação em processos descontínuos de formulação de preparações e artigos (em vários estádios e/ou contacto significativo)
Cobre concentrações até	100%
Forma física do produto	Sólido, pulverulência baixa
Pressão de vapor	0.08 Pa @ 25°C (SPARC, MPBPWIN v1.43)
Duração da exposição	Evitar realizar a operação durante mais de 8h
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão a partir da fonte na direção do trabalhador	Minimização de fases manuais/tarefas de trabalho Proporcionar um padrão básico de ventilação geral (1 a 3 mudanças de ar por hora)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	Utilizar luvas e proteção ocular adequada Óculos de segurança herméticos Usar luvas resistentes a produtos químicos (testadas segundo a norma EN374) em combinação com formação em atividades específicas Evitar salpicos Evitar o contacto com ferramentas e objetos contaminados Limpar bem a superfície contaminada
Medidas organizacionais para impedir/limitar libertações e emissões, a dispersão e a exposição	Supervisão implementada para assegurar que as MGR aplicadas estão a ser utilizadas corretamente e que as condições de funcionamento estão a ser seguidas Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho Garantir que os operadores têm formação para minimizar a exposição
Cobre uma área de contacto com a pele até	480 cm ²
Observações	Palmas de ambas as mãos
Utilização em interiores/exteriores	Interiores
Condições operacionais	Pressupõe que as atividades decorrem à temperatura ambiente (excepto indicação em contrário)

Título	Cenário Individual [CS] 6
Categoria(s) de processo	PROC8a - Transferência de substâncias ou preparações (carga/descarga) de/para recipientes/grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim
Cobre concentrações até	100%
Forma física do produto	Sólido, pulverulência baixa
Pressão de vapor	0.08 Pa @ 25°C (SPARC, MPBPWIN v1.43)
Duração da exposição	Evitar realizar a operação durante mais de 8h
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão a partir da fonte na direção do trabalhador	Minimização de fases manuais/tarefas de trabalho Proporcionar um padrão básico de ventilação geral (1 a 3 mudanças de ar por hora)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	Utilizar luvas e proteção ocular adequada Óculos de segurança herméticos Usar luvas resistentes a produtos químicos (testadas segundo a norma EN374) em

	combinação com formação em atividades específicas Evitar salpicos Evitar o contacto com ferramentas e objetos contaminados Limpar bem a superfície contaminada
Medidas organizacionais para impedir/limitar libertações e emissões, a dispersão e a exposição	Supervisão implementada para assegurar que as MGR aplicadas estão a ser utilizadas corretamente e que as condições de funcionamento estão a ser seguidas Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho Garantir que os operadores têm formação para minimizar a exposição
Cobre uma área de contacto com a pele até	960 cm ²
Observações	Ambas as mãos
Utilização em interiores/exteriores	Interiores
Condições operacionais	Pressupõe que as atividades decorrem à temperatura ambiente (excepto indicação em contrário)

Título	Cenário Individual [CS] 7
Categoria(s) de processo	PROC8b - Transferência de substâncias ou preparações (carga/descarga) de/para recipientes/grandes contentores em instalações destinadas a esse fim
Cobre concentrações até	100%
Forma física do produto	Sólido, pulverulência baixa
Pressão de vapor	0.08 Pa @ 25°C (SPARC, MPBPWIN v1.43)
Duração da exposição	Evitar realizar a operação durante mais de 8h
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão a partir da fonte na direção do trabalhador	Minimização de fases manuais/tarefas de trabalho Proporcionar um padrão básico de ventilação geral (1 a 3 mudanças de ar por hora)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	Utilizar luvas e proteção ocular adequada Óculos de segurança herméticos Usar luvas resistentes a produtos químicos (testadas segundo a norma EN374) em combinação com formação em atividades específicas Evitar salpicos Evitar o contacto com ferramentas e objetos contaminados Limpar bem a superfície contaminada
Medidas organizacionais para impedir/limitar libertações e emissões, a dispersão e a exposição	Supervisão implementada para assegurar que as MGR aplicadas estão a ser utilizadas corretamente e que as condições de funcionamento estão a ser seguidas Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho Garantir que os operadores têm formação para minimizar a exposição
Cobre uma área de contacto com a pele até	960 cm ²
Observações	Ambas as mãos
Utilização em interiores/exteriores	Interiores
Condições operacionais	Pressupõe que as atividades decorrem à temperatura ambiente (excepto indicação em contrário)

Título	Cenário Individual [CS] 8
Categoria(s) de processo	PROC8b - Transferência de substâncias ou preparações (carga/descarga) de/para recipientes/grandes contentores em instalações destinadas a esse fim
Cobre concentrações até	100%
Forma física do produto	Sólido, pulverulência média Fumos
Pressão de vapor	0.08 Pa @ 25°C (SPARC, MPBPWIN v1.43)
Duração da exposição	Evitar realizar a operação durante mais de 8h
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão a partir da fonte na direção do trabalhador	Minimização de fases manuais/tarefas de trabalho Proporcionar um padrão básico de ventilação geral (1 a 3 mudanças de ar por hora)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	Utilizar luvas e proteção ocular adequada Óculos de segurança herméticos Usar luvas resistentes a produtos químicos (testadas segundo a norma EN374) em combinação com formação em atividades específicas Evitar salpicos Evitar o contacto com ferramentas e objetos contaminados Limpar bem a superfície contaminada
Medidas organizacionais para impedir/limitar libertações e	Supervisão implementada para assegurar que as MGR aplicadas estão a ser utilizadas corretamente e que as condições de funcionamento estão a ser seguidas

emissões, a dispersão e a exposição	Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho Garantir que os operadores têm formação para minimizar a exposição
Cobre uma área de contacto com a pele até	960 cm ²
Observações	Ambas as mãos
Utilização em interiores/exteriores	Exteriores
Condições operacionais	A operação é realizada a temperatura elevada (> 20°C acima da temperatura ambiente) > ponto de fusão

Título	Cenário Individual [CS] 9
Categoria(s) de processo	PROC9 - Transferência de substâncias ou preparações para pequenos contentores (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem)
Cobre concentrações até	100%
Forma física do produto	Sólido, pulverulência baixa
Pressão de vapor	0.08 Pa @ 25°C (SPARC, MPBPWIN v1.43)
Duração da exposição	Evitar realizar a operação durante mais de 8h
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão a partir da fonte na direção do trabalhador	Minimização de fases manuais/tarefas de trabalho Proporcionar um padrão básico de ventilação geral (1 a 3 mudanças de ar por hora)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	Utilizar luvas e proteção ocular adequada Óculos de segurança herméticos Usar luvas resistentes a produtos químicos (testadas segundo a norma EN374) em combinação com formação em atividades específicas Evitar salpicos Evitar o contacto com ferramentas e objetos contaminados Limpar bem a superfície contaminada
Medidas organizacionais para impedir/limitar libertações e emissões, a dispersão e a exposição	Supervisão implementada para assegurar que as MGR aplicadas estão a ser utilizadas corretamente e que as condições de funcionamento estão a ser seguidas Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho Garantir que os operadores têm formação para minimizar a exposição
Cobre uma área de contacto com a pele até	480 cm ²
Observações	Palmas de ambas as mãos
Utilização em interiores/exteriores	Interiores
Condições operacionais	Pressupõe que as atividades decorrem à temperatura ambiente (excepto indicação em contrário)

Título	Cenário Individual [CS] 10
Categoria(s) de processo	PROC15 - Utilização como reagente para uso laboratorial
Cobre concentrações até	100%
Forma física do produto	Sólido, pulverulência baixa
Pressão de vapor	0.08 Pa @ 25°C (SPARC, MPBPWIN v1.43)
Duração da exposição	Evitar realizar a operação durante mais de 8h
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão a partir da fonte na direção do trabalhador	Minimização de fases manuais/tarefas de trabalho Proporcionar um padrão básico de ventilação geral (1 a 3 mudanças de ar por hora)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	Usar proteção ocular adequada Óculos de segurança herméticos Evitar salpicos Evitar o contacto com ferramentas e objetos contaminados Limpar bem a superfície contaminada
Medidas organizacionais para impedir/limitar libertações e emissões, a dispersão e a exposição	Supervisão implementada para assegurar que as MGR aplicadas estão a ser utilizadas corretamente e que as condições de funcionamento estão a ser seguidas Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho Garantir que os operadores têm formação para minimizar a exposição
Cobre uma área de contacto com a pele até	240 cm ²
Observações	Palma de uma mão
Utilização em interiores/exteriores	Interiores
Condições operacionais	Pressupõe que as atividades decorrem à temperatura ambiente (excepto indicação em contrário)

Secção 3 - Estimativa da exposição

Exposição ambiental

Categoria(s) de libertação para o ambiente

ERC2 - Formulação de preparações (misturas)

Observações

Sem relevância uma vez que não se encontra classificado como perigoso para o ambiente.

trabalhador

Controlo da exposição dos trabalhadores

Método de cálculo

As medidas de gestão de riscos baseiam-se na caracterização qualitativa dos riscos
Utilizado o modelo ECETOC TRA

Título	Via de exposição	Método de cálculo	nível de exposição previsto	Quociente de caracterização dos riscos (QCR)
Cenário Individual [CS] 1	Trabalhador - por inalação, longa duração - sistémica	Utilizado o modelo ECETOC TRA	0.01 mg/m ³	<0.01
Cenário Individual [CS] 1	Trabalhador - dérmica, longo prazo - sistémica	Utilizado o modelo ECETOC TRA	0.034 mg/kg bw/day	0.023
Cenário Individual [CS] 1	Trabalhador - combinada, longa duração - sistémica			0.025
Cenário Individual [CS] 2	Trabalhador - por inalação, longa duração - sistémica	Utilizado o modelo ECETOC TRA	0.01 mg/m ³	<0.01
Cenário Individual [CS] 2	Trabalhador - dérmica, longo prazo - sistémica	Utilizado o modelo ECETOC TRA	0.068 mg/kg bw/day	0.046
Cenário Individual [CS] 2	Trabalhador - combinada, longa duração - sistémica			0.048
Cenário Individual [CS] 3	Trabalhador - por inalação, longa duração - sistémica	Utilizado o modelo ECETOC TRA	0.1 mg/m ³	0.019
Cenário Individual [CS] 3	Trabalhador - dérmica, longo prazo - sistémica	Utilizado o modelo ECETOC TRA	0.69 mg/kg bw/day	0.46
Cenário Individual [CS] 3	Trabalhador - combinada, longa duração - sistémica			0.479
Cenário Individual [CS] 4	Trabalhador - por inalação, longa duração - sistémica	Utilizado o modelo ECETOC TRA	0.5 mg/m ³	0.094
Cenário Individual [CS] 4	Trabalhador - dérmica, longo prazo - sistémica	Utilizado o modelo ECETOC TRA	0.343 mg/kg bw/day	0.229
Cenário Individual [CS] 4	Trabalhador - combinada, longa duração - sistémica			0.323
Cenário Individual [CS] 5	Trabalhador - por inalação, longa duração - sistémica	Utilizado o modelo ECETOC TRA	0.5 mg/m ³	0.094
Cenário Individual [CS] 5	Trabalhador - dérmica, longo prazo - sistémica	Utilizado o modelo ECETOC TRA	0.686 mg/kg bw/day	0.457
Cenário Individual [CS] 5	Trabalhador - combinada, longa duração - sistémica			0.551
Cenário Individual [CS] 6	Trabalhador - por inalação, longa duração - sistémica	Utilizado o modelo ECETOC TRA	0.5 mg/m ³	0.094

Cenário Individual [CS] 6	Trabalhador - dérmica, longo prazo - sistémica	Utilizado o modelo ECETOC TRA	0.686 mg/kg bw/day	0.457
Cenário Individual [CS] 6	Trabalhador - combinada, longa duração - sistémica			0.551
Cenário Individual [CS] 7	Trabalhador - por inalação, longa duração - sistémica	Utilizado o modelo ECETOC TRA	0.1 mg/m ³	0.019
Cenário Individual [CS] 7	Trabalhador - dérmica, longo prazo - sistémica	Utilizado o modelo ECETOC TRA	0.686 mg/kg bw/day	0.457
Cenário Individual [CS] 7	Trabalhador - combinada, longa duração - sistémica			0.476
Cenário Individual [CS] 8	Trabalhador - por inalação, longa duração - sistémica	Utilizado o modelo ECETOC TRA	0.7 mg/m ³	0.132
Cenário Individual [CS] 8	Trabalhador - dérmica, longo prazo - sistémica	Utilizado o modelo ECETOC TRA	0.686 mg/kg bw/day	0.457
Cenário Individual [CS] 8	Trabalhador - combinada, longa duração - sistémica			0.589
Cenário Individual [CS] 9	Trabalhador - por inalação, longa duração - sistémica	Utilizado o modelo ECETOC TRA	0.1 mg/m ³	0.019
Cenário Individual [CS] 9	Trabalhador - dérmica, longo prazo - sistémica	Utilizado o modelo ECETOC TRA	0.343 mg/kg bw/day	0.229
Cenário Individual [CS] 9	Trabalhador - combinada, longa duração - sistémica			0.248
Cenário Individual [CS] 10	Trabalhador - por inalação, longa duração - sistémica	Utilizado o modelo ECETOC TRA	0.1 mg/m ³	0.019
Cenário Individual [CS] 10	Trabalhador - dérmica, longo prazo - sistémica	Utilizado o modelo ECETOC TRA	0.34 mg/kg bw/day	0.227
Cenário Individual [CS] 10	Trabalhador - combinada, longa duração - sistémica			0.246

Secção 4 - Guia de orientação para verificar o cumprimento relativamente aos cenários de exposição

Não é de esperar que as exposições previstas excedam o DN(M)EL quando as medidas de gestão de riscos/condições operacionais indicadas na secção 2 são implementadas. Quando são adotadas outras medidas de gestão de riscos/condições operacionais, os utilizadores devem assegurar-se de que os riscos são geridos e mantidos a níveis pelo menos equivalentes. A guia de orientação pressupõe condições de funcionamento que podem não ser aplicáveis a todos os locais; assim, pode ser necessário um escalonamento para definir medidas de gestão de riscos especificamente adequadas ao local.

Anexo à ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 [REACH]

Nome do Produto	BEPD
Nome Químico	2-butil-2-metil propanediol
N.º CAS	115-84-4
Nº CE	204-111-7
Número de registo REACH	01-2119450133-52-0000
Substância/mistura pura	Substância

Cenário de exposição

Secção 1 - Título

Título	ES3 - Produção industrial de polímeros
Versão	2
Nome do Produto	BEPD
Data da Revisão	08-Set-2015

Secção 2 - Condições operacionais e medidas de gestão de riscos

Secção 2.1 - Controlo da exposição ambiental

Categoria(s) de libertação para o ambiente	ERC6c - Utilização industrial de monómeros para o fabrico de termoplásticos
--	---

Observações

Sem relevância uma vez que não se encontra classificado como perigoso para o ambiente.

Secção 2.2 - Controlo da exposição dos trabalhadores

Controlo da exposição dos trabalhadores

Título	Cenário Individual [CS] 1
Categoria(s) de processo	PROC1 - Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição
Cobre concentrações até	100%
Forma física do produto	Sólido, pulverulência baixa
Pressão de vapor	0.08 Pa @ 25°C (SPARC, MPBPWIN v1.43)
Duração da exposição	Evitar realizar a operação durante mais de 8h
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão a partir da fonte na direção do trabalhador	Minimização de fases manuais/tarefas de trabalho Proporcionar um padrão básico de ventilação geral (1 a 3 mudanças de ar por hora)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	Usar proteção ocular adequada Óculos de segurança herméticos Evitar salpicos Evitar o contacto com ferramentas e objetos contaminados Limpar bem a superfície contaminada
Medidas organizacionais para impedir/limitar libertações e emissões, a dispersão e a exposição	Supervisão implementada para assegurar que as MGR aplicadas estão a ser utilizadas corretamente e que as condições de funcionamento estão a ser seguidas Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho Garantir que os operadores têm formação para minimizar a exposição
Cobre uma área de contacto com a pele até	240 cm ²
Observações	Palma de uma mão
Utilização em interiores/exteriores	Interiores
Condições operacionais	Pressupõe que as atividades decorrem à temperatura ambiente (excepto indicação em contrário)

Título	Cenário Individual [CS] 2
Categoria(s) de processo	PROC2 - Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada
Cobre concentrações até	100%
Forma física do produto	Sólido, pulverulência baixa
Pressão de vapor	0.08 Pa @ 25°C (SPARC, MPBPWIN v1.43)
Duração da exposição	Evitar realizar a operação durante mais de 8h
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão a partir da fonte na direção do trabalhador	Minimização de fases manuais/tarefas de trabalho Proporcionar um padrão básico de ventilação geral (1 a 3 mudanças de ar por hora)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	Utilizar luvas e proteção ocular adequada Óculos de segurança herméticos Usar luvas resistentes a produtos químicos (testadas segundo a norma EN374) em combinação com formação em atividades específicas Evitar salpicos Evitar o contacto com ferramentas e objetos contaminados Limpar bem a superfície contaminada
Medidas organizacionais para impedir/limitar libertações e emissões, a dispersão e a exposição	Supervisão implementada para assegurar que as MGR aplicadas estão a ser utilizadas corretamente e que as condições de funcionamento estão a ser seguidas Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho Garantir que os operadores têm formação para minimizar a exposição
Cobre uma área de contacto com a pele até	480 cm ²
Observações	Palmas de ambas as mãos
Utilização em interiores/exteriores	Interiores
Condições operacionais	Pressupõe que as atividades decorrem à temperatura ambiente (excepto indicação em contrário)

Título	Cenário Individual [CS] 3
Categoria(s) de processo	PROC3 - Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação)
Cobre concentrações até	100%
Forma física do produto	Sólido, pulverulência baixa
Pressão de vapor	0.08 Pa @ 25°C (SPARC, MPBPWIN v1.43)
Duração da exposição	Evitar realizar a operação durante mais de 8h
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão a partir da fonte na direção do trabalhador	Minimização de fases manuais/tarefas de trabalho Proporcionar um padrão básico de ventilação geral (1 a 3 mudanças de ar por hora)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	Usar proteção ocular adequada Óculos de segurança herméticos Evitar salpicos Evitar o contacto com ferramentas e objetos contaminados Limpar bem a superfície contaminada
Medidas organizacionais para impedir/limitar libertações e emissões, a dispersão e a exposição	Supervisão implementada para assegurar que as MGR aplicadas estão a ser utilizadas corretamente e que as condições de funcionamento estão a ser seguidas Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho Garantir que os operadores têm formação para minimizar a exposição
Cobre uma área de contacto com a pele até	240 cm ²
Observações	Palma de uma mão
Utilização em interiores/exteriores	Interiores
Condições operacionais	Pressupõe que as atividades decorrem à temperatura ambiente (excepto indicação em contrário)

Título	Cenário Individual [CS] 4
Categoria(s) de processo	PROC4 - Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição
Cobre concentrações até	100%
Forma física do produto	Sólido, pulverulência baixa
Pressão de vapor	0.08 Pa @ 25°C (SPARC, MPBPWIN v1.43)
Duração da exposição	Evitar realizar a operação durante mais de

	8h
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão a partir da fonte na direção do trabalhador	Minimização de fases manuais/tarefas de trabalho Proporcionar um padrão básico de ventilação geral (1 a 3 mudanças de ar por hora)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	Utilizar luvas e proteção ocular adequada Óculos de segurança herméticos Usar luvas resistentes a produtos químicos (testadas segundo a norma EN374) em combinação com formação em atividades específicas Evitar salpicos Evitar o contacto com ferramentas e objetos contaminados Limpar bem a superfície contaminada
Medidas organizacionais para impedir/limitar libertações e emissões, a dispersão e a exposição	Supervisão implementada para assegurar que as MGR aplicadas estão a ser utilizadas corretamente e que as condições de funcionamento estão a ser seguidas Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho Garantir que os operadores têm formação para minimizar a exposição
Cobre uma área de contacto com a pele até	480 cm ²
Observações	Palmas de ambas as mãos
Utilização em interiores/exteriores	Interiores
Condições operacionais	Pressupõe que as atividades decorrem à temperatura ambiente (excepto indicação em contrário)

Título	Cenário Individual [CS] 5
Categoria(s) de processo	PROC5 - Mistura ou combinação em processos descontínuos de formulação de preparações e artigos (em vários estádios e/ou contacto significativo)
Cobre concentrações até	100%
Forma física do produto	Sólido, pulverulência baixa
Pressão de vapor	0.08 Pa @ 25°C (SPARC, MPBPWIN v1.43)
Duração da exposição	Evitar realizar a operação durante mais de 8h
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão a partir da fonte na direção do trabalhador	Minimização de fases manuais/tarefas de trabalho Proporcionar um padrão básico de ventilação geral (1 a 3 mudanças de ar por hora)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	Utilizar luvas e proteção ocular adequada Óculos de segurança herméticos Usar luvas resistentes a produtos químicos (testadas segundo a norma EN374) em combinação com formação em atividades específicas Evitar salpicos Evitar o contacto com ferramentas e objetos contaminados Limpar bem a superfície contaminada
Medidas organizacionais para impedir/limitar libertações e emissões, a dispersão e a exposição	Supervisão implementada para assegurar que as MGR aplicadas estão a ser utilizadas corretamente e que as condições de funcionamento estão a ser seguidas Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho Garantir que os operadores têm formação para minimizar a exposição
Cobre uma área de contacto com a pele até	480 cm ²
Observações	Palmas de ambas as mãos
Utilização em interiores/exteriores	Interiores
Condições operacionais	Pressupõe que as atividades decorrem à temperatura ambiente (excepto indicação em contrário)

Título	Cenário Individual [CS] 6
Categoria(s) de processo	PROC8a - Transferência de substâncias ou preparações (carga/descarga) de/para recipientes/grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim
Cobre concentrações até	100%
Forma física do produto	Sólido, pulverulência baixa
Pressão de vapor	0.08 Pa @ 25°C (SPARC, MPBPWIN v1.43)
Duração da exposição	Evitar realizar a operação durante mais de 8h
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão a partir da fonte na direção do trabalhador	Minimização de fases manuais/tarefas de trabalho Proporcionar um padrão básico de ventilação geral (1 a 3 mudanças de ar por hora)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	Utilizar luvas e proteção ocular adequada Óculos de segurança herméticos Usar luvas resistentes a produtos químicos (testadas segundo a norma EN374) em

	combinação com formação em atividades específicas Evitar salpicos Evitar o contacto com ferramentas e objetos contaminados Limpar bem a superfície contaminada
Medidas organizacionais para impedir/limitar libertações e emissões, a dispersão e a exposição	Supervisão implementada para assegurar que as MGR aplicadas estão a ser utilizadas corretamente e que as condições de funcionamento estão a ser seguidas Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho Garantir que os operadores têm formação para minimizar a exposição
Cobre uma área de contacto com a pele até	960 cm ²
Observações	Ambas as mãos
Utilização em interiores/exteriores	Interiores
Condições operacionais	Pressupõe que as atividades decorrem à temperatura ambiente (excepto indicação em contrário)

Título	Cenário Individual [CS] 7
Categoria(s) de processo	PROC8b - Transferência de substâncias ou preparações (carga/descarga) de/para recipientes/grandes contentores em instalações destinadas a esse fim
Cobre concentrações até	100%
Forma física do produto	Sólido, pulverulência baixa
Pressão de vapor	0.08 Pa @ 25°C (SPARC, MPBPWIN v1.43)
Duração da exposição	Evitar realizar a operação durante mais de 8h
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão a partir da fonte na direção do trabalhador	Minimização de fases manuais/tarefas de trabalho Proporcionar um padrão básico de ventilação geral (1 a 3 mudanças de ar por hora)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	Utilizar luvas e proteção ocular adequada Óculos de segurança herméticos Usar luvas resistentes a produtos químicos (testadas segundo a norma EN374) em combinação com formação em atividades específicas Evitar salpicos Evitar o contacto com ferramentas e objetos contaminados Limpar bem a superfície contaminada
Medidas organizacionais para impedir/limitar libertações e emissões, a dispersão e a exposição	Supervisão implementada para assegurar que as MGR aplicadas estão a ser utilizadas corretamente e que as condições de funcionamento estão a ser seguidas Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho Garantir que os operadores têm formação para minimizar a exposição
Cobre uma área de contacto com a pele até	960 cm ²
Observações	Ambas as mãos
Utilização em interiores/exteriores	Interiores
Condições operacionais	Pressupõe que as atividades decorrem à temperatura ambiente (excepto indicação em contrário)

Título	Cenário Individual [CS] 8
Categoria(s) de processo	PROC8b - Transferência de substâncias ou preparações (carga/descarga) de/para recipientes/grandes contentores em instalações destinadas a esse fim
Cobre concentrações até	100%
Forma física do produto	Sólido, pulverulência média Fumos
Pressão de vapor	0.08 Pa @ 25°C (SPARC, MPBPWIN v1.43)
Duração da exposição	Evitar realizar a operação durante mais de 8h
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão a partir da fonte na direção do trabalhador	Minimização de fases manuais/tarefas de trabalho Proporcionar um padrão básico de ventilação geral (1 a 3 mudanças de ar por hora)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	Utilizar luvas e proteção ocular adequada Óculos de segurança herméticos Usar luvas resistentes a produtos químicos (testadas segundo a norma EN374) em combinação com formação em atividades específicas Evitar salpicos Evitar o contacto com ferramentas e objetos contaminados Limpar bem a superfície contaminada
Medidas organizacionais para impedir/limitar libertações e	Supervisão implementada para assegurar que as MGR aplicadas estão a ser utilizadas corretamente e que as condições de funcionamento estão a ser seguidas

emissões, a dispersão e a exposição	Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho Garantir que os operadores têm formação para minimizar a exposição
Cobre uma área de contacto com a pele até	960 cm ²
Observações	Ambas as mãos
Utilização em interiores/exteriores	Exteriores
Condições operacionais	A operação é realizada a temperatura elevada (> 20°C acima da temperatura ambiente) > ponto de fusão

Título	Cenário Individual [CS] 9
Categoria(s) de processo	PROC9 - Transferência de substâncias ou preparações para pequenos contentores (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem)
Cobre concentrações até	100%
Forma física do produto	Sólido, pulverulência baixa
Pressão de vapor	0.08 Pa @ 25°C (SPARC, MPBPWIN v1.43)
Duração da exposição	Evitar realizar a operação durante mais de 8h
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão a partir da fonte na direção do trabalhador	Minimização de fases manuais/tarefas de trabalho Proporcionar um padrão básico de ventilação geral (1 a 3 mudanças de ar por hora)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	Utilizar luvas e proteção ocular adequada Óculos de segurança herméticos Usar luvas resistentes a produtos químicos (testadas segundo a norma EN374) em combinação com formação em atividades específicas Evitar salpicos Evitar o contacto com ferramentas e objetos contaminados Limpar bem a superfície contaminada
Medidas organizacionais para impedir/limitar libertações e emissões, a dispersão e a exposição	Supervisão implementada para assegurar que as MGR aplicadas estão a ser utilizadas corretamente e que as condições de funcionamento estão a ser seguidas Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho Garantir que os operadores têm formação para minimizar a exposição
Cobre uma área de contacto com a pele até	480 cm ²
Observações	Palmas de ambas as mãos
Utilização em interiores/exteriores	Interiores
Condições operacionais	Pressupõe que as atividades decorrem à temperatura ambiente (excepto indicação em contrário)

Título	Cenário Individual [CS] 10
Categoria(s) de processo	PROC15 - Utilização como reagente para uso laboratorial
Cobre concentrações até	100%
Forma física do produto	Sólido, pulverulência baixa
Pressão de vapor	0.08 Pa @ 25°C (SPARC, MPBPWIN v1.43)
Duração da exposição	Evitar realizar a operação durante mais de 8h
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão a partir da fonte na direção do trabalhador	Minimização de fases manuais/tarefas de trabalho Proporcionar um padrão básico de ventilação geral (1 a 3 mudanças de ar por hora)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	Usar proteção ocular adequada Óculos de segurança herméticos Evitar salpicos Evitar o contacto com ferramentas e objetos contaminados Limpar bem a superfície contaminada
Medidas organizacionais para impedir/limitar libertações e emissões, a dispersão e a exposição	Supervisão implementada para assegurar que as MGR aplicadas estão a ser utilizadas corretamente e que as condições de funcionamento estão a ser seguidas Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho Garantir que os operadores têm formação para minimizar a exposição
Cobre uma área de contacto com a pele até	240 cm ²
Observações	Palma de uma mão
Utilização em interiores/exteriores	Interiores
Condições operacionais	Pressupõe que as atividades decorrem à temperatura ambiente (excepto indicação em contrário)

Secção 3 - Estimativa da exposição

Exposição ambiental

Categoria(s) de libertação para o ambiente

ERC6c - Utilização industrial de monómeros para o fabrico de termoplásticos

Observações

Sem relevância uma vez que não se encontra classificado como perigoso para o ambiente.

trabalhador

Controlo da exposição dos trabalhadores

Método de cálculo

As medidas de gestão de riscos baseiam-se na caracterização qualitativa dos riscos
Utilizado o modelo ECETOC TRA

Título	Via de exposição	Método de cálculo	nível de exposição previsto	Quociente de caracterização dos riscos (QCR)
Cenário Individual [CS] 1	Trabalhador - por inalação, longa duração - sistémica	Utilizado o modelo ECETOC TRA	0.01 mg/m ³	<0.01
Cenário Individual [CS] 1	Trabalhador - dérmica, longo prazo - sistémica	Utilizado o modelo ECETOC TRA	0.034 mg/kg bw/day	0.023
Cenário Individual [CS] 1	Trabalhador - combinada, longa duração - sistémica			0.025
Cenário Individual [CS] 2	Trabalhador - por inalação, longa duração - sistémica	Utilizado o modelo ECETOC TRA	0.01 mg/m ³	<0.01
Cenário Individual [CS] 2	Trabalhador - dérmica, longo prazo - sistémica	Utilizado o modelo ECETOC TRA	0.068 mg/kg bw/day	0.046
Cenário Individual [CS] 2	Trabalhador - combinada, longa duração - sistémica			0.048
Cenário Individual [CS] 3	Trabalhador - por inalação, longa duração - sistémica	Utilizado o modelo ECETOC TRA	0.1 mg/m ³	0.019
Cenário Individual [CS] 3	Trabalhador - dérmica, longo prazo - sistémica	Utilizado o modelo ECETOC TRA	0.69 mg/kg bw/day	0.46
Cenário Individual [CS] 3	Trabalhador - combinada, longa duração - sistémica			0.479
Cenário Individual [CS] 4	Trabalhador - por inalação, longa duração - sistémica	Utilizado o modelo ECETOC TRA	0.5 mg/m ³	0.094
Cenário Individual [CS] 4	Trabalhador - dérmica, longo prazo - sistémica	Utilizado o modelo ECETOC TRA	0.343 mg/kg bw/day	0.229
Cenário Individual [CS] 4	Trabalhador - combinada, longa duração - sistémica			0.323
Cenário Individual [CS] 5	Trabalhador - por inalação, longa duração - sistémica	Utilizado o modelo ECETOC TRA	0.5 mg/m ³	0.094
Cenário Individual [CS] 5	Trabalhador - dérmica, longo prazo - sistémica	Utilizado o modelo ECETOC TRA	0.686 mg/kg bw/day	0.457
Cenário Individual [CS] 5	Trabalhador - combinada, longa duração - sistémica			0.551
Cenário Individual [CS] 6	Trabalhador - por inalação, longa	Utilizado o modelo ECETOC TRA	0.5 mg/m ³	0.094

	duração - sistémica			
Cenário Individual [CS] 6	Trabalhador - dérmica, longo prazo - sistémica	Utilizado o modelo ECETOC TRA	0.686 mg/kg bw/day	0.457
Cenário Individual [CS] 6	Trabalhador - combinada, longa duração - sistémica			0.551
Cenário Individual [CS] 7	Trabalhador - por inalação, longa duração - sistémica	Utilizado o modelo ECETOC TRA	0.1 mg/m ³	0.019
Cenário Individual [CS] 7	Trabalhador - dérmica, longo prazo - sistémica	Utilizado o modelo ECETOC TRA	0.686 mg/kg bw/day	0.457
Cenário Individual [CS] 7	Trabalhador - combinada, longa duração - sistémica			0.476
Cenário Individual [CS] 8	Trabalhador - por inalação, longa duração - sistémica	Utilizado o modelo ECETOC TRA	0.7 mg/m ³	0.132
Cenário Individual [CS] 8	Trabalhador - dérmica, longo prazo - sistémica	Utilizado o modelo ECETOC TRA	0.686 mg/kg bw/day	0.457
Cenário Individual [CS] 8	Trabalhador - combinada, longa duração - sistémica			0.589
Cenário Individual [CS] 9	Trabalhador - por inalação, longa duração - sistémica	Utilizado o modelo ECETOC TRA	0.1 mg/m ³	0.019
Cenário Individual [CS] 9	Trabalhador - dérmica, longo prazo - sistémica	Utilizado o modelo ECETOC TRA	0.343 mg/kg bw/day	0.229
Cenário Individual [CS] 9	Trabalhador - combinada, longa duração - sistémica			0.248
Cenário Individual [CS] 10	Trabalhador - por inalação, longa duração - sistémica	Utilizado o modelo ECETOC TRA	0.1 mg/m ³	0.019
Cenário Individual [CS] 10	Trabalhador - dérmica, longo prazo - sistémica	Utilizado o modelo ECETOC TRA	0.34 mg/kg bw/day	0.227
Cenário Individual [CS] 10	Trabalhador - combinada, longa duração - sistémica			0.246

Secção 4 - Guia de orientação para verificar o cumprimento relativamente aos cenários de exposição

Não é de esperar que as exposições previstas excedam o DN(M)EL quando as medidas de gestão de riscos/condições operacionais indicadas na secção 2 são implementadas. Quando são adotadas outras medidas de gestão de riscos/condições operacionais, os utilizadores devem assegurar-se de que os riscos são geridos e mantidos a níveis pelo menos equivalentes. A guia de orientação pressupõe condições de funcionamento que podem não ser aplicáveis a todos os locais; assim, pode ser necessário um escalonamento para definir medidas de gestão de riscos especificamente adequadas ao local.

Anexo à ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 [REACH]

Nome do Produto	BEPD
Nome Químico	2-butil-2-metil propanediol
N.º CAS	115-84-4
Nº CE	204-111-7
Número de registo REACH	01-2119450133-52-0000
Substância/mistura pura	Substância

Cenário de exposição

Secção 1 - Título

Título	ES4 - Produção industrial de oligómeros e Substâncias
Versão	2
Nome do Produto	BEPD
Data da Revisão	08-Set-2015

Secção 2 - Condições operacionais e medidas de gestão de riscos

Secção 2.1 - Controlo da exposição ambiental

Categoria(s) de libertação para o ambiente	ERC6d - Utilização industrial de reguladores de processamento para processos de polimerização na produção de resinas, borrachas e polímeros
--	---

Observações

Sem relevância uma vez que não se encontra classificado como perigoso para o ambiente.

Secção 2.2 - Controlo da exposição dos trabalhadores

Controlo da exposição dos trabalhadores

Título	Cenário Individual [CS] 1
Categoria(s) de processo	PROC1 - Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição
Cobre concentrações até	100%
Forma física do produto	Sólido, pulverulência baixa
Pressão de vapor	0.08 Pa @ 25°C (SPARC, MPBPWIN v1.43)
Duração da exposição	Evitar realizar a operação durante mais de 8h
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão a partir da fonte na direção do trabalhador	Minimização de fases manuais/tarefas de trabalho Proporcionar um padrão básico de ventilação geral (1 a 3 mudanças de ar por hora)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	Usar proteção ocular adequada Óculos de segurança herméticos Evitar salpicos Evitar o contacto com ferramentas e objetos contaminados Limpar bem a superfície contaminada
Medidas organizacionais para impedir/limitar libertações e emissões, a dispersão e a exposição	Supervisão implementada para assegurar que as MGR aplicadas estão a ser utilizadas corretamente e que as condições de funcionamento estão a ser seguidas Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho Garantir que os operadores têm formação para minimizar a exposição
Cobre uma área de contacto com a pele até	240 cm ²
Observações	Palma de uma mão
Utilização em interiores/exteriores	Interiores
Condições operacionais	Pressupõe que as atividades decorrem à temperatura ambiente (excepto indicação em

	contrário)
Título	Cenário Individual [CS] 2
Categoria(s) de processo	PROC2 - Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada
Cobre concentrações até	100%
Forma física do produto	Sólido, pulverulência baixa
Pressão de vapor	0.08 Pa @ 25°C (SPARC, MPBPWIN v1.43)
Duração da exposição	Evitar realizar a operação durante mais de 8h
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão a partir da fonte na direção do trabalhador	Minimização de fases manuais/tarefas de trabalho Proporcionar um padrão básico de ventilação geral (1 a 3 mudanças de ar por hora)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	Utilizar luvas e proteção ocular adequada Óculos de segurança herméticos Usar luvas resistentes a produtos químicos (testadas segundo a norma EN374) em combinação com formação em atividades específicas Evitar salpicos Evitar o contacto com ferramentas e objetos contaminados Limpar bem a superfície contaminada
Medidas organizacionais para impedir/limitar libertações e emissões, a dispersão e a exposição	Supervisão implementada para assegurar que as MGR aplicadas estão a ser utilizadas corretamente e que as condições de funcionamento estão a ser seguidas Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho Garantir que os operadores têm formação para minimizar a exposição
Cobre uma área de contacto com a pele até	480 cm ²
Observações	Palmas de ambas as mãos
Utilização em interiores/exteriores	Interiores
Condições operacionais	Pressupõe que as atividades decorrem à temperatura ambiente (excepto indicação em contrário)
Título	Cenário Individual [CS] 3
Categoria(s) de processo	PROC3 - Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação)
Cobre concentrações até	100%
Forma física do produto	Sólido, pulverulência baixa
Pressão de vapor	0.08 Pa @ 25°C (SPARC, MPBPWIN v1.43)
Duração da exposição	Evitar realizar a operação durante mais de 8h
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão a partir da fonte na direção do trabalhador	Minimização de fases manuais/tarefas de trabalho Proporcionar um padrão básico de ventilação geral (1 a 3 mudanças de ar por hora)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	Usar proteção ocular adequada Óculos de segurança herméticos Evitar salpicos Evitar o contacto com ferramentas e objetos contaminados Limpar bem a superfície contaminada
Medidas organizacionais para impedir/limitar libertações e emissões, a dispersão e a exposição	Supervisão implementada para assegurar que as MGR aplicadas estão a ser utilizadas corretamente e que as condições de funcionamento estão a ser seguidas Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho Garantir que os operadores têm formação para minimizar a exposição
Cobre uma área de contacto com a pele até	240 cm ²
Observações	Palma de uma mão
Utilização em interiores/exteriores	Interiores
Condições operacionais	Pressupõe que as atividades decorrem à temperatura ambiente (excepto indicação em contrário)
Título	Cenário Individual [CS] 4
Categoria(s) de processo	PROC4 - Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição
Cobre concentrações até	100%
Forma física do produto	Sólido, pulverulência baixa
Pressão de vapor	0.08 Pa @ 25°C (SPARC, MPBPWIN v1.43)

Duração da exposição	Evitar realizar a operação durante mais de 8h
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão a partir da fonte na direção do trabalhador	Minimização de fases manuais/tarefas de trabalho Proporcionar um padrão básico de ventilação geral (1 a 3 mudanças de ar por hora)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	Utilizar luvas e proteção ocular adequada Óculos de segurança herméticos Usar luvas resistentes a produtos químicos (testadas segundo a norma EN374) em combinação com formação em atividades específicas Evitar salpicos Evitar o contacto com ferramentas e objetos contaminados Limpar bem a superfície contaminada
Medidas organizacionais para impedir/limitar libertações e emissões, a dispersão e a exposição	Supervisão implementada para assegurar que as MGR aplicadas estão a ser utilizadas corretamente e que as condições de funcionamento estão a ser seguidas Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho Garantir que os operadores têm formação para minimizar a exposição
Cobre uma área de contacto com a pele até	480 cm ²
Observações	Palmas de ambas as mãos
Utilização em interiores/exteriores	Interiores
Condições operacionais	Pressupõe que as atividades decorrem à temperatura ambiente (excepto indicação em contrário)

Título	Cenário Individual [CS] 5
Categoria(s) de processo	PROC5 - Mistura ou combinação em processos descontínuos de formulação de preparações e artigos (em vários estádios e/ou contacto significativo)
Cobre concentrações até	100%
Forma física do produto	Sólido, pulverulência baixa
Pressão de vapor	0.08 Pa @ 25°C (SPARC, MPBPWIN v1.43)
Duração da exposição	Evitar realizar a operação durante mais de 8h
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão a partir da fonte na direção do trabalhador	Minimização de fases manuais/tarefas de trabalho Proporcionar um padrão básico de ventilação geral (1 a 3 mudanças de ar por hora)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	Utilizar luvas e proteção ocular adequada Óculos de segurança herméticos Usar luvas resistentes a produtos químicos (testadas segundo a norma EN374) em combinação com formação em atividades específicas Evitar salpicos Evitar o contacto com ferramentas e objetos contaminados Limpar bem a superfície contaminada
Medidas organizacionais para impedir/limitar libertações e emissões, a dispersão e a exposição	Supervisão implementada para assegurar que as MGR aplicadas estão a ser utilizadas corretamente e que as condições de funcionamento estão a ser seguidas Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho Garantir que os operadores têm formação para minimizar a exposição
Cobre uma área de contacto com a pele até	480 cm ²
Observações	Palmas de ambas as mãos
Utilização em interiores/exteriores	Interiores
Condições operacionais	Pressupõe que as atividades decorrem à temperatura ambiente (excepto indicação em contrário)

Título	Cenário Individual [CS] 6
Categoria(s) de processo	PROC8a - Transferência de substâncias ou preparações (carga/descarga) de/para recipientes/grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim
Cobre concentrações até	100%
Forma física do produto	Sólido, pulverulência baixa
Pressão de vapor	0.08 Pa @ 25°C (SPARC, MPBPWIN v1.43)
Duração da exposição	Evitar realizar a operação durante mais de 8h
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão a partir da fonte na direção do trabalhador	Minimização de fases manuais/tarefas de trabalho Proporcionar um padrão básico de ventilação geral (1 a 3 mudanças de ar por hora)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção	Utilizar luvas e proteção ocular adequada Óculos de segurança herméticos

individual, da higiene e da saúde	Usar luvas resistentes a produtos químicos (testadas segundo a norma EN374) em combinação com formação em atividades específicas Evitar salpicos Evitar o contacto com ferramentas e objetos contaminados Limpar bem a superfície contaminada
Medidas organizacionais para impedir/limitar libertações e emissões, a dispersão e a exposição	Supervisão implementada para assegurar que as MGR aplicadas estão a ser utilizadas corretamente e que as condições de funcionamento estão a ser seguidas Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho Garantir que os operadores têm formação para minimizar a exposição
Cobre uma área de contacto com a pele até	960 cm ²
Observações	Ambas as mãos
Utilização em interiores/exteriores	Interiores
Condições operacionais	Pressupõe que as atividades decorrem à temperatura ambiente (excepto indicação em contrário)

Título	Cenário Individual [CS] 7
Categoria(s) de processo	PROC8b - Transferência de substâncias ou preparações (carga/descarga) de/para recipientes/grandes contentores em instalações destinadas a esse fim
Cobre concentrações até	100%
Forma física do produto	Sólido, pulverulência baixa
Pressão de vapor	0.08 Pa @ 25°C (SPARC, MPBPWIN v1.43)
Duração da exposição	Evitar realizar a operação durante mais de 8h
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão a partir da fonte na direção do trabalhador	Minimização de fases manuais/tarefas de trabalho Proporcionar um padrão básico de ventilação geral (1 a 3 mudanças de ar por hora)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	Utilizar luvas e proteção ocular adequada Óculos de segurança herméticos Usar luvas resistentes a produtos químicos (testadas segundo a norma EN374) em combinação com formação em atividades específicas Evitar salpicos Evitar o contacto com ferramentas e objetos contaminados Limpar bem a superfície contaminada
Medidas organizacionais para impedir/limitar libertações e emissões, a dispersão e a exposição	Supervisão implementada para assegurar que as MGR aplicadas estão a ser utilizadas corretamente e que as condições de funcionamento estão a ser seguidas Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho Garantir que os operadores têm formação para minimizar a exposição
Cobre uma área de contacto com a pele até	960 cm ²
Observações	Ambas as mãos
Utilização em interiores/exteriores	Interiores
Condições operacionais	Pressupõe que as atividades decorrem à temperatura ambiente (excepto indicação em contrário)

Título	Cenário Individual [CS] 8
Categoria(s) de processo	PROC8b - Transferência de substâncias ou preparações (carga/descarga) de/para recipientes/grandes contentores em instalações destinadas a esse fim
Cobre concentrações até	100%
Forma física do produto	Sólido, pulverulência média Fumos
Pressão de vapor	0.08 Pa @ 25°C (SPARC, MPBPWIN v1.43)
Duração da exposição	Evitar realizar a operação durante mais de 8h
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão a partir da fonte na direção do trabalhador	Minimização de fases manuais/tarefas de trabalho Proporcionar um padrão básico de ventilação geral (1 a 3 mudanças de ar por hora)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	Utilizar luvas e proteção ocular adequada Óculos de segurança herméticos Usar luvas resistentes a produtos químicos (testadas segundo a norma EN374) em combinação com formação em atividades específicas Evitar salpicos Evitar o contacto com ferramentas e objetos contaminados Limpar bem a superfície contaminada
Medidas organizacionais para	Supervisão implementada para assegurar que as MGR aplicadas estão a ser utilizadas

impedir/limitar libertações e emissões, a dispersão e a exposição	corretamente e que as condições de funcionamento estão a ser seguidas Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho Garantir que os operadores têm formação para minimizar a exposição
Cobre uma área de contacto com a pele até	960 cm ²
Observações	Ambas as mãos
Utilização em interiores/exteriores	Exteriores
Condições operacionais	A operação é realizada a temperatura elevada (> 20°C acima da temperatura ambiente) > ponto de fusão

Título	Cenário Individual [CS] 9
Categoria(s) de processo	PROC9 - Transferência de substâncias ou preparações para pequenos contentores (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem)
Cobre concentrações até	100%
Forma física do produto	Sólido, pulverulência baixa
Pressão de vapor	0.08 Pa @ 25°C (SPARC, MPBPWIN v1.43)
Duração da exposição	Evitar realizar a operação durante mais de 8h
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão a partir da fonte na direção do trabalhador	Minimização de fases manuais/tarefas de trabalho Proporcionar um padrão básico de ventilação geral (1 a 3 mudanças de ar por hora)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	Utilizar luvas e proteção ocular adequada Óculos de segurança herméticos Usar luvas resistentes a produtos químicos (testadas segundo a norma EN374) em combinação com formação em atividades específicas Evitar salpicos Evitar o contacto com ferramentas e objetos contaminados Limpar bem a superfície contaminada
Medidas organizacionais para impedir/limitar libertações e emissões, a dispersão e a exposição	Supervisão implementada para assegurar que as MGR aplicadas estão a ser utilizadas corretamente e que as condições de funcionamento estão a ser seguidas Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho Garantir que os operadores têm formação para minimizar a exposição
Cobre uma área de contacto com a pele até	480 cm ²
Observações	Palmas de ambas as mãos
Utilização em interiores/exteriores	Interiores
Condições operacionais	Pressupõe que as atividades decorrem à temperatura ambiente (excepto indicação em contrário)

Título	Cenário Individual [CS] 10
Categoria(s) de processo	PROC15 - Utilização como reagente para uso laboratorial
Cobre concentrações até	100%
Forma física do produto	Sólido, pulverulência baixa
Pressão de vapor	0.08 Pa @ 25°C (SPARC, MPBPWIN v1.43)
Duração da exposição	Evitar realizar a operação durante mais de 8h
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão a partir da fonte na direção do trabalhador	Minimização de fases manuais/tarefas de trabalho Proporcionar um padrão básico de ventilação geral (1 a 3 mudanças de ar por hora)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	Usar proteção ocular adequada Óculos de segurança herméticos Evitar salpicos Evitar o contacto com ferramentas e objetos contaminados Limpar bem a superfície contaminada
Medidas organizacionais para impedir/limitar libertações e emissões, a dispersão e a exposição	Supervisão implementada para assegurar que as MGR aplicadas estão a ser utilizadas corretamente e que as condições de funcionamento estão a ser seguidas Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho Garantir que os operadores têm formação para minimizar a exposição
Cobre uma área de contacto com a pele até	240 cm ²
Observações	Palma de uma mão
Utilização em interiores/exteriores	Interiores
Condições operacionais	Pressupõe que as atividades decorrem à temperatura ambiente (excepto indicação em contrário)

Secção 3 - Estimativa da exposição

Exposição ambiental

Categoria(s) de libertação para o ambiente

ERC6d - Utilização industrial de reguladores de processamento para processos de polimerização na produção de resinas, borrachas e polímeros

Observações

Sem relevância uma vez que não se encontra classificado como perigoso para o ambiente.

trabalhador

Controlo da exposição dos trabalhadores

Método de cálculo

As medidas de gestão de riscos baseiam-se na caracterização qualitativa dos riscos
Utilizado o modelo ECETOC TRA

Título	Via de exposição	Método de cálculo	nível de exposição previsto	Quociente de caracterização dos riscos (QCR)
Cenário Individual [CS] 1	Trabalhador - por inalação, longa duração - sistémica	Utilizado o modelo ECETOC TRA	0.01 mg/m ³	<0.01
Cenário Individual [CS] 1	Trabalhador - dérmica, longo prazo - sistémica	Utilizado o modelo ECETOC TRA	0.034 mg/kg bw/day	0.023
Cenário Individual [CS] 1	Trabalhador - combinada, longa duração - sistémica			0.025
Cenário Individual [CS] 2	Trabalhador - por inalação, longa duração - sistémica	Utilizado o modelo ECETOC TRA	0.01 mg/m ³	<0.01
Cenário Individual [CS] 2	Trabalhador - dérmica, longo prazo - sistémica	Utilizado o modelo ECETOC TRA	0.068 mg/kg bw/day	0.046
Cenário Individual [CS] 2	Trabalhador - combinada, longa duração - sistémica			0.048
Cenário Individual [CS] 3	Trabalhador - por inalação, longa duração - sistémica	Utilizado o modelo ECETOC TRA	0.1 mg/m ³	0.019
Cenário Individual [CS] 3	Trabalhador - dérmica, longo prazo - sistémica	Utilizado o modelo ECETOC TRA	0.69 mg/kg bw/day	0.46
Cenário Individual [CS] 3	Trabalhador - combinada, longa duração - sistémica			0.479
Cenário Individual [CS] 4	Trabalhador - por inalação, longa duração - sistémica	Utilizado o modelo ECETOC TRA	0.5 mg/m ³	0.094
Cenário Individual [CS] 4	Trabalhador - dérmica, longo prazo - sistémica	Utilizado o modelo ECETOC TRA	0.343 mg/kg bw/day	0.229
Cenário Individual [CS] 4	Trabalhador - combinada, longa duração - sistémica			0.323
Cenário Individual [CS] 5	Trabalhador - por inalação, longa duração - sistémica	Utilizado o modelo ECETOC TRA	0.5 mg/m ³	0.094
Cenário Individual [CS] 5	Trabalhador - dérmica, longo prazo - sistémica	Utilizado o modelo ECETOC TRA	0.686 mg/kg bw/day	0.457
Cenário Individual [CS] 5	Trabalhador - combinada, longa duração - sistémica			0.551
Cenário Individual [CS] 6	Trabalhador - por	Utilizado o modelo	0.5 mg/m ³	0.094

	inalação, longa duração - sistêmica	ECETOC TRA		
Cenário Individual [CS] 6	Trabalhador - dérmica, longo prazo - sistêmica	Utilizado o modelo ECETOC TRA	0.686 mg/kg bw/day	0.457
Cenário Individual [CS] 6	Trabalhador - combinada, longa duração - sistêmica			0.551
Cenário Individual [CS] 7	Trabalhador - por inalação, longa duração - sistêmica	Utilizado o modelo ECETOC TRA	0.1 mg/m ³	0.019
Cenário Individual [CS] 7	Trabalhador - dérmica, longo prazo - sistêmica	Utilizado o modelo ECETOC TRA	0.686 mg/kg bw/day	0.457
Cenário Individual [CS] 7	Trabalhador - combinada, longa duração - sistêmica			0.476
Cenário Individual [CS] 8	Trabalhador - por inalação, longa duração - sistêmica	Utilizado o modelo ECETOC TRA	0.7 mg/m ³	0.132
Cenário Individual [CS] 8	Trabalhador - dérmica, longo prazo - sistêmica	Utilizado o modelo ECETOC TRA	0.686 mg/kg bw/day	0.457
Cenário Individual [CS] 8	Trabalhador - combinada, longa duração - sistêmica			0.589
Cenário Individual [CS] 9	Trabalhador - por inalação, longa duração - sistêmica	Utilizado o modelo ECETOC TRA	0.1 mg/m ³	0.019
Cenário Individual [CS] 9	Trabalhador - dérmica, longo prazo - sistêmica	Utilizado o modelo ECETOC TRA	0.343 mg/kg bw/day	0.229
Cenário Individual [CS] 9	Trabalhador - combinada, longa duração - sistêmica			0.248
Cenário Individual [CS] 10	Trabalhador - por inalação, longa duração - sistêmica	Utilizado o modelo ECETOC TRA	0.1 mg/m ³	0.019
Cenário Individual [CS] 10	Trabalhador - dérmica, longo prazo - sistêmica	Utilizado o modelo ECETOC TRA	0.34 mg/kg bw/day	0.227
Cenário Individual [CS] 10	Trabalhador - combinada, longa duração - sistêmica			0.246

Secção 4 - Guia de orientação para verificar o cumprimento relativamente aos cenários de exposição

Não é de esperar que as exposições previstas excedam o DN(M)EL quando as medidas de gestão de riscos/condições operacionais indicadas na secção 2 são implementadas. Quando são adotadas outras medidas de gestão de riscos/condições operacionais, os utilizadores devem assegurar-se de que os riscos são geridos e mantidos a níveis pelo menos equivalentes. A guia de orientação pressupõe condições de funcionamento que podem não ser aplicáveis a todos os locais; assim, pode ser necessário um escalonamento para definir medidas de gestão de riscos especificamente adequadas ao local.

Anexo à ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 [REACH]

Nome do Produto	BEPD
Nome Químico	2-butil-2-metil propanediol
N.º CAS	115-84-4
Nº CE	204-111-7
Número de registo REACH	01-2119450133-52-0000
Substância/mistura pura	Substância

Cenário de exposição

Secção 1 - Título

Título	ES5 - Profissional: Utilização como reagente para uso laboratorial.
Versão	2
Nome do Produto	BEPD
Data da Revisão	08-Set-2015

Secção 2 - Condições operacionais e medidas de gestão de riscos

Secção 2.1 - Controlo da exposição ambiental

Categoria(s) de libertação para o ambiente

ERC8b - Utilização dispersiva e generalizada, em interiores, de substâncias reativas em sistemas abertos

Observações

Sem relevância uma vez que não se encontra classificado como perigoso para o ambiente.

Secção 2.2 - Controlo da exposição dos trabalhadores

Controlo da exposição dos trabalhadores

Título	Cenário Individual [CS] 1
Categoria(s) de processo	PROC9 - Transferência de substâncias ou preparações para pequenos contentores (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem)
Cobre concentrações até	100%
Forma física do produto	Sólido, pulverulência baixa
Pressão de vapor	0.08 Pa @ 25°C (SPARC, MPBPWIN v1.43)
Duração da exposição	Evitar realizar a operação durante mais de 8h
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão a partir da fonte na direção do trabalhador	Minimização de fases manuais/tarefas de trabalho Proporcionar um padrão básico de ventilação geral (1 a 3 mudanças de ar por hora)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	Utilizar luvas e proteção ocular adequada Óculos de segurança herméticos Usar luvas resistentes a produtos químicos (testadas segundo a norma EN374) em combinação com formação em atividades específicas Evitar salpicos Evitar o contacto com ferramentas e objetos contaminados Limpar bem a superfície contaminada
Medidas organizacionais para impedir/limitar libertações e emissões, a dispersão e a exposição	Supervisão implementada para assegurar que as MGR aplicadas estão a ser utilizadas corretamente e que as condições de funcionamento estão a ser seguidas Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho Garantir que os operadores têm formação para minimizar a exposição
Cobre uma área de contacto com a pele até	480 cm²
Observações	Palmas de ambas as mãos

Utilização em interiores/exteriores	Interiores
Condições operacionais	Pressupõe que as atividades decorrem à temperatura ambiente (excepto indicação em contrário)
Título	Cenário Individual [CS] 2
Categoria(s) de processo	PROC15 - Utilização como reagente para uso laboratorial
Cobre concentrações até	100%
Forma física do produto	Sólido, pulverulência baixa
Pressão de vapor	0.08 Pa @ 25°C (SPARC, MPBPWIN v1.43)
Duração da exposição	Evitar realizar a operação durante mais de 8h
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão a partir da fonte na direção do trabalhador	Minimização de fases manuais/tarefas de trabalho Proporcionar um padrão básico de ventilação geral (1 a 3 mudanças de ar por hora)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	Usar proteção ocular adequada Óculos de segurança herméticos Evitar salpicos Evitar o contacto com ferramentas e objetos contaminados Limpar bem a superfície contaminada
Medidas organizacionais para impedir/limitar libertações e emissões, a dispersão e a exposição	Supervisão implementada para assegurar que as MGR aplicadas estão a ser utilizadas corretamente e que as condições de funcionamento estão a ser seguidas Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho Garantir que os operadores têm formação para minimizar a exposição
Cobre uma área de contacto com a pele até	240 cm ²
Observações	Palma de uma mão
Utilização em interiores/exteriores	Interiores
Condições operacionais	Pressupõe que as atividades decorrem à temperatura ambiente (excepto indicação em contrário)

Secção 3 - Estimativa da exposição

Exposição ambiental

Categoria(s) de libertação para o ambiente

ERC8b - Utilização dispersiva e generalizada, em interiores, de substâncias reativas em sistemas abertos

Observações

Sem relevância uma vez que não se encontra classificado como perigoso para o ambiente.

trabalhador

Controlo da exposição dos trabalhadores

Método de cálculo

As medidas de gestão de riscos baseiam-se na caracterização qualitativa dos riscos Utilizado o modelo ECETOC TRA

Título	Via de exposição	Método de cálculo	nível de exposição previsto	Quociente de caracterização dos riscos (QCR)
Cenário Individual [CS] 1	Trabalhador - por inalação, longa duração - sistémica	Utilizado o modelo ECETOC TRA	0.5 mg/m ³	0.094
Cenário Individual [CS] 1	Trabalhador - dérmica, longo prazo - sistémica	Utilizado o modelo ECETOC TRA	0.686 mg/kg bw/day	0.457
Cenário Individual [CS] 1	Trabalhador - combinada, longa duração - sistémica			0.552
Cenário Individual [CS] 2	Trabalhador - por inalação, longa duração - sistémica	Utilizado o modelo ECETOC TRA	0.1 mg/m ³	0.019
Cenário Individual [CS] 2	Trabalhador - dérmica,	Utilizado o modelo	0.34 mg/kg bw/day	0.227

	longo prazo - sistémica	ECETOC TRA		
Cenário Individual [CS] 2	Trabalhador - combinada, longa duração - sistémica			0.246

Secção 4 - Guia de orientação para verificar o cumprimento relativamente aos cenários de exposição

Não é de esperar que as exposições previstas excedam o DN(M)EL quando as medidas de gestão de riscos/condições operacionais indicadas na secção 2 são implementadas. Quando são adotadas outras medidas de gestão de riscos/condições operacionais, os utilizadores devem assegurar-se de que os riscos são geridos e mantidos a níveis pelo menos equivalentes. A guia de orientação pressupõe condições de funcionamento que podem não ser aplicáveis a todos os locais; assim, pode ser necessário um escalonamento para definir medidas de gestão de riscos especificamente adequadas ao local.