

Nome do produto: Veículo Oleoso para Ensaios por Partículas Magnéticas

Código interno de identificação do produto: Supermagna OMC 10

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto: concentrado de partículas magnéticas via úmida colorida na cor preta.

Código interno de identificação do produto: SUPERMAGNA OMC 10.

Aplicação: detecção de descontinuidades por meio de ensaio não destrutivo.

Nome da empresa: Metal-Chek do Brasil Indústria e Comércio Ltda.

Endereço: Rua das Indústrias, 135 – Distrito Industrial IV.

CEP 12926-674 – Bragança Paulista – SP.

Telefone para contato: (11) 3515-5287.

Telefone para emergências: (11) 3515-5287.

Fax: (11) 3515-5287.

E-MAIL: atendimento@metalchek.com.br.

SITE: www.metalchek.com.br.

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

2.1. Classificação GHS

- Tóxico por aspiração: Categoria 1.

2.2. Elementos Adequados para Rotulagem

Pictograma:



Palavra de Advertência: PERIGO

Frases de Perigo

- H304: Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.

Frases de Prevenção Resposta à Emergência:

- EM CASO DE INGESTÃO: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico. (P301 + P310)
- NÃO provoque vômito. (P331)

Frases de Prevenção Estocagem:

- Armazene em local fechado à chave. (P405)

Frases de Prevenção Estocagem Descarte:

- Descarte o conteúdo/recipiente de acordo com a regulamentação local (P501)

Outras informações de perigo:

PERIGOS FÍSICOS / QUÍMICOS

Nome do produto: Veículo Oleoso para Ensaios por Partículas Magnéticas**Código interno de identificação do produto:** Supermagna OMC 10

- O material pode acumular cargas estáticas que podem causar ignição. Material pode liberar vapores que rapidamente formam misturas inflamáveis. Acumulação de vapores pode inflamar e/ou explodir se sofrer ignição.

PERIGOS À SAÚDE

- Pode ser irritante aos olhos, nariz, garganta, e pulmões. Exposição repetida pode provocar secura da pele ou fissuras, por exposição repetida.

PERIGOS PARA O MEIO AMBIENTE

- Sem perigos significativos

Avisos adicionais:

- Produto destinado somente a uso industrial, por pessoal qualificado conforme as normas técnicas aplicáveis.
- Conserve longe do alcance de crianças

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Este produto químico é uma mistura.

Natureza química: mistura de solvente e óxido de ferro.

<i>Nome químico ou comum</i>	<i>Nº CAS</i>	<i>Faixa de concentração (%)</i>
- DESTILADOS (PETRÓLEO), HIDROTRATADOS LEVES	64742-47-8	100%

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS**INALAÇÃO**

Remova o produto imediatamente para evitar maior exposição. Para aqueles dando assistência, evite se expor e que os outros se exponham. Use proteção respiratória adequada. Se ocorrer irritação no aparelho respiratório, tontura, náusea, ou inconsciência, busque assistência médica imediatamente. Se ocorrer parada na respiração, aplique ventilação com um dispositivo mecânico ou use respiração boca a boca.

CONTATO COM A PELE

Lave as áreas de contato com água e sabão. Remova as roupas contaminadas. Lave as roupas contaminadas

CONTATO COM OS OLHOS.

Lave muito bem com água. Se irritação ocorrer, procure assistência médica.

INGESTÃO

Busque atenção médica imediata. Não induza vômito.

SINTOMAS E EFEITOS MAIS IMPORTANTES, AGUDOS OU TARDIOS

Nenhum sintoma ou efeitos significantes.

Nome do produto: Veículo Oleoso para Ensaios por Partículas Magnéticas

Código interno de identificação do produto: Supermagna OMC 10

5. MEDIDAS DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

MEIOS DE EXTINÇÃO

Meio Adequado para Extinção: Use neblina de água, espuma, pó químico ou dióxido de carbono (CO₂) para extinguir as chamas.

Meio inadequado para extinção: Jatos diretos de água

EXTINÇÃO DE INCÊNDIO

Instruções para Extinção de Incêndio: Promova a evacuação da área. Evite que a água utilizada no controle de incêndio ou provenientes de diluição alcance os riachos, esgotos, ou abastecimentos de água potável. Os bombeiros devem utilizar os equipamentos padrão de proteção individual quando estiverem em espaços fechados e utilizar equipamentos de respiração autônoma. Use aspersão de água para esfriar as superfícies expostas ao fogo e para proteger os trabalhadores.

Produtos de Combustão Arriscada: Produtos da combustão Incompleta, Óxidos de carbono, Fumaça, Fumos.

PROPRIEDADES DE INFLAMABILIDADE

Ponto de fulgor [Método]: 115°C (239°F) [ASTM D-93]

Limites de Inflamabilidade (% aproximado do volume no ar): LEL: 0.5 UEL: 5.0

Temperatura de auto ignição: 234°C (453°F) [ASTM E659]

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

PROCEDIMENTOS PARA NOTIFICAÇÃO

No caso de um derrame acidental, favor notificar as autoridades, de acordo com os regulamentos que se apliquem.

PRECAUÇÕES PESSOAIS, EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO E PROCEDIMENTOS DE EMERGÊNCIA

Evite contato com o material derramado. Veja Seção 5 para Medidas de Combate a Incêndio. Ver Seção 2 para Identificação de Perigos. Ver Seção 4 para Medidas de Primeiros Socorros. Ver Seção 8 para Controle de Exposição e Proteção Individual. Medidas de proteção adicionais podem ser necessárias, dependendo das circunstâncias específicas e/ou o parecer dos peritos de resposta a emergências.

Para os responsáveis pelo atendimento de emergências: Proteção respiratória: máscara semi-facial ou facial completa com filtro(s) para vapores orgânicos e, quando aplicável, H₂S, ou aparelho de respiração autônoma podem ser usados, dependendo do tamanho do derramamento e do nível potencial de exposição. Se a exposição não puder ser completamente caracterizada ou uma atmosfera deficiente em oxigênio é possível ou prevista, um aparelho de respiração autônoma é recomendado. Luvas de proteção que sejam resistentes a hidrocarbonetos aromáticos são recomendadas. Nota: luvas feitas de acetato de polivinila (PVA) não são a prova d'água e não se aplicam a usos em emergências. Óculos de proteção contra produtos químicos se respingos ou contato com os olhos forem possíveis. Pequenos derrames: Roupas de trabalho anti-estáticas comuns são normalmente adequadas. Grandes derrames: macacão de corpo inteiro resistente a produtos químicos e com material anti-estático é recomendado.

PRECAUÇÕES AO MEIO AMBIENTE

Derrames grandes: Coloque o líquido derramado em diques para recuperação e despejo posterior. Previna a entrada nos recursos hídricos, esgotos, porões ou áreas confinadas.

MÉTODOS E MATERIAIS PARA CONTENÇÃO E LIMPEZA

Nome do produto: Veículo Oleoso para Ensaio por Partículas Magnéticas**Código interno de identificação do produto:** Supermagna OMC 10

Derramamento sobre Terra: Pare o vazamento, se você puder fazê-lo sem se arriscar. Absorva ou cubra com terra seca, areia ou outro material inerte [não combustível] e transfira para recipientes. Recupere através de bombeamento ou com um absorvente apropriado.

Derramamento em água: Pare o vazamento, se você puder fazê-lo sem se arriscar. Avise a outros transportadores. Remova a parte superior da superfície ou use agentes absorventes adequados. Consulte um especialista antes de usar dispersantes.

As recomendações para quando houver derrames na água e na terra são baseadas na maior possibilidade de ocorrência para este material. No entanto, as condições geográficas, o vento, a temperatura, (em caso de derrame aquático) ondas, e a direção e velocidade das correntes marítimas podem influenciar em grande escala e ações apropriadas devem ser tomadas. Por esta razão, os especialistas locais devem ser consultados. Nota: As regulamentações locais devem prescrever as ações a serem tomadas.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

PRECAUÇÕES PARA MANUSEIO SEGURO

Evite contato com a pele. Pequenas partículas metálicas provenientes do trabalho mecânico podem causar abrasão na pele e causar predisposição a dermatite. Previna pequenos derrames e vazamentos para evitar superfícies escorregadias. Material pode acumular cargas estáticas que podem causar uma centelha elétrica (fonte de ignição). Quando o material é manuseado a granel, uma faísca elétrica pode incendiar quaisquer vapores inflamáveis de líquidos ou resíduos que possam estar presentes (por exemplo, durante a transição de operações de carregamento). Use procedimentos adequados de conexão e/ou aterramento. No entanto, conectores e aterramento não podem eliminar o risco de acúmulo estático. Consulte as normas locais aplicáveis como orientação. Referências adicionais incluem o American Petroleum Institute 2003 (Proteção contra Ignição Gerada por Estática, Relâmpagos e Fuga de Corrente) ou National Fire Protection Agency 77 (Práticas Recomendadas sobre Eletricidade Estática) ou CENELEC CLC / TR 50404 (Eletrostática - Código de práticas para evitar os riscos devidos à eletricidade estática).

Temperatura de Carga / Descarga: [Ambiente]

Temperatura de Transporte: [Ambiente]

Pressão de transporte: [Ambiente]

Acumulador estático: Este material é um acumulador estático. Um líquido é normalmente considerado acumulador estático não condutor se a sua condutividade é inferior a 100 ps/m (100x10E-12 Siemens por metro) e é considerado um acumulador estático semiconductor se a sua condutividade é inferior 10,000 pS/m. Se um líquido é não condutor ou semiconductor, as precauções são as mesmas. Uma série de fatores, por exemplo, temperatura do líquido, presença de contaminantes, aditivos anti-estática e de filtração pode influenciar bastante a condutividade de um líquido.

CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO SEGURO

O tipo de envase usado para armazenar o material pode afetar a acumulação ou a dissipação de energia estática. Não armazene em recipientes abertos ou sem rótulo. Mantenha os recipientes fechados. Lide com os recipientes com cuidado. Abra-os vagarosamente, para controlar possível alívio de pressão. Armazene em uma área fresca e bem ventilada.

Temperatura de armazenamento: [Ambiente]

Pressão de armazenamento: [Ambiente]

Embalagens apropriadas: Tambores; Materiais e Revestimentos Adequados (Compatibilidade Química): Aço Carbono; Aço Inoxidável; Teflon; Polietileno; Polipropileno

Materiais e coberturas inapropriados: Borracha Butil; Poliestireno; Monômero Etileno-propileno-dieno (EPDM); Borracha Natural

Nome do produto: Veículo Oleoso para Ensaio por Partículas Magnéticas

Código interno de identificação do produto: Supermagna OMC 10

Favor consultar a Seção 10 para materiais incompatíveis ou a serem evitados

Acumulador estático: Este material é um acumulador estático. Um líquido é normalmente considerado

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Valores dos Limites de Exposição (Parâmetros de Controle)

Limites para exposição / padrões (Nota: os limites de exposição não são para os aditivos)

Nome da substância	Forma	Limite/ Padrão			Observação	Fonte
DESTILADOS (PETRÓLEO), HIDROTRATADOS LEVES		TWA	400 mg/m ³	100 ppm	N/A	OSHA Z1
DESTILADOS (PETRÓLEO), HIDROTRATADOS LEVES	Vapor.	RCP-TWA	1200 mg/m ³	143 ppm	Total de Hidrocarbonetos	Fabricante

Observação: Os limites / padrões são apenas uma diretriz. Siga os regulamentos aplicáveis.

MEDIDAS DE CONTROLE DE ENGENHARIA

O nível de proteção e tipos de controles necessários irá variar, dependendo das condições e do potencial da exposição. Considerar medidas de controle:

Ventilação adequada deve ser fornecida para que os limites para exposição não sejam excedidos.

MEDIDAS DE PROTEÇÃO PESSOAL

A seleção de equipamentos de proteção pessoal varia em função das condições de exposição como as práticas de aplicação, manuseio, concentração e ventilação. Informações sobre a seleção dos equipamentos de proteção para uso deste material são fornecidas abaixo e são baseadas em seu uso normal.

Proteção Respiratória: Se os controles efetuados pela engenharia do local não mantiverem as concentrações dos contaminantes de ar a um nível que seja adequado para proteger a saúde do trabalhador, talvez seja apropriado o uso de um respirador aprovado. A seleção do respirador, a ser utilizado, e sua manutenção devem estar de acordo com as regulamentações requeridas, se aplicado. Tipos de respiradores devem ser considerados inclusive para este material.

Respirador com filtro semi-facial

Para concentrações elevadas de ar, use um respirador aprovado com suprimento de ar, operado de modo que a pressão seja positiva. Pode-se usar respiradores com suprimento de ar com cilindro de escape, quando os níveis de oxigênio forem inadequados, ou houver perigo de formação de gás/vapor, ou se a capacidade de purificação do filtro for excessiva.

Proteção para as mãos: Qualquer informação específica sobre luvas é provida baseada na literatura publicada e nos dados dos fabricantes de luvas. O tipo adequado de luvas e sua durabilidade irão diferir dependendo das condições de uso específicas. Entre em contato com o fabricante das luvas para obter informações específicas sobre a escolha de luvas e durabilidade. Inspeção e substitua luvas gastas ou danificadas. Os tipos de luvas consideradas para esse produto incluem:

Se houver a possibilidade de contato prolongado ou repetido, se recomenda o uso de luvas resistentes a produtos químicos. Se existe a possibilidade de contato com os braços, use luvas compridas para trabalho.

Proteção dos olhos/faces: Se existe a possibilidade de contato, se recomenda o uso de óculos de segurança com proteção lateral.

Nome do produto: Veículo Oleoso para Ensaio por Partículas Magnéticas

Código interno de identificação do produto: Supermagna OMC 10

Proteção da pele e do corpo: Qualquer informação específica sobre as vestimentas é baseada em literatura publicada e em dados fornecidos pelos fabricantes. Os tipos de vestimentas a serem considerados para este material incluem:

Se houver a possibilidade de haver contato prolongado ou repetido, recomenda-se roupas resistentes a óleos / produtos químicos.

Medidas específicas de higiene: Sempre observe boas medidas de higiene pessoal, tais como se lavar depois de trabalhar com o material e antes de comer, beber e / ou fumar. Lave, rotineiramente, as roupas de trabalho e os equipamentos protetores para remover os contaminantes. Descarte a roupa e sapatos contaminados que não puderem ser limpos. Pratique bons hábitos de higiene e limpeza.

CONTROLES AMBIENTAIS

Cumprir com as regulamentações ambientais aplicáveis limitando descarga para ar, água e solo. Proteger o meio ambiente através da aplicação de medidas de controle adequadas para evitar ou limitar emissões.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

- Aspecto: líquido preto, quando agitado.
- Odor: característico.
- pH: não aplicável.
- Ponto de fusão/ponto de congelamento: N/A / N/D
- Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: 237 a 280 °C (informação referente ao solvente alifático).
- Ponto de fulgor: 115°C (239°F) [ASTM D-93]
- Taxa de evaporação: < 0,01 - acetato de butila = 1 (informação referente ao solvente alifático).
- Inflamabilidade: N/A
- Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: LIE: 0,6% / LSE: 7% (informação referente ao solvente alifático).
- Pressão de vapor: 0.001 kPa (0.01 mm Hg) a 20°C (informação referente ao solvente alifático).
- Densidade: aproximadamente 0,80 g/mL.
- Solubilidade em água: insolúvel em água, solúvel em solventes alifáticos.
- Coeficiente de partição – n-octanol/água: > 3,0 (informação referente ao solvente alifático).
- Temperatura de autoignição: 210 °C (informação referente ao solvente alifático).
- Temperatura de decomposição: não disponível.
- Viscosidade: < 3,00 cSt (38 °C).

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

REATIVIDADE: Ver as seguintes subseções.

ESTABILIDADE QUÍMICA: O material é estável sob condições normais.

POSSIBILIDADE DE REAÇÕES PERIGOSAS: Não ocorrerá polimerização perigosa.

CONDIÇÕES A SEREM EVITADAS: Fontes de ignição de grande energia e chamas.

MATERIAIS E SUBSTÂNCIAS INCOMPATÍVEIS: Oxidantes Fortes

PRODUTOS PERIGOSOS DA DECOMPOSIÇÃO: O material não se decompõe a temperatura ambiente.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Nome do produto: Veículo Oleoso para Ensaio por Partículas Magnéticas**Código interno de identificação do produto:** Supermagna OMC 10**TOXIDADE AGUDA**

ROTA DE EXPOSIÇÃO	Conclusão / Observações
Inalação	
Toxicidade (Rato): CL50 > 5000 mg/m ³	Toxicidade negligível. Baseado em dados de testes para materiais de estrutura semelhante.
Irritação: Não há dados de ponto final para o material.	Risco negligível quando manuseado em temperaturas ambientes ou normais.
Ingestão	
Toxicidade (Rato): DL50 > 5000 mg/kg	Toxicidade negligível. Baseado em dados de testes para materiais de estrutura semelhante.
Pele	
Toxicidade (Coelho): DL50 > 5000 mg/kg	Toxicidade negligível. Baseado em dados de testes para materiais de estrutura semelhante.
Irritação: Dados disponíveis.	Pode secar a pele levando a desconforto e dermatite. Baseado em dados de testes para materiais de estrutura semelhante.
Olho	
Irritação: Dados disponíveis.	Pode causar desconforto ameno nos olhos, de curta duração. Baseado em dados de testes para materiais de estrutura semelhante.

OUTROS EFEITOS DA SAÚDE DE CURTO E LONGO PRAZO DE EXPOSIÇÃO

Os efeitos antecipados sobre a saúde a partir de sensibilização sub-crônica, crônica, sensibilização respiratória ou cutânea, mutagenicidade, toxicidade reprodutiva, carcinogenicidade, toxicidade nos órgãos alvo (exposição única ou exposição repetida), de toxicidade de aspiração e outros efeitos são baseados em experiência humana e / ou dados experimentais.

Para o próprio produto:

As concentrações de vapores / aerossol acima dos níveis de exposição recomendados são irritantes aos olhos e ao aparelho respiratório, podem causar dores de cabeça, tontura, anestesia, sonolência, inconsciência, e outros efeitos ao sistema nervoso central, incluindo a morte. O contato prolongado e / ou repetido da pele com materiais de baixa viscosidade pode desengordurar a pele, resultando em possível irritação e dermatite.

A aspiração de pequenas quantidades de líquido para dentro dos pulmões durante a ingestão ou através de vômito, pode causar pneumonia química ou edema pulmonar.

Os seguintes ingredientes são citados nas listas abaixo: Nenhum.

--LISTAS REGULAMENTARES PESQUISADAS--

1 = NTP CARC

3 = IARC 1

5 = IARC 2B

2 = NTP SUS

4 = IARC 2A

6 = OSHA CARC

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

As informações fornecidas são baseadas em dados disponíveis sobre o material, sobre os componentes do material, e sobre materiais semelhantes.

ECOTOXICIDADE

Nome do produto: Veículo Oleoso para Ensaios por Partículas Magnéticas

Código interno de identificação do produto: Supermagna OMC 10

Material -- Não se espera que seja prejudicial aos organismos aquáticos.

Material -- Não se espera demonstrar toxicidade crônica em organismos aquáticos.

MOBILIDADE

Material -- Material possui baixa solubilidade e irá flutuar e é esperado que migre da água para a terra.

Possibilidade de causar divisão em sedimentos e em sólidos do esgoto.

PERSISTÊNCIA E DEGRADABILIDADE

Biodegradação:

Material -- Considerado prontamente biodegradável.

Hidrólise:

Material -- Não se prediz que a transformação devido à hidrólise seja significativa.

Adição de luz:

Material -- Não se prediz que a transformação devido à fotólise seja significativa.

Oxidação atmosférica:

Material -- Possibilidade de se degradar no ar rapidamente

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

As recomendações para despejo são baseadas no tipo e no modo fornecido do material. O despejo deve estar de acordo com as leis e os regulamentos atuais aplicáveis, e com as características do material na hora do despejo.

MÉTODOS RECOMENDADOS PARA DESTINAÇÃO FINAL

O produto pode ser queimado em um incinerador fechado e controlado para combustíveis de valor ou pode ser incinerado sob supervisão, em temperaturas bastante elevadas para prevenir a formação de produtos indesejáveis na combustão.

Aviso sobre Embalagens TEXTO DO RÓTULO DE PRECAUÇÃO: Os recipientes vazios podem reter resíduos e podem ser perigosos. NÃO PRESSURIZE, CORTE, DERRETA, COLOQUE NO FOGO, PERFURE, MOA, NEM EXPONHA TAIS RECIPIENTES AO CALOR, A CHAMAS, A FAÍSCAS, À ELETRICIDADE ESTÁTICA, OU OUTRAS FONTES DE IGNIÇÃO; ELES PODEM EXPLODIR E CAUSAR SÉRIOS FERIMENTOS OU MORTE. Não promova o reenvase ou limpeza do recipiente sem que o resíduo tenha sido totalmente retirado. Tambores vazios devem ser completamente drenados, secos e devidamente retornados a um recondicionador de tambores. Todos os recipientes devem ser dispostos de acordo com as regulamentações do meio ambiente e governamentais vigentes.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

TERRESTRE: Não é Regulamentado para Transporte Terrestre

ANTT N° 5232/2016 e suas atualizações (Agência Nacional de Transporte Terrestre).

MARITIMO (IMDG): Não é Regulamentado para Transporte Marinho de acordo com o código IMDG

Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas (Código IMDG);

Norma 5 do DPC (Departamento de Portos e Costas do Ministério da Marinha);

ANTAQ (Agência Nacional de Transporte Aquaviário).

Poluição Marinha: Não

AÉREO (IATA): Não é Regulamentado para Transporte Aéreo

Regulamento de Produtos Perigosos (DGR IATA);

DAC – Departamento de Aviação Civil do Ministério da Aeronáutica..

Nome do produto: Veículo Oleoso para Ensaios por Partículas Magnéticas

Código interno de identificação do produto: Supermagna OMC 10

15. REGULAMENTAÇÕES

Rotulagem: Conforme ABNT NBR 14725-3:2017.

Regulamentações: decreto federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998 e normas ABNT NBR 14725-1:2009 Versão corrigida:2010; ABNT NBR 14725-2:2009 Versão corrigida:2010; ABNT NBR 14725-3:2017; ABNT NBR 14725-4:2014. Verifique a possível existência de regulamentações locais.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

CAS: CHEMICAL ABSTRACTS SERVICE.

ACGIH: AMERICAN CONFERENCE OF INDUSTRIAL HYGIENISTS.

OSHA: OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH ADMINISTRATION.

NIOSH: NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH.

TLV: THRESHOLD LIMIT VALUE.

TWA: TIME-WEIGHT AVERAGE.

PEL: PERMISSIBLE EXPOSURE LIMIT.

REL: RECOMMENDED EXPOSURE LIMIT.

DL50: dose letal para 50% dos animais submetidos a uma dose X da substância-teste.

CL50: concentração letal para 50% dos animais submetidos a uma concentração X da substância-teste.

DQO: demanda química de oxigênio.

GHS: GLOBALLY HARMONIZED SYSTEM.

As informações desta FISPQ representam os dados atuais e reflete o nosso melhor conhecimento para o manuseio apropriado deste produto sobre condições normais de acordo com a aplicação específica na embalagem e/ou literatura. Qualquer outra utilização que envolva o uso combinado com outro produto ou outros processos é responsabilidade do usuário.