

SEÇÃO 1: Identificação

1.1. Identificação do produto

Forma do produto : Mistura
Nome comercial : FERRO SÉRICO
Código do produto : K017

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)

Corrosão/irritação à pele, Categoria 1A
Lesões oculares graves/irritação ocular, Categoria 1
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) :

H314 - Provoca queimaduras graves à pele e lesões oculares graves
H412 - Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados

Frases de precaução (GHS BR) :

P260 - Não inale poeiras, fumos, névoas, vapores ou aerossóis.
P264 - Lave as mãos, os antebraços e o rosto cuidadosamente após o manuseio.
P273 - Evite a liberação para o meio ambiente.
P280 - Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular, proteção facial e proteção auricular.
P301+P330+P331 - EM CASO DE INGESTÃO: Enxágue a boca. NÃO provoque vômito.
P303+P361+P353 - EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxague a pele com água .
P304+P340 - EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.
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

FERRO SÉRICO

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

fácil. Continue enxaguando.

P310 - Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

P321 - Tratamento específico (veja instruções suplementares de primeiros socorros nesse rótulo).

P363 - Lave a roupa contaminada antes de usá-la 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	%
ácido acético a ... %	nº CAS: 64-19-7	< 10
ácido succínico	nº CAS: 110-15-6	< 10
polietilenoglicol para-(1,1,3,3-tetrametilbutil)fenil éter	nº CAS: 9002-93-1	< 10
azida de sódio	nº CAS: 26628-22-8	< 1
cloreto de hidroxilamônio; cloridrato de hidroxilamina	nº CAS: 5470-11-1	< 1

SEÇÃO 4: Medidas de primeiros-socorros

4.1. Descrição de medidas necessárias de primeiros-socorros

Medidas gerais de primeiros-socorros	: Em caso de mal estar, 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. 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.
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.
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	: Causa graves queimaduras nos olhos. Pode causar a destruição do tecido ocular. Provoca lesões oculares graves. Ardência, vermelhidão, coceira, lágrimas.

FERRO SÉRICO

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

Sintomas/efeitos em caso de ingestão : Nenhum em condições normais.

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 (CO₂).
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, 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. 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

Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados. Não permitir que o produto se espalhe no meio ambiente. Não permitir a entrada em bueiros ou cursos de água. 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.
Métodos de limpeza : Limpar superfícies contaminadas com água em abundância. Absorver o líquido derramado com material absorvente.

FERRO SÉRICO

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

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 : Quando aquecido, o material emite vapores altamente irritantes que afetam os olhos. Assegurar boa ventilação do local de trabalho. Usar equipamento de proteção individual. 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 : 15 – 30 °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	Sodium azide
ACGIH OEL C	0,29 mg/m ³ (as Sodium azide)
	0,11 ppm (as Hydrazoic acid vapor)
Observação (ACGIH)	TLV® Basis: Card impair; lung dam. Notations: A4 (Not classifiable as a Human Carcinogen)
Referência regulamentar	ACGIH 2022

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:

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

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

FERRO SÉRICO

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

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.
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

FERRO SÉRICO

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

SEÇÃO 11: Informações toxicológicas

11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda (oral) : Não disponível

Toxicidade aguda (dérmica) : Não disponível

Toxicidade aguda (inalação) : Não disponível

azida de sódio (26628-22-8)

ETA BR (oral) 5 mg/kg de peso corporal

cloreto de hidroxilamônio; cloridrato de hidroxilamina (5470-11-1)

ETA BR (oral) 500 mg/kg de peso corporal

ETA BR (cutânea) 1100 mg/kg de peso corporal

ácido succínico (110-15-6)

DL50 oral, rato > 6740 mg/kg de peso corporal (Equivalente ou similar a OCDE 401, Rato, Masculino / feminino, Read-across, Oral, 10 dia(s))

CL50 Inalação - Rato > 1,28 mg/l air (OCDE 403, 4 h, Rato, Masculino / feminino, Read-across, (concentração máxima atingível), Inalação (poeiras), 14 dia(s))

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 queimaduras graves na pele.
pH: Consultar Seção 16.

ácido succínico (110-15-6)

pH 2,7 (1.2 %)

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

pH 9,7

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

ácido succínico (110-15-6)

pH 2,7 (1.2 %)

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 : Não disponível

Toxicidade à reprodução : Não disponível

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única : Não disponível

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida : Não disponível

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida : Não disponível

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida : Não disponível

cloreto de hidroxilamônio; 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

FERRO SÉRICO

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

ácido succínico (110-15-6)	
Viscosidade, cinemática	Não aplicável (sólido)
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 queimadura severa à pele e dano aos olhos.
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	: Causa graves queimaduras nos olhos. Pode causar a destruição do tecido ocular. Provoca lesões oculares graves. Ardência, vermelhidão, coceira, lágrimas.
Sintomas/efeitos em caso de ingestão	: Nenhum em condições normais.

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 succínico (110-15-6)	
CL50 - Peixes [1]	> 100 mg/l (OCDE 203, 96 h, Danio rerio, Sistema semi-estático, Água doce (não salgada), Valor experimental, Mortal)
CE50 - Crustáceos [1]	> 100 mg/l (OCDE 202, 48 h, Daphnia magna, Sistema semi-estático, Água doce (não salgada), Valor experimental, Locomoção)
CE50 72h - Algas [1]	> 100 mg/l (OCDE 201, Pseudokirchneriella subcapitata, Sistema estático, Água doce (não salgada), Valor experimental, PAXA de crescimento)

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

FERRO SÉRICO	
Persistência e degradabilidade	Rapidamente degradável
azida de sódio (26628-22-8)	
Persistência e degradabilidade	Rapidamente degradável
cloreto de hidroxilamônio; cloridrato de hidroxilamina (5470-11-1)	
Persistência e degradabilidade	Rapidamente degradável
ácido acético a ... % (64-19-7)	
Persistência e degradabilidade	Rapidamente degradável
ácido succínico (110-15-6)	
Persistência e degradabilidade	Facilmente biodegradável em água.
DTO	1,305 g O ₂ /g substância
polietilenoglicol para-(1,1,3,3-tetrametilbutil)fenil éter (9002-93-1)	
Persistência e degradabilidade	Não facilmente biodegradável em água.

FERRO SÉRICO

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 succínico (110-15-6)

Coefficiente de partição n-octanol/água (Log Pow)	-0,59 (Literatura)
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 succínico (110-15-6)

Tensão superficial	Não existe informação disponível na literatura
Coefficiente de adsorção de carbono orgânico normalizado (Log Koc)	0,865 (log Koc, SRC PCKOCWIN v2.0, Valor calculado)
Ecologia - solo	Muito móvel no solo.

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
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

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

Transporte terrestre	Resolução n° 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.
N° ONU (ANTT)	: 3316
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
Perigoso para o meio ambiente	: Não

FERRO SÉRICO

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

Transporte marítimo	International Maritime Dangerous Goods
Nº ONU (IMDG)	: 3316
Nome apropriado para embarque (IMDG)	: CHEMICAL KIT
Classe (IMDG)	: 9
EmS-No. (Fogo)	: F-A
EmS-No. (Derramamento)	: S-P
Provisão especial (IMDG)	: 251,340
Perigoso para o meio ambiente	: Não

Transporte aéreo	International Air Transport Association
Nº ONU (IATA)	: 3316
Nome apropriado para embarque (IATA)	: Chemical kit
Classe (IATA)	: 9
Provisão especial (IATA)	: A44,A163
Perigoso para o meio ambiente	: Não

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 4,10. Contém: Ácido Succínico, Cloridrato de Hidroxilamina, surfactante e estabilizante. Número 2 - Reagente de Cor - Líquido límpido incolor a levemente amarelado. Apresenta odor característico e pH 2,0. Contém: Ferrozine e Ácido Acético Glacial. Número 3 - Padrão - Líquido límpido incolor. Apresenta odor característico e pH 5,0. Contém: Ferro, Cloridrato de Hidroxilamina e conservante.
--------------------	---

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 : HIERRO SÉRICO
 Código de producto : K017

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)

Corrosión/irritación cutánea, categoría 1A
 Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría 1
 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) :

H314 - Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves
 H412 - Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos

Consejos de prudencia (SGA BR) :

P260 - No respirar polvos, humos, gases, nieblas, vapores o aerosoles.
 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 y los oídos.
 P301+P330+P331 - EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagar la boca. NO provocar el vómito.
 P303+P361+P353 - EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua
 P304+P340 - EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
 P305+P351+P338 - EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua

HIERRO SÉRICO

Fichas de Datos de Seguridad

De acuerdo con ABNT NBR 14725: 2023

cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
P310 - Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico.
P321 - Tratamiento específico (véase instrucciones adicionales de primeros auxilios en esta etiqueta).
P363 - Lavar la ropa contaminada 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	%
Ácido acético al ... %	N° CAS: 64-19-7	< 10
ácido succínico	N° CAS: 110-15-6	< 10
polietilenglicol para-(1,1,3,3-tetrametilbutil)fenil éter	N° CAS: 9002-93-1	< 10
Azida de sodio	N° CAS: 26628-22-8	< 1
Cloruro de hidroxilamonio; clorhidrato de hidroxilamina	N° CAS: 5470-11-1	< 1

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

4.1. Descripción de los primeros auxilios necesarios

Medidas de primeros auxilios general	: En caso de malestar, 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. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.
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. Si la ropa se pega a la piel, no retirarla. 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.
Medidas de primeros auxilios en caso de ingestión	: En caso de ingestión, consultar inmediatamente a un médico y mostrarle el envase o la etiqueta. No provocar el vómito debido a los efectos corrosivos.

4.2. Síntomas y efectos principales, agudos y retardados

Síntomas/efectos	: Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
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 quemaduras oculares graves. Puede destruir tejidos oculares. Provoca lesiones oculares graves. nauseabundo. enrojecimiento, picores, lágrimas.
Síntomas/efectos después de ingestión	: Ninguno en condiciones normales.

HIERRO SÉRICO

Fichas de Datos de Seguridad

De acuerdo con ABNT NBR 14725: 2023

4.3. Indicación de toda atención médica y los tratamientos especiales que deban 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 (CO₂).

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, se liberan gases corrosivos. 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

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

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 : Lavar las superficies contaminadas con agua abundante. Absorber el líquido derramado mediante un producto absorbente.

HIERRO SÉRICO

Fichas de Datos de Seguridad

De acuerdo con ABNT NBR 14725: 2023

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	: Como consecuencia del aumento de temperatura el producto emite vapores muy irritantes que afectan a los ojos. El puesto de trabajo ha de estar bien ventilado. Llevar un equipo de protección individual. 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	: 15 – 30 °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

Azida de sodio (26628-22-8)	
EE. UU. - ACGIH - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Sodium azide
ACGIH OEL C	0,29 mg/m ³ (as Sodium azide) 0,11 ppm (as Hydrazoic acid vapor)
Comentarios (ACGIH)	TLV® Basis: Card impair; lung dam. Notations: A4 (Not classifiable as a Human Carcinogen)
Referencia normativa	ACGIH 2022

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:

Ropa resistente a la corrosión.

Protección de las manos:

Guantes de protección de PVC. guantes de caucho nitrilo

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

HIERRO SÉRICO

Fichas de Datos de Seguridad

De acuerdo con ABNT NBR 14725: 2023

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.
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

HIERRO SÉRICO

Fichas de Datos de Seguridad

De acuerdo con ABNT NBR 14725: 2023

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

Azida de sodio (26628-22-8)	
ATE BR (oral)	5 mg/kg de peso corporal

Cloruro de hidroxilamonio; clorhidrato de hidroxilamina (5470-11-1)	
ATE BR (oral)	500 mg/kg de peso corporal
ATE BR (cutánea)	1100 mg/kg de peso corporal

ácido succínico (110-15-6)	
DL50 oral rata	> 6740 mg/kg de peso corporal (Equivalente o similar a OCDE 401, Rata, Masculino / femenino, Read-across, Oral, 10 día(s))
CL50 Inhalación - Rata	> 1,28 mg/l air (OCDE 403, 4 h, Rata, Masculino / femenino, Read-across, (concentración máxima alcanzable), Inhalación (polvo), 14 día(s))

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 quemaduras graves en la piel.
pH: Ver Sección 16.

ácido succínico (110-15-6)	
pH	2,7 (1.2 %)

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

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

ácido succínico (110-15-6)	
pH	2,7 (1.2 %)

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	: No disponible
Toxicidad para la reproducción	: No disponible
Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única	: No disponible
Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida	: No disponible

Cloruro de hidroxilamonio; clorhidrato de hidroxilamina (5470-11-1)	
Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

Peligro por aspiración : No disponible

HIERRO SÉRICO

Fichas de Datos de Seguridad

De acuerdo con ABNT NBR 14725: 2023

ácido succínico (110-15-6)	
Viscosidad, cinemática	No aplicable (sólido)

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 quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
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 quemaduras oculares graves. Puede destruir tejidos oculares. Provoca lesiones oculares graves. nauseabundo. enrojecimiento, picores, lágrimas.
Síntomas/efectos después de ingestión	: Ninguno en condiciones normales.

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.

ácido succínico (110-15-6)	
CL50 - Peces [1]	> 100 mg/l (OCDE 203, 96 h, Pez cebra, Sistema semiestático, Agua dulce (no salada), Valor experimental, Letal)
CE50 - Crustáceos [1]	> 100 mg/l (OCDE 202, 48 h, Daphnia magna, Sistema semiestático, Agua dulce (no salada), Valor experimental, Locomoción)
CE50 72h - Algas [1]	> 100 mg/l (OCDE 201, Pseudokirchneriella subcapitata, Sistema estático, Agua dulce (no salada), Valor experimental, Tasa de crecimiento)

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

HIERRO SÉRICO	
Persistencia y degradabilidad	Rápidamente degradable

Azida de sodio (26628-22-8)	
Persistencia y degradabilidad	Rápidamente degradable

Cloruro de hidroxilamonio; clorhidrato de hidroxilamina (5470-11-1)	
Persistencia y degradabilidad	Rápidamente degradable

Ácido acético al ... % (64-19-7)	
Persistencia y degradabilidad	Rápidamente degradable

ácido succínico (110-15-6)	
Persistencia y degradabilidad	Fácilmente biodegradable en agua.
DTO	1,305 g O ₂ /g sustancia

HIERRO SÉRICO

Fichas de Datos de Seguridad

De acuerdo con ABNT NBR 14725: 2023

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 succínico (110-15-6)	
Coefficiente de partición n-octanol/agua (Log Pow)	-0,59 (Literatura)
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 ($4 \geq \text{Log Kow} \leq 5$).

12.4. Movilidad en el suelo

ácido succínico (110-15-6)	
Tensión superficial	No hay información disponible en la literatura
Coefficiente normalizado de adsorción de carbono orgánico (Log Koc)	0,865 (log Koc, SRC PCKOCWIN v2.0, Valor calculado)
Ecología - suelo	Muy móvil en el suelo.

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
Otros efectos adversos	: Puede provocar cambios de pH en los sistemas ecológicos acuosos. El producto no neutralizado puede ser peligroso para los organismos acuáticos.

SECCIÓN 13: Información relativa a la eliminación de los productos

Normativa regional sobre residuos	: Ley nº 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.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

14.1 Regulaciones nacionales e internacionales

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.
Nº ONU (RES 5947)	: 3316
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

HIERRO SÉRICO

Fichas de Datos de Seguridad

De acuerdo con ABNT NBR 14725: 2023

Peligroso para el medio ambiente : No

Transporte marítimo

Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
N° ONU (IMDG) : 3316
Designación oficial de transporte (IMDG) : CHEMICAL KIT
Clase (IMDG) : 9
N.º FS (Fuego) : F-A
N.º FS (Derrame) : S-P
Disposiciones especiales (IMDG) : 251,340
Peligroso para el medio ambiente : No

Transporte aéreo

Asociación Internacional de Transporte Aéreo
N° ONU (IATA) : 3316
Designación oficial de transporte (IATA) : Chemical kit
Clase (IATA) : 9
Disposiciones especiales (IATA) : A44,A163
Peligroso para el medio ambiente : No

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.
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: Otras informaciones

Otros datos : REACTIVOS

Número 1 - Tampão Redutor – Líquido límpido incolor. Apresenta olor característico e pH 4,10. Contenido: Ácido Succínico, Cloridrato de Hidroxilamina, Surfactante y Estabilizante.

Número 2 - Reagente de Cor - Líquido límpido incolor a levemente amarelado. Apresenta olor característico e pH 2,0. Contenido: Ferrozina y Ácido Acético Glacial.

Número 3 - Padrão - Líquido límpido incolor. Apresenta olor característico e pH 5,0. Contém: Ferro, Cloridrato de Hidroxilamina 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 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 : IRON SERUM
Product code : K017

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)

Skin corrosion/irritation, Category 1A
Serious eye damage/eye irritation, Category 1
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) :

H314 - Causes severe skin burns and eye damage
H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects

Precautionary statements (GHS BR) :

P260 - Do not breathe dust, fume, gas, mist, vapours or spray.
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 hearing protection.
P301+P330+P331 - IF SWALLOWED: Rinse mouth. Do NOT induce vomiting.
P303+P361+P353 - IF ON SKIN (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water .
P304+P340 - IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing.
P305+P351+P338 - IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.
P310 - Immediately call a POISON CENTER or a doctor.

IRON SERUM

Safety Data Sheet

According to ABNT NBR 14725: 2023

P321 - Specific treatment (see supplemental first aid instruction on this label).
P363 - Wash contaminated clothing 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	%
acetic acid ... %	CAS-No.: 64-19-7	< 10
succinic acid	CAS-No.: 110-15-6	< 10
polyethyleneglycol para-(1,1,3,3-tetramethylbutyl)phenyl ether	CAS-No.: 9002-93-1	< 10
sodium azide	CAS-No.: 26628-22-8	< 1
hydroxylammonium chloride; hydroxylamine hydrochloride	CAS-No.: 5470-11-1	< 1

SECTION 4: First-aid measures

4.1. Description of necessary first-aid measures

First-aid measures general : If you feel unwell, seek medical advice.
First-aid measures after inhalation : Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing. Immediately call a POISON CENTER/doctor.
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.
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, acute and delayed

Symptoms/effects : Causes severe skin burns and eye damage.
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 burns. May cause destruction of eye tissue. Causes serious eye damage. stinging. redness, itching, tears.
Symptoms/effects after ingestion : None under normal conditions.

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

Notes to physician : Treat symptomatically

IRON SERUM

Safety Data Sheet

According to ABNT NBR 14725: 2023

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, corrosive gases come free. 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

Harmful to aquatic life with long lasting effects. Do not allow product to spread into the environment. Do not allow to enter drains or water courses. 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 : 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 : When heated, material emits highly irritating vapours, affecting the eyes. Ensure good ventilation of the work station. Wear personal protective equipment. 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.

IRON SERUM

Safety Data Sheet

According to ABNT NBR 14725: 2023

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	: 15 – 30 °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

sodium azide (26628-22-8)	
USA - ACGIH - Occupational Exposure Limits	
Local name	Sodium azide
ACGIH OEL C	0.29 mg/m ³ (as Sodium azide) 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 2022

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:

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

Respiratory protection:

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

Personal protective equipment symbol(s):



IRON SERUM

Safety Data Sheet

According to ABNT NBR 14725: 2023

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

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

sodium azide (26628-22-8)

ATE BR (oral)	5 mg/kg bodyweight
---------------	--------------------

IRON SERUM

Safety Data Sheet

According to ABNT NBR 14725: 2023

hydroxylammonium chloride; hydroxylamine hydrochloride (5470-11-1)	
ATE BR (oral)	500 mg/kg bodyweight
ATE BR (dermal)	1100 mg/kg bodyweight
succinic acid (110-15-6)	
LD50 oral rat	> 6740 mg/kg bodyweight (Equivalent or similar to OECD 401, Rat, Male / female, Read-across, Oral, 10 day(s))
LC50 Inhalation - Rat	> 1.28 mg/l air (OECD 403: Acute Inhalation Toxicity, 4 h, Rat, Male / female, Read-across, (maximum achievable concentration), Inhalation (dust), 14 day(s))
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 severe skin burns. pH: See Section 16.
succinic acid (110-15-6)	
pH	2.7 (1.2 %)
polyethyleneglycol para-(1,1,3,3-tetramethylbutyl)phenyl ether (9002-93-1)	
pH	9.7
Serious eye damage/irritation	: Causes serious eye damage. pH: See Section 16.
succinic acid (110-15-6)	
pH	2.7 (1.2 %)
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	: Not available
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
succinic acid (110-15-6)	
Viscosity, kinematic	Not applicable (solid)
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 severe skin burns and eye damage.
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 burns. May cause destruction of eye tissue. Causes serious eye damage. stinging. redness, itching, tears.

IRON SERUM

Safety Data Sheet

According to ABNT NBR 14725: 2023

Symptoms/effects after ingestion : None under normal conditions.

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.

succinic acid (110-15-6)	
LC50 - Fish [1]	> 100 mg/l (OECD 203: Fish, Acute Toxicity Test, 96 h, Danio rerio, Semi-static system, Fresh water, Experimental value, Lethal)
EC50 - Crustacea [1]	> 100 mg/l (OECD 202: Daphnia sp. Acute Immobilisation Test, 48 h, Daphnia magna, Semi-static system, Fresh water, Experimental value, Locomotor effect)
EC50 72h - Algae [1]	> 100 mg/l (OECD 201: Alga, Growth Inhibition Test, Pseudokirchneriella subcapitata, Static system, Fresh water, Experimental value, Growth rate)

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

IRON SERUM	
Persistence and degradability	Rapidly degradable

sodium azide (26628-22-8)	
Persistence and degradability	Rapidly degradable

hydroxylammonium chloride; hydroxylamine hydrochloride (5470-11-1)	
Persistence and degradability	Rapidly degradable

acetic acid ... % (64-19-7)	
Persistence and degradability	Rapidly degradable

succinic acid (110-15-6)	
Persistence and degradability	Readily biodegradable in water.
ThOD	1.305 g O ₂ /g substance

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

12.3. Bioaccumulative potential

succinic acid (110-15-6)	
Partition coefficient n-octanol/water (Log Pow)	-0.59 (Literature)
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)

IRON SERUM

Safety Data Sheet

According to ABNT NBR 14725: 2023

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

Bioaccumulative potential	Potential for bioaccumulation ($4 \geq \text{Log Kow} \leq 5$).
---------------------------	---

12.4. Mobility in soil

succinic acid (110-15-6)

Surface tension	No data available in the literature
Organic Carbon Normalized Adsorption Coefficient (Log Koc)	0.865 (log Koc, SRC PCKOCWIN v2.0, Calculated value)
Ecology - soil	Highly mobile in soil.

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
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 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

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.

UN-No. (ANTT)	: 3316
Proper Shipping Name (ANTT)	: CHEMICAL KIT or FIRST AID KIT
Class (ANTT)	: 9
Risk Number (ANTT)	: 90
Packing group (ANTT)	: II
Special provisions (ANTT)	: 251
Dangerous for the environment	: No

Transport by sea

International Maritime Dangerous Goods

UN-No. (IMDG)	: 3316
Proper Shipping Name (IMDG)	: CHEMICAL KIT
Class (IMDG)	: 9
EmS-No. (Fire)	: F-A
EmS-No. (Spillage)	: S-P
Special provisions (IMDG)	: 251,340
Dangerous for the environment	: No

Air transport

International Air Transport Association

UN-No. (IATA)	: 3316
Proper Shipping Name (IATA)	: Chemical kit
Class (IATA)	: 9
Special provisions (IATA)	: A44,A163
Dangerous for the environment	: No

IRON SERUM

Safety Data Sheet

According to ABNT NBR 14725: 2023

14.2 Other informations

No additional information available

SECTION 15: Regulatory information

15.1. National regulations

Brazil Local Regulations : Standard ABNT NBR 14725.
Resolution no. 5998, of November 3, 2022, updates the regulation for road transport of dangerous goods, approves its Complementary Instructions, and other measures.

SECTION 16: Other information

Other information : REAGENTS

Number 1 - Tampão Redutor – Clear, colorless liquid. It has a characteristic odor and pH 4.10. Contains: Succinic Acid, Hydroxylamine Hydrochloride, surfactant and stabilizer.

Number 2 - Cor Reagent - Colorless to slightly yellowish limpid liquid. It has a characteristic odor and pH 2.0. Contains: Ferrozine and Glacial Acetic Acid.

Number 3 - Padrão - Colorless limpid liquid. It has a characteristic odor and pH 5.0. Contains: Ferro, Hydroxylamine Hydrochloride 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.