

SEÇÃO 1: Identificação

1.1. Identificação do produto

Forma do produto : Mistura
Nome comercial : ÍONS POTÁSSIO AUTOMAÇÃO
Código do produto : K131

1.2. Outras maneiras de identificação

Nenhuma informação adicional disponível

1.3. Usos recomendados do produto químico e restrições de uso

Uso recomendado : Somente para uso diagnóstico in vitro
Restrições de uso : Reagentes e produtos químicos para laboratório

1.4. Detalhes do fornecedor

Fabricante

Quibasa Química Básica Ltda.
Rua Teles de Menezes, 92 - Santa Branca - CEP: 31.565-130 Belo Horizonte Minas Gerais Brasil
T +55 (31) 3439.5454
sac@bioclin.com.br - <https://www.bioclin.com.br/>

1.5. Número do telefone de emergência

Número de emergência : 0800 031 5454

SEÇÃO 2: Identificação de perigos

2.1. Classificação da substância ou mistura

Classificação de acordo com GHS BR (ABNT NBR 14725: 2023)

Toxicidade Aguda (Oral), Categoria 5
Corrosão/irritação à pele, Categoria 2
Lesões oculares graves/irritação ocular, Categoria 2
Carcinogenicidade, Categoria 1B
Toxicidade à reprodução, Categoria 1B
Perigoso ao meio ambiente aquático - Perigo agudo, Categoria 3
Perigoso ao meio ambiente aquático - Perigo crônico, Categoria 3

2.2. Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução

GHS BR rotulagem

Pictogramas de perigo (GHS BR) :



Palavra de advertência (GHS BR) :

Perigo

Frases de perigo (GHS BR) :

H303 - Pode ser nocivo se ingerido
H315 - Provoca irritação à pele
H319 - Provoca irritação ocular grave
H350 - Pode provocar câncer.
H360 - Pode prejudicar a fertilidade ou o feto.

Frases de precaução (GHS BR) :

H412 - Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados
P201 - Obtenha instruções específicas antes da utilização.
P202 - Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança.
P264 - Lave as mãos, os antebraços e o rosto cuidadosamente após o manuseio.
P273 - Evite a liberação para o meio ambiente.

ÍONS POTÁSSIO AUTOMAÇÃO

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

P280 - Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular, proteção facial e proteção auricular.
P302+P352 - EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água em abundância.
P305+P351+P338 - EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.
P308+P313 - EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico.
P312 - Em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
P321 - Tratamento específico (veja instruções suplementares de primeiros socorros nesse rótulo).
P332+P313 - Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.
P337+P313 - Caso a irritação ocular persista: Consulte um médico.
P362+P364 - Retire a roupa contaminada. Lave-a antes de usar novamente.
P405 - Armazene em local fechado à chave.
P501 - Descarte o conteúdo e/ou recipiente em ponto de coleta de resíduos perigosos e especiais, de acordo com as regulamentações locais, regionais, nacionais e/ou internacionais.

2.3. Outros perigos que não resultam em uma classificação

Nenhuma informação adicional disponível

SEÇÃO 3: Composição e informações sobre os ingredientes

3.1. Substâncias

Não aplicável

3.2. Misturas

Nome	Identificação do produto	%
cloreto de potássio	nº CAS: 7447-40-7	< 50
polietilenoglicol para-(1,1,3,3-tetrametilbutil)fenil éter	nº CAS: 9002-93-1	< 30
tetraborato de dissódio, decahidrato	nº CAS: 1303-96-4	< 10
hidróxido de sódio; soda cáustica	nº CAS: 1310-73-2	< 10
ácido bórico	nº CAS: 10043-35-3	< 1
formaldeído a ...%	nº CAS: 50-00-0	< 1

SEÇÃO 4: Medidas de primeiros-socorros

4.1. Descrição de medidas necessárias de primeiros-socorros

Medidas gerais de primeiros-socorros : EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico.
Medidas de primeiros-socorros após inalação : Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.
Medidas de primeiros-socorros após contato com a pele : Após contato com a pele, retirar imediatamente toda a roupa contaminada e lavar com água em abundância. Tenha cuidado, o produto pode permanecer preso debaixo da roupa, calçado ou de um relógio de pulso.
Medidas de primeiros-socorros após contato com os olhos : EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.
Medidas de primeiros-socorros após ingestão : Em caso de mal estar, consulte um médico.

ÍONS POTÁSSIO AUTOMAÇÃO

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Sintomas/efeitos	: Provoca irritação ocular grave.
Sintomas/efeitos em caso de inalação	: Embora nenhum dado apropriado de efeitos para a saúde humana ou animal seja conhecido, espera-se que este material seja perigoso por inalação.
Sintomas/efeitos em caso de contato com a pele	: Nenhum em condições normais.
Sintomas/efeitos em caso de contato com os olhos	: Provoca irritação ocular grave. Ardência. vermelhidão, coceira, lágrimas.
Sintomas/efeitos em caso de ingestão	: Nenhum em condições normais.
Sintomas crônicos	: Pode causar câncer. Pode prejudicar a fertilidade. Pode prejudicar o feto.

4.3. Indicação de atenção médica imediata e tratamentos especiais requeridos, se necessário

Notas ao médico	: Tratar sintomaticamente
-----------------	---------------------------

SEÇÃO 5: Medidas de combate a incêndio

5.1. Meios de extinção

Meios de extinção adequados	: Água pulverizada. pó químico seco, espuma resistente a álcool, dióxido de carbono (CO ₂).
Meios de extinção inadequados	: Não use jato forte de água.

5.2. Perigos específicos provenientes da substância ou mistura

Perigo de incêndio	: Em caso de incêndio e/ou explosão não respirar os fumos.
Perigo de explosão	: Nenhum perigo direto de explosão.

5.3. Medidas de proteção especial para a equipe de combate a incêndio

Instruções de combate a incêndios	: Combata o incêndio tomando as precauções normais, a uma distância razoável. Não entrar na área de incêndio sem equipamento protetor adequado, incluindo proteção respiratória.
Proteção durante o combate a incêndios	: Utilize equipamento de respiração do tipo autônomo com pressão positiva e roupa de proteção contra produtos químicos.
Outras informações	: Em caso de incêndio, gases corrosivos e nocivos são liberados.

SEÇÃO 6: Medidas de controle para derramamento ou vazamento

6.1. Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Medidas gerais	: Evitar o contato com a pele e com os olhos. Pode ser nocivo para os organismos aquáticos, para a flora, para os organismos do solo. Limpar qualquer derramamento o mais rápido possível, usando um material absorvente para coletá-lo. Contenha o vazamento se puder ser feito com segurança. Notificar as autoridades se o produto entrar nos esgotos ou águas públicas. Absorva o produto derramado a fim de evitar danos materiais.
----------------	--

6.1.1. Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência

Equipamento de proteção	: Use os equipamentos de proteção pessoal recomendados.
Procedimentos de emergência	: Abandone a área. Apenas o pessoal qualificado e equipado com equipamento de proteção adequado pode intervir. Notificar o corpo de bombeiros e autoridades ambientais.

6.1.2. Para o pessoal do serviço de emergência

Equipamento de proteção	: Equipamento autônomo de respiração. Roupa de proteção total impermeável, luvas e botas devem ser usadas para evitar qualquer contato com o produto. Roupas à prova de corrosão. Equipar o pessoal da limpeza com proteção adequada.
Procedimentos de emergência	: Evacuar o pessoal desnecessário. Contenha o vazamento se puder ser feito com segurança.

6.2. Precauções ao meio ambiente

Não permitir a entrada em bueiros ou cursos de água. Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados. Não permitir que o produto se espalhe no meio ambiente. Notificar as autoridades se o produto entrar nos esgotos ou águas públicas.

6.3. Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Para contenção	: Interromper o vazamento, se possível sem riscos. Contenha qualquer derramamento com barreiras ou materiais absorventes para evitar migração e entrada em esgotos ou córregos.
----------------	---

ÍONS POTÁSSIO AUTOMAÇÃO

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

Métodos de limpeza : Absorver o material derramado com areia ou terra. Absorva o produto derramado a fim de evitar danos materiais. Limpar superfícies contaminadas com água em abundância. Absorver o líquido derramado com material absorvente.

SEÇÃO 7: Manuseio e armazenamento

7.1. Precauções para manuseio seguro

Perigos adicionais quando processado : Não se espera que apresente um perigo significativo sob condições normais de uso.
Precauções para manuseio seguro : Obtenha instruções específicas antes da utilização. Tomar todas as medidas técnicas necessárias para evitar ou minimizar o lançamento do produto no local de trabalho. Limitar as quantidades do produto ao mínimo necessário para a manipulação e limitar o número de trabalhadores expostos. Usar equipamento de proteção individual. Assegurar boa ventilação do local de trabalho. Conserve somente no recipiente original. Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança.
Medidas de higiene : Sempre lave as mãos após manusear o produto. Remova a roupa contaminada. Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.

7.2. Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Medidas técnicas : Mantenha em local fresco, bem ventilado e longe de fontes de calor.
Condições de armazenamento : Mantenha em local fresco. Mantenha ao abrigo da luz solar. Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco.
Temperatura de armazenamento : 2 – 8 °C
Área de armazenamento : Armazenar afastado do calor.
Materiais para embalagem : Armazenar o produto sempre em recipiente de material igual ao do recipiente original.

SEÇÃO 8: Controle de exposição e proteção individual

8.1. Parâmetros de controle

ácido bórico (10043-35-3)

EUA - ACGIH - Limites de exposição ocupacional

ACGIH OEL TWA	2 mg/m ³ (Inhalable fraction)
---------------	--

ACGIH OEL STEL	6 mg/m ³ (Inhalable fraction)
----------------	--

tetraborato de dissódio, decahidrato (1303-96-4)

EUA - ACGIH - Limites de exposição ocupacional

ACGIH OEL TWA	2 mg/m ³ (Inhalable fraction)
---------------	--

ACGIH OEL STEL	6 mg/m ³ (Inhalable fraction)
----------------	--

8.2. Medidas de controle de engenharia

Controles apropriados de engenharia : Fontes para lavagem dos olhos e chuveiros de segurança para emergência devem estar disponíveis nas imediações de qualquer potencial de exposição.

8.3. Medidas de proteção pessoal

Equipamento de proteção individual:

Use os equipamentos de proteção pessoal recomendados.

Proteção para as mãos:

Luvas de proteção de PVC

Proteção para os olhos:

Usar óculos de segurança herméticos

ÍONS POTÁSSIO AUTOMAÇÃO

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

Proteção para a pele e o corpo:

Usar sapatos de segurança de borracha impermeável

Proteção respiratória:

Recomenda-se o uso de equipamento de proteção respiratória nos casos em que possa ocorrer inalação durante a utilização

Símbolo(s) do equipamento de proteção individual:



SEÇÃO 9: Propriedades físicas e químicas

9.1. Propriedades físicas e químicas básicas

Estado físico	: Líquido
Cor	: Consultar Seção 16.
Odor	: Consultar Seção 16.
Limiar de odor	: Não disponível
pH	: Consultar Seção 16.
Ponto de fusão	: Não disponível
Ponto de congelamento	: Não disponível
Ponto de ebulição	: Não disponível
Ponto de fulgor	: Não disponível
Temperatura de auto-ignição	: Não disponível
Temperatura de decomposição	: Não disponível
Inflamabilidade	: Não disponível
Pressão de vapor	: Não disponível
Pressão de vapor a 50°C	: Não disponível
Densidade relativa do vapor a 20°C	: Não disponível
Densidade relativa	: Não disponível
Densidade	: Não disponível
Solubilidade	: Não disponível
Coefficiente de partição n-octanol/água (Log Kow)	: Não disponível
Viscosidade, cinemática	: Não disponível
Limite inferior de explosão	: Não disponível
Limite superior de explosão	: Não disponível
Tamanho das partículas	: Não aplicável
Distribuição do tamanho das partículas	: Não aplicável
Forma das partículas	: Não aplicável
Taxa de proporção das partículas	: Não aplicável
Área de superfície específica das partículas	: Não aplicável

9.2. Dados relevantes no que diz respeito às classes de perigo físico

Nenhuma informação adicional disponível

9.3. Outras características de segurança

Nenhuma informação adicional disponível

SEÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

Estabilidade química	: Estável sob condições normais de uso.
Condições a evitar	: Temperaturas extremamente altas ou baixas. Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta, superfícies quentes. - Não fume.
Produtos perigosos da decomposição	: Pode decompor-se quando exposto a temperaturas elevadas, liberando gases corrosivos.
Materiais incompatíveis	: Nenhuma informação adicional disponível.

ÍONS POTÁSSIO AUTOMAÇÃO

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

Possibilidade de reações perigosas	: Nenhuma, em condições normais de uso.
Reatividade	: O produto não é reativo nas condições normais de utilização, armazenamento e transporte.
Temperatura de manipulação	: Nenhuma informação adicional disponível

SEÇÃO 11: Informações toxicológicas

11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda (oral)	: Pode ser nocivo se ingerido.
Toxicidade aguda (dérmica)	: Não disponível
Toxicidade aguda (inalação)	: Não disponível

ÍONS POTÁSSIO AUTOMAÇÃO	
ETA BR (oral)	4018,002 mg/kg de peso corporal
ácido bórico (10043-35-3)	
DL50 oral, rato	> 2600 mg/kg de peso corporal (OCDE 401, Rato, Macho, Valor experimental, Oral, 15 dia(s))
DL50 dérmica, coelho	> 2000 mg/kg (FIFRA (40 CFR), 24 h, Coelho, Masculino / feminino, Valor experimental, Dérmico, 14 dia(s))
CL50 Inalação - Rato	> 2,12 mg/l air (OCDE 403, 4 h, Rato, Masculino / feminino, Valor experimental, Inalação (poeiras), 14 dia(s))

formaldeído a ...% (50-00-0)	
ETA BR (oral)	100 mg/kg de peso corporal
ETA BR (cutânea)	300 mg/kg de peso corporal
ETA BR (gases)	700 ppmv/4h
ETA BR (vapores)	3 mg/l/4h
ETA BR (poeira, névoa)	0,5 mg/l/4h

tetraborato de dissódio, decahidrato (1303-96-4)	
DL50 oral, rato	2660 mg/kg (Rato, Oral)
DL50 dérmica, coelho	> 2000 mg/kg (Coelho, Dérmico)
ETA BR (oral)	2660 mg/kg de peso corporal

cloreto de potássio (7447-40-7)	
DL50 oral, rato	3020 mg/kg de peso corporal (Rato, Fêmea, Valor experimental, Oral)
ETA BR (oral)	3020 mg/kg de peso corporal

polietilenoglicol para-(1,1,3,3-tetrametilbutil)fenil éter (9002-93-1)	
DL50 oral, rato	1800 mg/kg (Rato, Estudo de literatura, Oral)
DL50 dérmica, coelho	8000 mg/kg (Coelho, Estudo de literatura, Dérmico)
ETA BR (oral)	1800 mg/kg de peso corporal
ETA BR (cutânea)	8000 mg/kg de peso corporal

Corrosão/irritação à pele	: Provoca irritação à pele. pH: Consultar Seção 16.
---------------------------	--

ácido bórico (10043-35-3)	
pH	4 (5 %)

tetraborato de dissódio, decahidrato (1303-96-4)	
pH	9 (5.0 %)

ÍONS POTÁSSIO AUTOMAÇÃO

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

cloreto de potássio (7447-40-7)	
pH	7

polietilenoglicol para-(1,1,3,3-tetrametilbutil)fenil éter (9002-93-1)	
pH	9,7

Lesões oculares graves/irritação ocular : Provoca irritação ocular grave.
pH: Consultar Seção 16.

ácido bórico (10043-35-3)	
pH	4 (5 %)

tetraborato de dissódio, decahidrato (1303-96-4)	
pH	9 (5.0 %)

cloreto de potássio (7447-40-7)	
pH	7

polietilenoglicol para-(1,1,3,3-tetrametilbutil)fenil éter (9002-93-1)	
pH	9,7

Sensibilização respiratória ou à pele : Não disponível
Mutagenicidade em células germinativas : Não disponível
Carcinogenicidade : Pode provocar câncer.
Toxicidade à reprodução : Pode prejudicar a fertilidade ou o feto.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos -
Exposição única : Não disponível
Toxicidade para órgãos-alvo específicos -
Exposição repetida : Não disponível
Perigo por aspiração : Não disponível

polietilenoglicol para-(1,1,3,3-tetrametilbutil)fenil éter (9002-93-1)	
Viscosidade, cinemática	Não existe informação disponível na literatura

11.2. Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Sintomas/efeitos : Provoca irritação ocular grave.
Sintomas/efeitos em caso de inalação : Embora nenhum dado apropriado de efeitos para a saúde humana ou animal seja conhecido, espera-se que este material seja perigoso por inalação.
Sintomas/efeitos em caso de contato com a pele : Nenhum em condições normais.
Sintomas/efeitos em caso de contato com os olhos : Provoca irritação ocular grave. Ardência. vermelhidão, coceira, lágrimas.
Sintomas/efeitos em caso de ingestão : Nenhum em condições normais.
Sintomas crônicos : Pode causar câncer. Pode prejudicar a fertilidade. Pode prejudicar o feto.

SEÇÃO 12: Informações ecológicas

12.1. Ecotoxicidade

Ecologia - geral : Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados. Nocivo para os organismos aquáticos.
Perigoso ao ambiente aquático, agudo : Nocivo para os organismos aquáticos.
Perigoso ao ambiente aquático, crônico : Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

ácido bórico (10043-35-3)	
CL50 - Peixes [1]	79,7 mg/l (EPA OPPTS 850.1075, 96 h, Pimephales promelas, Sistema estático, Água doce (não salgada), Read-across)
CEr50 algas	52,4 mg/l (OCDE 201, 72 h, Pseudokirchneriella subcapitata, Sistema estático, Água doce (não salgada), Peso da prova, GLP)

ÍONS POTÁSSIO AUTOMAÇÃO

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

tetraborato de dissódio, decahidrato (1303-96-4)	
CL50 - Peixes [1]	100 – 1000 mg/l (96 h, Pisces)
CE50 - Crustáceos [1]	141 mg/l (48 h, Daphnia magna)
CL50 - Peixes [2]	1900 mg/l (Pimephales promelas)
CE50 96h - Algas [1]	158 mg/l (Scenedesmus subspicatus, Forma anidra)
cloreto de potássio (7447-40-7)	
CL50 - Peixes [1]	2010 mg/l (96 h, Lepomis macrochirus, Sistema estático)
CE50 - Crustáceos [1]	660 mg/l (EPA 600/4-90/027, 48 h, Daphnia magna, Sistema estático, Água doce (não salgada), Valor experimental, Concentração nominal)
CL50 - Peixes [2]	880 mg/l (EPA 600/4-90/027, 96 h, Pimephales promelas, Sistema estático, Água doce (não salgada), Valor experimental, Concentração nominal)
CE50 72h - Algas [1]	2500 mg/l (Scenedesmus subspicatus, Biomassa)
CEr50 algas	> 100 mg/l (OCDE 201, 72 h, Desmodesmus subspicatus, Sistema estático, Água doce (não salgada), Valor experimental, GLP)
polietilenoglicol para-(1,1,3,3-tetrametilbutil)fenil éter (9002-93-1)	
CL50 - Peixes [1]	8,9 mg/l (96 h, Pimephales promelas, Estudo de literatura)
CE50 - Crustáceos [1]	26 mg/l (48 h, Daphnia magna, Estudo de literatura)

12.2. Persistência e degradabilidade

ÍONS POTÁSSIO AUTOMAÇÃO	
Persistência e degradabilidade	Rapidamente degradável
ácido bórico (10043-35-3)	
Persistência e degradabilidade	Biodegradabilidade no solo: não aplicável, Biodegradabilidade: não aplicável.
Demanda química de oxigênio (DQO)	Não aplicável
DTO	Não aplicável
DBO (% de DTO)	Não aplicável
formaldeído a ...% (50-00-0)	
Persistência e degradabilidade	Rapidamente degradável
tetraborato de dissódio, decahidrato (1303-96-4)	
Persistência e degradabilidade	Biodegradabilidade no solo: não aplicável, Biodegradabilidade: não aplicável.
Demanda química de oxigênio (DQO)	Não aplicável
DTO	Não aplicável
DBO (% de DTO)	Não aplicável
cloreto de potássio (7447-40-7)	
Persistência e degradabilidade	Biodegradabilidade: não aplicável.
Demanda química de oxigênio (DQO)	Não aplicável (inorgânico)
DTO	Não aplicável (inorgânico)
hidróxido de sódio; soda cáustica (1310-73-2)	
Persistência e degradabilidade	Rapidamente degradável
polietilenoglicol para-(1,1,3,3-tetrametilbutil)fenil éter (9002-93-1)	
Persistência e degradabilidade	Não facilmente biodegradável em água.

ÍONS POTÁSSIO AUTOMAÇÃO

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

polietilenoglicol para-(1,1,3,3-tetrametilbutil)fenil éter (9002-93-1)	
Demanda química de oxigênio (DQO)	2,19 mg/g
DTO	2,16 g O ₂ /g substância

12.3. Potencial bioacumulativo

ácido bórico (10043-35-3)	
BCF - Peixes [1]	< 0,1 l/kg (60 dia(s), Oncorhynchus tshawytscha, Sistema com corrente, Água doce (não salgada), Peso da prova, Peso fresco)
Coefficiente de partição n-octanol/água (Log Pow)	-1,09 (Valor experimental, Método A.8 da UE, 22 °C)
Potencial bioacumulativo	Não bioacumulável.

tetraborato de dissódio, decahidrato (1303-96-4)	
Potencial bioacumulativo	Não bioacumulável.

cloreto de potássio (7447-40-7)	
Coefficiente de partição n-octanol/água (Log Pow)	-0,46 (Valor estimativo)
Potencial bioacumulativo	Não bioacumulável.

polietilenoglicol para-(1,1,3,3-tetrametilbutil)fenil éter (9002-93-1)	
Coefficiente de partição n-octanol/água (Log Pow)	4,86 (Valor estimativo, KOWWIN)
Potencial bioacumulativo	Potencial de bioacumulação ($4 \geq \text{Log Kow} \leq 5$).

12.4. Mobilidade no solo

ácido bórico (10043-35-3)	
Ecologia - solo	Não há dados (experimentais) disponíveis sobre a mobilidade da substância. Pode afetar o desenvolvimento de plantas/floração/frutos.

tetraborato de dissódio, decahidrato (1303-96-4)	
Ecologia - solo	Adsorção no solo. Pode afetar o desenvolvimento de plantas/floração/frutos.

cloreto de potássio (7447-40-7)	
Ecologia - solo	Não há dados (experimentais) disponíveis sobre a mobilidade da substância.

polietilenoglicol para-(1,1,3,3-tetrametilbutil)fenil éter (9002-93-1)	
Ecologia - solo	Não há dados (experimentais) disponíveis sobre a mobilidade da substância.

12.5. Outros efeitos adversos

Perigoso para a camada de ozônio : Não disponível

SEÇÃO 13: Considerações sobre destinação final

Regulamento relativo aos resíduos a nível regional : Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
Métodos de tratamento de resíduos : Deve seguir tratamento especial de acordo com as legislações locais.
Recomendações de despejo de águas residuais : O descarte deve ser realizado de acordo com as legislações oficiais.
Recomendações de disposição de produtos/embalagens : O descarte deve ser realizado de acordo com as legislações oficiais.
Informações adicionais : Não reutilizar recipientes vazios.

SEÇÃO 14: Informações sobre transporte

14.1 Regulamentações nacionais e internacionais

Não classificado como perigoso segundo as normas relativas ao transporte

ÍONS POTÁSSIO AUTOMAÇÃO

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

Transporte terrestre

Resolução nº 5998, de 03 de novembro de 2022 - Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos, aprova as suas Instruções Complementares, e dá outras providências.

Nome apropriado para embarque (ANTT)	: KIT QUÍMICO ou KIT DE PRIMEIROS SOCORROS
Classe (ANTT)	: 9
Número de Risco (ANTT)	: 90
Grupo de embalagem (ANTT)	: II
Provisão especial (ANTT)	: 251
Perigo para o meio ambiente	: Não

Transporte marítimo

Nº ONU (IMDG)	: Não regulamentado
Nome apropriado para embarque (IMDG)	: Não regulamentado
Classe (IMDG)	: Não regulamentado
Perigo subsidiário (IMDG)	: Não regulamentado
Grupo de embalagem (IMDG)	: Não regulamentado
EmS-No. (Fogo)	: Não regulamentado
EmS-No. (Derramamento)	: Não regulamentado
Provisão especial (IMDG)	: Não regulamentado

Transporte aéreo

Nº ONU (IATA)	: Não regulamentado
Nome apropriado para embarque (IATA)	: Não regulamentado
Classe (IATA)	: Não regulamentado
Perigos subsidiários (IATA)	: Não regulamentado
Grupo de embalagem (IATA)	: Não regulamentado
Provisão especial (IATA)	: Não regulamentado

14.2 Outras informações

Nenhuma informação adicional disponível

SEÇÃO 15: Informações sobre regulamentações

15.1. Regulamentos nacionais

Regulamentações locais do Brasil	: Norma ABNT NBR 14725. Decreto Federal nº 10.088, de 5 de novembro de 2019 – Consolida atos normativos editados pelo Poder Executivo Federal que dispõem sobre a promulgação de convenções e recomendações da Organização Internacional do Trabalho - OIT ratificadas pela República Federativa do Brasil. Portaria nº 2.770, de 5 de setembro de 2022 - Aprova a nova redação da Norma Regulamentadora nº 26 Decreto Federal nº 96.044 de 18 de maio de 1988 - Aprova o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos Resolução nº 5998, de 03 de novembro de 2022 - Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos, aprova as suas Instruções Complementares, e dá outras providências. Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos)
----------------------------------	--

ÍONS POTÁSSIO AUTOMAÇÃO

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

SEÇÃO 16: Outras informações

Outras informações

: REAGENTES

Número 1 – Tampão – Líquido límpido incolor. Apresenta odor característico e pH 7,0 – 8,0. Contém: LDH, NADH, substrato, estabilizantes e conservante.

Número 2 – Reagente Enzimático – Líquido límpido incolor. Apresenta odor característico e pH 7,0 – 8,0. Contém: Piruvato Quinase, estabilizantes e conservante.

Número 3 - Padrão Nível 1 – Líquido límpido incolor. Apresenta odor característico e pH 7,0 – 8,0. Contém: Cloreto de Potássio, tamponantes, surfactante, estabilizantes e conservantes.

Número 4 – Padrão Nível 2 – Líquido límpido incolor. Apresenta odor característico e pH 7,0 – 8,0. Contém: Cloreto de Potássio, tamponantes, estabilizantes e conservantes.

Ficha com Dados de Segurança (FDS), Brasil

Esta informação está baseada em nosso conhecimento atual e pretende descrever o produto tendo unicamente em vista os requisitos de saúde, segurança e meio ambiente. Não deve, portanto, ser interpretada como garantia de qualquer propriedade específica do produto.

SECCIÓN 1: Identificación del producto

1.1. Identificador SGA del producto

Forma del producto : Mezcla
Nombre comercial : IONES POTASIO AUTOMACIÓN
Código de producto : K131

1.2. Otros medios de identificación

No se dispone de información adicional

1.3. Uso recomendado del producto químico y restricciones

Utilización aconsejada : Solamente para el uso diagnóstico in vitro.
Restricciones de utilización : Reactivos y productos químicos de laboratorio

1.4. Datos sobre el proveedor

Fabricante

Quibasa Química Básica Ltda.
Rua Teles de Menezes, 92 - Santa Branca - CEP: 31.565-130 Belo Horizonte Minas Gerais Brasil
T +55 (31) 3439.5454
sac@bioclin.com.br - <https://www.bioclin.com.br/>

1.5. Número de teléfono para emergencias

Número de emergencia : 0800 031 5454

SECCIÓN 2: Identificación del peligro o peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o mezcla

Clasificación según SGA BR (ABNT NBR 14725: 2023)

Toxicidad aguda (oral), categoría 5
Corrosión/irritación cutánea, categoría 2
Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría 2
Carcinogenicidad, categoría 1B
Toxicidad para la reproducción, categoría 1B
Peligroso para el medio ambiente acuático - Peligro agudo, categoría 3
Peligroso para el medio ambiente acuático - Peligro crónico, categoría 3

2.2. Elementos de las etiquetas del SGA, incluidos los consejos de prudencia

Etiquetado SGA BR

Pictogramas de peligro (SGA BR) :



Palabra de advertencia (SGA BR) :

Peligro

Indicaciones de peligro (SGA BR) :

H303 - Puede ser nocivo en caso de ingestión

H315 - Provoca irritación cutánea

H319 - Provoca irritación ocular grave

H350 - Puede provocar cáncer

H360 - Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto.

H412 - Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos

Consejos de prudencia (SGA BR) :

P201 - Procurarse las instrucciones antes del uso.

P202 - No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad.

P264 - Lavarse las manos, los antebrazos y la cara cuidadosamente después de la manipulación.

IONES POTASIO AUTOMACIÓN

Fichas de Datos de Seguridad

De acuerdo con ABNT NBR 14725: 2023

P273 - No dispersar en el medio ambiente.
P280 - Usar guantes, ropa de protección, equipo de protección para los ojos, la cara y los oídos.
P302+P352 - EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua.
P305+P351+P338 - EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
P308+P313 - EN CASO DE exposición demostrada o supuesta: Consultar a un médico.
P312 - Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico si la persona se encuentra mal.
P321 - Tratamiento específico (véase instrucciones adicionales de primeros auxilios en esta etiqueta).
P332+P313 - En caso de irritación cutánea: Consultar a un médico.
P337+P313 - Si la irritación ocular persiste: Consultar a un médico.
P362+P364 - Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar.
P405 - Guardar bajo llave.
P501 - Eliminar el contenido y/o recipiente en instalaciones de recogida de residuos peligrosos o especiales según la reglamentación local, regional, nacional y/o internacional aplicable.

2.3. Otros peligros que no conducen a una clasificación

No se dispone de información adicional

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

3.1. Sustancias

No aplicable

3.2. Mezclas

Nombre	Identificador SGA del producto	%
cloruro de potasio	N° CAS: 7447-40-7	< 50
polietilenglicol para-(1,1,3,3-tetrametilbutil)fenil éter	N° CAS: 9002-93-1	< 30
tetraborato de sodio, decahidrato	N° CAS: 1303-96-4	< 10
Hidróxido de sodio; sosa cáustica	N° CAS: 1310-73-2	< 10
ácido bórico	N° CAS: 10043-35-3	< 1
Formaldehído al ...%	N° CAS: 50-00-0	< 1

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

4.1. Descripción de los primeros auxilios necesarios

Medidas de primeros auxilios general : EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Consultar a un médico.
Medidas de primeros auxilios en caso de inhalación : Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
Medidas de primeros auxilios en caso de contacto con la piel : En caso de contacto con la piel, quitar enseguida toda la ropa manchada o salpicada y lavar inmediatamente con agua abundante. Tener cuidado con el producto que pueda quedar entre la piel y la ropa, el reloj, los zapatos, etc.
Medidas de primeros auxilios en caso de contacto con los ojos : EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.

IONES POTASIO AUTOMACIÓN

Fichas de Datos de Seguridad

De acuerdo con ABNT NBR 14725: 2023

Medidas de primeros auxilios en caso de ingestión : En caso de malestar, consultar a un médico.

4.2. Síntomas y efectos principales, agudos y retardados

Síntomas/efectos	: Provoca irritación ocular grave.
Síntomas/efectos después de inhalación	: Aunque no se dispone de datos acerca de una posible toxicidad para los seres humanos o los animales, la inhalación de este producto se considera peligrosa.
Síntomas/efectos después de contacto con la piel	: Ninguno en condiciones normales.
Síntomas/efectos después del contacto con el ojo	: Provoca irritación ocular grave. nauseabundo. enrojecimiento, picores, lágrimas.
Síntomas/efectos después de ingestión	: Ninguno en condiciones normales.
Síntomas crónicos	: Puede causar cáncer. Puede perjudicar a la fertilidad. Puede dañar al feto.

4.3. Indicación de toda atención médica y los tratamientos especiales que deben aplicarse inmediatamente

Notas para el médico : Tratamiento sintomático

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción apropiados

Medios de extinción apropiados	: Agua pulverizada. polvo químico seco, espuma resistente al alcohol, dióxido de carbono (CO ₂).
Medios de extinción no apropiados	: No utilizar flujos de agua potentes.

5.2. Peligros específicos del producto químico

Peligro de incendio	: En caso de incendio y/o de explosión no respire los humos.
Peligro de explosión	: Sin peligro directo de explosión.

5.3. Medidas especiales que deben tomar los equipos de lucha contra incendios

Instrucciones para extinción de incendio	: Luchar contra el incendio desde una distancia razonable, tomando las precauciones habituales. No entrar en la zona de fuego sin el equipo de protección adecuado, incluida la protección respiratoria.
Protección durante la extinción de incendios	: Utilizar un aparato respiratorio autónomo y un traje de protección química resistente.
Otros datos	: En caso de incendio, se liberan gases corrosivos y tóxicos.

SECCIÓN 6: Medidas que deben tomarse en caso de vertido accidental

6.1. Precauciones personales, equipo protector y procedimiento de emergencia

Medidas generales	: Evitar el contacto con los ojos y la piel. Puede resultar nocivo para los organismos acuáticos, para la flora y para los organismos del suelo. Limpiar todo derrame tan pronto como sea posible, utilizando un producto absorbente para recogerlo. Detener la fuga, si no hay peligro en hacerlo. Avisar a las autoridades si el producto llega a los desagües o las conducciones públicas de agua. Absorber el vertido para que no dañe otros materiales.
-------------------	--

6.1.1. Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia

Equipo de protección	: Llevar el equipo de protección individual recomendado.
Procedimientos de emergencia	: Evacuar la zona. Intervención limitada a personal cualificado dotado de la protección adecuada. Advertir a los bomberos y a las autoridades responsables del medio ambiente.

6.1.2. Para el personal de los servicios de emergencia

Equipo de protección	: Aparato autónomo y aislante de protección respiratoria. Deben llevarse trajes protectores impermeables completos, guantes y botas para evitar cualquier contacto con el producto. Traje de protección frente a la corrosión. Proporcionar una protección adecuada a los equipos de limpieza.
Procedimientos de emergencia	: Evacuar el personal no necesario. Detener la fuga, si no hay peligro en hacerlo.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Evitar que el producto penetre en el alcantarillado o en cursos de aguas. Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos. Evitar que el producto se propague en el medio ambiente. Avisar a las autoridades si el producto llega a los desagües o las conducciones públicas de agua.

IONES POTASIO AUTOMACIÓN

Fichas de Datos de Seguridad

De acuerdo con ABNT NBR 14725: 2023

6.3. Métodos y materiales para la contención y limpieza de vertidos

- Para retención : Detener la fuga, a ser posible sin exponerse a riesgos. Confinar todo tipo de fugas o derrames mediante diques o productos absorbentes para evitar el desplazamiento y la entrada en el alcantarillado o cursos de agua.
- Procedimientos de limpieza : Absorber todo el producto vertido con arena o tierra. Absorber el vertido para que no dañe otros materiales. Lavar las superficies contaminadas con agua abundante. Absorber el líquido derramado mediante un producto absorbente.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones que se deben tomar para garantizar una manipulación segura

- Peligros adicionales durante el tratamiento : No se considera peligroso en condiciones normales de utilización.
- Precauciones para una manipulación segura : Solicitar instrucciones especiales antes del uso. Adoptar todas las medidas técnicas necesarias para evitar o minimizar las emisiones de producto en la zona de trabajo. Limitar las cantidades de producto al mínimo necesario para la manipulación y limitar el número de trabajadores expuestos. Llevar un equipo de protección individual. El puesto de trabajo ha de estar bien ventilado. Conservar únicamente en el recipiente original. No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad.
- Medidas de higiene : Lavarse las manos después de cualquier manipulación. Retirar la ropa contaminada. No comer, beber ni fumar durante su utilización.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas cualesquiera incompatibilidades

- Medidas técnicas : Consérvese en lugar fresco, bien ventilado y lejos del calor.
- Condiciones de almacenamiento : Conservar en un lugar fresco. Proteger de la luz del sol. Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener en lugar fresco.
- Temperatura de almacenamiento : 2 – 8 °C
- Lugar de almacenamiento : Proteger del calor.
- Material de embalaje : Conservar siempre el producto en un envase del mismo tipo que el envase de origen.

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección personal

8.1. Parámetros de control

ácido bórico (10043-35-3)	
EE. UU. - ACGIH - Valores límite de exposición profesional	
ACGIH OEL TWA	2 mg/m ³ (Inhalable fraction)
ACGIH OEL STEL	6 mg/m ³ (Inhalable fraction)
tetraborato de sodio, decahidrato (1303-96-4)	
EE. UU. - ACGIH - Valores límite de exposición profesional	
ACGIH OEL TWA	2 mg/m ³ (Inhalable fraction)
ACGIH OEL STEL	6 mg/m ³ (Inhalable fraction)

8.2. Controles técnicos apropiados

- Controles técnicos apropiados : Prever fuentes de emergencia para el lavado de ojos y duchas de seguridad en las áreas con riesgo de exposición.

8.3. Medidas de protección individual

Equipo de protección individual:

Llevar el equipo de protección individual recomendado.

Protección de las manos:

Guantes de protección de PVC

IONES POTASIO AUTOMACIÓN

Fichas de Datos de Seguridad

De acuerdo con ABNT NBR 14725: 2023

Protección ocular:

Llevar gafas de seguridad completamente cerradas

Protección de la piel y del cuerpo:

Llevar calzado de seguridad de goma impermeable

Protección respiratoria:

Si el modo de utilización del producto conlleva un riesgo de exposición por inhalación, llevar un equipo de protección respiratoria

Símbolo/s del equipo de protección personal:



SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1. Propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico	: Líquido
Color	: Ver Sección 16.
Olor	: Ver Sección 16.
Umbral olfativo	: No disponible
pH	: Ver Sección 16.
Punto de fusión	: No disponible
Punto de congelación	: No disponible
Punto de ebullición	: No disponible
Punto de inflamación	: No disponible
Temperatura de auto-inflamación	: No disponible
Temperatura de descomposición	: No disponible
Inflamabilidad	: No disponible
Presión de vapor	: No disponible
Presión de vapor a 50°C	: No disponible
Densidad relativa de vapor a 20°C	: No disponible
Densidad relativa	: No disponible
Densidad	: No disponible
Solubilidad	: No disponible
Coefficiente de partición n-octanol/agua (Log Kow)	: No disponible
Viscosidad, cinemática	: No disponible
Límite inferior de explosividad	: No disponible
Límite superior de explosividad	: No disponible
Tamaño de las partículas	: No aplicable
Distribución del tamaño de las partículas	: No aplicable
Forma de las partículas	: No aplicable
Relación de aspecto de las partículas	: No aplicable
Área de superficie específica de las partículas	: No aplicable

9.2. Datos pertinentes en lo que respecta a las clases de peligro físico

No se dispone de información adicional

9.3. Otras características de seguridad

No se dispone de información adicional

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

Estabilidad química : Estable en las condiciones normales de utilización.

IONES POTASIO AUTOMACIÓN

Fichas de Datos de Seguridad

De acuerdo con ABNT NBR 14725: 2023

Condiciones que deben evitarse	: Temperaturas extremadamente elevadas o extremadamente bajas. Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.
Productos de descomposición peligrosos	: Puede descomponerse a temperaturas elevadas liberando gases corrosivos.
Materiales incompatibles	: No se dispone de información adicional.
Posibilidad de reacciones peligrosas	: Ninguna cuando la utilización es normal.
Reactividad	: El producto no es reactivo en condiciones normales de utilización, almacenamiento y transporte.
Temperatura de manipulación	: No se dispone de información adicional

SECCIÓN 11: Información toxicológica

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda (oral)	: Puede ser nocivo en caso de ingestión.
Toxicidad aguda (cutánea)	: No disponible
Toxicidad aguda (inhalación)	: No disponible

IONES POTASIO AUTOMACIÓN	
ATE BR (oral)	4018,002 mg/kg de peso corporal
ácido bórico (10043-35-3)	
DL50 oral rata	> 2600 mg/kg de peso corporal (OCDE 401, Rata, Macho, Valor experimental, Oral, 15 día(s))
DL50 cutáneo conejo	> 2000 mg/kg (FIFRA (40 CFR), 24 h, Conejo, Masculino / femenino, Valor experimental, Dérmico, 14 día(s))
CL50 Inhalación - Rata	> 2,12 mg/l air (OCDE 403, 4 h, Rata, Masculino / femenino, Valor experimental, Inhalación (polvo), 14 día(s))
Formaldehído al ...% (50-00-0)	
ATE BR (oral)	100 mg/kg de peso corporal
ATE BR (cutánea)	300 mg/kg de peso corporal
ATE BR (gases)	700 ppmv/4h
ATE BR (vapores)	3 mg/l/4h
ATE BR (polvo, niebla)	0,5 mg/l/4h
tetraborato de sodio, decahidrato (1303-96-4)	
DL50 oral rata	2660 mg/kg (Rata, Oral)
DL50 cutáneo conejo	> 2000 mg/kg (Conejo, Dérmico)
ATE BR (oral)	2660 mg/kg de peso corporal
cloruro de potasio (7447-40-7)	
DL50 oral rata	3020 mg/kg de peso corporal (Rata, Hembra, Valor experimental, Oral)
ATE BR (oral)	3020 mg/kg de peso corporal
polietilenglicol para-(1,1,3,3-tetrametilbutil)fenil éter (9002-93-1)	
DL50 oral rata	1800 mg/kg (Rata, Estudio de literatura, Oral)
DL50 cutáneo conejo	8000 mg/kg (Conejo, Estudio de literatura, Dérmico)
ATE BR (oral)	1800 mg/kg de peso corporal
ATE BR (cutánea)	8000 mg/kg de peso corporal

Corrosión o irritación cutáneas	: Provoca irritación cutánea. pH: Ver Sección 16.
---------------------------------	--

IONES POTASIO AUTOMACIÓN

Fichas de Datos de Seguridad

De acuerdo con ABNT NBR 14725: 2023

ácido bórico (10043-35-3)	
pH	4 (5 %)
tetraborato de disodio, decahidrato (1303-96-4)	
pH	9 (5.0 %)
cloruro de potasio (7447-40-7)	
pH	7
polietilenglicol para-(1,1,3,3-tetrametilbutil)fenil éter (9002-93-1)	
pH	9,7

Lesiones oculares graves o irritación ocular : Provoca irritación ocular grave.
pH: Ver Sección 16.

ácido bórico (10043-35-3)	
pH	4 (5 %)
tetraborato de disodio, decahidrato (1303-96-4)	
pH	9 (5.0 %)
cloruro de potasio (7447-40-7)	
pH	7
polietilenglicol para-(1,1,3,3-tetrametilbutil)fenil éter (9002-93-1)	
pH	9,7

Sensibilización respiratoria o cutánea : No disponible
Mutagenicidad en células germinales : No disponible
Carcinogenicidad : Puede provocar cáncer.
Toxicidad para la reproducción : Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto.
Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única : No disponible
Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida : No disponible
Peligro por aspiración : No disponible

polietilenglicol para-(1,1,3,3-tetrametilbutil)fenil éter (9002-93-1)	
Viscosidad, cinemática	No hay información disponible en la literatura

11.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Síntomas/efectos : Provoca irritación ocular grave.
Síntomas/efectos después de inhalación : Aunque no se dispone de datos acerca de una posible toxicidad para los seres humanos o los animales, la inhalación de este producto se considera peligrosa.
Síntomas/efectos después de contacto con la piel : Ninguno en condiciones normales.
Síntomas/efectos después del contacto con el ojo : Provoca irritación ocular grave. nauseabundo. enrojecimiento, picores, lágrimas.
Síntomas/efectos después de ingestión : Ninguno en condiciones normales.
Síntomas crónicos : Puede causar cáncer. Puede perjudicar a la fertilidad. Puede dañar al feto.

SECCIÓN 12: Información ecotoxicológica

12.1. Toxicidad

Ecología - general : Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos. Nocivo para los organismos acuáticos.
Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático : Nocivo para los organismos acuáticos.
Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático : Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

IONES POTASIO AUTOMACIÓN

Fichas de Datos de Seguridad

De acuerdo con ABNT NBR 14725: 2023

ácido bórico (10043-35-3)	
CL50 - Peces [1]	79,7 mg/l (EPA OPPTS 850.1075, 96 h, Pimephales promelas, Sistema estático, Agua dulce (no salada), Read-across)
CEr50 algas	52,4 mg/l (OCDE 201, 72 h, Pseudokirchneriella subcapitata, Sistema estático, Agua dulce (no salada), Peso de las pruebas, GLP)
tetraborato de sodio, decahidrato (1303-96-4)	
CL50 - Peces [1]	100 – 1000 mg/l (96 h, Pisces)
CE50 - Crustáceos [1]	141 mg/l (48 h, Daphnia magna)
CL50 - Peces [2]	1900 mg/l (Pimephales promelas)
CE50 96h - Algas [1]	158 mg/l (Scenedesmus subspicatus, Forma anhidra)
cloruro de potasio (7447-40-7)	
CL50 - Peces [1]	2010 mg/l (96 h, Lepomis macrochirus, Sistema estático)
CE50 - Crustáceos [1]	660 mg/l (EPA 600/4-90/027, 48 h, Daphnia magna, Sistema estático, Agua dulce (no salada), Valor experimental, Concentración nominal)
CL50 - Peces [2]	880 mg/l (EPA 600/4-90/027, 96 h, Pimephales promelas, Sistema estático, Agua dulce (no salada), Valor experimental, Concentración nominal)
CE50 72h - Algas [1]	2500 mg/l (Scenedesmus subspicatus, Biomasa)
CEr50 algas	> 100 mg/l (OCDE 201, 72 h, Desmodesmus subspicatus, Sistema estático, Agua dulce (no salada), Valor experimental, GLP)
polietilenglicol para-(1,1,3,3-tetrametilbutil)fenil éter (9002-93-1)	
CL50 - Peces [1]	8,9 mg/l (96 h, Pimephales promelas, Estudio de literatura)
CE50 - Crustáceos [1]	26 mg/l (48 h, Daphnia magna, Estudio de literatura)
12.2. Persistencia y degradabilidad	
IONES POTASIO AUTOMACIÓN	
Persistencia y degradabilidad	Rápidamente degradable
ácido bórico (10043-35-3)	
Persistencia y degradabilidad	Biodegradabilidad en el suelo: no hace al caso, Biodegradabilidad: no hace al caso.
Demanda química de oxígeno (DQO)	No aplicable
DTO	No aplicable
DBO (% de DTO)	No aplicable
Formaldehído al ...% (50-00-0)	
Persistencia y degradabilidad	Rápidamente degradable
tetraborato de sodio, decahidrato (1303-96-4)	
Persistencia y degradabilidad	Biodegradabilidad en el suelo: no hace al caso, Biodegradabilidad: no hace al caso.
Demanda química de oxígeno (DQO)	No aplicable
DTO	No aplicable
DBO (% de DTO)	No aplicable
cloruro de potasio (7447-40-7)	
Persistencia y degradabilidad	Biodegradabilidad: no hace al caso.
Demanda química de oxígeno (DQO)	No aplicable (inorgánico)
DTO	No aplicable (inorgánico)

IONES POTASIO AUTOMACIÓN

Fichas de Datos de Seguridad

De acuerdo con ABNT NBR 14725: 2023

Hidróxido de sodio; sosa cáustica (1310-73-2)	
Persistencia y degradabilidad	Rápidamente degradable
polietilenglicol para-(1,1,3,3-tetrametilbutil)fenil éter (9002-93-1)	
Persistencia y degradabilidad	No fácilmente biodegradable en agua.
Demanda química de oxígeno (DQO)	2,19 mg/g
DTO	2,16 g O ₂ /g sustancia

12.3. Potencial de bioacumulación

ácido bórico (10043-35-3)	
FBC - Peces [1]	< 0,1 l/kg (60 día(s), Oncorhynchus tshawytscha, Sistema con corriente, Agua dulce (no salada), Peso de las pruebas, Peso fresco)
Coefficiente de partición n-octanol/agua (Log Pow)	-1,09 (Valor experimental, Método A.8 de la UE, 22 °C)
Potencial de bioacumulación	No bioacumulable.

tetraborato de disodio, decahidrato (1303-96-4)	
Potencial de bioacumulación	No bioacumulable.

cloruro de potasio (7447-40-7)	
Coefficiente de partición n-octanol/agua (Log Pow)	-0,46 (Valor estimativo)
Potencial de bioacumulación	No bioacumulable.

polietilenglicol para-(1,1,3,3-tetrametilbutil)fenil éter (9002-93-1)	
Coefficiente de partición n-octanol/agua (Log Pow)	4,86 (Valor estimativo, KOWWIN)
Potencial de bioacumulación	Potencial de bioacumulación (4 ≥ Log Kow ≤ 5).

12.4. Movilidad en el suelo

ácido bórico (10043-35-3)	
Ecología - suelo	No hay datos (experimentales) disponibles sobre la movilidad de la sustancia. Puede afectar el desarrollo de plantas/floración/frutos.

tetraborato de disodio, decahidrato (1303-96-4)	
Ecología - suelo	Adsorción en el suelo. Puede afectar el desarrollo de plantas/floración/frutos.

cloruro de potasio (7447-40-7)	
Ecología - suelo	No hay datos (experimentales) disponibles sobre la movilidad de la sustancia.

polietilenglicol para-(1,1,3,3-tetrametilbutil)fenil éter (9002-93-1)	
Ecología - suelo	No hay datos (experimentales) disponibles sobre la movilidad de la sustancia.

12.5. Otros efectos adversos

Peligro para la capa de ozono : No disponible

SECCIÓN 13: Información relativa a la eliminación de los productos

Normativa regional sobre residuos	: Ley n° 12.305 de Política Nacional de Residuos Sólidos, 2 de agosto, 2010.
Métodos para el tratamiento de residuos	: Debe seguir un tratamiento especial para satisfacer la normativa local.
Recomendaciones para la eliminación de las aguas residuales	: Eliminar de acuerdo con la normativa oficial.
Recomendaciones para la eliminación de productos/envases	: Eliminar de acuerdo con la normativa oficial.
Información adicional	: No reutilizar los recipientes vacíos.

IONES POTASIO AUTOMACIÓN

Fichas de Datos de Seguridad

De acuerdo con ABNT NBR 14725: 2023

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

14.1 Regulaciones nacionales e internacionales

El producto no es peligroso de conformidad con la normativa aplicable al transporte

Transporte terrestre

Resolución nº 5998, de 3 de noviembre de 2022, mediante la cual se actualiza el reglamento de transporte terrestre de mercancías peligrosas y aprueba su instructivo complementario, y otras medidas.

Designación oficial de transporte (RES 5947) : ESTOJO QUÍMICO ou ESTOJO DE PRIMEIROS SOCORROS
Clase (RES 5947) : 9
Número de riesgo (RES 5947) : 90
Grupo de embalaje (RES 5947) : II
Disposiciones especiales (RES 5947) : 251
Peligroso para el medio ambiente : No

Transporte marítimo

Nº ONU (IMDG) : No regulado
Designación oficial de transporte (IMDG) : No regulado
Clase (IMDG) : No regulado
Peligro secundario (IMDG) : No regulado
Grupo de embalaje (IMDG) : No regulado
N.º FS (Fuego) : No regulado
N.º FS (Derrame) : No regulado
Disposiciones especiales (IMDG) : No regulado

Transporte aéreo

Nº ONU (IATA) : No regulado
Designación oficial de transporte (IATA) : No regulado
Clase (IATA) : No regulado
Peligros subsidiarios (IATA) : No regulado
Grupo de embalaje (IATA) : No regulado
Disposiciones especiales (IATA) : No regulado

14.2 Otras informaciones

No se dispone de información adicional

SECCIÓN 15: Información sobre la reglamentación

15.1. Normativas nacionales

Normativa local de Brasil : Norma ABNT NBR 14725.

Orden Ministerial nº 2.770, del 5 de septiembre de 2022 - Aprueba la nueva redacción de la norma reglamentaria nº 26.

Decreto federal nº 96.044, de 18 de mayo de 1988: aprueba los reglamentos para el transporte de mercancías peligrosas por carretera

Resolución nº 5998, de 3 de noviembre 2022, mediante la cual se actualiza el reglamento de transporte terrestre de mercancías peligrosas, aprueba su Instructivo Complementario, y otras medidas.

Ley Nº 12.305, de 2 de agosto, 2010 (Política nacional de residuos sólidos)

IONES POTASIO AUTOMACIÓN

Fichas de Datos de Seguridad

De acuerdo con ABNT NBR 14725: 2023

SECCIÓN 16: Otras informaciones

Otros datos

: REACTIVOS

Número 1 – Amortiguador – Líquido transparente e incoloro. Tiene un olor característico y pH 7.0 – 8.0. Contiene: LDH, NADH, sustrato, estabilizantes y conservante.

Número 2 – Reactivo enzimático – Líquido transparente e incoloro. Tiene un olor característico y pH 7.0 – 8.0. Contiene: Piruvato Quinasa, estabilizantes y conservante.

Número 3 - Nivel estándar 1 - Líquido transparente e incoloro. Tiene un olor característico y pH 7.0 – 8.0. Contiene: Cloruro de potasio, tampones, surfactante, estabilizantes y conservantes.

Número 4 – Estándar Nivel 2 – Líquido transparente e incoloro. Tiene un olor característico y pH 7.0 – 8.0. Contiene: Cloruro de potasio, tampones, estabilizantes y conservantes.

Ficha de datos de seguridad (FDS), Brasil

Esta información se basa en nuestro conocimiento actual y tiene como finalidad describir el producto para la tutela de la salud, seguridad y medio ambiente. Por lo tanto, no debe ser interpretada como garantía de ninguna característica específica del producto.

SECTION 1: Identification

1.1. GHS Product identifier

Product form : Mixture
Trade name : POTASSIUM IONS AUTOMATED
Product code : K131

1.2. Other means of identification

No additional information available

1.3. Recommended use of the chemical and restrictions on use

Recommended use : For in vitro diagnostic use only.
Restrictions on use : Reagents and laboratory chemicals

1.4. Supplier's details

Manufacturer

Quibasa Química Básica Ltda.
Rua Teles de Menezes, 92 - Santa Branca - CEP: 31.565-130 Belo Horizonte Minas Gerais Brasil
T +55 (31) 3439.5454
sac@bioclin.com.br - <https://www.bioclin.com.br/>

1.5. Emergency phone number

Emergency number : 0800 031 5454

SECTION 2: Hazard identification

2.1. Classification of the substance or mixture

Classification according to GHS BR (ABNT NBR 14725: 2023)

Acute toxicity (oral), Category 5
Skin corrosion/irritation, Category 2
Serious eye damage/eye irritation, Category 2
Carcinogenicity, Category 1B
Reproductive toxicity, Category 1B
Hazardous to the aquatic environment - Acute Hazard, Category 3
Hazardous to the aquatic environment - Chronic Hazard, Category 3

2.2. GHS Label elements, including precautionary statements

GHS BR labelling

Hazard pictograms (GHS BR) :



Signal word (GHS BR) :

Danger

Hazard statements (GHS BR) :

H303 - May be harmful if swallowed
H315 - Causes skin irritation
H319 - Causes serious eye irritation
H350 - May cause cancer.
H360 - May damage fertility or the unborn child.
H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects

Precautionary statements (GHS BR) :

P201 - Obtain special instructions before use.
P202 - Do not handle until all safety precautions have been read and understood.
P264 - Wash hands, forearms and face thoroughly after handling.
P273 - Avoid release to the environment.
P280 - Wear protective gloves, protective clothing, eye protection, face protection and

POTASSIUM IONS AUTOMATED

Safety Data Sheet

According to ABNT NBR 14725: 2023

hearing protection.

P302+P352 - IF ON SKIN: Wash with plenty of water.

P305+P351+P338 - IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.

P308+P313 - IF exposed or concerned: Get medical attention.

P312 - Call a POISON CENTER or a doctor if you feel unwell.

P321 - Specific treatment (see supplemental first aid instruction on this label).

P332+P313 - If skin irritation occurs: Get medical attention.

P337+P313 - If eye irritation persists: Get medical attention.

P362+P364 - Take off contaminated clothing and wash it before reuse.

P405 - Store locked up.

P501 - Dispose of contents and/or container to hazardous or special waste collection point, in accordance with local, regional, national and/or international regulations.

2.3. Other hazards which do not result in classification

No additional information available

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.1. Substances

Not applicable

3.2. Mixtures

Name	GHS Product identifier	%
potassium chloride	CAS-No.: 7447-40-7	< 50
polyethyleneglycol para-(1,1,3,3-tetramethylbutyl)phenyl ether	CAS-No.: 9002-93-1	< 30
disodium tetraborate, decahydrate	CAS-No.: 1303-96-4	< 10
sodium hydroxide; caustic soda	CAS-No.: 1310-73-2	< 10
boric acid	CAS-No.: 10043-35-3	< 1
formaldehyde ...%	CAS-No.: 50-00-0	< 1

SECTION 4: First-aid measures

4.1. Description of necessary first-aid measures

First-aid measures general	: IF exposed or concerned: Get medical advice/attention.
First-aid measures after inhalation	: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing.
First-aid measures after skin contact	: After contact with skin, take off immediately all contaminated clothing, and wash immediately with plenty of water. Be careful, the product may remain trapped under clothing, footwear or a wrist-watch.
First-aid measures after eye contact	: IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.
First-aid measures after ingestion	: If you feel unwell, seek medical advice.

4.2. Most important symptoms and effects, acute and delayed

Symptoms/effects	: Causes serious eye irritation.
Symptoms/effects after inhalation	: Although no appropriate human or animal health effects data are known to exist, this material is expected to be an inhalation hazard.
Symptoms/effects after skin contact	: None under normal conditions.
Symptoms/effects after eye contact	: Causes serious eye irritation. stinging. redness, itching, tears.

POTASSIUM IONS AUTOMATED

Safety Data Sheet

According to ABNT NBR 14725: 2023

Symptoms/effects after ingestion : None under normal conditions.
Chronic symptoms : May cause cancer. May damage fertility. May damage the unborn child.

4.3. Indication of any immediate medical attention and special treatment needed, if necessary

Notes to physician : Treat symptomatically

SECTION 5: Fire-fighting measures

5.1. Suitable extinguishing media

Suitable extinguishing media : Water spray, dry chemical powder, alcohol-resistant foam, carbon dioxide (CO₂).
Unsuitable extinguishing media : Do not use a heavy water stream.

5.2. Specific hazards arising from the chemical

Fire hazard : In case of fire and/or explosion do not breathe fumes.
Explosion hazard : No direct explosion hazard.

5.3. Special protective actions for fire-fighters

Firefighting instructions : Fight fire with normal precautions from a reasonable distance. Do not enter fire area without proper protective equipment, including respiratory protection.
Protection during firefighting : Use self-contained breathing apparatus and chemically protective clothing.
Other information : In case of fire, corrosive and harmful gases come free.

SECTION 6: Accidental release measures

6.1. Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

General measures : Avoid contact with skin and eyes. May be harmful to aquatic organisms, to flora, to soil organisms. Clean up any spills as soon as possible, using an absorbent material to collect it. Stop leak if safe to do so. Notify authorities if product enters sewers or public waters. Absorb spillage to prevent material damage.

6.1.1. For non-emergency personnel

Protective equipment : Wear recommended personal protective equipment.
Emergency procedures : Evacuate area. Only qualified personnel equipped with suitable protective equipment may intervene. Notify fire brigade and environmental authorities.

6.1.2. For emergency responders

Protective equipment : Self-contained breathing apparatus. Total impervious protective suits, gloves, and boots must be worn to prevent any contact with the product. Corrosionproof suit. Equip cleanup crew with proper protection.
Emergency procedures : Evacuate unnecessary personnel. Stop leak if safe to do so.

6.2. Environmental precautions

Do not allow to enter drains or water courses. Harmful to aquatic life with long lasting effects. Do not allow product to spread into the environment. Notify authorities if product enters sewers or public waters.

6.3. Methods and materials for containment and cleaning up

For containment : Stop leak without risks if possible. Contain any spills with dikes or absorbents to prevent migration and entry into sewers or streams.
Methods for cleaning up : Absorb spilled material with sand or earth. Absorb spillage to prevent material damage. Clean contaminated surfaces with an excess of water. Take up liquid spill into absorbent material.

SECTION 7: Handling and storage

7.1. Precautions for safe handling

Additional hazards when processed : Not expected to present a significant hazard under anticipated conditions of normal use.

POTASSIUM IONS AUTOMATED

Safety Data Sheet

According to ABNT NBR 14725: 2023

Precautions for safe handling	: Obtain special instructions before use. Take all necessary technical measures to avoid or minimize the release of the product on the workplace. Limit quantities of product at the minimum necessary for handling and limit the number of exposed workers. Wear personal protective equipment. Ensure good ventilation of the work station. Keep only in original container. Do not handle until all safety precautions have been read and understood.
Hygiene measures	: Always wash hands after handling the product. Remove contaminated clothes. Do not eat, drink or smoke when using this product.

7.2. Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Technical measures	: Keep in a cool, well-ventilated place away from heat.
Storage conditions	: Keep cool. Protect from sunlight. Store in a well-ventilated place. Keep cool.
Storage temperature	: 2 – 8 °C
Storage area	: Store away from heat.
Packaging materials	: Store always product in container of same material as original container.

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1. Control parameters

boric acid (10043-35-3)	
USA - ACGIH - Occupational Exposure Limits	
ACGIH OEL TWA	2 mg/m ³ (Inhalable fraction)
ACGIH OEL STEL	6 mg/m ³ (Inhalable fraction)
disodium tetraborate, decahydrate (1303-96-4)	
USA - ACGIH - Occupational Exposure Limits	
ACGIH OEL TWA	2 mg/m ³ (Inhalable fraction)
ACGIH OEL STEL	6 mg/m ³ (Inhalable fraction)

8.2. Appropriate engineering controls

Appropriate engineering controls	: Emergency eye wash fountains and safety showers should be available in the immediate vicinity of any potential exposure.
----------------------------------	--

8.3. Individual protection measures

Personal protective equipment:

Wear recommended personal protective equipment.

Hand protection:
Protective gloves made of PVC

Eye protection:
Wear closed safety glasses

Skin and body protection:
Wear impervious rubber safety shoes

Respiratory protection:
Where exposure through inhalation may occur from use, respiratory protection equipment is recommended

POTASSIUM IONS AUTOMATED

Safety Data Sheet

According to ABNT NBR 14725: 2023

Personal protective equipment symbol(s):



SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1. Basic physical and chemical properties

Physical state	: Liquid
Colour	: See Section 16.
Odour	: See Section 16.
Odour threshold	: Not available
pH	: See Section 16.
Melting point	: Not available
Freezing point	: Not available
Boiling point	: Not available
Flash point	: Not available
Auto-ignition temperature	: Not available
Decomposition temperature	: Not available
Flammability	: Not available
Vapour pressure	: Not available
Vapour pressure at 50°C	: Not available
Relative vapour density at 20°C	: Not available
Relative density	: Not available
Density	: Not available
Solubility	: Not available
Partition coefficient n-octanol/water (Log Kow)	: Not available
Viscosity, kinematic	: Not available
Lower explosion limit	: Not available
Upper explosion limit	: Not available
Particle size	: Not applicable
Particle size distribution	: Not applicable
Particle shape	: Not applicable
Particle aspect ratio	: Not applicable
Particle specific surface area	: Not applicable

9.2. Data relevant with regard to physical hazard classes

No additional information available

9.3. Further safety characteristics

No additional information available

SECTION 10: Stability and reactivity

Chemical stability	: Stable under normal conditions of use.
Conditions to avoid	: Extremely high or low temperatures. Keep away from heat, hot surfaces, sparks, open flames and other ignition sources. No smoking.
Hazardous decomposition products	: On exposure to high temperature, may decompose, releasing corrosive gases.
Incompatible materials	: No additional information available.
Possibility of hazardous reactions	: None under normal use.
Reactivity	: The product is non-reactive under normal conditions of use, storage and transport.
Handling temperature	: No additional information available

POTASSIUM IONS AUTOMATED

Safety Data Sheet

According to ABNT NBR 14725: 2023

SECTION 11: Toxicological information

11.1. Information on toxicological effects

Acute toxicity (oral)	: May be harmful if swallowed.
Acute toxicity (dermal)	: Not available
Acute toxicity (inhalation)	: Not available

POTASSIUM IONS AUTOMATED	
ATE BR (oral)	4018.002 mg/kg bodyweight

boric acid (10043-35-3)	
LD50 oral rat	> 2600 mg/kg bodyweight (OECD 401: Acute Oral Toxicity, Rat, Male, Experimental value, Oral, 15 day(s))
LD50 dermal rabbit	> 2000 mg/kg (FIFRA (40 CFR), 24 h, Rabbit, Male / female, Experimental value, Dermal, 14 day(s))
LC50 Inhalation - Rat	> 2.12 mg/l air (OECD 403: Acute Inhalation Toxicity, 4 h, Rat, Male / female, Experimental value, Inhalation (dust), 14 day(s))

formaldehyde ...% (50-00-0)	
ATE BR (oral)	100 mg/kg bodyweight
ATE BR (dermal)	300 mg/kg bodyweight
ATE BR (gases)	700 ppmv/4h
ATE BR (vapours)	3 mg/l/4h
ATE BR (dust,mist)	0.5 mg/l/4h

disodium tetraborate, decahydrate (1303-96-4)	
LD50 oral rat	2660 mg/kg (Rat, Oral)
LD50 dermal rabbit	> 2000 mg/kg (Rabbit, Dermal)
ATE BR (oral)	2660 mg/kg bodyweight

potassium chloride (7447-40-7)	
LD50 oral rat	3020 mg/kg bodyweight (Rat, Female, Experimental value, Oral)
ATE BR (oral)	3020 mg/kg bodyweight

polyethyleneglycol para-(1,1,3,3-tetramethylbutyl)phenyl ether (9002-93-1)	
LD50 oral rat	1800 mg/kg (Rat, Literature study, Oral)
LD50 dermal rabbit	8000 mg/kg (Rabbit, Literature study, Dermal)
ATE BR (oral)	1800 mg/kg bodyweight
ATE BR (dermal)	8000 mg/kg bodyweight

Skin corrosion/irritation : Causes skin irritation.
pH: See Section 16.

boric acid (10043-35-3)	
pH	4 (5 %)

disodium tetraborate, decahydrate (1303-96-4)	
pH	9 (5.0 %)

potassium chloride (7447-40-7)	
pH	7

polyethyleneglycol para-(1,1,3,3-tetramethylbutyl)phenyl ether (9002-93-1)	
pH	9.7

POTASSIUM IONS AUTOMATED

Safety Data Sheet

According to ABNT NBR 14725: 2023

Serious eye damage/irritation : Causes serious eye irritation.
pH: See Section 16.

boric acid (10043-35-3)	
pH	4 (5 %)
disodium tetraborate, decahydrate (1303-96-4)	
pH	9 (5.0 %)
potassium chloride (7447-40-7)	
pH	7
polyethyleneglycol para-(1,1,3,3-tetramethylbutyl)phenyl ether (9002-93-1)	
pH	9.7

Respiratory or skin sensitisation : Not available
Germ cell mutagenicity : Not available
Carcinogenicity : May cause cancer.
Reproductive toxicity : May damage fertility or the unborn child.
STOT-single exposure : Not available
STOT-repeated exposure : Not available
Aspiration hazard : Not available

polyethyleneglycol para-(1,1,3,3-tetramethylbutyl)phenyl ether (9002-93-1)	
Viscosity, kinematic	No data available in the literature

11.2. Most important symptoms and effects, both acute and delayed

Symptoms/effects : Causes serious eye irritation.
Symptoms/effects after inhalation : Although no appropriate human or animal health effects data are known to exist, this material is expected to be an inhalation hazard.
Symptoms/effects after skin contact : None under normal conditions.
Symptoms/effects after eye contact : Causes serious eye irritation. stinging, redness, itching, tears.
Symptoms/effects after ingestion : None under normal conditions.
Chronic symptoms : May cause cancer. May damage fertility. May damage the unborn child.

SECTION 12: Ecological information

12.1. Toxicity

Ecology - general : Harmful to aquatic life with long lasting effects. Harmful to aquatic life.
Hazardous to the aquatic environment, short-term (acute) : Harmful to aquatic life.
Hazardous to the aquatic environment, long-term (chronic) : Harmful to aquatic life with long lasting effects.

boric acid (10043-35-3)	
LC50 - Fish [1]	79.7 mg/l (EPA OPPTS 850.1075, 96 h, Pimephales promelas, Static system, Fresh water, Read-across)
ErC50 algae	52.4 mg/l (OECD 201: Alga, Growth Inhibition Test, 72 h, Pseudokirchneriella subcapitata, Static system, Fresh water, Weight of evidence, GLP)
disodium tetraborate, decahydrate (1303-96-4)	
LC50 - Fish [1]	100 – 1000 mg/l (96 h, Pisces)
EC50 - Crustacea [1]	141 mg/l (48 h, Daphnia magna)
LC50 - Fish [2]	1900 mg/l (Pimephales promelas)
EC50 96h - Algae [1]	158 mg/l (Scenedesmus subspicatus, Anhydrous form)

POTASSIUM IONS AUTOMATED

Safety Data Sheet

According to ABNT NBR 14725: 2023

potassium chloride (7447-40-7)	
LC50 - Fish [1]	2010 mg/l (96 h, Lepomis macrochirus, Static system)
EC50 - Crustacea [1]	660 mg/l (EPA 600/4-90/027, 48 h, Daphnia magna, Static system, Fresh water, Experimental value, Nominal concentration)
LC50 - Fish [2]	880 mg/l (EPA 600/4-90/027, 96 h, Pimephales promelas, Static system, Fresh water, Experimental value, Nominal concentration)
EC50 72h - Algae [1]	2500 mg/l (Scenedesmus subspicatus, Biomass)
ErC50 algae	> 100 mg/l (OECD 201: Alga, Growth Inhibition Test, 72 h, Desmodesmus subspicatus, Static system, Fresh water, Experimental value, GLP)

polyethyleneglycol para-(1,1,3,3-tetramethylbutyl)phenyl ether (9002-93-1)	
LC50 - Fish [1]	8.9 mg/l (96 h, Pimephales promelas, Literature study)
EC50 - Crustacea [1]	26 mg/l (48 h, Daphnia magna, Literature study)

12.2. Persistence and degradability

POTASSIUM IONS AUTOMATED	
Persistence and degradability	Rapidly degradable

boric acid (10043-35-3)	
Persistence and degradability	Biodegradability in soil: not applicable, Biodegradability: not applicable.
Chemical oxygen demand (COD)	Not applicable
ThOD	Not applicable
BOD (% of ThOD)	Not applicable

formaldehyde ...% (50-00-0)	
Persistence and degradability	Rapidly degradable

disodium tetraborate, decahydrate (1303-96-4)	
Persistence and degradability	Biodegradability in soil: not applicable, Biodegradability: not applicable.
Chemical oxygen demand (COD)	Not applicable
ThOD	Not applicable
BOD (% of ThOD)	Not applicable

potassium chloride (7447-40-7)	
Persistence and degradability	Biodegradability: not applicable.
Chemical oxygen demand (COD)	Not applicable (inorganic)
ThOD	Not applicable (inorganic)

sodium hydroxide; caustic soda (1310-73-2)	
Persistence and degradability	Rapidly degradable

polyethyleneglycol para-(1,1,3,3-tetramethylbutyl)phenyl ether (9002-93-1)	
Persistence and degradability	Not readily biodegradable in water.
Chemical oxygen demand (COD)	2.19 mg/g
ThOD	2.16 g O ₂ /g substance

POTASSIUM IONS AUTOMATED

Safety Data Sheet

According to ABNT NBR 14725: 2023

12.3. Bioaccumulative potential

boric acid (10043-35-3)

BCF - Fish [1]	< 0.1 l/kg (60 day(s), Oncorhynchus tshawytscha, Flow-through system, Fresh water, Weight of evidence, Fresh weight)
Partition coefficient n-octanol/water (Log Pow)	-1.09 (Experimental value, EU Method A.8: Partition Coefficient, 22 °C)
Bioaccumulative potential	Not bioaccumulative.

disodium tetraborate, decahydrate (1303-96-4)

Bioaccumulative potential	Not bioaccumulative.
---------------------------	----------------------

potassium chloride (7447-40-7)

Partition coefficient n-octanol/water (Log Pow)	-0.46 (Estimated value)
Bioaccumulative potential	Not bioaccumulative.

polyethyleneglycol para-(1,1,3,3-tetramethylbutyl)phenyl ether (9002-93-1)

Partition coefficient n-octanol/water (Log Pow)	4.86 (Estimated value, KOWWIN)
Bioaccumulative potential	Potential for bioaccumulation ($4 \geq \text{Log Kow} \leq 5$).

12.4. Mobility in soil

boric acid (10043-35-3)

Ecology - soil	No (test)data on mobility of the substance available. May be harmful to plant growth, blooming and fruit formation.
----------------	---

disodium tetraborate, decahydrate (1303-96-4)

Ecology - soil	Adsorbs into the soil. May be harmful to plant growth, blooming and fruit formation.
----------------	--

potassium chloride (7447-40-7)

Ecology - soil	No (test)data on mobility of the substance available.
----------------	---

polyethyleneglycol para-(1,1,3,3-tetramethylbutyl)phenyl ether (9002-93-1)

Ecology - soil	No (test)data on mobility of the substance available.
----------------	---

12.5. Other adverse effects

Hazardous to the ozone layer : Not available

SECTION 13: Disposal considerations

Regional waste regulation	: Law No. 12.305 on the National Policy on Solid Waste Management, 02 August 2010.
Waste treatment methods	: Must follow special treatment according to local regulation.
Sewage disposal recommendations	: Disposal must be done according to official regulations.
Product/Packaging disposal recommendations	: Disposal must be done according to official regulations.
Additional information	: Do not re-use empty containers.

SECTION 14: Transport information

14.1 National and international Regulations

Not regulated for transport

Overland transport

Resolution no. 5998, of November 3, 2022, updates the regulation for road transport of dangerous goods, approves its Complementary Instructions, and other measures.

Proper Shipping Name (ANTT)	: CHEMICAL KIT or FIRST AID KIT
Class (ANTT)	: 9
Risk Number (ANTT)	: 90

POTASSIUM IONS AUTOMATED

Safety Data Sheet

According to ABNT NBR 14725: 2023

Packing group (ANTT)	: II
Special provisions (ANTT)	: 251
Dangerous for the environment	: No

Transport by sea

UN-No. (IMDG)	: Not regulated
Proper Shipping Name (IMDG)	: Not regulated
Class (IMDG)	: Not regulated
Subsidiary hazard (IMDG)	: Not regulated
Packing group (IMDG)	: Not regulated
EmS-No. (Fire)	: Not regulated
EmS-No. (Spillage)	: Not regulated
Special provisions (IMDG)	: Not regulated

Air transport

UN-No. (IATA)	: Not regulated
Proper Shipping Name (IATA)	: Not regulated
Class (IATA)	: Not regulated
Subsidiary hazards (IATA)	: Not regulated
Packing group (IATA)	: Not regulated
Special provisions (IATA)	: Not regulated

14.2 Other informations

No additional information available

SECTION 15: Regulatory information

15.1. National regulations

Brazil Local Regulations	: Standard ABNT NBR 14725. Federal Decree no. 10.088, of 5 November 2019 – Promulgates Convention no. 170 of the WLO, relating to Safety in the Use of Chemicals in the Workplace, ratified by the Federative Republic of Brazil. Ministerial Order no. 2.770, of 5 September 2022 – Approves the new wording of Regulatory Standard No. 26 Federal Decree no. 96.044, of 18 May 1988 - Approves Regulations for Road Transportation of Hazardous Materials Resolution no. 5998, of 03 November 2022, updates the regulation for road transport of dangerous goods, approves its Complementary Instructions, and other measures. Law No. 12.305, of August 2, 2010 (National Policy on Solid Waste)
--------------------------	--

SECTION 16: Other information

Other information	: REAGENTS Number 1 – Buffer – Clear, colorless liquid. It has a characteristic odor and pH 7.0 – 8.0. Contains: LDH, NADH, substrate, stabilizers and preservative. Number 2 – Enzymatic Reagent – Clear, colorless liquid. It has a characteristic odor and pH 7.0 – 8.0. Contains: Pyruvate Kinase, stabilizers and preservative. Number 3 - Standard Level 1 – Clear, colorless liquid. It has a characteristic odor and pH 7.0 – 8.0. Contains: Potassium Chloride, buffers, surfactant, stabilizers and preservatives. Number 4 – Standard Level 2 – Clear, colorless liquid. It has a characteristic odor and pH 7.0 – 8.0. Contains: Potassium Chloride, buffers, stabilizers and preservatives.
-------------------	--

Safety Data Sheet (SDS), Brazil

This information is based on our current knowledge and is intended to describe the product for the purposes of health, safety and environmental requirements only. It should not therefore be construed as guaranteeing any specific property of the product.