Ficha de Dados de Segurançã
Conforme regulamentação ABNT NBR 14725

SECÇÃO 1: Identificação do produto e da empresa

1.1 Identificador do produto

Nome do Produto
BILLIONS™ BLR-601, BILLIONS™ BLR-699, BILLIONS ™ BLR-698, BILLIONS ™ BLR-895, BILLIONS ™ BLR-896, BILLIONS ™ TR52, BILLIONS™ TR53, BILLIONS™ LR-961, BILLIONS™ LR-972, BILLIONS™ LR-982, BILLIONS™ R-996

Outros meios de identificação

Número do Registo REACH:	01-2119489379-17-0041
Sinônimos:	Óxido de titânio (TiO_2), pigmento branco 6
Número do índice de cor:	77891

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

Usos relevantes identificados
Pigmento, agente opacificante.

Utilizações não recomendadas
Não utilizar para cosméticos, aditivos alimentares, aditivos para medicamentos, aditivos para alimentação animal ou aplicações de implantes permanentes.

Razão:
Devido à falta de experiência ou dados relacionados, o fornecedor não pode aprovar esta utilização.

1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Fornecedor:
Nome LB Group Co., Ltd.
Endereço Winder House, Kingfisher Way, Stockton-on-Tees, TS18 3EX, United Kingdom

Nome Billions Europe Ltd
Endereço 18 Rue Jean Mermoz, 75008, Paris, France

Contato de informação +44 (0)1642 692750
(Disponível apenas durante o horário comercial das 8am-5pm GMT)
E-Mail ((pessoa competente) RAPS@lomonbillions.global

Fabricante:
Nome LB Group Co., Ltd.
Endereço Zhongzhan District, Jiaozuo City, Henan Province, China
Contato de informação
Doméstico +86 391-3126768, 3126553
Internacional +86 21-61392185*8016

Único representante:
Nome Chemical Inspection & Regulation Service Limited

Ficha de Dados de Segurançã
Conforme regulamentação ABNT NBR 14725

Endereço Regus Harcourt Centre, Block 4, Co. Dublin, D02 HW77, Ireland
Contato de informação +353 1 477 3710

1.4 Número telefônico de emergência:

Número de emergência:	+55 61 3225 6512
Órgão consultivo nacional / centro antiveneno:	Centro de Informação e Assistência Toxicológica – CIAT/DF

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

2.1. Classificação da substância ou mistura:

Mistura

Classificação conforme Regulamentação ABNT NBR 14725	Procedimento de classificação
Não classificado	Em 2020, a Comissão Europeia classificou o dióxido de titânio (TiO_2), em pó contendo 1% ou mais de partículas com diâmetro aerodinâmico ≤10 µm, como categoria 2, suspeito de ser cancerígeno por inalação. A análise de partículas confirma que não há necessidade de classificação dos pigmentos LB Group TiO_2 mencionados acima - consulte a Secção 9 para obter detalhes. Trimetilolpropano: com base nos resultados de um estudo de toxicidade reprodutiva pelo fornecedor de TMP que autoclassificou o TMP como suspeito de toxicidade reprodutiva (Rep. Tox. Cat 2) H361f e H361d. Como o nível de TMP nos produtos LB Group está abaixo do limite de 3%, nenhuma classificação na UE é necessária. Atualizações relevantes foram feitas na SDS.

2.2 Elementos do rótulo

Pictogramas de perigo:
Não é aplicável

Palavra-sinal:
Não é aplicável

Declarações de perigo:
Não é aplicável

Recomendações de prudência:
Não é aplicável

Informações suplementares de perigo:
Não é aplicável

Regras especiais para elementos de rótulo suplementares para certas misturas:
Não é aplicável

Rotulagem adicional:
Não é aplicável

2.3 Outros perigos

Anexo XIII: Outros perigos que não resultam em classificação:
O manuseio e / ou processamento deste material pode gerar uma poeira que pode causar irritação mecânica nos olhos, pele, nariz e garganta. Evite respirar a poeira. Minimize o contato prolongado com a pele para evitar o ressecamento, pois todos os pós finos podem absorver a umidade e os óleos naturais da superfície da pele, o que pode causar rachaduras na pele.

SECÇÃO 3. Composição/informação sobre os componentes

3.1 Substância

Não é aplicável

3.2 Mistura

Descrição da mistura:
Pigmento de Dióxido de Titânio - Forma em Pó

Ingredientes perigosos

Nome da Substância	CAS No.	EC No.	%	Classificação conforme Regulamentação ABNT NBR 14725
Dióxido de titânio (TiO_2)	13463-67-7	236-675-5	87–100	Não classificado
Trimetilolpropano (TMP)	77-99-6	201-074-9	0.1-1.0	Rep. Tox. 2 - H361d H361f

Informações adicionais:
Tanto quanto é do conhecimento actual do fornecedor, não estão presentes ingredientes adicionais que estejam classificados e contribuam para a classificação da substância e que, por conseguinte, requeiram referência nesta secção.

SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros

Informação geral
Trate sintomaticamente.

Após inalação
Retirar a vítima para uma zona ao ar livre e mantê-la em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Procure tratamento médico se ocorrem sintomas.

Após contato com a pele
Lave a pele com sabão e água. Se ocorrer irritação, procure assistência médica

Após contato visual

Lavar os olhos cuidadosamente por pelo menos 15min com muita água, levantando ocasionalmente as pálpebras superiores e inferiores. Procure atenção médica se ocorrerem irritações.

Após ingestão
Lave a boca com água. Retirar a vítima para uma zona ao ar livre e mantê-la em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Se o material for engolido e a pessoa exposta estiver consciente, forneça pequenas quantidades de água para beber. Não provocar o vômito exceptuando o caso de haver diretrizes do pessoal médico. Procure tratamento médico se ocorrem sintomas.

Proteção das pessoas que prestam primeiros socorros:
Não será tomada nenhuma acção que envolva um risco pessoal ou sem formação adequada.

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

Sintomas

Após inalação
Dust may induce mild and temporary upper respiratory irritation with cough and shortness of breath.

Após contato com a pele
Os indivíduos com pele sensível pode sentir a pele seca após exposição prolongada ou repetida.

Após contato visual
Não se espera uma outra irritação além da de natureza mecânica.

Após ingestão
Não há dados específicos.

Efeitos

Após inalação
A exposição a concentrações na atmosfera superiores aos limites de exposição recomendados ou regulamentares pode causar irritação no nariz, garganta e pulmões. A exposição a pó pode agravar condições respiratórias já existentes.

Após contato com a pele
O produto não é irritante mas, tal como com todos os pós finos, pode absorver humidade e óleos naturais da superfície da pele após exposição prolongada.

Após contato visual
A exposição a concentrações na atmosfera superiores aos limites de exposição recomendados ou regulamentares pode causar irritação nos olhos.

Após ingestão
Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Anotações para o médico
Tratar sintomaticamente.

Tratamentos específicos
Não requer um tratamento específico.

SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

5.1 Meios de extinção

Meios de extinção adequados
Usar um agente extintor adequado para o fogo das áreas em redor.

Meios de extinção inadequados
Nenhuma conhecida.

5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

O produto é inerte, não inflamável e não combustível. Nenhum risco específico de incêndio ou explosão. Evite a geração de poeira.

Produtos de combustão perigosos
Os productos de decomposição podem incluir os seguintes materiais: óxidos / óxidos metálicos. A produtos de decomposição a alta temperatura podem incluir formaldeído e acroleína de etilo como resultado da decomposição do componente orgânico.

5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Perigos da substância ou mistura
Isolar prontamente o local removendo todas as pessoas da vizinhança do incidente, se houver fogo. Nenhuma ação deve ser tomada envolvendo qualquer risco pessoal ou sem treinamento adequado.

Equipamento de proteção especial para bombeiros
Os bombeiros devem usar equipamentos de proteção adequados e usar um aparelho respiratório autônomo (SCBA) com uma máscara completa operado em modo de pressão positiva. Vestuário para bombeiros (incluindo capacetes, botas de proteção e luvas) em conformidade com a norma europeia para fornecer um nível básico de proteção contra incidentes químicos.

SECÇÃO 6: Medidas a tomar em caso de fugas acidentais

6.1 Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência

Pessoal não responsável pelas medidas de emergência
Não será tomada nenhuma acção que envolva um risco pessoal ou sem formação adequada. Evacuar áreas circundantes. Não deixar entrar pessoal desnecessário e não protegido. Não tocar ou caminhar sobre produto derramado. Evitar respirar poeiras. Vestir equipamento de protecção individual apropriado.

Pessoal responsável pelas medidas de emergência
Se houver necessidade de roupas especializadas para lidar com derramamentos, atenção para as observações na seção 8 quanto aos materiais adequados e não adequados.

6.2 Precauções a nível ambiental

Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contacto com o solo, cursos de água, fossas e esgoto. Informe as autoridades competentes se o produto causar poluição ambiental (esgotos, vias fluviais, solo ou ar).

6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Derramamento de pequenas proporções
Mova os recipientes da área de derramamento. Aspirar ou varrer o material e colocá-lo em um recipiente de lixo designado e rotulado. Elimine através de um fornecedor licenciado de eliminação de resíduos.

Derramamento de grande escala
Remover os recipientes da área de derramamento. Impeça a entrada em esgotos, cursos de água, caves ou espaços reduzidos. Aspirar ou varrer o produto e colocá-lo num recipiente de para eliminação designado e rotulado. Evite criar condições poeirentas e evite a dispersão pelo vento. Elimine através de uma empresa de eliminação de resíduos autorizada.

Informação adicional
Mesmo em baixa concentração, o produto torna a descarga no efluente líquido altamente visível.

6.4 Remissão para outras secções
Consultar a Secção 1 para informações sobre contactos de emergência.
Consultar a Secção 8 para informações sobre o equipamento de protecção individual apropriado.
Consultar a Secção 13 para mais informações sobre tratamento de resíduos.

SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

7.1 Precauções para um manuseamento Seguro

Medidas de proteção

Conselhos sobre manuseio seguro
Utilizar equipamento de proteção pessoal adequado (consulte a Seção 8). Evite respirar poeira.
Cada ambiente de trabalho deve ser avaliado para determinar os perigos.

Prevenção de geração de aerossol e poeira
Evite a geração de poeira. Assegure ventilação adequada. Pode ser necessária ventilação de exaustão local. As diretrizes de manuseio manual devem ser seguidas ao manusear sacos.

Recomendações gerais sobre higiene ocupacional
Observe as boas práticas de higiene industrial para manuseio de produtos químicos. Indivíduos com pele sensível podem achar benéfico o uso de um creme de barreira ou hidratante quando é provável o contato excessivo ou prolongado com a pele. Veja também a Seção 8 para informações adicionais sobre medidas de higiene.

7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Medidas técnicas e condições de armazenamento

Armazenar de acordo com os regulamentos locais. Armazene no recipiente original em uma área seca, fria e bem ventilada, longe de materiais incompatíveis (veja seção 10) e alimentos e bebidas. Mantenha o recipiente bem fechado e selado até estar pronto para uso. Não armazenar em recipientes não rotulados. Use contenção apropriada para evitar a contaminação ambiental.

7.3 Utilizações finais específicas

Recomendações
Uso intermediário de dióxido de titânio na fabricação de outra substância.
Uso industrial e profissional de tintas, revestimentos, tintas, corantes, lubrificantes, detergentes, adesivos e selantes.
Uso industrial e profissional de artigos de borracha ou plástico contendo dióxido de titânio
Uso industrial de dióxido de titânio na indústria de papel.

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/protecção individual

8.1 Parâmetros de controlo

Limites de exposição ocupacional

Substance name	CAS No.	ACGIH TLV	OSHA PEL	NIOSH REL
Dióxido de titânio	13463-67-7	TWA: 10 mg/m^3 Inhalable Respirable	TWA: 15 mg/m^3 Total Respirable	TWA:- mg/m^3

Outros limites de exposição

DNEL/PNEC-valores

Nome da Substância
Trimetilolpropano (TMP) - CAS No. 77-99-6

DNEL Trabalhador

DNEL modelo	Valor	Observação
Agudos - dérmicos, efeitos locais	Nenhum perigo identificado	
Longo prazo - dérmicos, efeitos locais	Nenhum perigo identificado	
Longo prazo - efeitos dérmicos, sistêmicos	0.94 mg/kg bw/dia	
Agudo - inalação, efeitos locais	Nenhum perigo identificado	
Agudo - inalação, efeitos sistêmicos	Nenhum perigo identificado	
Longo prazo - inalação, efeitos locais	Nenhum perigo identificado	
Longo prazo - inalação, efeitos sistêmicos	3.3 mg/m^3	Inalável

8.2 Controlo da exposição

Controlos de engenharia adequados
Use apenas com ventilação adequada. Se as operações do usuário gerarem poeira, fumaça, gás, vapor ou névoa, use gabinetes de processo, ventilação de exaustão local ou outros controles de engenharia para manter a exposição do trabalhador a contaminantes aéreos abaixo de qualquer limite recomendado ou estatutário.

Equipamento de proteção pessoal

Protecção ocular/facial

Proteção ocular adequada

Se as condições de operação causarem a produção de altas concentrações de poeira, use óculos de proteção contra poeira de acordo com EN 166.

Protecção da pele

Protecção das mãos

Com base nas informações disponíveis e na avaliação de risco realizada, não são necessárias luvas para o manuseio desta mistura. No entanto, dadas as boas práticas de higiene industrial para o manuseio de produtos químicos e para evitar o ressecamento da pele durante a exposição prolongada, luvas de proteção de acordo com EN374 devem ser usadas. Se o produto for utilizado na preparação de várias substâncias, a resistência química não pode ser calculada antecipadamente e, portanto, deve ser verificada antes do uso.

Verifique o aperto antes de usar. As luvas devem ser bem limpas antes de serem removidas e, em seguida, armazenadas em local bem ventilado. Preste atenção aos cuidados com a pele.
Os seguintes materiais são adequados para luvas de proteção (tempo de permeação> = 8 horas):

Borracha natural / látex natural - NR (0,5 mm) (utilizar produtos não em pó e anti-alérgicos)
Cloreto de polivinila - PVC (0,5 mm)

Protecção do corpo

O equipamento de proteção pessoal para o corpo deveria ser selecionado de acordo com a tarefa executada e os riscos envolvidos e antes da manipulação do produto um especialista deveria aprovar.

Outra protecção da pele

Calçados apropriados e quaisquer medidas adicionais de proteção da pele devem ser selecionados com base na tarefa executada e os riscos envolvidos e devem ser aprovados por um especialista antes do manuseio deste produto.

Protecção respiratória

Use um respirador com purificador de ar ou com alimentação de ar devidamente ajustado que obedeça a um padrão aprovado se uma avaliação de risco indicar que isso é necessário. A seleção do respirador deve ser baseada nos níveis de exposição conhecidos ou previstos, os perigos do produto e os limites de trabalho seguro do respirador selecionado.
Se os trabalhadores forem expostos a concentrações acima do limite de exposição, eles devem usar respiradores certificados e apropriados.

Medidas de Higiene:

Lavar bem as mãos, antebraços e rosto após manusear produtos químicos, antes de comer, fumar e ir ao banheiro e ao final do expediente. Pessoas com pele sensível podem achar benéfico usar um creme de proteção ou hidratante quando houver probabilidade de contato excessivo ou prolongado com a pele. Técnicas adequadas devem ser usadas para remover roupas potencialmente contaminadas. Lave a roupa contaminada antes de reutilizar. Certifique-se de que as estações de lavagem dos olhos e chuveiros de segurança estão próximos ao local da estação de trabalho. Óculos de segurança em conformidade com um padrão aprovado devem ser usados quando uma avaliação de risco indicar que isso é necessário para evitar a exposição a respingos de líquidos, névoas ou poeiras.

8.2.3 Controles de exposição ambiental:

As emissões dos equipamentos de ventilação ou de processo de trabalho devem ser verificadas para garantir que estão em conformidade com os requisitos da legislação de proteção ambiental. Em alguns

casos, purificadores de gases, filtros ou modificações de engenharia no equipamento de processo serão necessários para reduzir as emissões a níveis aceitáveis.

SECÇÃO 9. Propriedades físicas e químicas

9.1 Informações básicas sobre propriedades físicas e químicas

Aparência

Estado físico: Sólido
Cor: Branco
Odor: Inodoro
Limiar de odor: Não é aplicável

	Valor	Observação
pH	6-10	10% lama
Ponto de fusão/ponto de congelação	1560 -1850°C	
Ponto de ebulição inicial e faixa de ebulição	2500 - 3000°C	
Ponto de inflamação	Não pisca	O estudo não precisa ser realizado porque a substância principal é inorgânica
Taxa de evaporação	Não é aplicável	Dados tecnicamente impossíveis de obter
Inflamabilidade (Sólido, Gás)	Não é aplicável	O produto não é inflamável
Inflamabilidade superior / inferior ou limites explosivos	Não é aplicável	Não aplicável a sólidos
Limites explosivos superiores	Não é aplicável	Não aplicável a sólidos
Limites explosivos inferiores	Não é aplicável	Não aplicável a sólidos
Pressão do vapor	Não é aplicável	Não aplicável a sólidos
Densidade do vapor	Não é aplicável	Não aplicável a sólidos
Densidade relativa	Não é aplicável	
Solubilidade(s)	Insolúvel em solventes comuns	O estudo não precisa ser realizado porque a substância principal é conhecida por ser insolúvel em água
Coeficiente de partição: octanol/água	Não é aplicável	Não se aplica a substâncias inorgânicas
Temperatura de autoignição	Não é aplicável	Não aplicável a sólidos
Temperatura de decomposição	Não é aplicável	Não é uma mistura auto-reativa e / ou que se decompõe
Viscosidade	Não é aplicável	Não aplicável a sólidos
Viscosity, dynamic	Não é aplicável	Não aplicável a sólidos
Viscosity, cinematic	Não é aplicável	Não aplicável a sólidos
Propriedades de explosão	Not an explosive	O teste pode ser dispensado de acordo com a coluna 2 do REACH do Anexo VII, 7.11: O procedimento de classificação não precisa ser aplicado porque não há grupos químicos

		presentes na molécula que estejam associados a propriedades explosivas.
Propriedades Oxidantes	Não é aplicável	Não aplicável a sólidos
Densidade aparente (compactado)	0.87 to 1.4 g/cm^3	
Gravidade Específica	4.0 to 4.2 g/cm^3	

9.2. Outras características de segurança

Diâmetro aerodinâmico	<1%	≤ 10 µm de acordo com EN 15051-2

SECÇÃO 10: Estabilidade e reactividade

10.1 Reactividade
Nenhum razoavelmente previsível.

10.2 Estabilidade química
O produto é estável.

10.3 Possibilidade de reacções perigosas
Nenhuma conhecida.

10.4 Condições a evitar
Formação de poeira.

10.5 Materiais incompatíveis
Nenhuma conhecida.

10.6 Produtos de decomposição perigosos
Sob condições normais de armazenamento e uso, os produtos de decomposição perigosos não devem ser produzidos.Sob condições normais de armazenamento e uso, não se originarão produtos de decomposição perigosos.
A temperaturas elevadas os produtos de decomposição incluem traços de alfa-etilacroleína e formaldeído.

SECÇÃO 11: Informação toxicológica

11.1 Informações sobre as classes de perigo

Toxicocinética, metabolismo e distribuição
Consulte a seção 4 para obter mais informações.

<u>Toxicidade aguda</u>

Dados de animais

	Dose de efeito	Valor	Espécies	Método	Tempo de exposição	Observação
Dióxido de titânio (CAS No. 13463-67-7)						

Toxicidade oral aguda	LD50	>5000 mg/kg bw	Rato	OECD 425	*NDA*	Praticamente não tóxico.
Toxicidade aguda dérmica	LD50	>10000mg/kg	Coelho	*NDA*	*NDA*	Praticamente não tóxico.
Toxicidade aguda por inalação (poeira / névoa)	LC50	>6.82 mg/L	Rato	*NDA*	4 horas	Praticamente não tóxico.
Trimetilolpropano (CAS No. 77-99-6)						
Toxicidade oral aguda	LD50	14700 mg/kg	Rato	*NDA*	*NDA*	Praticamente não tóxico.
Toxicidade aguda dérmica	LD50	>10000 mg/kg	Coelho	*NDA*	*NDA*	Praticamente não tóxico.
Toxicidade aguda por inalação (poeira / névoa)	LC50	>0.85mg/L	Rato	*NDA*	4 horas	Praticamente não tóxico.

Avaliação / Classificação
Mistura não classificada com base nas informações disponíveis.

Corrosão / irritação da pele

Dados de animais

	Espécies	Método	Teste	Observação
Dióxido de titânio (CAS No. 13463-67-7)	Coelho	OECD 404	Irritação / corrosão dérmica aguda	Não irritante
	Coelho	OECD 405	Irritação / corrosão aguda dos olhos	Não irritante
Trimetilolpropano (CAS No. 77-99-6)	Coelho	*NDA*	Irritação / corrosão dérmica	Não irritante

Avaliação / Classificação
Mistura não classificada com base nas informações disponíveis.

Sensibilização para o trato respiratório / pele

Sensibilização ao trato respiratório

Dados de animais

	Espécies	Método	Teste	Observação
Dióxido de titânio (CAS No. 13463-67-7)	Camundongo	*NDA*	Inalação	Não sensibilizante

Avaliação / Classificação
Mistura não classificada com base nas informações disponíveis.

Sensibilização da pele

Dados de animais

	Espécies	Método	Teste	Observação
Dióxido de titânio (CAS No. 13463-67-7)	Porquinho da Índia	OECD 406	*NDA*	Não sensibilizante

	Camundongo	OECD 429	*NDA*	Não sensibilizante
Trimetilolpropano (CAS No. 77-99-6)	Camundongo	OECD 249	*NDA*	Não sensibilizante

Avaliação / Classificação
Mistura não classificada com base nas informações disponíveis.

Efeitos CMR (carcinogenicidade, mutagenicidade e toxicidade para a reprodução)

Mutagenicidade em células germinativas
Mutagenicidade / genotoxicidade in vitro

	Teste	Método	Resultado/Avaliação	Observação
Dióxido de titânio (CAS No. 13463-67-7)	*NDA*	*NDA*	Negativo	Não mutagênico em uma bateria padrão de testes toxicológicos genéticos.
Trimetilolpropano (CAS No. 77-99-6)	Teste de mutação reversa bacteriana	OECD 471	Negativo	Não mutagênico
	Teste de aberração cromossômica em mamíferos	OECD 473	Negativo	Não mutagênico
	Teste de mutação genética em células de mamíferos	OECD 476	Negativo	Não mutagênico

Avaliação / Classificação
Mistura não classificada com base nas informações disponíveis.

Carcinogenicidade

Avaliação / Classificação

Dióxido de titânio: com base nos resultados de estudos de inalação crônica (com resultados positivos apenas em um único Espécies - rato), a IARC concluiu que: "Existem evidências inadequadas em humanos para a carcinogenicidade do dióxido de titânio." mas que: “Há evidências suficientes em animais experimentais para a carcinogenicidade do dióxido de titânio.” A avaliação geral do IARCs foi que “o dióxido de titânio é possivelmente carcinogênico para humanos (Grupo 2B)”.

Em 2020, a Comissão Europeia classificou o dióxido de titânio (TiO_2), em pó contendo 1% ou mais de partículas com diâmetro aerodinâmico ≤10 µm, como categoria 2, suspeito de ser cancerígeno por inalação. A análise de partículas confirma que não há necessidade de classificação dos pigmentos LB Group TiO_2 mencionados acima - consulte a Secção 9 para obter detalhes.

A LB Group recorreu da classificação de TiO_2 e solicitou a sua anulação. Acreditamos que a classificação foi adotada em violação do dever de diligência da Comissão e de vários princípios do direito da UE, incluindo os princípios da segurança jurídica, da proporcionalidade e do direito das partes interessadas a serem ouvidas. Defendemos a posição de que não há dados confiáveis, aceitáveis ou disponíveis que sugiram que TiO_2 causa cancro.

Trimetilolpropano: Com base nos dados disponíveis e estudos negativos de mutagenicidade in vitro, os critérios de classificação não são cumpridos.

Toxicidade reprodutiva

Dados de animais

Efeitos adversos na toxicidade do desenvolvimento

	Dose de efeito	Valor	Rota de exposição	Espécies	Método	Resultado/ Avaliação
Dióxido de titânio (CAS No. 13463-67-7)	NOAEL	1000mg/kg bw/dia	Oral	Rato	*NDA*	Sem indicação de toxicidade reprodutiva
Trimetilolpropano (CAS No. 77-99-6)	NOAEL	800mg/kg bw/dia	Oral	Rato	OECD 422	Sem indicação de toxicidade reprodutiva
	NOAEL	800mg/kg bw/dia	Oral	Rato	OECD 422	Nenhum efeito embriotóxico ou teratogênico observado

Efeitos na toxicidade pré-natal

	Dose de efeito	Valor	Rota de exposição	Espécies	Método	Resultado/ Avaliação
Trimetilolpropano (CAS No. 77-99-6)	NOEL	100mg/kg bw/dia	Oral	Rato	OECD 414	Toxicidade de desenvolvimento
	NOAEL	>450mg/kg bw/dia	Oral	Coelho	OECD 414	Nenhum efeito embriotóxico ou teratogênico observado
	LOAEL	74-99mg/kg bw/dia	Oral	Rato	OECD 443	Efeitos de desenvolvimento

Avaliação / Classificação

Dióxido de titânio: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.
Trimetilolpropano: com base nos resultados de um estudo estendido de toxicidade reprodutiva de uma geração (EOGRTS, OECD 443), que mostrou algumas evidências de efeitos adversos na função sexual e fertilidade e / ou no desenvolvimento em animais, o Trimetilolpropano (TMP) foi autoclassificado pelo registrante principal e outros membros do consórcio REACH como um tóxico reprodutivo suspeito (Rep. Tox. Cat. 2) H361f e H361d.

Avaliação geral das propriedades CMR

Em 18 de fevereiro de 2020, a Comissão Europeia publicou a classificação do dióxido de titânio (categoria 2 suspeita de carcinógeno por inalação) no Jornal Oficial da UE. LB Group afirma que a fabricação e o uso de dióxido de titânio em seus aplicativos suportados são seguros para trabalhadores e consumidores, não há dados confiáveis aceitáveis ou disponíveis que sugiram que o TiO_2 causa câncer em humanos.

A LB Group recebeu informações de seus fornecedores de que o TMP foi classificado como suspeito de toxicidade reprodutiva (Categoria 2). Esta classificação resultou do processo de avaliação REACH; um estudo de toxicidade reprodutiva conduzido pelos registrantes do TMP revelou evidências de toxicidade reprodutiva.

Como o nível de TMP nos produtos LB Group está abaixo do limite de 3%, a classificação na UE não é exigida e, portanto, a mistura não é classificada.

Toxicidade específica em órgão alvo(exposição única)

Dados de animais

	Dose de efeito	Valor	Espécies	Método	Observação
Dióxido de titânio (CAS No. 13463-67-7)					
Toxicidade oral de órgão alvo específico (exposição única)	*NDA*	*NDA*	*NDA*	*NDA*	Não classificado
Toxicidade inalativa de órgão alvo específico (exposição única)	*NDA*	*NDA*	*NDA*	*NDA*	Não classificado
Trimetilolpropano (CAS No. 77-99-6)					
Toxicidade oral de órgão alvo específico (exposição única)	*NDA*	*NDA*	*NDA*	*NDA*	Não classificado
Toxicidade inalativa de órgão alvo específico (exposição única)	*NDA*	*NDA*	*NDA*	*NDA*	Não classificado

Avaliação / Classificação

Mistura não classificada com base nas informações disponíveis.

Toxicidade específica em órgão alvo(exposição repetida)

Dados de animais

	Dose de efeito	Valor	Espécies	Método	Observação
Dióxido de titânio (CAS No. 13463-67-7)					
Toxicidade oral de órgão alvo específico (exposição repetida)	*NDA*	*NDA*	*NDA*	*NDA*	Não classificado
Toxicidade de órgão alvo específico dérmico (exposição repetida)	*NDA*	*NDA*	*NDA*	*NDA*	Não classificado
Alvo específico para inalação toxicidade de órgão (exposição repetida)	*NDA*	*NDA*	*NDA*	*NDA*	Não classificado
Trimetilolpropano (CAS No. 77-99-6)					
Toxicidade oral de órgão alvo específico (exposição repetida)	NOAEL	200 mg/kg bw/dia	Rat	OECD 422	Não classificado

Avaliação / Classificação

Mistura não classificada com base nas informações disponíveis.

Perigo de aspiração

Dados experimentais

Com base nos dados disponíveis, não são cumpridos os critérios para classificação.

Avaliação / Classificação
Mistura não classificada com base nas informações disponíveis.

Sintomas relacionados com as características físicas, químicas e toxicológicas:
Em caso de ingestão
Sem dados específicos

Em caso de contato com a pele:
Indivíduos com pele sensível podem apresentar ressecamento da pele após exposição prolongada ou repetida.

Em caso de inalação:
A poeira pode induzir irritação respiratória superior leve e temporária com tosse e falta de ar.

Em caso de contato com os olhos:
Nenhuma irritação significativa é esperada, exceto irritação mecânica.

11.2 Informações sobre outros perigos

Efeitos Potenciais Agudos na Saúde

Em caso de ingestão
Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Em caso de contato com a pele:
O produto não é irritante, mas como todos os pós finos pode absorver a umidade e os óleos naturais da superfície da pele durante a exposição prolongada.

Em caso de inalação:
A exposição a concentrações de ar acima dos limites legais ou dos limites de exposição recomendados pode causar irritação no nariz, garganta e pulmões. A exposição ao pó pode agravar as condições respiratórias pré-existentes.

Em caso de contato com os olhos:
A exposição a concentrações de ar acima dos limites legais ou dos limites de exposição recomendados pode causar irritação dos olhos devido à irritação mecânica.

11.2.1 Propriedades de desregulação endócrina
Este produto não contém desreguladores endócrinos conhecidos ou suspeitos.

SECÇÃO 12: Informação ecológica

As informações nesta seção contêm conselhos e orientações genéricas. A lista de Usos Identificados na Seção 1 deve ser consultada para qualquer informação específica de uso disponível fornecida no (s) Cenário (s) de Exposição.

12.1 Toxicidade:

Toxicidade aquática

Toxicidade aguda (curto prazo) para peixes

	Dose de efeito	Valor	Duração do teste	Espécies	Método
Dióxido de titânio (CAS No. 13463-67-7)	LC50	>10000mg/L	96 horas	Peixe	OECD 203
	LC50	>1000mg/L	96 horas	Peixe	OECD 203
Trimetilolpropano (CAS No. 77-99-6)	LC50	>1000mg/L	96 horas	Peixe	

Toxicidade aguda (curto prazo) para crustáceos

	Dose de efeito	Valor	Duração do teste	Espécies	Método
Dióxido de titânio (CAS No. 13463-67-7)	LC50	>1000mg/L	48 horas	Daphnia magna	OECD 202
Trimetilolpropano (CAS No. 77-99-6)	EC50	13000 mg/L	48 horas	Daphnia magna	*NDA*

Toxicidade aguda (curto prazo) para algas e cianobactérias

	Dose de efeito	Valor	Duração do teste	Espécies	Método
Dióxido de titânio (CAS No. 13463-67-7)	EC50	61mg/L	*NDA*	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201
Trimetilolpropano (CAS No. 77-99-6)	EC50	>1000mg/L	72 horas	Pseudokirchneriella subcapitata	*NDA*

	Dose de efeito	Valor	Duração do teste	Espécies	Método
Dióxido de titânio (CAS No. 13463-67-7)	EC50	>10000mg/L	3 horas	Lodo ativado	OECD 209

Trimetilolpropano (CAS No. 77-99-6)	EC50	>10000mg/L	3 horas	Lodo ativado	*NDA*

Toxicidade para microorganismos

Avaliação / Classificação
Mistura não classificada com base nas informações disponíveis.

12.2 Persistência e degradabilidade

Biodegradação

Trimetilolpropano (CAS No. 77-99-6)			
Valor	**Duração do teste**	**Método**	**Observação**
100%	28 dias	OECD 302B: Biodegradabilidade inerente: Teste Zahn-Wellens / EVPA	Inerentemente biodegradável

Avaliação / Classificação
O dióxido de titânio é um óxido de metal inorgânico, portanto, isso não se aplica.
O trimetilolpropano é facilmente biodegradável e não bioacumula.

12.3 Potencial de bioacumulação

Fator de bioconcentração (BCF)

Nome da Substância	**Coeficiente de partição**
Trimetilolpropano (TMP)	-2.37

Avaliação / Classificação
Sem potencial de bioacumulação.

12.4 Mobilidade no solo
Coeficiente de Partição Solo/Água: Não disponível.
Mobilidade: O produto tem baixa mobilidade no solo. Insolúvel na água.

12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB
Não classificado como substância PBT / Não classificado como substância mPmB

12.6 Propriedades de desregulação endócrina
Este produto não contém desreguladores endócrinos conhecidos ou suspeitos.

12.7 Outros efeitos
Nenhum dado disponível.

Informações ecotoxicológicas adicionais
Nenhum dado disponível.

SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

13.1 Métodos de tratamento de resíduos

Após o uso pretendido
Eliminação através de uma empresa de eliminação licenciada. Descarte de acordo com os regulamentos locais e nacionais.
Outros códigos de resíduos específicos para setores industriais e tratamentos podem ser aplicáveis após o uso do produto.

Observação
Este material e seu recipiente devem ser descartados de maneira segura. Recipientes ou revestimentos vazios podem reter alguns resíduos do produto. Evite a dispersão do material derramado e do escoamento e entre em contato com o solo, cursos de água, drenos e esgotos.

Outra recomendação de descarte
Mesmo o descarte de esgoto menor é desencorajado, pois o produto torna a descarga no efluente líquido altamente visível.

SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

	Transporte terrestre (ADR/RID)	Transporte fluvial (ADN)	Transporte marítimo (IMDG)	Transporte aéreo (ICAO-TI / IATA-DGR)
14.1 Número ONU	Não regulamentado.	Não regulamentado.	Não regulamentado.	Não regulamentado.
14.2 Designação da ONU apropriada para o embarque	Não é aplicável	Não é aplicável	Não é aplicável	Não é aplicável
14.3 Classe de perigo de transporte	Não é aplicável	Não é aplicável	Não é aplicável	Não é aplicável

Ficha de Dados de Segurançã
Conforme regulamentação ABNT NBR 14725

Ficha de Dados de Segurançã
Conforme regulamentação ABNT NBR 14725

SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

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

Inventários Internacionais

TSCA	Cumpre
DSL/NDSL	Cumpre
EINECS/ELINCS	Cumpre
ENCS	Cumpre
IECSC	Cumpre
KECL	Cumpre
PICCS	Cumpre
AICS	Cumpre
NZIoC	Cumpre
TCSI	Cumpre
NCI	Cumpre
UK REACH	Cumpre
Korea REACH	Cumpre
KKDIK	Cumpre

Outros regulamento

Substâncias de grande preocupação
Não introduzimos intencionalmente nenhuma substância listada na Lista de Substâncias Candidatas de Grande Preocupação (SVHC) do REACH para autorização publicada pela Agência Europeia de Produtos Químicos (ECHA) https://echa.europa.eu/candidate-list-table.

REACH

	Único representante Detalhes	Nº de registro / pré-registro
Europe	Chemical Inspection & Regulation Service Limited (CIRS) Endereço: Regus Harcourt Centre, Block 4, Co. Dublin, D02 HW77, Ireland Telefone : +353 1 477 3710	Titanium Dioxide 01-2119489379-17-0041 Trimethylolpropane 01-2119486799-10-XXXX
GB	LB Group Co., Ltd. Endereço: Winder House, Kingfisher Way, Stockton-on-Tees, TS18 3EX, UK Telefone: +44 (0)1642 692750	DUIN: UK-20-1978340473-4-0000
Korea	Chemical Inspection & Regulation Service Limited (CIRS) Endereço: Regus Harcourt Centre, Block 4, Co. Dublin, D02 HW77, Ireland Telefone: +353 1 477 3710	Dióxido de titânio 04-2112-03576 Trimetilolpropano K2111-553490
Turkey (KKDIK)	Chemleg Danışmanlık Ltd. Şti. (CHEMLEG) Endereço: Altıntepe, İstasyon Yolu Sokağı No:3, 34840 Maltepe/İstanbul, Turkey Telefone: +90 216 706 13 07	Dióxido de titânio 05-0000207604-56- 0000 Trimetilolpropano 05-0000207580-44- 0000

Para qualquer outra dúvida, não hesite em entrar em contato com seu representante LB Group ou RAPS@lomonbillions.global

15.2 Avaliação da segurança química
Uma avaliação de segurança química foi realizada

SECÇÃO 16: Outras informações

16.1 Indicação de alterações
Marcado na SDS. A mudança significativa em relação à versão anterior é indicada com uma barra dupla.

16.2 Abreviações e Acrônimos

ADR	Acordo Europeu sobre o Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada.
CAS No.	Número do Chemical Abstract Service
CLP	Rotulagem e embalagem de classificação
EC No.	Número da Comunidade Europeia
EC50	Concentração efetiva média
EN	Norma europeia
EU	União Européia
DNEL	Nível sem efeito derivado
IATA	Associação Internacional de Transporte Aéreo
IMDG	Mercadorias Perigosas Marítimas Internacionais
LC50	Concentração letal mediana
LD50	Dose letal mediana
NDA	Sem dados disponíveis
NOAEL	Nenhum nível de efeito adverso observado
NOEL	Nenhum nível de efeito observado
OECD	Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico
PBT	Persistente, bioacumulativo e tóxico
PNEC	Concentração previsível sem efeitos
TWA	Média Ponderada de Tempo
vPvB	Muito persistente e muito bioacumulativo

16.3 Principais referências da literatura e fontes de dados
Dossiê IUCLID. Site da ECHA. FDS do fornecedor. Avaliações de risco interno.

16.4 Classificação para misturas e método de avaliação usado de acordo com o regulamento ABNT NBR 14725
Consulte a Seção 2.1 (classificação).

16.5 Declarações H relevantes
H361f Suspeito de afetar a fertilidade.
H361d Suspeito de afetar o feto.

16.6 Outras informações

Dióxido de titânio: com base nos resultados de estudos de inalação crônica (com resultados positivos apenas em uma única espécie - rato), a IARC concluiu que: "Existem evidências inadequadas em humanos para a carcinogenicidade do dióxido de titânio." mas que: “Há evidências suficientes em animais experimentais para a carcinogenicidade do dióxido de titânio.” A avaliação geral do IARCs foi que “o dióxido de titânio é possivelmente carcinogênico para humanos (Grupo 2B)”.

Trimetilolpropano: com base nos resultados de um estudo de toxicidade reprodutiva pelo fornecedor de TMP que autoclassificou o TMP como suspeito de toxicidade reprodutiva (Tox. Rep. Cat 2) H361f e H361d. Como o nível de TMP nos produtos LB Group está abaixo do limite de 3%, nenhuma reclassificação é necessária na UE. Atualizações relevantes foram feitas na FDS.

16.7 Referências-chave da literatura e fontes de dados

TSCA - Inventário da Seção 8 (b) da Lei de Controle de Substâncias Tóxicas dos Estados Unidos

DSL / NDSL - Lista de Substâncias Domésticas Canadenses / Lista de Substâncias Não Domésticas

EINECS / ELINCS - Inventário Europeu de Substâncias Químicas Existentes / Lista Europeia de Substâncias Químicas Notificadas

ENCS - Substâncias Químicas Novas e Existentes no Japão

IECSC - Inventário Chinês de Substâncias Químicas Existentes

KECL - Substâncias Químicas Existentes e Avaliadas Coreanas

PICCS - Inventário de Produtos Químicos e Substâncias Químicas das Filipinas

AICS - Inventário Australiano de Substâncias Químicas

NZIoC - Inventário de Produtos Químicos da Nova Zelândia

TCSI - Inventário de Substâncias Químicas de Taiwan

NCI - Vietnam National Chemical Database System

KKDIK - Turquia Reach

Autoridade Europeia para a Segurança dos Alimentos (EFSA)

IFA: Valores-limite de exposição ocupacional (OEL): Limites estrangeiros e da UE

Banco de dados de substâncias perigosas

Banco de dados de informações químicas uniformes internacionais (IUCLID)

Organização Mundial de Saúde

Ficha de Dados de Segurançã
Conforme regulamentação ABNT NBR 14725

Aviso ao leitor

LB Group Co., Ltd. é o resultado da fusão da Henan Billions Chemicals Co., Ltd com a Sichuan Lomon Titanium Industry Co., Ltd. A Billions Europe é uma subsidiária de propriedade total da LB Group Co., Ltd.

Embora as informações e recomendações nesta publicação sejam, de acordo com nosso melhor conhecimento, informações e convicções precisas na data da publicação, nada aqui deve ser interpretado como garantia, expressa ou não.

Em todos os casos, é responsabilidade do utilizador determinar a aplicabilidade de tais informações e recomendações e a adequação de qualquer produto para a sua finalidade específica.

O produto pode apresentar riscos e deve ser utilizado com cuidado. embora certos perigos sejam descritos nesta publicação, não é feita nenhuma garantia de que esses sejam os únicos perigos existentes.

Os perigos, a toxicidade e o comportamento dos produtos podem ser diferentes quando utilizados com outros materiais e dependem das circunstâncias de fabrico ou de outros processos. Tais perigos, toxicidade e comportamento devem ser determinados pelo utilizador e divulgados aos manipuladores, processadores e utilizadores finais.

[i]De acordo com vários regulamentos, diretivas, normas e iniciativas de proteção ambiental e segurança do produto, “introduzido intencionalmente” significa “deliberadamente utilizado durante o fabrico dos componentes e/ou para a formulação de um material ou componente onde a sua presença contínua é desejada no produto final para fornecer uma propriedade, aparência ou qualidade específica”.

Nenhuma pessoa ou organização, exceto um funcionário devidamente autorizado da LB Group, está autorizada a fornecer ou disponibilizar as fichas de dados dos produtos da LB Group. Fichas de dados de fontes não autorizadas podem conter informações que já não são atuais ou precisas. Nenhuma parte desta ficha de dados pode ser reproduzida ou transmitida de qualquer forma, ou por qualquer meio, sem a permissão por escrito do grupo LB Group. Todos os pedidos de permissão para reproduzir o material desta ficha de dados devem ser dirigidos ao Gestor de Segurança de Produto da LB Group para o endereço acima.