



# Caliplex HD EP 2 Grease

## Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento REACH (Regulamento (CE) n.º 1907/2006) alterado pelo Regulamento (CE) 2020/878  
Data de emissão: 09.10.2018 Data da revisão: 06.12.2023 Revoga a versão de: 06.01.2023 Versão: 3.3

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

#### 1.1. Identificador do produto

Forma do produto : Mistura  
Designação comercial : Caliplex HD EP 2 Grease  
Código do produto : 07.10.21  
Tipo de produto : Lubrificantes  
Grupo de produtos : Produto comercial

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

##### 1.2.1. Utilizações identificadas relevantes

Destinado ao público em geral  
Categoria de uso principal : Utilização industrial, Utilização profissional, Utilização pelo consumidor  
Utilização da substância ou mistura : Massa consistente  
Função ou categoria de utilização : Lubrificantes e aditivos

##### 1.2.2. Utilizações desaconselhadas

Não existem informações adicionais disponíveis

#### 1.3. Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Kroon-Oil B.V.  
Dollegoorweg 15  
NL- 7602 EC Almelo  
Países Baixos  
T 0031 (0)546 81 81 65  
[vib@kroon-oil.nl](mailto:vib@kroon-oil.nl)

#### 1.4. Número de telefone de emergência

País	Organização/Empresa	Direcção	Número de emergência	Comentário
Portugal	Centro de Informação Antivenenos Instituto Nacional de Emergência Médica	Rua Almirante Barroso, 36 1000-013	+351 800 250 250	

### SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

#### 2.1. Classificação da substância ou mistura

##### Classificação de acordo com o regulamento (CE) n.º 1272/2008 [CLP]

Não classificado

##### Efeitos adversos decorrentes das propriedades físico-químicas assim como os efeitos adversos para a saúde humana e para o ambiente

Tanto quanto é do nosso conhecimento, não apresenta riscos específicos caso sejam respeitadas as boas práticas em matéria de higiene e segurança no trabalho.

#### 2.2. Elementos do rótulo

##### Rotulagem de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008 [CLP]

Recomendações de prudência (CLP) : P102 - Manter fora do alcance das crianças.  
Frases EUH : EUH208 - Contém Polysulfides, di-tert-dodecyl, Naphthenic acids, zinc salts. Pode provocar uma reacção alérgica.

#### 2.3. Outros perigos

Outros perigos que não resultam numa classificação : Pode ser perigosamente escorregadio quando derramado.

# Caliplex HD EP 2 Grease

## Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento REACH (Regulamento (CE) n.º 1907/2006) alterado pelo Regulamento (CE) 2020/878

Esta substância/mistura não preenche os critérios PBT do anexo XIII do Regulamento REACH

Esta substância/mistura não preenche os critérios mPmB do anexo XIII do Regulamento REACH

Não contém substâncias PBT e/ou /mPmB  $\geq 0,1\%$ , avaliação em conformidade com o anexo XIII do REACH

A mistura não contém substâncias incluídas na lista elaborada nos termos do artigo 59.º, n.º 1, do REACH, por terem propriedades desreguladoras do sistema endócrino, ou substâncias que estão identificadas como tendo propriedades desreguladoras do sistema endócrino numa concentração igual ou superior a 0,1 %, em conformidade com os critérios estabelecidos no Regulamento Delegado (UE) 2017/2100 da Comissão ou no Regulamento (UE) 2018/605 da Comissão

### SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

#### 3.1. Substâncias

Não aplicável

#### 3.2. Misturas

Denominação	Identificador do produto	%	Classificação de acordo com o regulamento (CE) n.º 1272/2008 [CLP]
Polysulfides, di-tert-dodecyl	N.º CAS: 68425-15-0 N.º CE: 270-335-7 N.º REACH: 01-2119540516-41	< 1	Skin Sens. 1B, H317
Naphthenic acids, zinc salts	N.º CAS: 12001-85-3 N.º CE: 234-409-2 N.º REACH: 01-2120783834-41	< 1	Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 2, H411

Comentários : O óleo mineral altamente refinado contém < 3% (m/m) de extrato de DMSO, de acordo com a IP 346.

Texto completo das advertências H e EUH: ver secção 16

### SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

#### 4.1. Descrição das medidas de emergência

Primeiros socorros em geral	: Evitar o contacto com a pele, os olhos e a roupa.
Primeiros socorros em caso de inalação	: Retirar a pessoa para uma zona ao ar livre e mantê-la numa posição que não dificulte a respiração.
Primeiros socorros em caso de contacto com a pele	: Após contacto com a pele, lavar imediata e abundantemente com água e sabão. Em caso de irritação cutânea: consulte um médico. Lavar a pele com muita água.
Primeiros socorros em caso de contacto com os olhos	: Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continue a enxaguar. Enxaguar imediata e cuidadosamente, mantendo as pestanas bem afastadas dos olhos (durante, pelo menos, 15 minutos). Consultar imediatamente um oftalmologista. Por precaução, lavar os olhos com água.
Primeiros socorros em caso de ingestão	: Em caso de ingestão, enxaguar a boca com água (apenas se a vítima estiver consciente). NÃO provocar o vômito. Pode resultar em aspiração para os pulmões. Em caso de indisposição, contacte um centro de informação antivenenos ou um médico.

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

Sintomas/efeitos : Dores de cabeça. Pode provocar sonolência ou vertigens. Os sintomas de envenenamento podem surgir apenas ao fim de algumas horas.

#### 4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Tratamento sintomático.

# Caliplex HD EP 2 Grease

## Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento REACH (Regulamento (CE) n.º 1907/2006) alterado pelo Regulamento (CE) 2020/878

### SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

#### 5.1. Meios de extinção

Meios de extinção adequados : Pó seco. Espuma. Dióxido de carbono.  
Meios de extinção inadequados : Água.

#### 5.2. Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Produtos de decomposição perigosos em caso de incêndio : Possível libertação de fumos tóxicos.

#### 5.3. Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Proteção durante o combate a incêndios : Não intervir no combate ao fogo sem um equipamento de proteção adequado. Máscara respiratória autónoma isolante. Proteção completa do corpo.

### SECÇÃO 6: Medidas em caso de fuga acidental

#### 6.1. Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

##### 6.1.1. Para o pessoal não envolvido na resposta à emergência

Procedimentos de emergência : Ventilar a zona do derrame.

##### 6.1.2. Para o pessoal responsável pela resposta à emergência

Equipamento de proteção : Não intervir no combate ao fogo sem um equipamento de proteção adequado. Para mais informações, consultar a secção 8: «Controlos da exposição/proteção individual».

#### 6.2. Precauções a nível ambiental

Evitar a libertação para o ambiente.

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

Métodos de limpeza : Absorver o líquido derramado com material absorvente.  
Outras informações : Eliminar os materiais ou resíduos sólidos numa instalação autorizada.

#### 6.4. Remissão para outras secções

Para mais informações, consultar a secção 13.

### SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

#### 7.1. Precauções para um manuseamento seguro

Perigos adicionais aquando do processamento : Não apresenta perigo significativo em condições normais de utilização.  
Precauções para um manuseamento seguro : Assegurar uma boa ventilação do local de trabalho. Usar equipamento de proteção individual.  
Medidas de higiene : Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto. Lavar as mãos depois de manusear o produto.

#### 7.2. Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Condições de armazenamento : Conservar unicamente no recipiente de origem, em lugar fresco e bem ventilado. Manter ao abrigo da luz solar. Armazenar em local bem ventilado. Conservar em ambiente fresco.  
Materiais incompatíveis : Agentes de oxidação.  
Período máximo de armazenamento : > 6 meses  
Temperatura de armazenamento : 0 – 40 °C

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

Não existem informações adicionais disponíveis

# Caliplex HD EP 2 Grease

## Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento REACH (Regulamento (CE) n.º 1907/2006) alterado pelo Regulamento (CE) 2020/878

### SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Proteção individual

#### 8.1. Parâmetros de controlo

##### 8.1.1 Valores-limite de exposição profissional e biológicos nacionais

Não existem informações adicionais disponíveis

##### 8.1.2. Processos de monitorização recomendados

Não existem informações adicionais disponíveis

##### 8.1.3. Formação de contaminantes atmosféricos

Não existem informações adicionais disponíveis

##### 8.1.4. DNEL e PNEC

Não existem informações adicionais disponíveis

##### 8.1.5. Sistemas de controlo baseados na gama de exposição

Não existem informações adicionais disponíveis

#### 8.2. Controlo da exposição

##### 8.2.1. Controlos técnicos adequados

###### Controlos técnicos adequados:

Assegurar uma boa ventilação do local de trabalho.

##### 8.2.2. Equipamentos de proteção individual

###### Símbolo(s) do equipamento de proteção individual:



###### 8.2.2.1. Proteção ocular e facial

###### Proteção ocular:

Óculos de segurança

Proteção ocular			
Tipo	Campo de aplicação	Características	Norma
Óculos de segurança	Gotículas	límpido	EN 166

###### 8.2.2.2. Proteção da pele

###### Proteção do corpo e da pele:

Usar vestuário de proteção adequado

###### Proteção das mãos:

Luvas de proteção

Proteção das mãos					
Tipo	Material	Permeabilidade	Espessura (mm)	Permeação	Norma
Luvas reutilizáveis	Borracha nitrílica (NBR)	6 (> 480 minutos)	≥0.35		EN ISO 374
Exposição a curto prazo	Borracha nitrílica (NBR)	4 (> 120 minutos)	0.12		EN ISO 374

###### 8.2.2.3. Proteção respiratória

###### Proteção respiratória:

Em caso de ventilação insuficiente, usar equipamento de respiração adequado

###### 8.2.2.4. Perigos térmicos

Não existem informações adicionais disponíveis

# Caliplex HD EP 2 Grease

## Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento REACH (Regulamento (CE) n.º 1907/2006) alterado pelo Regulamento (CE) 2020/878

### 8.2.3. Controlo da exposição ambiental

#### Controlo da exposição ambiental:

Evitar a libertação para o ambiente.

## SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

### 9.1. Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Estado físico	: Líquido
Cor	: Verde.
Aspeto	: Pasta.
Odor	: característica.
Limiar de odor	: Não disponível
Ponto de fusão	: Não aplicável
Ponto de congelação	: Não disponível
Ponto de ebulição	: > 250 °C
Inflamabilidade	: Este produto não se inflama facilmente
Limite inferior de explosão	: Não determinado
Limite superior de explosão	: Não determinado
Ponto de inflamação	: > 200 °C
Temperatura de autoignição	: > 300 °C
Temperatura de decomposição	: Não disponível
pH	: Não determinado
Viscosidade, cinemática	: Não determinado
Solubilidade	: Água: Não determinado
Coefficiente de partição n-octanol/água (Log K <sub>ow</sub> )	: Não disponível
Coefficiente de partição n-octanol/água (Log P <sub>ow</sub> )	: Não disponível
Pressão de vapor	: Não determinado
Pressão de vapor a 50°C	: Não disponível
densidade	: ≈ 0,95 g/cm <sup>3</sup> @25°C
Densidade relativa	: Não disponível
Densidade relativa de vapor a 20°C	: Não disponível
Características das partículas	: Não aplicável

### 9.2. Outras informações

#### 9.2.1. Informações relativas às classes de perigo físico

Não existem informações adicionais disponíveis

#### 9.2.2. Outras características de segurança

Teor de COV : < 3 %

## SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

### 10.1. Reatividade

O produto não é reativo nas condições normais de utilização, de armazenamento e de transporte.

### 10.2. Estabilidade química

Estável em condições normais.

### 10.3. Possibilidade de reacções perigosas

Não são conhecidas reacções perigosas.

### 10.4. Condições a evitar

Nenhuma nas condições de armazenamento e de manuseamento recomendadas (ver secção 7).

### 10.5. Materiais incompatíveis

Ácidos. Oxidantes.

# Caliplex HD EP 2 Grease

## Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento REACH (Regulamento (CE) n.º 1907/2006) alterado pelo Regulamento (CE) 2020/878

### 10.6. Produtos de decomposição perigosos

Em condições normais de armazenamento e utilização, não devem formar-se produtos de decomposição perigosos.

## SECÇÃO 11: Informação toxicológica

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

Toxicidade aguda (via oral)	: Não classificado
Toxicidade aguda (via cutânea)	: Não classificado
Toxicidade aguda (inalação)	: Não classificado

#### Naphthenic acids, zinc salts (12001-85-3)

DL50 oral rato	> 2000 mg/kg de massa corporal Animal: rat, Animal sex: female, Guideline: OECD Guideline 423 (Acute Oral toxicity - Acute Toxic Class Method), Guideline: other:, Guideline: other:, Guideline: other:, Remarks on results: not determinable due to absence of adverse toxic effects
Corrosão/irritação cutânea	: Não classificado pH: Não determinado
Lesões oculares graves/irritação ocular	: Não classificado pH: Não determinado
Sensibilização respiratória ou cutânea	: Não classificado
Mutagenicidade em células germinativas	: Não classificado
Carcinogenicidade	: Não classificado
Toxicidade reprodutiva	: Não classificado
Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição única	: Não classificado
Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição repetida	: Não classificado
Perigo de aspiração	: Não classificado

#### Caliplex HD EP 2 Grease

Viscosidade, cinemática	Não determinado
-------------------------	-----------------

### 11.2. Informações sobre outros perigos

Não existem informações adicionais disponíveis

## SECÇÃO 12: Informação ecológica

### 12.1. Toxicidade

Ecologia - geral	: O produto não é considerado nocivo para os organismos aquáticos nem causa efeitos adversos a longo prazo no ambiente.
Perigoso para o ambiente aquático, curto prazo (agudo)	: Não classificado
Perigoso para o ambiente aquático, longo prazo (crónico)	: Não classificado

### 12.2. Persistência e degradabilidade

#### Caliplex HD EP 2 Grease

Persistência e degradabilidade	Não existem dados disponíveis.
--------------------------------	--------------------------------

### 12.3. Potencial de bioacumulação

#### Caliplex HD EP 2 Grease

Coefficiente de partição n-octanol/água (Log Pow)	Não disponível
---	----------------

# Caliplex HD EP 2 Grease

## Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento REACH (Regulamento (CE) n.º 1907/2006) alterado pelo Regulamento (CE) 2020/878

### Caliplex HD EP 2 Grease

Potencial de bioacumulação	Não existem dados disponíveis.
----------------------------	--------------------------------

### 12.4. Mobilidade no solo

#### Caliplex HD EP 2 Grease

Ecologia - solo	Não existem dados disponíveis.
-----------------	--------------------------------

### 12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB

#### Caliplex HD EP 2 Grease

Esta substância/mistura não preenche os critérios PBT do anexo XIII do Regulamento REACH

Esta substância/mistura não preenche os critérios mPmB do anexo XIII do Regulamento REACH

### 12.6. Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Não existem informações adicionais disponíveis

### 12.7. Outros efeitos adversos

Não existem informações adicionais disponíveis

## SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

### 13.1. Métodos de tratamento de resíduos

Métodos de tratamento de resíduos : Evitar a libertação para o ambiente. Eliminar o conteúdo/recipiente em conformidade com as instruções de triagem do agente de recolha autorizado.

Lista europeia de resíduos (LER, Regulamento (CE) n.º 2000/532) : 12 01 12\* - ceras e gorduras usadas

## SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

Em conformidade com ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
<b>14.1. Número ONU ou número de ID</b>				
O produto não é um produto perigoso, segundo as normas de transportes aplicáveis.(ADR, RID, IMDG, IATA )				
<b>14.2. Designação oficial de transporte da ONU</b>				
Não regulamentado	Não regulamentado	Não regulamentado	Não regulamentado	Não regulamentado
<b>14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte</b>				
Não regulamentado	Não regulamentado	Não regulamentado	Não regulamentado	Não regulamentado
<b>14.4. Grupo de embalagem</b>				
Não regulamentado	Não regulamentado	Não regulamentado	Não regulamentado	Não regulamentado
<b>14.5. Perigos para o ambiente</b>				
Não regulamentado	Não regulamentado	Não regulamentado	Não regulamentado	Não regulamentado
Não existem informações suplementares disponíveis				

### 14.6. Precauções especiais para o utilizador

#### Transporte por via terrestre

Não regulamentado

# Caliplex HD EP 2 Grease

## Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento REACH (Regulamento (CE) n.º 1907/2006) alterado pelo Regulamento (CE) 2020/878

### Transporte marítimo

Não regulamentado

### Transporte aéreo

Não regulamentado

### Transporte por via fluvial

Não regulamentado

### Transporte ferroviário

Não regulamentado

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

Não aplicável

## SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

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

#### 15.1.1. Regulamentações da UE

##### Anexo XVII do REACH (Condições de restrição)

Não contém substância(s) enumerada(s) no anexo XVII do REACH (Condições de restrição)

##### Anexo XIV do REACH (Lista de autorização)

Não contém substância(s) enumerada(s) no anexo XIV do REACH (Lista de autorização)

##### Lista de substâncias candidatas (SVHC) do REACH

Não contém substância(s) enumerada(s) na lista de substâncias candidatas do REACH

##### Regulamento PIC (UE n.º 649/2012, Prévia informação e consentimento)

Não contém substância(s) enumerada(s) na lista PIC (Regulamento (UE) n.º 649/2012 relativo à exportação e importação de produtos químicos perigosos)

##### Regulamento POP (UE 2019/1021, Poluentes orgânicos persistentes)

Não contém substância(s) enumerada(s) na lista de poluentes orgânicos persistentes (Regulamento (UE) n.º 2019/1021 relativo a poluentes orgânicos persistentes)

##### Regulamento relativo às substâncias que empobrecimento do ozono (UE n.º 1005/2009)

Não contém substância(s) enumerada(s) na lista de precursores de explosivos (Regulamento (UE) n.º 1005/2009 relativo às substâncias que empobrecem a camada de ozono)

##### Diretiva COV (2004/42/CE, Compostos orgânicos voláteis)

Teor de COV : < 3 %

##### Regulamento Biocidas (UE n.º 528/2012)

Fecho de segurança para as crianças : Não aplicável

Indicação de perigo detetáveis ao tato : Não aplicável

##### Regulamento relativo aos precursores explosivos (UE 2019/1148)

Não contém substância(s) enumerada(s) na lista de precursores de explosivos (Regulamento (UE) 2019/1148 sobre a colocação no utilização de precursores de explosivos)

##### Regulamento relativo aos precursores de drogas (CE n.º 273/2004)

Não contém substância(s) enumerada(s) na lista de precursores de drogas (Regulamento (CE) n.º 273/2004 do Parlamento Europeu e do Conselho relativo aos precursores de drogas)

#### 15.1.2. Regulamentos Nacionais

Não existem informações adicionais disponíveis



# Caliplex HD EP 2 Grease

## Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento REACH (Regulamento (CE) n.º 1907/2006) alterado pelo Regulamento (CE) 2020/878

### 15.2. Avaliação da segurança química

Não foi efetuada qualquer avaliação da segurança química

## SECÇÃO 16: Outras informações

### Indicações de mudanças

Secção	Item alterado	Modificação	Comentários
1.2	Destinado ao público em geral	Adicionado	
1.2	Categoria de uso principal	Adicionado	
2.1	Destinado ao público em geral	Adicionado	
2.2	Frases EUH	Modificado	
2.2	Recomendações de prudência (CLP)	Adicionado	

### Abreviaturas e acrónimos:

ADN	Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Via Navegável Interior
ADR	Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada
ATE	Estimativa da toxicidade aguda
FBC	Fator de bioconcentração
VLB (valor-limite biológico)	Valor-limite biológico
CBO	Carência bioquímica de oxigénio (CBO)
CQO	Carência química de oxigénio (CQO)
DMEL	Nível derivado de exposição com efeitos mínimos
DNEL	Nível derivado de exposição sem efeitos
N.º CE	Número CE
CE50	Concentração efetiva média
EN	Norma Europeia
CIIC	Centro Internacional de Investigação do Cancro
IATA	Associação Internacional de Transporte Aéreo
IMDG	Código Marítimo Internacional para o Transporte de Mercadorias Perigosas
CL50	Concentração letal média
DL50	Dose letal média
LOAEL	Nível mínimo com efeitos adversos observáveis
NOAEC	Concentração sem efeitos adversos observáveis
NOAEL	Nível sem efeitos adversos observáveis
NOEC	Concentração sem efeitos observáveis
OECD	Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Económico
LEP	Limite de exposição profissional
PBT	Persistente, bioacumulável e tóxica
PNEC	Concentração previsivelmente sem efeitos
RID	Disposições relativas ao transporte internacional ferroviário de mercadorias perigosas

# Caliplex HD EP 2 Grease

## Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento REACH (Regulamento (CE) n.º 1907/2006) alterado pelo Regulamento (CE) 2020/878

Abreviaturas e acrónimos:	
FDS	Ficha de Dados de Segurança
STP	Estação de tratamento de águas residuais
CTeO	Carência teórica de oxigénio (ThOD)
TLM	Limite de tolerância médio
COV	Compostos orgânicos voláteis
N.º CAS	Número CAS
N.O.S.	Não especificada de outro modo
mPmB	Muito persistente e muito bioacumulável
ED	Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Texto integral das frases H e EUH:	
Aquatic Chronic 2	Perigoso para o ambiente aquático – perigo crónico, categoria 2
EUH208	Contém Polysulfides, di-tert-dodecyl, Naphthenic acids, zinc salts. Pode provocar uma reacção alérgica.
Eye Irrit. 2	Lesões oculares graves/irritação ocular, categoria 2
H317	Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.
H319	Provoca irritação ocular grave.
H411	Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.
Skin Sens. 1	Sensibilização cutânea, categoria 1
Skin Sens. 1B	Sensibilização cutânea, categoria 1B

Ficha de dados de segurança (FDS), UE

Esta informação é baseada em nosso conhecimento atual e pretendida descrever o produto para as finalidades da saúde, da segurança e de exigências ambientais somente. Não se deve conseqüentemente interpretar como garantir nenhuma propriedade específica do produto.