

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

Nome do Produto : ABX Pentra Etching CP
Código do produto : A11A01769
Descrição do produto : 25 mL

1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Solução de limpeza utilizada no módulo ISE dos analisadores de química da Horiba Medical.

1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

HORIBA ABX SAS
Parc Euromédecine - Rue du Caducée
BP 7290
34184 MONTPELLIER CEDEX 4 - FRANCE
Tel: +33 (0) 4 67 14 15 16
Fax: +33 (0) 4 67 14 15 17

Endereço electrónico da pessoa responsável por este SDS : documentation.med@horiba.com

1.4 Número de telefone de emergência**Órgão consultor nacional/Centro Antivenenos**

Número de telefone Portugal : +351 21 330 3284

Fornecedor

Número de telefone : + 800 67 14 15 16

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos**2.1 Classificação da substância ou mistura**

Definição do produto : Mistura

Classificação conforme Regulamentação (EC) 1272/2008 [CLP/GHS]

Não classificado.

Consulte a Secção 11 para obter informações pormenorizadas sobre sintomas e efeitos na saúde.

2.2 Elementos do rótulo

Pictogramas de perigo :
Palavra-sinal : Sem palavra-sinal.
Advertências de perigo : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Recomendações de prudência

Prevenção : Não é aplicável.
Resposta : Não é aplicável.
Armazenamento : Não é aplicável.

Data de lançamento/Data da revisão : 18/09/2017.

1/12

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

- Eliminação** : Não é aplicável.
- Elementos de etiquetagem suplementares** : Não é aplicável.

2.3 Outros perigos

- Outros perigos que não resultam em classificação** : Não disponível.

SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

- Substância/Preparação** : Mistura

Tipo

[1] Substância classificada como perigosa para a saúde ou para o meio ambiente

[2] Substância com limite de exposição em local de trabalho

[3] A substância cumpre os critérios de classificação como PBT de acordo com o Regulamento (CE) N.º 1907/2006, Anexo XIII

[4] A substância cumpre os critérios de classificação como mPmB de acordo com o Regulamento (CE) N.º 1907/2006, Anexo XIII

SECÇÃO 4: Primeiros socorros

4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros

- Contacto com os olhos** : Lavar imediatamente os olhos com água em abundância, levantando para cima e para baixo as pálpebras ocasionalmente. Verificar se estão a ser usadas lentes de contacto e nesse caso remove-las. Consulte um médico se ocorrer irritação.
- 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.
- Contacto com a pele** : Lavar a pele contaminada com muita água. Remova roupas e calçados contaminados. Procure tratamento médico se ocorrem sintomas.
- 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

Efeitos Potenciais Agudos na Saúde

- Contacto com os olhos** : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
- Inalação** : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
- Contacto com a pele** : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
- Ingestão** : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Sinais/sintomas de exposição excessiva

- Contacto com os olhos** : Não há dados específicos.
- Inalação** : Não há dados específicos.
- Contacto com a pele** : Não há dados específicos.
- Ingestão** : Não há dados específicos.

Data de lançamento/Data da revisão : 18/09/2017.

2/12

SECÇÃO 4: Primeiros socorros

4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

- Anotações para o médico** : Tratar sintomaticamente. Contacte um especialista em tratamento de veneno se grandes quantidades foram ingeridas ou inaladas.
- Tratamentos específicos** : Não requer um tratamento específico.

SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

Inflamabilidade : Pode ser combustível a elevadas temperaturas.

5.1 Meios de extinção

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

Meios de extinção não adequados : Nenhuma conhecida.

5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Perigos provenientes da substância ou mistura : Em caso de incêndio ou de aquecimento, ocorrerá um aumento da pressão e o contentor poderá rebentar.

Produtos perigosos da decomposição térmica : Não há dados específicos.

5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Ações de protecção especiais para bombeiros : Isolar prontamente o local removendo todas as pessoas da vizinhança do acidente, se houver fogo. Não será tomada nenhuma acção que envolva um risco pessoal ou sem formação adequada.

Equipamento especial de protecção para o pessoal destacado para o combate a incêndios : Os bombeiros devem usar equipamentos de protecção adequados e usar um aparelho respiratório autónomo (SCBA) com uma máscara completa operado em modo de pressão positiva. O vestuário para as pessoas envolvidas no combate a incêndios (incluindo capacetes, botas protectoras e luvas) em conformidade com a Norma Europeia EN 469 proporciona um nível básico de protecção no caso de incidentes químicos.

SECÇÃO 6: Medidas a tomar em caso de fugas accidentais

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. Vestir equipamento de protecção individual apropriado.

Pessoal responsável pelas medidas de emergência : Caso seja necessário vestuário especializado para lidar com o derrame, anotar todas as informações indicadas na Secção 8 sobre materiais adequados e não adequados. Consultar também as informações no ponto "Para o pessoal não responsável pelas medidas de emergência".

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

Data de lançamento/Data da revisão : 18/09/2017.

3/12

SECÇÃO 6: Medidas a tomar em caso de fugas acidentais

- Derramamento de pequenas proporções** : Interromper o vazamento se não houver riscos. Remover os recipientes da área de derramamento. Diluir com água e limpar se solúvel em água. Alternativamente, ou se solúvel em água, absorver com um material inerte seco e colocar em um recipiente adequado de eliminação dos resíduos. Elimine através de uma empresa de eliminação de resíduos autorizada.
- Derramamento de grande escala** : Interromper o vazamento se não houver riscos. Remover os recipientes da área de derramamento. Impeça a entrada em esgotos, cursos de água, caves ou espaços reduzidos. Lave o produto derramado e elimine-o através de uma estação de tratamento de efluentes ou proceda da seguinte forma: Os derrames devem ser contidos e recolhidos por meio de materiais absorventes não combustíveis, como por exemplo areia, terra, vermiculite ou terra diatomáceas, e colocados no recipiente para eliminação de acordo com a regulamentação local (consulte a secção 13). Elimine através de uma empresa de eliminação de resíduos autorizada. Nota: Consulte a secção 1 para obter informações sobre os contactos de emergência e a secção 13 sobre a eliminação de resíduos.
- 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

As informações constantes nesta secção contêm conselhos e orientações genéricos. A lista de utilizações identificadas apresentada na Secção 1 deve ser consultada para verificar se existe alguma informação relativa ao uso indicada no(s) cenário(s) de exposição.

7.1 Precauções para um manuseamento seguro

- Medidas de protecção** : Utilizar equipamento de protecção pessoal adequado (consulte a Secção 8).
- Recomendações gerais sobre higiene ocupacional** : Comer, beber e fumar deve ser proibido na área onde o produto é manuseado, armazenado e processado. Os trabalhadores devem lavar as mãos e a cara antes de comer, beber ou fumar. Retirar o vestuário contaminado e o equipamento de protecção antes de entrar em áreas destinadas à alimentação. Consultar também a Secção 8 para mais informações sobre medidas de higiene.

7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

- : Armazenar entre as seguintes temperaturas: 15 para 25°C (59 para 77°F). Armazenar de acordo com a regulamentação local. Armazene no recipiente original protegido da luz do sol, em área seca, fria e bem ventilada, distante de materiais incompatíveis (veja secção 10) e alimentos e bebidas. Manter o recipiente bem fechado e vedado até que esteja pronto para uso. Os recipientes abertos devem ser selados cuidadosamente e mantidos em posição vertical para evitar fugas. Não armazene em recipientes sem rótulos. Utilizar um recipiente adequado para evitar a contaminação do ambiente.

7.3 Utilizações finais específicas

- Recomendações** : Não disponível.
- Soluções específicas para o sector industrial** : Não disponível.

Data de lançamento/Data da revisão : 18/09/2017.

4/12

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/protecção individual

As informações constantes nesta secção contêm conselhos e orientações genéricos. A lista de utilizações identificadas apresentada na Secção 1 deve ser consultada para verificar se existe alguma informação relativa ao uso indicada no(s) cenário(s) de exposição.

8.1 Parâmetros de controlo**Limites de exposição ocupacional**

Não é conhecido o valor limite de exposição.

Procedimentos de monitorização recomendados

- : Se este produto contiver ingredientes com limites de exposição, pode ser necessário monitorizar o pessoal, a atmosfera do local de trabalho ou a monitorização biológica para determinar a eficácia da ventilação ou outras medidas de controlo, e/ou a necessidade de utilizar equipamento de protecção respiratória. Deve consultar-se a Norma Europeia EN 689 para obter os métodos para avaliar a exposição por inalação a agentes químicos, bem como documentos nacionais de orientação para obter os métodos de determinação de substâncias perigosas.

Níveis de efeitos derivados

DELs não disponíveis.

Concentrações de efeitos previsíveis

PEC não disponíveis.

8.2 Controlo da exposição**Controlos de engenharia adequados**

- : Não há requisitos especiais de ventilação. Uma boa ventilação deve ser suficiente para controlar a exposição dos trabalhadores aos contaminantes do ar. Se este produto contém ingredientes com limites de exposição, usar vedantes no processo, utilizar exaustor local, ou outro controle de engenharia para manter a exposição do trabalhador abaixo dos limites estatutários ou de qualquer outro recomendado .

Medidas de protecção individual**Medidas de Higiene**

- : Lave muito bem as mãos, antebraços e rosto após manusear os produtos químicos, antes de usar o lavatório, comer, fumar e ao término do período de trabalho. Técnicas apropriadas podem ser usadas para remover roupas potencialmente contaminadas. Lavar as roupas contaminadas antes de reutilizá-las. Assegurar que os locais de lavagem de olhos e os chuveiros de segurança estão próximos dos locais de trabalho.

Protecção ocular/facial

- : Óculos de segurança que obedecem a um padrão de aprovação deveriam ser usados quando o risco da determinação de taxa indicar que isto é necessário para evitar a exposição de líquidos salpicados, pulverizados, gases ou poeiras.

Protecção da pele**Protecção das mãos**

- : Luvas resistentes a substâncias químicas, grossas ou impermeáveis e que obedecem a um padrão de aprovação, deveriam ser usadas sempre que sejam manipulados produtos químicos e quando a determinação da taxa de risco indicar que isto é necessário.

Protecção do corpo

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

Outra protecção da pele

- : O calçado adequado e quaisquer outras medidas de protecção da pele adequadas devem ser seleccionados com base na tarefa a realizar e nos riscos envolvidos, devendo ser aprovados por um especialista antes do manuseamento deste produto.

Protecção respiratória

- : Use uma protecção respiratória devidamente ajustada com o fornecimento de ar , ou um purificador de ar que obedeça um padrão de aprovação quando a taxa de risco indicar que isto é necessário. A selecção do aparelho de respiração deve ser baseada em níveis de exposição conhecidos ou antecipados, nos perigos do produto e nos limites de trabalho seguro do aparelho de respiração seleccionado.

Data de lançamento/Data da revisão : 18/09/2017.

5/12

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/protecção individual

Controlo da exposição ambiental : As emissões providas da ventilação ou do equipamento de trabalho devem ser verificadas para garantir que estão conforme as exigências da legislação de protecção ambiental. Nalguns casos, serão necessários purificadores de fumos, filtros ou modificações de engenharia ao equipamento para reduzir as emissões para níveis aceitáveis.

SECÇÃO 9: Propriedades físicas e químicas**9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base****Aparência**

Estado físico	: Líquido.
Cor	: Incolor.
Odor	: Não disponível.
Limiar de odor	: Não disponível.
pH	: Não disponível.
Ponto de fusão/ponto de congelação	: Não disponível.
Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição	: Não disponível.
Ponto de inflamação	: Não disponível.
Taxa de evaporação	: Não disponível.
Inflamabilidade	: Pode ser combustível a elevadas temperaturas.
Limites de inflamabilidade ou limites de explosão superiores/inferiores	: Não disponível.
Pressão do vapor	: Não disponível.
Densidade do vapor	: Não disponível.
Densidade relativa	: Não disponível.
Solubilidade(s)	: Não disponível.
Coefficiente de partição octanol/água	: Não disponível.
Temperatura de autoignição	: Não disponível.
Temperatura de decomposição	: Não disponível.
Viscosidade	: Não disponível.
Propriedades de explosão	: Não disponível.
Propriedades Oxidantes	: Não disponível.

9.2 Outras informações

Não há informações adicionais.

Data de lançamento/Data da revisão : 18/09/2017.

6/12

SECÇÃO 10: Estabilidade e reactividade

- 10.1 Reactividade** : Não estão disponíveis dados de testes específicos relacionados com a reactividade para este produto ou para os seus ingredientes.
- 10.2 Estabilidade química** : O produto é estável.
- 10.3 Possibilidade de reacções perigosas** : Em condições normais de armazenamento e utilização não ocorrem reacções perigosas.
- 10.4 Condições a evitar** : Não há dados específicos.
- 10.5 Materiais incompatíveis** : Não há dados específicos.
- Outras informações** : Reactivo ou incompatível com os seguintes materiais: umidade.
- 10.6 Produtos de decomposição perigosos** : Sob condições normais de armazenamento e uso, não se originarão produtos de decomposição perigosos.

SECÇÃO 11: Informação toxicológica

11.1 Informações sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda

Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Estimativas da toxicidade aguda

Via	Valor ATE
Oral	23809,5 mg/kg
Dérmico	71428,6 mg/kg
Inalação (vapores)	714,3 mg/l

Irritação/Corrosão

Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Sensibilização

Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Mutagenicidade

Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Carcinogenicidade

Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Toxicidade reprodutiva

Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Teratogenicidade

Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Toxicidade específica em órgão alvo(exposição única)

Não disponível.

Toxicidade específica em órgão alvo(exposição repetida)

Não disponível.

Perigo de aspiração

Data de lançamento/Data da revisão : 18/09/2017.

7/12

SECÇÃO 11: Informação toxicológica

Não disponível.

Informação sobre as prováveis vias de exposição : Não disponível.

Efeitos Potenciais Agudos na Saúde

Contacto com os olhos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
Inalação : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
Contacto com a pele : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
Ingestão : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Sintomas relacionados com as características físicas, químicas e toxicológicas

Contacto com os olhos : Não há dados específicos.
Inalação : Não há dados específicos.
Contacto com a pele : Não há dados específicos.
Ingestão : Não há dados específicos.

Efeitos retardados e imediatos, assim como crónicos, para exposição de curta e longa duração

Exposição de curta duração

Efeitos potenciais imediatos : Não disponível.
Efeitos potenciais retardados : Não disponível.

Exposição de longa duração

Efeitos potenciais imediatos : Não disponível.
Efeitos potenciais retardados : Não disponível.

Efeitos Potenciais Crónicos na Saúde

Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Geral : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
Carcinogenicidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
Mutagenicidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
Teratogenicidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
Efeitos no desenvolvimento : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
Efeitos na fertilidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Outras informações : Não disponível.

Data de lançamento/Data da revisão : 18/09/2017.

8/12

SECÇÃO 12: Informação ecológica

12.1 Toxicidade

Conclusão/Resumo : Não disponível.

12.2 Persistência e degradabilidade

Conclusão/Resumo : Não disponível.

12.3 Potencial de bioacumulação

Não disponível.

12.4 Mobilidade no solo

Coefficiente de Partição Solo/Água (K_{oc}) : Não disponível.

Mobilidade : Não disponível.

12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB

PBT : Não é aplicável.

mPmB : Não é aplicável.

12.6 Outros efeitos adversos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

As informações constantes nesta secção contêm conselhos e orientações genéricos. A lista de utilizações identificadas apresentada na Secção 1 deve ser consultada para verificar se existe alguma informação relativa ao uso indicada no(s) cenário(s) de exposição.

13.1 Métodos de tratamento de resíduos

Produto

Métodos de eliminação : A geração de lixo deveria ser evitada ou minimizada onde quer que seja. Quantidades significativas de detritos de produto residual não devem ser eliminadas pela canalização de águas residuais, mas processadas numa estação de tratamento de efluentes. Elimine o excesso de produtos e os produtos não recicláveis através de uma empresa de eliminação de resíduos autorizada. A eliminação deste produto, soluções e qualquer subproduto deveriam obedecer as exigências de proteção ambiental bem como uma legislação para a eliminação de resíduos segundo as exigências das autoridades regionais do local.

Resíduo Perigoso : Segundo a informação do fornecedor, este produto não é considerado resíduo perigoso conforme definido pela Directiva da UE 91/689/EEC.

Embalagem

Métodos de eliminação : A geração de lixo deveria ser evitada ou minimizada onde quer que seja. A embalagem dos resíduos deve ser reciclada. A incineração ou o aterro sanitário só devem ser considerados se a reciclagem não for exequível.

Precauções especiais : Não se desfazer deste produto e do seu recipiente sem tomar as precauções de segurança devidas. Recipientes vazios ou revestimentos podem reter alguns resíduos do produto. Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contacto com o solo, cursos de água, fossas e esgoto.

Data de lançamento/Data da revisão : 18/09/2017.

9/12

SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

	ADR/RID	ADN/ADNR	IMDG	IATA
14.1 Número ONU	Não regulado.	Não regulado.	Não regulado.	Não regulado.
14.2 Designação oficial de transporte da ONU	-	-	-	-
14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte	-	-	-	-
14.4 Grupo de embalagem	-	-	-	-
14.5 Perigos para o ambiente	Nº.	Nº.	Nº.	Nº.
14.6 Precauções especiais para o utilizador	Não disponível.	Não disponível.	Não disponível.	Não disponível.
Informação adicional	-	-	-	-

SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

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

Regulamento (CE) N° 1907/2006 (REACH)

Anexo XIV - Lista das substâncias sujeitas a autorização

Substâncias que suscitam elevada preocupação

Nenhum dos componentes está incluído em qualquer lista.

Anexo XVII - Restrições : Não é aplicável.
 aplicáveis ao fabrico, à colocação no mercado e à utilização de determinadas substâncias perigosas, misturas e artigos

Outras regulamentações da UE

Inventário da Europa : Não determinado.

Substâncias químicas pertencentes à lista negra : Não listado

Substâncias químicas pertencentes à lista de prioridades : Não listado

Lista de prevenção e controlo integrados da poluição (IPPC) - Ar : Não listado

Data de lançamento/Data da revisão : 18/09/2017.

10/12

SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

Lista de prevenção e controlo integrados da poluição (IPPC) - Água : Não listado

Regulamentos Internacionais

Substâncias químicas pertencentes à lista I da Convenção sobre Armas Químicas : Não listado

Substâncias químicas pertencentes à lista II da Convenção sobre Armas Químicas : Não listado

Substâncias químicas pertencentes à lista III da Convenção sobre Armas Químicas : Não listado

15.2 Avaliação da segurança química : Este produto contém substâncias relativamente às quais ainda são necessárias Avaliações de Segurança Química.

SECÇÃO 16: Outras informações

Comentários da revisão : Novo formulário MSDS.

Indicar as informações que foram alteradas em relação à versão anterior.

Abreviaturas e siglas : ATE = Toxicidade Aguda Estimada
 CLP = Regulamentação para classificação, rotulagem e embalagem [Regulamentação (EC) No. 1272/2008]
 DNEL = Nível Derivado sem Efeito
 EUH declaração = CLP-declaração de perigos específicos
 PNEC = Concentração previsível sem efeito
 RRN = REACH Número de Registro

Procedimento utilizado para derivar a classificação de acordo com o regulamento (CE) N.º 1272/2008 [CLP/GHS]

Classificação	Justificação
Não classificado.	

Texto completo das declarações H abreviadas : Não é aplicável.

Texto completo das classificações [CLP/GHS] : Não é aplicável.

Texto completo das frases R abreviadas : Não é aplicável.

Texto completo das classificações [DSD/DPD] : Não é aplicável.

Data de impressão : 18/09/2017.

Data de lançamento/ Data da revisão : 18/09/2017.

Versão : 1

Observação ao Leitor

Data de lançamento/Data da revisão : 18/09/2017.

11/12

SECÇÃO 16: Outras informações

No estado actual do conhecimento, podemos afirmar que as informações aqui contidas são exactas. No entanto, nem o fornecedor acima citado, nem nenhum dos seus subsidiários assume qualquer responsabilidade quanto à exactidão e a integralidade das informações aqui contidas. A decisão final da conformidade de qualquer material é da exclusiva responsabilidade do utilizador. Todos os materiais podem apresentar perigos desconhecidos e devem ser usados com cuidado. Embora alguns perigos sejam aqui descritos, não podemos garantir que sejam os únicos perigos existentes.