

## FOLHA DE DADOS DE SEGURANÇA (SDS)

**NOME DO PRODUTO: ÓLEO DA BOMBA MECÂNICA - SÉRIES KRYTOX PFPE E VPF 1500**

### SEÇÃO 1. IDENTIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA/MISTURA E DA EMPRESA/OBRIGAÇÃO

#### 1.1 Identificador do produto

Nome do produto: Óleos Krytox PFPE, Série de óleos Krytox VPF 1500.  
Outros meios de identificação: Nenhum conhecido.  
Números do item: Krytox 1506: H11307018, H11307020.  
Krytox 1514: H11308018, H11308020.  
Krytox 1525: H11309018, H11309020.

#### 1.2 Usos identificados relevantes da substância ou da mistura e avisos contra os usos

Uso identificado: Lubrificante.  
Contraindicações de uso: Não há dados disponíveis.

#### 1.3 Detalhes do fornecedor sobre a folha de dados de segurança.

##### Detalhes do contato no Reino Unido

Edwards, Innovation Drive, Burgess Hill, West Sussex,  
RH15 9TW, Reino Unido

Informações gerais  
Fone: +44 (0)8459 212223  
E-mail info@edwardsvacuum.com

##### Detalhes do contato no Brasil

Edwards Vácuo LTDA  
Rua Bernardo Wrona,  
222  
02710-060 - São Paulo - SP  
Brasil

Informações gerais:  
Fone: + 55 11 3952-5000

#### 1.4 Número de telefone de emergência

Chemtrec: 1-800-424-9300.

### SEÇÃO 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

#### 2.1 Classificação da substância ou da mistura

Classificação GHS: Substância.  
Classificação de acordo com a Regulamentação (EC) Nº 1272/2008: Não classificado como perigoso.  
Classificação de acordo com a Diretiva 1999/45/EC: Não classificado como perigoso.

## FOLHA DE DADOS DE SEGURANÇA (SDS)

**NOME DO PRODUTO: ÓLEO DA BOMBA MECÂNICA - SÉRIES KRYTOX PFPE E VPF 1500**

### 2.2 Elementos da etiqueta

Pictogramas de riscos: Não se aplica.

Palavras de sinalização: Não se aplica.

Declarações de riscos: Não se aplica.

Declarações relativas a métodos de prevenção: Não se aplica.

### 2.3 Outros riscos

Critérios PBT: Não há dados disponíveis.

Critérios vPvB: Não há dados disponíveis.

Outros perigos que não resultam em classificação: Respirar altas concentrações de vapor pode causar falta de ar e irritação.  
A decomposição térmica pode levar à liberação de compostos fluorados.

## SEÇÃO 3. COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÕES DOS INGREDIENTES

### 3.1 Substâncias

Ingrediente	Nº CAS	Categoria do risco*	Frase de risco/ Declarações de riscos*
Perfluoroalquileter	60164-51-4	Não se aplica	Não se aplica

\* Categoria de riscos, frase de risco e declarações de risco. Essas colunas são apenas para ingredientes classificados como perigosos sob a Diretiva da UE, Nº 1272/2008 (em sua versão modificada) e estão presentes em concentração suficientes para tornar a substância geral perigosa. Em todas as outras situações, a coluna será preenchida como "Não se aplica".

O texto completo das frases de riscos e das declarações de riscos são fornecidos na Seção 16.

### 3.2 Misturas

Não se aplica.

## SEÇÃO 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

### 4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros

**Olhos:** Enxágue com água em abundância por pelo menos 15 minutos, levantando ocasionalmente as pálpebras superior e inferior. Remova lentes de contato, se usar e se for fácil removê-las. Se os sintomas persistirem, procure orientação médica.

**Pele:** Lave imediatamente a pele contaminada com bastante água e sabão. Procure orientação médica se ocorrerem sintomas.

**Ingestão/Oral:** Nunca coloque nada na boca de uma pessoa inconsciente. Não provoque o vômito, a menos que seja instruído por um médico ou centro de controle de intoxicação a fazê-lo.

## FOLHA DE DADOS DE SEGURANÇA (SDS)

**NOME DO PRODUTO: ÓLEO DA BOMBA MECÂNICA - SÉRIES KRYTOX PFPE E VPF 1500**

**Inalação:** Remova a pessoa afetada para um local com ar fresco. Se ocorrerem problemas respiratórios, uma pessoa qualificada deverá administrar oxigênio ou realizar respiração artificial, conforme indicado. Procure assistência médica imediatamente.

**Conselhos gerais:** Em caso de dúvidas ou se os sintomas persistirem, procure orientação médica.

### 4.2 Muitos sintomas e efeitos importantes agudos e retardados

Potenciais efeitos agudos à saúde:

**Olhos:** Não há dados disponíveis.

**Pele:** Não há dados disponíveis.

**Ingestão/Oral:** Não há dados disponíveis.

**Inalação:** Os efeitos de respirar altas concentrações de vapor podem incluir irritação e falta de ar.

Sintomas causados por superexposição:

**Olhos:** Não há dados disponíveis.

**Pele:** Não há dados disponíveis.

**Ingestão/Oral:** Não há dados disponíveis.

**Inalação:** Não há dados disponíveis.

### 4.3 Indicação de qualquer atenção médica imediata e de tratamento especial necessário

Trate de acordo com os sintomas.

## SEÇÃO 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

### 5.1 Meios de extinção

**Meios de extinção adequados:** O produto por si só não causa queimaduras. Selecione mídia extintora para adequação a outros materiais envolvidos.

**Meios de extinção não adequados:** Não há dados disponíveis.

### 5.2 Riscos especiais da substância ou da mistura

**Incêndio e explosão:** Não há dados disponíveis.

**Produtos de combustão perigosos:** A decomposição térmica pode ocorrer a temperaturas acima de 350 °C/662 °F, liberando compostos fluorados.

### 5.3 Recomendação para bombeiros

**Precauções especiais para bombeiros:** Não se aplica.

**Equipamento de proteção especial para bombeiros:** Os bombeiros devem usar equipamento respiratório autônomo (SCBA) com máscara facial completa operada em modo de pressão positiva. Deve-se usar proteção adequada na pele para evitar contato com produtos da decomposição térmica. Siga o procedimento padrão para incêndios químicos.

Para saber as propriedades de inflamabilidade, consulte a Seção 9.

## FOLHA DE DADOS DE SEGURANÇA (SDS)

**NOME DO PRODUTO: ÓLEO DA BOMBA MECÂNICA - SÉRIES KRYTOX PFPE E VPF 1500**

### **SEÇÃO 6. MEDIDAS NO CASO DE LIBERAÇÃO ACIDENTAL**

#### **6.1 Cuidados pessoais, equipamentos de proteção individual e procedimentos de emergência**

Para a equipe que não seja da emergência:

Nenhuma ação que possa oferecer risco deverá ser tomada nem realizada por pessoal sem treinamento adequado. Evacue os membros da equipe que não sejam essenciais ou os que não estiverem usando equipamento de proteção individual. Vire os recipientes que estão vazando com o lado do vazamento para cima para evitar que o produto vaze. Não toque ou caminhe em material derramado; o produto derramado constitui o risco de escorregar. Evite o contato com a pele e os olhos. Coloque o equipamento de proteção individual adequado (consulte a Seção 8).

Para os responsáveis pela emergência:

Não há dados disponíveis.

#### **6.2 Precauções ambientais**

Contenha o derramamento antes de lavar a área para evitar o risco de escorregar. Evite que o produto penetre em drenos, ralos e cursos de água.

#### **6.3 Métodos e materiais para contenção e limpeza**

Use o equipamento de proteção individual necessário, consulte a Seção 8. Tenha muito cuidado; a área do derramamento pode estar escorregadia. Absorva o material em vermiculite, areia seca, terra ou em um absorvente inerte similar. Coloque o material derramado em um contêiner coberto para descarte. Use uma solução de limpeza adequada para limpar qualquer produto remanescente. Descarte de acordo com a legislação local, estadual e federal aplicável. Não lave em água de superfície ou em um sistema de esgoto sanitário.

#### **6.4 Referência a outras seções**

Consulte a Seção 8 para obter informações sobre equipamento de proteção individual.

Consulte a Seção 13 para obter informações sobre as considerações de descarte.

### **SEÇÃO 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO**

#### **7.1 Precauções para manuseio seguro**

Use o equipamento de proteção individual sempre que for manusear o produto, consulte a Seção 8. Evite comer e beber em áreas onde o produto é usado. Mantenha boas práticas de higiene. Lave as mãos após o uso e antes de consumir alimentos e bebidas. Use em uma área bem ventilada e evite respirar vapores de produtos superaquecidos.

#### **7.2 Condições para armazenamento seguro, inclusive incompatibilidades**

Armazene em recipientes fechados, em uma área fresca e bem ventilada. Não armazene em áreas que possam atingir temperaturas altas (350 °C/662 °F).

#### **7.3 Usos finais específicos**

Não há dados disponíveis.

## FOLHA DE DADOS DE SEGURANÇA (SDS)

**NOME DO PRODUTO: ÓLEO DA BOMBA MECÂNICA - SÉRIES KRYTOX PFPE E VPF 1500**

### SEÇÃO 8. CONTROLES DE EXPOSIÇÃO/PROTEÇÃO PESSOAL

#### 8.1 Parâmetros de controle

Substância	ACGIH - TLV	OSHA - PEL	Limites da exposição ocupacional EH40 (UK)
Nenhum	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica

#### 8.2 Controles de exposição

Controles adequados de engenharia: Nenhuma necessária, sob condições normais de uso. Se aquecido acima de 350 °C/662 °F, a ventilação local deve ser fornecida para evitar exposição a produtos de decomposição.

Medidas de proteção individual:

Proteção para os olhos/rosto: Utilize proteção adequada para os olhos de acordo com a EN 166.

Proteção das mãos/pele: Use roupas de proteção adequadas, como luvas nitrílicas impermeáveis (resistentes a produtos químicos, óleo e solvente) e jalecos/macacões de mangas longas e sapatos apropriados para os riscos no local de trabalho específico.

Proteção respiratória: Use um respirador pessoal e filtro aprovados que estejam em conformidade com as normas locais e nacionais quando potencialmente expostos aos produtos de decomposição perigosa.

Medidas de higiene: Mantenha boas práticas de higiene. Após o manuseio, lave muito bem o rosto, as mãos e toda a pele exposta. Remova toda a roupa suja e contaminada. Não coma ou beba ao manusear o produto.

Outros/Proteção geral: Nenhum.

## FOLHA DE DADOS DE SEGURANÇA (SDS)

**NOME DO PRODUTO: ÓLEO DA BOMBA MECÂNICA - SÉRIES KRYTOX PFPE E VPF 1500**

### SEÇÃO 9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

#### 9.1 Informações sobre as propriedades físicas e químicas básicas

Aparência	Líquido incolor viscoso	Ponto de fusão/ponto de congelamento	Não há dados disponíveis	°C/°F
Odor	Inodoro	Ponto inicial de ebulição e taxa de ebulição	Não há dados disponíveis	°C/°F
Limite de odor	Não há dados disponíveis	Ponto de fulgor	Não fulgor (copo fechado Pensky-Martens)	°C/°F
pH	Neutro	Limites superior/inferior de inflamabilidade ou explosivos	Não há dados disponíveis	°C/°F
Taxa de evaporação	Não há dados disponíveis	Pressão do vapor	Não há dados disponíveis	hPa
Inflamabilidade (sólido, gás)	Não há dados disponíveis	Densidade do vapor	Não há dados disponíveis	g/cm <sup>3</sup>
Solubilidade(s)	Insolúvel em água	Densidade relativa	1,86 - 1,91 a 24 °C/75,2 °F	g/cm <sup>3</sup>
Coeficiente de partição: n-octanol/água	Não há dados disponíveis	Temperatura de autoignição	Não há dados disponíveis	°C/°F
Propriedades explosivas	Não há dados disponíveis	Temperatura de decomposição	> 350/662	°C/°F
Propriedades oxidantes	Não há dados disponíveis	Viscosidade	Não há dados disponíveis	mPa.s

#### 9.2 Outras informações

Nenhum.

### SEÇÃO 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

#### 10.1 Reatividade

Estável, em condições normais de uso.

#### 10.2 Estabilidade química

Estável, em condições normais de uso.

#### 10.3 Possibilidade de reações perigosas

Decompõe-se por aquecimento.

#### 10.4 Condições a evitar

Para evitar a decomposição térmica, evite aquecer acima de 350 °C/662 °F.

#### 10.5 Materiais incompatíveis

Não há dados disponíveis.

## FOLHA DE DADOS DE SEGURANÇA (SDS)

**NOME DO PRODUTO: ÓLEO DA BOMBA MECÂNICA - SÉRIES KRYTOX PFPE E VPF 1500**

### 10.6 Produtos de decomposição perigosos

Compostos fluorados.

## SEÇÃO 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

### 11.1 Informações sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda:	LD50 Oral: > 37.400 mg/kg (rato) - Com base em dados da Grã-Bretanha LD50 Oral: > 11.000 mg/kg (rato) - Com base em dados da Comunidade Europeia Dose letal dérmica (ALD) aproximada: > 17.000 mg/kg (coelho) Concentração letal de inalação (ALC) aproximada: > 19,54 mg/l (4 horas, rato)
Irritação:	Não classificado como irritante aos olhos ou pele (coelho).
Corrosividade:	Não há dados disponíveis.
Sensibilização:	Não classificado como sensibilizante (teste de contato humano).
Toxicidade de dose repetida:	Não há dados disponíveis.
Carcinogenicidade:	Não há dados disponíveis.
Mutagenicidade:	Os testes em culturas de células de mamíferos ou bactérias não mostrou nenhum efeito mutagênico.
Toxicidade em órgãos-alvos específicos (STOT) - exposição simples:	Não há dados disponíveis.
STOT - exposição repetida:	Não há dados disponíveis.
Perigo de aspiração:	Não há dados disponíveis.
Toxicidade para a reprodução:	Nenhuma toxicidade na reprodução.

### Informações sobre possíveis rotas de exposição

Não há dados disponíveis.

### Sintomas relacionados às características físicas, químicas e toxicológicas

Efeitos nos olhos:	Não há dados disponíveis.
Efeitos na pele:	Não há dados disponíveis.
Efeitos da ingestão/orais:	Não há dados disponíveis.
Efeitos da inalação:	Os efeitos de respirar altas concentrações de vapor podem incluir irritação e falta de ar.

## FOLHA DE DADOS DE SEGURANÇA (SDS)

**NOME DO PRODUTO: ÓLEO DA BOMBA MECÂNICA - SÉRIES KRYTOX PFPE E VPF 1500**

Efeitos imediatos e retardados, assim como efeitos crônicos, devidos à exposição de curta e longa duração

Não há dados disponíveis.

### Outras informações

Não há dados disponíveis.

## SEÇÃO 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

### 12.1 Toxicidade

A substância é um polímero e não se espera que cause efeitos tóxicos.

LC50, 96 horas > 1.000 mg/l, *Oncorhynchus mykiss* (truta-arco-íris).

EC50, 48 horas > 1.000 mg/l, *Daphnia magna* (pulga-d'água) - Com base em dados da Grã-Bretanha.

EC50, 48 horas > 100 mg/l, *Daphnia magna* (pulga-d'água) - Com base em dados da Comunidade Europeia.

ErC50, 72 horas > 1.000 mg/l *Pseudokirchneriella subcapitata* (algas verdes).

NOEC, 72 horas > 1.000 mg/l *Pseudokirchneriella subcapitata* (algas verdes).

### 12.2 Persistência e degradabilidade

Este produto não é facilmente biodegradável.

### 12.3 Potencial bioacumulativo

Não há dados disponíveis.

### 12.4 Mobilidade no solo

Não há dados disponíveis.

### 12.5 Resultados da avaliação de PBT e vPvB

PBT: Não há dados disponíveis.

vPvB: Não há dados disponíveis.

### 12.6 Outros efeitos adversos

Não há dados disponíveis.

## SEÇÃO 13. CONSIDERAÇÕES DE DESCARTE

### 13.1 Métodos de tratamento de descarte

Produto: Descarte o produto de acordo com todas as legislações locais e nacionais vigentes. Este produto não é adequado para descarte em esgotos municipais, drenos, córregos ou rios naturais.

Embalagem: Se a reciclagem não for possível, descarte a embalagem de acordo com as normas locais e nacionais aplicáveis.



## FOLHA DE DADOS DE SEGURANÇA (SDS)

**NOME DO PRODUTO: ÓLEO DA BOMBA MECÂNICA - SÉRIES KRYTOX PFPE E VPF 1500**

### SEÇÃO 14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

#### 14.1 Número UN

ADR/RID	IMDG	IATA	DOT dos Estados Unidos
Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica

#### 14.2 Nome apropriado do UN para embarque

ADR/RID	IMDG	IATA	DOT dos Estados Unidos
Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica

#### 14.3 Categoria do risco de transporte

ADR/RID	IMDG	IATA	DOT dos Estados Unidos
Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica

#### 14.4 Grupo de embalagem

ADR/RID	IMDG	IATA	DOT dos Estados Unidos
Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica

#### 14.5 Riscos ao meio ambiente

ADR/RID	IMDG	IATA	DOT dos Estados Unidos
Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica

#### 14.6 Precauções especiais para o usuário

ADR/RID	IMDG	IATA	DOT dos Estados Unidos
Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica

#### 14.7 Transporte em lotes de acordo com o Anexo II da MARPOL 73/78 e do código IBC

Não se aplica.

## FOLHA DE DADOS DE SEGURANÇA (SDS)

**NOME DO PRODUTO: ÓLEO DA BOMBA MECÂNICA - SÉRIES KRYTOX PFPE E VPF 1500**

### SEÇÃO 15. INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO

#### 15.1 Regulamentações/legislações de segurança, saúde e meio ambiente específicas para a substância ou mistura

##### Europeia

Este produto foi classificado em conformidade com o Regulamento da UE N° 1907/2006 (REACH) na Classificação, Identificação e Embalagem de Substâncias e Misturas.

Classificado como perigoso para abastecimento: Não.

Lei Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos da Alemanha: WGK 1.

##### Estados Unidos

Os materiais deste produto não estão listados no controle do U.S. Toxic Substances Control Act (TSCA).

SARA TÍTULO III - SEÇÃO 313 NOTIFICAÇÃO DO FORNECEDOR:

Este produto não contém produtos químicos tóxicos sujeitos aos requisitos do relatório da Seção 313 do EPCRA (Emergency Planning and Community Right-to-Know Act) de 1986 e 40 CFR Parte 372.

Proposta 65 da Califórnia: Este produto não contém produtos químicos conhecidos pelo Estado da Califórnia por causar câncer ou toxicidade ao sistema reprodutor.

##### Canadense

Classificação WHMIS: Não é controlado pela WHMIS.

Os ingredientes contidos neste produto estão incluídos no DSL canadense.

#### 15.2 Avaliação da segurança química

Não há dados disponíveis.

### SEÇÃO 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Esta SDS foi compilada de acordo com a ANSI Z400.1, Regulamentação (EC) N° 1907/2006 (conforme modificação pela Regulamentação N° 453/2010) relativa ao REACH (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals [Registro, Avaliação, Autorização e Restrição dos Produtos Químicos]) e ao GHS (Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals [Sistema globalmente harmonizado de classificação e rotulagem de produtos químicos]).

#### 16.1 Texto completo das declarações e frases abreviadas

Não se aplica.

#### 16.2 Códigos de risco NFPA/HMIS

Códigos de risco NFPA		Códigos de risco HMIS		Sistema de classificação
Saúde	Não há dados disponíveis	Saúde	Não há dados disponíveis	0 = Sem risco
Inflamabilidade	Não há dados disponíveis	Inflamabilidade	Não há dados disponíveis	1 = Risco leve
Instabilidade	Não há dados disponíveis	Reatividade	Não há dados disponíveis	2 = Risco moderado
				3 = Risco sério
				4 = Risco grave

## FOLHA DE DADOS DE SEGURANÇA (SDS)

**NOME DO PRODUTO: ÓLEO DA BOMBA MECÂNICA - SÉRIES KRYTOX PFPE E VPF 1500**

### 16.3 Fontes de informação para esta folha de dados

- Folha de Dados de Segurança da DuPont - 'Krytox PFPE Oils' (Grã-Bretanha). Referência 150000000934. Versão 3.7, Data de revisão 22 de outubro de 2013.
- Folha de Dados de Segurança da DuPont - 'Krytox PFPE Oils' (União Europeia). Referência 150000000934. Versão 2.0, Data de revisão 27 de junho de 2014.
- Folha de Dados de Segurança da DuPont - 'Krytox PFPE Oils' (Canadá). Referência 150000000934. Versão 2.0, Data de revisão 22 de fevereiro de 2011.

### 16.4 Glossário

**ACGIH** - American Conference of Governmental Industrial Hygienists; **ADR** - European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road; **ALC** - Approximate Lethal Concentration; **ALD** - Approximate Lethal Dose; **ANSI** - American National Standards Institute; **CAS No.** - Chemical Abstracts Service number; **Chemtrec** - Chemical Transportation Emergency Centre (US); **CLV** - Ceiling Limit Value; **DSL** - Domestic Substances List; **EH40 (UK)** - HSE Guidance Note EH40 Occupational Exposure Limits; **EPCRA** - Emergency Planning and Community Right-to-Know Act; **EU** European Union; **GHS** - Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals; **HMIS** - Hazardous Material Information Service; **IATA** - International carriage of dangerous goods by air; **IBC** - International Bulk Chemical; **IMDG** - International carriage of dangerous goods by sea; **LC** - Lethal Concentration; **LD** - Lethal Dose; **MARPOL 73/78** - International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 1973 as modified by the protocol of 1978; **NFPA** - National Fire Protection Association; **NOEL** - No Observed Effect Level; **OEL** - Occupational Exposure Limit; **OSHA** - Occupational Safety and Health Administration; **PBT** - Persistent, Bioaccumulative, Toxic chemical; **PEL** - Permissible Exposure Limit; **REACH** - Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals; **RID** - International carriage of dangerous goods by rail; **SARA (Title III)** - Superfund Amendments and Reauthorization Act; **SARA 313** - Superfund Amendments and Reauthorization Act, Section 313; **SDS** - Safety Data Sheet; **STEL** - Short Term Exposure Limit, 15 minute reference period; **STOT** - Specific Target Organ Toxicity; **SCBA** - Self-Contained Breathing Apparatus; **TLV** - Threshold Limit Value; **TSCA** - Toxic Substances Control Act Public Law 94-469; **TWA** - Time Weighted Average, 8 hour reference period; **US DOT** - US Department of Transportation; **vPvB** - Very Persistent, Very Bioaccumulative chemical; **WHMIS** - Workplace Hazardous Materials Information System.

### 16.5 Revisões:

Abril de 2015 - Lançamento inicial.

Janeiro de 2016 - Atualização dos detalhes do contato. Data da revisão não foi modificada para preservar a data de revisão SDS a cada 2 anos.

---

Embora as informações e recomendações nesta folha de dados sejam o melhor do nosso conhecimento correto, recomendamos que você faça sua própria determinação de adequação do material para o seu propósito antes de usá-lo. As informações contidas nesta folha de dados foram reproduzidas a partir dos dados dos fabricantes; a precisão dessas informações é responsabilidade dos fabricantes. Portanto, elas não podem ser interpretadas como garantia de qualquer propriedade específica do produto.