

## SEÇÃO 1: Identificação do Produto e da Empresa

### 1.1. Identificação do produto

Nome comercial	: Fe AUTOMAÇÃO
Código do produto	: K209
Uso recomendado	: Somente para uso diagnóstico <i>in vitro</i> .
Restrições de uso	: Reagentes e produtos químicos para laboratório.

### 1.2. Identificação da Empresa

#### Fabricante

Quibasa Química Básica Ltda.

Rua Teles de Menezes, 92 - Santa Branca - CEP: 31.565-130

Belo Horizonte - Brasil

Telefone +55 (31) 3439.5454

Email: [sac@bioclin.com.br](mailto:sac@bioclin.com.br) - Site: <https://www.bioclin.com.br/>

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 14725-2)

Corrosão/Irritação à pele, Categoria 2

Lesões oculares graves/irritação ocular, Categoria 2

Perigoso ao ambiente aquático – Agudo, Categoria 3

### 2.2. Elementos apropriados de rotulagem

#### GHS BR rotulagem

Pictogramas de perigo (GHS BR)



Palavra de advertência (GHS BR)

: Atenção

Frases de perigo (GHS BR)

: H315 - Provoca irritação à pele

H319 - Provoca irritação ocular grave

H402 - Nocivo para os organismos aquáticos

Frases de precaução (GHS BR)

: P264 - Lave mãos, antebraços e rosto cuidadosamente após o manuseio.

P273 - Evite a liberação para o meio ambiente.

P280 - Use luvas de proteção/roupas de proteção/proteção para os olhos/ proteção facial.

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.

P321 - Tratamento específico (veja instrução suplementar de primeiros socorros nesse rótulo).

### 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	%
Éter terc-octilfenílico de polietileno glicol	Nº CAS: 9036-19-5	< 10
Ácido Acético Glacial	Nº CAS: 64-19-7	< 10
Acetato de Sódio Anidro	Nº CAS: 127-09-3	< 10
Azida de Sódio	Nº CAS: 26628-22-8	< 1
Cloridrato de Hidroxilamina	Nº CAS: 5470-11-1	< 1

## SEÇÃO 4: Medidas de primeiros-socorros

### 4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros

Medidas gerais de primeiros-socorros	: EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico. As pessoas com problemas de hipersensibilidade não devem manipular ou serem expostas ao produto.
Medidas de primeiros-socorros após inalação	: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
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. Se a roupa se aderir à pele, não a remova. Tenha cuidado, o produto pode permanecer preso debaixo da roupa, calçado ou de um relógio de pulso. Em caso de irritação ou erupção cutânea: Consulte um médico.
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	: Se ingerido, procurar orientação médica imediatamente e mostrar esta embalagem ou o rótulo. Não induzir o vômito devido aos efeitos corrosivos.

### 4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Sintomas/efeitos	: Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos. Pode provocar reações alérgicas na pele.
Sintomas/efeitos em caso de inalação	: Pode causar irritação no trato respiratório, espirros, tosse, sensação de queimaduras na garganta com sensação de constrição da laringe e dificuldade de respiração.
Sintomas/efeitos em caso de contato com a pele	: Altamente corrosivo para a pele. Provoca queimaduras graves. irritação (coceira, vermelhidão, formação de bolhas). Fissuras na pele.
Sintomas/efeitos em caso de contato com os olhos	: Causa graves queimaduras nos olhos. Ardência, vermelhidão, coceira, lágrimas. Provoca lesões oculares graves.
Sintomas/efeitos em caso de ingestão	: Queimaduras ou irritação nos tecidos da boca, garganta e trato gastrointestinal.
Sintomas crônicos	: Suspeito de ser carcinogênico.

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

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 (CO2).
Meios de extinção inadequados	: Não use jato forte de água.

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

- Perigo de incêndio : Em caso de incêndio, gases corrosivos são liberados. Em caso de incêndio e/ou explosão não respirar os fumos.
- Perigo de explosão : Nenhum perigo direto de explosão.

### 5.3. Recomendações 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 não-socorristas

- 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 socorristas

- Equipamento de proteção : Equipamento autônomo de respiração. Roupas 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 ambientais

Não permitir a entrada em bueiros ou cursos de água. Tóxico para os organismos aquáticos. 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 de contenção e limpeza

- Para contenção : Absorver o material derramado com areia ou terra. Contenha qualquer derramamento com barreiras ou materiais absorventes para evitar migração e entrada em esgotos ou córregos. Interromper o vazamento, se possível sem riscos.
- Métodos de limpeza : Absorver o material derramado com areia ou terra. 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. Quando aquecido, o material emite vapores altamente irritantes que afetam os olhos. Evite o contato com os olhos, a pele ou a roupa. A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho. 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.

# Fe AUTOMAÇÃO

Data de emissão: 28/06/2023

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

Data de revisão: 10/10/2023

De acordo com ABNT NBR 14725-4: 2014

Medidas de higiene : Sempre lave as mãos após manusear o produto. Retire imediatamente toda a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente. Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.

### 7.2. Condições para armazenamento seguro, incluindo incompatibilidades

Medidas técnicas : Armazene em local fechado à chave. Armazenar em recipientes hermeticamente fechados e à prova de fugas.  
Condições de armazenamento : Mantenha em local fresco. Mantenha ao abrigo da luz solar. Armazene em local bem ventilado.  
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

Azida de Sódio (26628-22-8)	
EUA - ACGIH - Limites de exposição ocupacional	
Nome local	Azida de Sódio.
ACGIH OEL C	0,29 mg/m <sup>3</sup> (como Azida de Sódio).
ACGIH OEL C [ppm]	0,11 ppm (como vapor de Ácido Hidrazóico).
Observação (ACGIH)	Base TLV®: Deterioração do cartão; barragem de pulmão. Anotações: A4 (não classificável como cancerígeno humano).
Referência regulamentar	ACGIH 2021.
Acetato de Sódio Anidro (127-09-3)	
EUA - ACGIH - Limites de exposição ocupacional	
ACGIH OEL TWA	3 mg/m <sup>3</sup> (fração respirável). 10 mg/m <sup>3</sup> (fração inalável).

### 8.2. Controles de exposição

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. Equipamento de proteção individual

#### Equipamento de proteção individual:

Roupa à prova de corrosão.

Proteção para as mãos:
Luvas de proteção de PVC. Luvas de borracha nitrílica

Proteção para os olhos:
Usar óculos de segurança herméticos

Proteção para a pele e o corpo:
Usar sapatos de segurança de borracha impermeável. Roupas de proteção com mangas compridas. Avental resistente a produtos químicos

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

**SEÇÃO 9: Propriedades físicas e químicas****9.1. Informações sobre propriedades físico-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 solidificação	: Não disponível
Ponto de ebulição	: Não disponível
Ponto de fulgor	: Não disponível
Taxa de evaporação relativa (acetato de butila = 1)	: Não disponível
Inflamabilidade (sólido/gás)	: Não disponível
Limites de explosão	: Não disponível
Pressão de vapor	: Não disponível
Densidade relativa do vapor a 20°C	: Não disponível
Densidade relativa	: Não disponível
Solubilidade	: Não disponível
Coefficiente de partição n-octanol/água (Log Kow)	: Não disponível
Temperatura de auto-ignição	: Não disponível
Temperatura de decomposição	: Não disponível
Viscosidade, cinemática	: Não disponível
Viscosidade, dinâmica	: Não disponível

**9.2. Outras informações**

Não 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	: Consultar o(s) fornecedor(es) destes materiais para recomendações específicas.
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: Informação toxicológica****11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos**

Toxicidade aguda (oral)	: Não disponível
Toxicidade aguda (dérmica)	: Não disponível
Toxicidade aguda (inalação)	: Não disponível

<b>Acetato de Sódio Anidro (127-09-3)</b>	
DL50 oral, rato	3250 mg/kg de peso corporal (Rato, Macho, Valor experimental, Oral, 14 dia(s)).
DL50 dérmica, coelho	> 20000 mg/kg de peso corporal (Equivalente ou similar a OCDE 402, Coelho, Fêmea, Valor experimental, Dérmico).
CL50 inalação - rato	> 5,6 mg/L (Equivalente ou similar a OCDE 403, 4 h, Rato, Fêmea, Valor experimental, Inalação (aerossol), 14 dia(s)).
<b>Éter terc-octilfenílico de polietileno glicol (9036-19-5)</b>	
DL50 oral, rato	4190 mg/kg (Rato, Oral).
DL50 dérmica, coelho	> 3000 mg/kg (Coelho, Dérmico).

Corrosão/irritação à pele	: Provoca queimaduras graves na pele. pH: Consultar Seção 16.
Lesões oculares graves/irritação ocular	: Provoca lesões oculares graves. pH: Consultar Seção 16.
Sensibilização respiratória ou à pele	: Pode provocar reações alérgicas na pele.
Mutagenicidade em células germinativas	: Não disponível
Carcinogenicidade	: Suspeito de provocar câncer.
Toxicidade à reprodução	: Não disponível
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única	: Não disponível
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida	: Não disponível

### Cloridrato de Hidroxilamina (5470-11-1)

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida	Pode provocar danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada.
--	--

Perigo por aspiração	: Não disponível
----------------------	------------------

### 11.2. Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Sintomas/efeitos	: Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos. Pode provocar reações alérgicas na pele.
Sintomas/efeitos em caso de inalação	: Pode causar irritação no trato respiratório, espirros, tosse, sensação de queimaduras na garganta com sensação de constrição da laringe e dificuldade de respiração.
Sintomas/efeitos em caso de contato com a pele	: Altamente corrosivo para a pele. Provoca queimaduras graves. Irritação (coceira, vermelhidão, formação de bolhas). Fissuras na pele.
Sintomas/efeitos em caso de contato com os olhos	: Causa graves queimaduras nos olhos. Ardência, vermelhidão, coceira, lágrimas. Provoca lesões oculares graves.
Sintomas/efeitos em caso de ingestão	: Queimaduras ou irritação nos tecidos da boca, garganta e trato gastrointestinal.
Sintomas crônicos	: Suspeito de ser carcinogênico.

## SEÇÃO 12: Informações ecológicas

### 12.1. Toxicidade

Perigoso ao ambiente aquático, agudo	: Tóxico para os organismos aquáticos.
Perigoso ao ambiente aquático, crônico	: Não disponível

### Acetato de Sódio Anidro (127-09-3)

CL50 - Peixes [1]	> 100 mg/L (OCDE 203, 96 h, <i>Danio rerio</i> , Sistema semi-estático, Água doce (não salgada), Valor experimental, GLP).
CE50 - Crustáceos [1]	> 919 mg/L (OCDE 202, 48 h, <i>Daphnia magna</i> , Sistema estático, Água doce (não salgada), Valor experimental, GLP).

### 12.2. Persistência e degradabilidade

#### Acetato de Sódio Anidro (127-09-3)

Persistência e degradabilidade	Facilmente biodegradável em água.
Demanda química de oxigênio (DQO)	0,675 g O <sub>2</sub> /g substância.

#### Éter terc-octilfenílico de polietileno glicol (9036-19-5)

Persistência e degradabilidade	Biodegradabilidade na água: não existem dados disponíveis.
--------------------------------	--

### 12.3. Potencial bioacumulativo

#### Acetato de Sódio Anidro (127-09-3)

BCF - Outros organismos aquáticos [1]	3,162 (BCFWIN, Valor calculado).
Coefficiente de partição n-octanol/água (Log Pow)	-3,72 (Calculado, KOWWIN).

**Acetato de Sódio Anidro (127-09-3)**

Potencial bioacumulativo	Baixo potencial de bioacumulação (FBC < 500).
--------------------------	---

**Éter terc-octilfenílico de polietileno glicol (9036-19-5)**

Potencial bioacumulativo	Não existe informação disponível sobre bioacumulação.
--------------------------	---

**12.4. Mobilidade no solo****Acetato de Sódio Anidro (127-09-3)**

Tensão superficial	Não existe informação disponível (teste não realizado).
--------------------	---

Coefficiente de partição n-octanol/água (Log Koc)	0 (log Koc, SRC PCKOCWIN v1.66, Valor calculado).
---	---

Ecologia - solo	Muito móvel no solo.
-----------------	----------------------

**12.5. Outros efeitos adversos**

Perigoso para a camada de ozônio	: Não disponível
Outros efeitos adversos	: Pode causar modificações de pH nos sistemas ecológicos aquosos. Antes da neutralização o produto pode ser perigoso para os organismos aquáticos.

**SEÇÃO 13: Considerações sobre destinação final**

Legislação regional (resíduos)	: O descarte deve ser realizado de acordo com as legislações oficiais.
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

**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. 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.
----------------------------------	--

### SEÇÃO 16: Outras informações

Outras informações

: REAGENTES

**Número 1 – Tampão Redutor** – Líquido límpido incolor. Apresenta odor característico e pH 4,5. Contém: Acetato de Sódio, Hidroxilamina, surfactantes e estabilizante.

**Número 2 – Reagente de Cor** – Líquido límpido, levemente amarelado. Apresenta odor característico e pH 2,0. Contém: Ferrozine, Hidroxilamina e estabilizantes.

**Número 3 – Padrão** - Líquido límpido incolor. Apresenta odor característico e pH entre 5,0 e 6,0. Contém: Ferro, estabilizante e conservante.

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ), 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 de Producto y Empresa

### 1.1. Identificación del producto

Nombre comercial	: Fe AUTOMACIÓN
Código de producto	: K209
Utilización aconsejada	: Solamente para el uso diagnóstico <i>in vitro</i> .
Restricciones de utilización	: Reactivos y productos químicos de laboratorio.

### 1.2. Identificación de la compañía

#### Fabricante

Quibasa Química Básica Ltda.

Rua Teles de Menezes, 92 - Santa Branca - CEP: 31.565-130

Belo Horizonte - Brasil

Telefone +55 (31) 3439.5454

Email: [sac@bioclin.com.br](mailto:sac@bioclin.com.br) - Site: <https://www.bioclin.com.br/>

Número de emergencia : 0800 031 5454

## SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

### 2.1. Clasificación de la sustancia o mezcla

#### Clasificación de acuerdo a GHS BR (ABNT NBR 14725)

Irritación/corrosión cutáneas, Categoría 2

Lesiones oculares graves/irritación ocular, Categoría 2

Peligroso para el medio ambiente acuático – Peligro Agudo, Categoría 3

### 2.2. Elementos de las etiquetas

#### Etiquetado SGA-BR

Pictogramas de peligro (GHS BR)



Palabra de advertencia (GHS BR)

: Atención

Indicaciones de peligro (GHS BR)

: H315 - Provoca irritación cutánea

H319 - Provoca irritación ocular grave

H402 - Nocivo para los organismos acuáticos

Consejos de prudencia (GHS BR)

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

P273 - No dispersar en el medio ambiente.

P280 - Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara.

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.

P321 - Tratamiento específico (véase las instrucciones adicionales de primeros auxilios en esta etiqueta).

### 2.3. Otros peligros que no contribuyen a la clasificación

No se dispone de más información

**SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes****3.1. Sustancias**

No aplicable

**3.2. Mezclas**

Nombre	Identificación del producto	%
Polietilenglicol Terc-Octilfenil Éter	CAS N°: 9036-19-5	< 10
Ácido Acético Glacial	CAS N°: 64-19-7	< 10
Acetato de Sódio Anhidro	CAS N°: 127-09-3	< 10
Azida de Sódio	CAS N°: 26628-22-8	< 1
Clorhidrato de Hidroxilamina	CAS N°: 5470-11-1	< 1

**SECCIÓN 4: Primeros auxilios****4.1. Descripción de las medidas necesarias**

Medidas de primeros auxilios general	: EN CASO de exposición demostrada o supuesta: consultar a un médico. Las personas con problemas de hipersensibilidad no deben manipular el producto o ser expuestas a él.
Medidas de primeros auxilios tras una inhalación	: Transportar la víctima al aire libre y mantenerla en reposo en una posición que le facilite la respiración. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico.
Medidas de primeros auxilios tras el contacto con la piel	: Tras contacto con la piel, quitarse inmediatamente la ropa contaminada y lavar inmediatamente con agua abundante. No se quite la ropa si se pega a la piel. Tenga cuidado, el producto puede permanecer atrapado bajo la ropa, calzado o un reloj. En caso de irritación cutánea o sarpullido: consultar a un médico.
Medidas de primeros auxilios tras un contacto con los ojos	: 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.
Medidas de primeros auxilios tras una ingestión	: En caso de ingestión, buscar atención médica inmediatamente y muestre el recipiente o la etiqueta. No inducir el vómito debido a los efectos corrosivos.

**4.2. Síntomas/efectos más importantes, agudos y retardados**

Síntomas/efectos	: Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares. Puede provocar una reacción cutánea alérgica.
Síntomas/efectos después de inhalación	: Puede provocar irritación al tracto respiratorio, estornudos, tos, sensación de ardor en la garganta con sensación de constricción de la laringe y dificultad respiratoria.
Síntomas/efectos después de contacto con la piel	: Altamente corrosivo para la piel. Provoca quemaduras graves, irritación (comezón, enrojecimiento, ampollas). Fisuras de la piel.
Síntomas/efectos después del contacto con el ojo	: Provoca quemaduras oculares graves. Ardor, enrojecimiento, picazón, lágrimas. Provoca lesiones oculares graves.
Síntomas/efectos después de ingestión	: Quemadura o irritación de las paredes de la boca, garganta y tracto gastrointestinal.
Síntomas crónicos	: Supuesto carcinógeno.

**4.3. Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y tratamiento especial requerido en caso necesario**

Notas para el médico	: Tratar sintómicamente
----------------------	-------------------------

### SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

#### 5.1. Medios de extinción

- Medios de extinción apropiados : Agua pulverizada, polvo químico seco, espuma resistente al alcohol, dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>).
- Material extintor inadecuado : No usar un chorro de agua muy fuerte.

#### 5.2. Peligros específicos de los productos químicos

- Peligro de incendio : En caso de incendio, se liberan gases corrosivos. En caso de incendio y/o de explosión no respire los humos.
- Peligro de explosión : Sin peligro de explosión directa.

#### 5.3. Equipo de protección especial y precauciones para los equipos de lucha contra incendios

- Instrucciones para extinción de incendio : Combatir el incendio a distancia tomando las precauciones normales. No entrar en la zona de fuego sin un equipo de protección adecuado, incluida la protección respiratoria.
- Protección durante la extinción de incendios : Usar equipo de respiración autónomo y traje de protección químico.
- Otros datos : En caso de incendio, se liberan gases corrosivos y peligrosos.

### SECCIÓN 6: Medidas que deben tomarse en caso de derrame o fuga accidental

#### 6.1. Precauciones individuales, equipos de protección y procedimientos de emergencia

- Medidas generales : Evitar el contacto con los ojos y la piel. Puede ser nocivo para los organismos acuáticos, para la flora y para los organismos del suelo. Limpiar cualquier derrame tan pronto como sea posible, usando un material absorbente para recogerlo. Detener la fuga si puede hacerse sin riesgo. Notificar a las autoridades si el producto entra en los desagües o aguas públicas. Absorber el vertido para prevenir daños materiales.

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

- Equipo de protección : Llevar el equipo de protección personal recomendado.
- Planos de emergencia : Evacuar la zona. Solo puede intervenir personal calificado dotado del equipo de protección adecuada. Notificar a los bomberos y las autoridades ambientales.

##### 6.1.2. Para el personal de los servicios de emergencia

- Equipo de protección : Equipo de respiración autónomo. Se debe usar trajes de protección, guantes, y botas totalmente impermeables, para prevenir cualquier contacto con el producto. Traje de protección contra la corrosión. Equipar al grupo de limpieza con protección adecuada.
- Planos de emergencia : Evacuar personal innecesario. Detener la fuga si puede hacerse sin riesgo.

#### 6.2. Precauciones medioambientales

Impedir la entrada a los desagües o cursos de agua. Tóxico para los organismos acuáticos. No permitir que el producto se disperse en el medio ambiente. Notificar a las autoridades si el producto entra en los desagües o aguas públicas.

#### 6.3. Métodos y materiales de aislamiento y limpieza

- Para la contención : Absorber todo el producto vertido con arena o con tierra. Contener cualquier derrame con diques o absorbentes para prevenir su propagación y entrada al alcantarillado o flujos de agua. Detener el vertido sin riesgo si es posible.
- Métodos de limpieza : Absorber todo el producto vertido con arena o con tierra. Limpiar las superficies contaminadas con un exceso de agua. Absorber el líquido derramado con un material absorbente.

### SECCIÓN 7: Manejo y almacenamiento

#### 7.1. Precauciones para una manipulación segura

- Peligros adicionales cuando procesado : No se espera que presente un peligro significativo bajo condiciones anticipadas de uso normal.

# Fe AUTOMACIÓN

Fecha de emisión: 28/06/2023

## Ficha de Datos de Seguridad

Fecha de revisión: 10/10/2023

Conforme a ABNT NBR 14725-4

- Precauciones para una manipulación segura : Procurarse las instrucciones antes del uso. Adoptar todas las medidas técnicas necesarias para evitar o minimizar las emisiones del producto en la zona de trabajo. Limitar las cantidades de producto al mínimo necesario para realizar la manipulación y limitar el número de trabajadores expuestos. Llevar equipo de protección personal. Al calentarse, el material emite vapores altamente irritantes que afecta a los ojos. Evitar todo contacto con los ojos, la piel o la ropa. La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo. Asegurar buena ventilación del lugar de trabajo. Conservar únicamente en el recipiente original. No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad.
- Medidas de higiene : Siempre lavarse las manos después de cualquier manipulación del producto. Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar. No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.

### 7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas cualesquiera incompatibilidades

- Medidas técnicas : Guardar bajo llave. Almacenar en recipientes herméticamente cerrados y a prueba de fugas.
- Condiciones de almacenamiento : Mantener fresco. Proteger de la luz solar. Almacenar en un lugar bien ventilado.
- Temperatura de almacenamiento : 2 – 8 °C
- Área de almacenamiento : Almacenar alejado del calor.
- Materiales de embalaje : Almacenar el producto siempre en un recipiente del mismo material que el recipiente original.

## SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección personal

### 8.1. Parámetros de control

Azida de Sodio (26628-22-8)	
EE.UU - ACGIH - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Azida de Sodio.
ACGIH OEL C	0,29 mg/m <sup>3</sup> (como Azida de Sodio).
ACGIH OEL C [ppm]	0,11 ppm (como vapor de Ácido Hidrazoico).
Observación (ACGIH)	Base TLV®: deterioro de la tarjeta; presa pulmonar. Anotaciones: A4 (No clasificable como carcinógeno humano).
Referencia regulatoria	ACGIH 2021.
Acetato de Sodio Anhidro (127-09-3)	
EE.UU - ACGIH - Valores límite de exposición profesional	
ACGIH OEL TWA	3 mg/m <sup>3</sup> (Fracción respirable) 10 mg/m <sup>3</sup> (Fracción inhalable)

### 8.2. Controles de exposición

- Controles apropiados de ingeniería : Fuentes de emergencia para el lavado de ojos y duchas de seguridad deben estar disponibles en las áreas con potencial riesgo de exposición.

### 8.3. Medidas de protección individual

#### Medidas de protección individual:

Ropa a prueba de corrosión.

Protección de las manos:
Guantes de protección de PVC. Guantes de goma de nitrilo

Protección ocular:
Llevar gafas herméticas de protección

**Protección de la piel y del cuerpo:**

Llevar zapato de seguridad de goma impermeable. Traje de protección con mangas largas. Delantal resistente a los productos químicos

**Protección de las vías respiratorias:**

Recomienda-se llevar un equipo de protección respiratoria donde se pueda ocurrir exposición por inhalación durante la utilización del producto

## SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

### 9.1. Información sobre 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 solidificación	: No disponible
Punto de ebullición	: No disponible
Punto de inflamación	: No disponible
Grado relativo de evaporación (acetato de butilo=1)	: No disponible
Inflamabilidad (sólido, gas)	: No disponible
Límites de explosividad	: No disponible
Presión de vapor	: No disponible
Densidad relativa de vapor a 20 °C	: No disponible
Densidad relativa	: No disponible
Solubilidad	: No disponible
Coefficiente de partición n-octanol/agua (Log Kow)	: No disponible
Temperatura de autoignición	: No disponible
Temperatura de descomposición	: No disponible
Viscosidad, cinemático	: No disponible
Viscosidad, dinámico	: No disponible

### 9.2. Otros datos

No disponible

## SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

Estabilidad química	: Estable bajo condiciones normales de uso.
Condiciones que deben evitarse	: Temperaturas extremadamente altas o bajas. Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abiertas, superficies calientes. No fumar.
Productos de descomposición peligrosos	: Puede descomponerse a altas temperaturas liberando gases corrosivos.
Materiales incompatibles	: Consultar al (a los) proveedor (es) de estos materiales para recomendaciones específicas.
Posibilidad de reacciones peligrosas	: Ninguna bajo uso normal.
Reactividad	: El producto no es reactivo en condiciones normales de uso, almacenamiento y transporte.
Temperatura de manipulación	: No se dispone de más información

## SECCIÓN 11: Información toxicológica

### 11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda (oral)	: No disponible
Toxicidad aguda (cutánea)	: No disponible
Toxicidad aguda (inhalación)	: No disponible

**Acetato de Sodio Anhidro (127-09-3)**

DL50 oral rata	3250 mg/kg de peso corporal (Rata, Macho, Valor experimental, Oral, 14 día(s)).
----------------	---

# Fe AUTOMACIÓN

Fecha de emisión: 28/06/2023

## Ficha de Datos de Seguridad

Fecha de revisión: 10/10/2023

Conforme a ABNT NBR 14725-4

Acetato de Sodio Anhidro (127-09-3)	
DL50 cutáneo conejo	> 20000 mg/kg de peso corporal (Equivalente o similar a OECD 402, Conejo, Hembra, Valor experimental, Dérmico).
CL50 inhalación - rata	> 5,6 mg/l (Equivalente o similar a OECD 403, 4 h, Rata, Hembra, Valor experimental, Inhalación (aerosol), 14 día(s)).

Polietilenglicol terc-octilfenil éter (9036-19-5)	
DL50 oral rata	4190 mg/kg (Rata, Oral).
DL50 cutáneo conejo	> 3000 mg/kg (Conejo, Dérmico).

Corrosión/irritación cutánea	: Provoca graves quemaduras en la piel. pH: Ver Sección 16.
Lesiones oculares graves o irritación ocular	: Provoca lesiones oculares graves. pH: Ver Sección 16.
Sensibilización respiratoria o cutánea	: Puede provocar una reacción cutánea alérgica.
Mutagenicidad en células germinales	: No disponible
Carcinogenicidad	: Susceptible de provocar cáncer.
Toxicidad para la reproducción	: No disponible
Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposición única	: No disponible
Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposiciones repetidas	: No disponible

Clorhidrato de Hidroxilamina (5470-11-1)	
Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposiciones repetidas	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

Peligro por aspiración : No disponible

### 11.2. Síntomas/efectos más importantes, agudos y retardados

Síntomas/efectos	: Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares. Puede provocar una reacción cutánea alérgica.
Síntomas/efectos después de inhalación	: Puede provocar irritación al tracto respiratorio, estornudos, tos, sensación de ardor en la garganta con sensación de constricción de la laringe y dificultad respiratoria.
Síntomas/efectos después de contacto con la piel	: Altamente corrosivo para la piel. Provoca quemaduras graves. Irritación (comezón, enrojecimiento, ampollas). Fisuras de la piel.
Síntomas/efectos después del contacto con el ojo	: Provoca quemaduras oculares graves. Ardor, enrojecimiento, picazón, lágrimas. Provoca lesiones oculares graves.
Síntomas/efectos después de ingestión	: Quemadura o irritación de las paredes de la boca, garganta y tracto gastrointestinal.
Síntomas crónicos	: Supuesto carcinógeno.

## SECCIÓN 12: Información ecotoxicológica

### 12.1. Toxicidad

Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático	: Tóxico para los organismos acuáticos.
Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático	: No disponible

Acetato de Sodio Anhidro (127-09-3)	
CL50 - Peces [1]	> 100 mg/l (OCDE 203, 96 h, <i>Danio rerio</i> , Sistema semiestático, Agua dulce (no salada), Valor experimental, GLP)
CE50 - Crustáceos [1]	> 919 mg/l (OCDE 202, 48 h, <i>Daphnia magna</i> , Sistema estático, Agua dulce (no salada), Valor experimental, GLP)

# Fe AUTOMACIÓN

Fecha de emisión: 28/06/2023

## Ficha de Datos de Seguridad

Fecha de revisión: 10/10/2023

Conforme a ABNT NBR 14725-4

### 12.2. Persistencia y degradabilidad

#### Acetato de Sodio Anhidro (127-09-3)

Persistencia y degradabilidad	Fácilmente biodegradable en agua.
Demanda química de oxígeno (DQO)	0,675 g O <sub>2</sub> /g sustancia.

#### Polietilenglicol terc-octilfenil éter (9036-19-5)

Persistencia y degradabilidad	Biodegradabilidad en agua: sin datos disponibles.
-------------------------------	---

### 12.3. Potencial de bioacumulación

#### Acetato de Sodio Anhidro (127-09-3)

FBC - Otros organismos acuáticos [1]	3,162 (BCFWIN, valor calculado).
Coefficiente de partición n-octanol/agua (Log Pow)	-3,72 (Calculado, KOWWIN).
Potencial de bioacumulación	Bajo potencial de bioacumulación (FBC < 500).

#### Polietilenglicol terc-octilfenil éter (9036-19-5)

Potencial de bioacumulación	No hay información disponible sobre la bioacumulación.
-----------------------------	--

### 12.4. Movilidad en suelo

#### Acetato de Sodio Anhidro (127-09-3)

Tensión de superficie	No hay información disponible (prueba no realizada).
Coefficiente de partición n-octanol/agua (Log Koc)	0 (log Koc, SRC PCKOCWIN v1.66, Valor calculado).
Ecología - suelo	Muy móvil en el suelo.

### 12.5. Otros efectos adversos

Peligro para la capa de ozono	: No disponible
Otros efectos adversos	: Puede causar cambios en el pH de los sistemas acuosos ecológicos. El producto no neutralizado puede ser peligroso para los organismos acuáticos.

## SECCIÓN 13: Información relativa a la eliminación de los productos

Legislación regional (residuo)	: Eliminación debe estar en conformidad con las regulaciones oficiales.
Descripción de los residuos e información sobre la manera de manipularlos sin peligro, así como sus métodos de eliminación	: Debe de estar sujeto a un tratamiento especial de acuerdo con el reglamento local.
Recomendaciones para el tratamiento de aguas residuales	: Eliminación debe estar en conformidad con las regulaciones oficiales.
Recomendaciones de eliminación del producto/empaque	: Eliminación debe estar en conformidad con las regulaciones oficiales.
Información adicional	: No reutilizar los envases vacíos.

## SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

### 14.1 Regulaciones Nacionales e Internacionales

No está regulado para el transporte

### 14.2 Otros datos

No se dispone de más información

### SECCIÓN 15: Información reglamentaria

#### 15.1. Reglamentos nacionales

Regulaciones Locales de Brasil : Norma ABNT NBR 14725.  
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.

### SECCIÓN 16: Otra información

Otra información : **REACTIVOS**

**Número 1: Tampón Reductor** – Líquido transparente e incoloro. Tiene un olor característico y pH de 4,5. Contiene: Acetato de Sodio, Hidroxilamina, surfactantes y estabilizador.

**Número 2 – Reactivo de Color** – Líquido claro, ligeramente amarillento. Tiene un olor característico y pH 2,0. Contiene: Ferrozina, Hidroxilamina y estabilizadores.

**Número 3 - Patrón** - Líquido transparente e incoloro. Tiene un olor característico y pH entre 5,0 y 6,0. Contiene: Hierro, estabilizador y conservante.

Ficha de Datos de Seguridad (FDS), Brasil

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



## SECTION 1: Identification of Product and Company

### 1.1. Product identifier

Trade name	: Fe AUTOMATED
Product code	: K209
Recommended use	: For <i>in vitro</i> diagnostic use only.
Restrictions on use	: Reagents and laboratory chemicals.

### 1.2. Company identification

#### Manufacturer

Quibasa Química Básica Ltda.

Rua Teles de Menezes, 92 - Santa Branca - CEP: 31.565-130

Belo Horizonte - Brasil

Telefone +55 (31) 3439.5454

Email: [sac@bioclin.com.br](mailto:sac@bioclin.com.br) - Site: <https://www.bioclin.com.br/>

Emergency number : 0800 031 5454

## SECTION 2: Hazards identification

### 2.1. Classification of the substance or mixture

#### Classification according to GHS BR (ABNT NBR 14725)

Skin corrosion/irritation Category 2

Serious eye damage/eye irritation Category 2

Hazardous to the aquatic environment – Acute Hazard Category 3

### 2.2. Label elements

#### GHS BR labeling

Hazard pictograms (GHS BR)



Signal word (GHS BR)

: Warning

Hazard statements (GHS BR)

: H315 - Causes skin irritation

H319 - Causes serious eye irritation

H402 - Harmful to aquatic life

Precautionary statements (GHS BR)

: 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.

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.

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

### 2.3. Other hazards not contributing to the classification

No additional information available

## SECTION 3: Composition/Information on ingredients

### 3.1. Substances

Not applicable

### 3.2. Mixtures

Name	Product identifier	%
Polyethylene Glycol Tert-Octylphenyl Ether	CAS- Nº: 9036-19-5	< 10
Glacial Acetic Acid	CAS- Nº: 64-19-7	< 10
Anhydrous Sodium Acetate	CAS- Nº: 127-09-3	< 10
Sodium Azide	CAS- Nº: 26628-22-8	< 1
Hydroxylamine Hydrochloride	CAS-Nº: 5470-11-1	< 1

## SECTION 4: First aid measures

### 4.1. Description of first aid measures

First-aid measures general	: If exposed or concerned: Get medical advice/attention. People with over sensibility problems are not allowed to work or be exposed to the product.
First-aid measures after inhalation	: Remove victim to fresh air and keep at rest in a position comfortable for breathing. Immediately call a poison center or doctor/physician.
First-aid measures after skin contact	: After contact with skin, take off immediately all contaminated clothing, and wash immediately with plenty of water. Do not remove clothing if it sticks to the skin. Be careful, the product may remain trapped under clothing, footwear or a wrist-watch. If skin irritation or rash occurs: Get medical advice/attention.
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 swallowed, seek medical advice immediately and show this container or label. Do not induce vomiting because of corrosive effects.

### 4.2. Most important symptoms and effects, both acute and delayed

Symptoms/effects	: Causes severe skin burns and eye damage. May cause an allergic skin reaction.
Symptoms/effects after inhalation	: May cause irritation to the respiratory tract, sneezing, coughing, burning sensation of throat with constricting sensation of the larynx and difficulty in breathing.
Symptoms/effects after skin contact	: Highly corrosive to skin. Causes severe burns. Irritation (itching, redness, blistering). Cracking of the skin.
Symptoms/effects after eye contact	: Causes serious eye burns. Stinging, redness, itching, tears. Causes serious eye damage.
Symptoms/effects after ingestion	: Burns or irritation of the linings of the mouth, throat, and gastrointestinal tract.
Chronic symptoms	: Suspected carcinogen.

### 4.3. Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

Notes to physician	: Treat symptomatically
--------------------	-------------------------

## SECTION 5: Firefighting measures

### 5.1. Extinguishing media

Suitable extinguishing media	: Water spray, dry chemical powder, alcohol-resistant foam, carbon dioxide (CO <sub>2</sub> ).
Unsuitable extinguishing media	: Do not use a heavy water stream.

### 5.2. Special hazards arising from the substance or mixture

Fire hazard	: In case of fire, corrosive gases come free. In case of fire and/or explosion do not breathe fumes.
Explosion hazard	: No direct explosion hazard.

### 5.3. Advice for firefighters

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. Toxic to aquatic life. Do not allow product to spread into the environment. Notify authorities if product enters sewers or public waters.

### 6.3. Methods and material for containment and cleaning up

For containment	: Absorb spilled material with sand or earth. Contain any spills with dikes or absorbents to prevent migration and entry into sewers or streams. Stop leak, if possible without risk.
Methods for cleaning up	: Absorb spilled material with sand or earth. 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.
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. When heated, material emits highly irritating vapors, affecting the eyes. Do not get in eyes, on skin, or on clothing. Contaminated work clothing should not be allowed out of the workplace. 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. Take off immediately all contaminated clothing and wash it before reuse. Do not eat, drink or smoke when using this product.

### 7.2. Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Technical measures	: Store locked up. Store in tightly closed, leak-proof containers.
Storage conditions	: Keep in a cool place. Keep out of sunlight. Store in a well-ventilated place.
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**

<b>Sodium Azide (26628-22-8)</b>	
<b>USA - ACGIH - Occupational Exposure Limits</b>	
Local name	Sodium Azide.
ACGIH OEL C	0,29 mg/m <sup>3</sup> (as Sodium Azide).
ACGIH OEL C [ppm]	0,11 ppm (as Hydrazoic Acid vapor).
Remark (ACGIH)	TLV® Basis: Card impair; lung dam. Notations: A4 (Not classifiable as a Human Carcinogen).
Regulatory reference	ACGIH 2021.
<b>Anhydrous Sodium Acetate (127-09-3)</b>	
<b>USA - ACGIH - Occupational Exposure Limits</b>	
ACGIH OEL TWA	3 mg/m <sup>3</sup> (Respirable fraction). 10 mg/m <sup>3</sup> (Inhalable fraction).

**8.2. Exposure controls**

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

**8.3. Personal protective equipment****Personal protective equipment:**

Corrosionproof clothing.

**Hand protection:**

Protective gloves made of PVC. Nitrile rubber gloves

**Eye protection:**

Wear closed safety glasses

**Skin and body protection:**

Wear impervious rubber safety shoes. Long sleeved protective clothing. Chemical resistant apron

**Respiratory protection:**

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

**SECTION 9: Physical and chemical properties****9.1. Information on basic physical and chemical properties**

Physical state	: Liquid
Color	: See Section 16.
Odor	: See Section 16.
Odor threshold	: Not available
pH	: See Section 16.
Melting point	: Not available
Freezing point	: Not available
Boiling point	: Not available
Flash point	: Not available

## Safety Data Sheet

According to ABNT NBR 14725-4

Relative evaporation rate (butyl acetate=1)	: Not available
Flammability (solid, gas)	: Not available
Explosion limits	: Not available
Vapor pressure	: Not available
Relative vapor density at 20 °C	: Not available
Relative density	: Not available
Solubility	: Not available
Partition coefficient n-octanol/water (Log Kow)	: Not available
Auto-ignition temperature	: Not available
Decomposition temperature	: Not available
Viscosity, kinematic	: Not available
Viscosity, dynamic	: Not available

## 9.2. Other information

Not 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	: Consult supplier(s) of these materials for specific recommendations.
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

## SECTION 11: Toxicological information

## 11.1. Information on toxicological effects

Acute toxicity (oral)	: Not available
Acute toxicity (dermal)	: Not available
Acute toxicity (inhalation)	: Not available

Anhydrous Sodium Acetate (127-09-3)	
LD50 oral rat	3250 mg/kg body weight (Rat, Male, Experimental Value, Oral, 14 day(s)).
LD50 dermal rabbit	> 20000 mg/kg body weight (Equivalent or similar to OECD 402, Rabbit, Female, Experimental value, Dermal).
LC50 inhalation - rat	> 5.6 mg/l (Equivalent or similar to OECD 403, 4 h, Rat, Female, Experimental value, Inhalation (aerosol), 14 day(s)).

Polyethylene glycol tert-octylphenyl ether (9036-19-5)	
LD50 oral rat	4190 mg/kg (Rat, Oral).
LD50 dermal rabbit	> 3000 mg/kg (Rabbit, Dermal).

Skin corrosion/irritation	: Causes severe skin burns. pH: See Section 16.
Serious eye damage/irritation	: Causes serious eye damage. pH: See Section 16.
Respiratory or skin sensitization	: May cause an allergic skin reaction.
Germ cell mutagenicity	: Not available
Carcinogenicity	: Suspected of causing cancer.
Reproductive toxicity	: Not available
STOT-single exposure	: Not available
STOT-repeated exposure	: Not available

hydroxylammonium chloride, hydroxylamine hydrochloride (5470-11-1)	
STOT-repeated exposure	May cause damage to organs through prolonged or repeated exposure.

Aspiration hazard : Not available

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

Symptoms/effects : Causes severe skin burns and eye damage. May cause an allergic skin reaction.  
 Symptoms/effects after inhalation : May cause irritation to the respiratory tract, sneezing, coughing, burning sensation of throat with constricting sensation of the larynx and difficulty in breathing.  
 Symptoms/effects after skin contact : Highly corrosive to skin. Causes severe burns. Irritation (itching, redness, blistering). Cracking of the skin.  
 Symptoms/effects after eye contact : Causes serious eye burns. Stinging, redness, itching, tears. Causes serious eye damage.  
 Symptoms/effects after ingestion : Burns or irritation of the linings of the mouth, throat, and gastrointestinal tract.  
 Chronic symptoms : Suspected carcinogen.

## SECTION 12: Ecological information

### 12.1. Toxicity

Hazardous to the aquatic environment, short-term (acute) : Toxic to aquatic life.

Hazardous to the aquatic environment, long-term (chronic) : Not available

Anhydrous Sodium Acetate (127-09-3)	
LC50 - Fish [1]	> 100 mg/l (OECD 203, 96 h, <i>Danio rerio</i> , Semi-static system, Fresh water (not salt), Experimental value, LPG).
EC50 - Crustacea [1]	> 919 mg/l (OECD 202, 48 h, <i>Daphnia magna</i> , Static system, Fresh water (not salt), Experimental value, LPG).

### 12.2. Persistence and degradability

Anhydrous Sodium Acetate (127-09-3)	
Persistence and degradability	Easily biodegradable in water.
Chemical oxygen demand (COD)	0,675 g O <sub>2</sub> /g substance

Polyethylene glycol tert-octylphenyl ether (9036-19-5)	
Persistence and degradability	Biodegradability in water: no data available.

### 12.3. Bioaccumulative potential

Anhydrous Sodium Acetate (127-09-3)	
BCF - Other aquatic organisms [1]	3.162 (BCFWIN, Calculated Value).
Partition coefficient n-octanol/water (Log Pow)	-3.72 (Calculated, KOWWIN).
Bioaccumulative potential	Low bioaccumulation potential (FBC < 500).

Polyethylene glycol tert-octylphenyl ether (9036-19-5)	
Bioaccumulative potential	No bioaccumulation data available.

### 12.4. Mobility in soil

Anhydrous Sodium Acetate (127-09-3)	
Surface tension	No information available (test not performed)
Partition coefficient n-octanol/water (Log Koc)	0 (log Koc, SRC PCKOCWIN v1.66, Calculated Value)
Ecology - soil	Very mobile on the ground.

### 12.5. Other adverse effects

Hazardous to the ozone layer : Not available

Other adverse effects : May cause pH changes in aqueous ecological systems. Before neutralisation, the product may represent a danger to aquatic organisms.

### SECTION 13: Disposal considerations

Regional legislation (waste) : Disposal must be done according to official regulations.  
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

#### 14.2 Other information

No additional information available

### SECTION 15: Regulatory information

#### 15.1. National regulations

Brazil Local Regulations : Standard ABNT NBR 14725.  
Resolution no. 5998, of 3 November 2022, approving the supplementary instructions to the Regulation on the Inland Transport of Dangerous Goods and other provisions.

### SECTION 16: Other information

Other information : **REAGENTS**

**Number 1 – Reducing Buffer** – Clear, colorless liquid. It has a characteristic odor and pH 4.5. Contains: Sodium Acetate, Hydroxylamine, surfactants and stabilizer.

**Number 2 – Color Reagent** – Clear, slightly yellowish liquid. It has a characteristic odor and pH 2.0. Contains: Ferrozine, Hydroxylamine and stabilizers.

**Number 3 - Standard** - Clear, colorless liquid. It has a characteristic odor and pH in between 5.0 and 6.0. Contains: Iron, stabilizer and preservative.

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.