

| | | |
|--|------------------------------------|------------------------------|
|  Bio Nutrientes | Ficha de Dados de Segurança | Ref.: FDS-04 Página: 1/11 |
| | Soro Suíno | Versão: 02 |

1 – IDENTIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA/MISTURA E DA EMPRESA

1.1 Identificador do produto:

Nome: Soro Suíno

Outros meios de identificação: Não aplicável

1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas:

Usos relevantes: Indústria de biotecnologia. Apenas para uso profissional.

Utilizações desaconselhadas: Todos os usos não especificados estão presentes nesta seção ou na seção 7.3.

1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança:

Nome da empresa: Bio Nutrientes do Brasil Ltda

Endereço: Estrada Municipal KM 02, Bairro Timburí – Distrito Industrial – Taciba/SP

Telefone para contato: PABX (18) 3345-1047

E-mail: lucas@bionutrientes.com.br – Lucas Tadeu de Amorim Cardoso

Site: www.bionutrientes.com.br

1.4 Telefone para emergência:

Telefone para emergência: SAMU-192

Telefone de emergência da empresa (24h): Lucas Tadeu de Amorim Cardoso - +55 11 94141-5894

2- IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

2.1 Classificação da substância ou mistura:

O produto não é classificado como perigoso de acordo com a ABNT NBR 14725:2023, que incorpora o GHS (Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos) Revisão 7. Esta classificação é baseada na ausência de critérios que justifiquem a atribuição de perigo físico, à saúde humana ou ao meio ambiente.

2.2 Elementos do rótulo:

Considerando que o produto não é classificado como perigoso, não são necessários pictogramas de perigo, palavra de advertência, frases de perigo ou frases de precaução. Para informações adicionais sobre segurança e manuseio, consulte as seções 11 e 12 desta FDS.

2.3 Outros perigos

Não aplicável. O produto não apresenta outros perigos conhecidos que não resultem em uma classificação de perigo de acordo com a ABNT NBR 14725:2023.

3- COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

3.1 Substância

Descrição química: Produto Biológico

Nome químico comum ou técnico: Soro Suíno

3.2 Mistura

Não aplicável

4- MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros

Em caso de desconforto ou qualquer sintoma após o contato com o produto, procure um médico levando esta Ficha de Dados de Segurança.

Inalação:

Em caso de sintomas como tosse, dificuldade para respirar ou irritação das vias aéreas, remova a pessoa afetada para um local arejado e fresco e procure atendimento médico imediatamente.

Contato com a pele:

Em caso de contato, recomenda-se limpar a área afetada com água e sabão neutro. Em caso de alterações na pele (vermelhidão, erupções cutâneas, bolhas), consultar o médico com esta ficha de dados de segurança.

Contato com os olhos:

Lave os olhos imediatamente com água em abundância mantendo as pálpebras abertas. Remova lentes de contato, se presentes e fáceis de remover. Se a irritação persistir ou houver dor, vermelhidão ou visão turva, procure um médico levando esta ficha de dados de segurança.

Ingestão/Aspiração:

Em caso de ingestão acidental, não induza o vômito. Enxágue a boca com água. Se a pessoa estiver consciente, dê pequenas quantidades de água para beber. Em caso de consumo em grandes quantidades ou se a pessoa apresentar sintomas como náuseas, vômitos, dor abdominal ou dificuldade para respirar, procure assistência médica imediatamente. Nunca administre nada pela boca a uma pessoa inconsciente.

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, ambos agudos e retardados:

Não são esperados sintomas ou efeitos agudos ou retardados significativos devido à exposição ao produto em condições normais de uso e manuseio, uma vez que o produto não é classificado como perigoso. No entanto, em casos de sensibilidade individual, podem ocorrer irritações leves na pele ou mucosas.

4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários:

Não há antídoto específico. O tratamento deve ser sintomático e de suporte, conforme a condição clínica do paciente. Em caso de emergência, procure um centro de intoxicações ou um médico, levando esta ficha de dados de segurança.

5- MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

5.1 Meios de extinção:

O produto é não-inflamável e apresenta baixo risco de incêndio sob condições normais de armazenagem, manipulação e uso. Em caso de incêndio envolvendo o produto ou em suas proximidades, qualquer tipo de

agente extintor pode ser utilizado, como pó químico ABC, dióxido de carbono (CO₂), espuma ou água. A escolha do agente extintor deve ser baseada no tipo de material combustível presente no local do incêndio.

5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura:

Devido à sua natureza não-inflamável, o produto não apresenta um risco de incêndio sob condições normais de armazenamento, manipulação e uso.

5.3 Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:

As instalações mínimas de emergência e equipamentos devem estar disponíveis e em conformidade com as regulamentações locais. Aja de acordo com o Plano de Emergência Interno da empresa e as informações sobre as ações a serem tomadas após um acidente ou outras emergências.

6- MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

6.1 Precauções individuais, equipamentos e procedimentos de emergência de proteção:

Em caso de derramamento ou vazamento, isole a área afetada e sinalize o local para evitar a entrada de pessoal não autorizado. Utilize equipamento de proteção individual (EPI) adequado, mesmo que o produto não seja classificado como perigoso, para evitar contato desnecessário. Assegure ventilação adequada na área.

6.2 Precauções ambientais:

Este produto não é classificado como perigoso para o meio ambiente. No entanto, evite que o produto derramado atinja canalizações, águas superficiais e subterrâneas, ou o solo. Em caso de contaminação de cursos d'água ou esgotos, notifique as autoridades ambientais competentes.

6.3 Materiais e métodos de confinamento e limpeza:

É recomendado absorver o derramamento com material inerte e não combustível, como areia, terra, vermiculita ou absorvente universal. Não utilize serragem ou outros absorventes combustíveis. Recolha o material absorvente contaminado e o produto derramado em recipientes adequados, devidamente identificados e vedados, para descarte posterior. Para qualquer preocupação relacionada à eliminação, consulte a Seção 13 desta FDS. Lave a área do derramamento com água e sabão após a remoção do material contaminado.

6.4 Remissão para outras secções:

Para informações sobre controle de exposição e proteção individual, consulte a Seção 8. Para considerações sobre destinação final, consulte a Seção 13.

7- MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

7.1 Precauções para manuseio seguro:

A - Precauções para manipulação segura

Cumpra com a legislação relativa em vigor à prevenção de riscos industriais. Mantenha os recipientes hermeticamente fechados quando não estiverem em uso. Controle derramamentos e resíduos com métodos

seguros (conforme Seção 6). Evite vazamentos no recipiente. Mantenha a ordem e limpeza no local onde os produtos são manuseados.

B - Recomendações técnicas para a prevenção de incêndios e explosões

O produto é não-inflamável.

Consulte a Seção 10 para as condições e materiais que devem ser evitados.

C - Recomendações técnicas para prevenir riscos ergonômicos e toxicológicos

Não coma, beba ou fume durante o manuseio do produto. Lave as mãos cuidadosamente após o uso com produtos de limpeza adequados.

D - Recomendações técnicas de prevenção de riscos ambientais

Não é necessário tomar medidas especiais para evitar riscos ambientais, além das precauções gerais de evitar o descarte em sistemas de esgoto ou corpos d'água. Para mais informações, veja a subseção 6.2.

7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades:

A - Medidas técnicas de conservação

Armazene em local seco, bem ventilado e protegido da luz solar direta, mantido sob temperatura entre –18°C e –40°C. Mantenha os recipientes hermeticamente fechados quando não estiverem em uso.

B - Condições gerais para a armazenagem

Evite fontes de calor, radiação, eletricidade estática e contato com alimentos. Para obter informações adicionais sobre materiais incompatíveis, consulte a subseção 10.5.

7.3 Utilizações específicas:

Exceto para as instruções já especificadas, não é necessário fornecer qualquer recomendação especial sobre o uso do presente produto.

8- CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

8.1 Parâmetros de controle:

Limites de exposição ocupacional: Não há limites de exposição ocupacional estabelecidos para as substâncias contidas no produto, uma vez que não são classificadas como perigosas para a saúde humana nas concentrações presentes.

DNEL (Derived No-Effect Level) / PNEC (Predicted No-Effect Concentration): Não aplicável, pois o produto não contém substâncias que exijam a determinação desses parâmetros de acordo com a ABNT NBR 14725:2023, que adota o Sistema Globalmente Harmonizado (GHS).

8.2 Controle da exposição:

A - Medidas gerais de segurança e higiene no local de trabalho

Como medida preventiva, recomenda-se o uso de equipamento de proteção básico, com a correspondente marcação C.A, em conformidade com as diretivas de segurança e saúde no trabalho. Mantenha boas práticas de higiene pessoal, como lavar as mãos após o manuseio do produto e antes de comer, beber ou fumar. Todas as informações contidas neste documento são recomendações que podem necessitar de especificações adicionais dos serviços de prevenção de riscos de trabalho, uma vez que as condições específicas da empresa podem exigir medidas complementares.

B - Proteção respiratória

Recomenda-se o uso de máscara facial descartável (ex.: máscara cirúrgica) durante o manuseio.

C - Proteção específicas para as mãos

Recomenda-se o uso de luvas de proteção adequadas (ex: nitrílica, látex) para evitar o contato prolongado ou repetido com a pele, especialmente para pessoas com sensibilidade cutânea. A escolha da luva deve considerar a duração do contato, a permeação e a degradação do material da luva.

D - Proteção facial e ocular

Recomenda-se o uso de óculos de segurança com proteção lateral ou protetor facial para evitar respingos nos olhos.

E - Proteção corporal

Recomenda-se o uso de vestimentas de trabalho adequadas para evitar o contato direto com o produto.

F - Medidas adicionais de emergência

Não é necessário tomar medidas adicionais de emergência específicas para este produto, além das práticas gerais de segurança e higiene industrial.

Controle da exposição ambiental:

De acordo com a legislação ambiental, recomenda-se evitar o descarte do produto e de seus resíduos no meio ambiente. Para informações adicionais, consulte a subseção 7.1.D e a Seção 13.

9- PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas básicas

Para informações completas sobre as propriedades físico-químicas do produto, consulte a ficha técnica específica do produto.

Aparência

Estado físico à 20°C: Líquido.

Aparência: Fluído.

Cor: Âmbar-avermelhado.

Odor: Característico.

Volatilidade

Ponto de ebulação em pressão atmosférica: Não aplicável*

Pressão de vapor a 20°C: Não aplicável*

Pressão de vapor a 50°C: Não aplicável*

Taxa de evaporação a 20°C: Não aplicável*

Descrição do produto

Densidade a 20°C: 1030 kg/m³

Densidade relativa a 20°C: 1,03

Viscosidade dinâmica a 20°C: Não aplicável*

Viscosidade cinemática a 20°C: Não aplicável*

Viscosidade cinemática a 40°C: Não aplicável*

Concentração: Não aplicável*

pH: 7,0 – 8,1

Densidade de vapor a 20°C: Não aplicável*

Coeficiente de partição n-octanol/água 20°C: Não aplicável*

Solubilidade em água a 20°C: Não aplicável*

Propriedades de solubilidade: Não aplicável*

Temperatura de decomposição: Não aplicável*

Ponto de fusão/ponto de congelamento: Não aplicável*

Inflamabilidade

Ponto de fulgor: Não aplicável*

Temperatura de autoignição: Não aplicável*

Limite Inferior de Explosividade (LIE): Não aplicável*

Limite Superior de Explosividade (LSE): Não aplicável*

9.2 Outras informações

Tensão superficial a 20°C: Não aplicável*

Índice de refração: Não aplicável*

*Não relevante devido à natureza do produto, não fornecendo informações de propriedade de seus perigos.

10- ESTABILIDADE E REATIVIDADE**10.1 Reatividade**

Nenhuma reação perigosa é esperada se as instruções técnicas de armazenamento e manuseio de produtos químicos forem seguidas. O produto é estável em condições normais de uso.

10.2 Estabilidade química

O produto é quimicamente estável sob as condições de uso e manuseio recomendadas.

10.3 Possibilidade de reações perigosas

Nas condições especificadas, reações perigosas que levam ao excesso de temperaturas ou pressões não são esperadas.

10.4 Condições a se evitar

Aplicável para o manuseio e armazenamento à temperatura ambiente:

| Fricção e choque | Contato com o ar | Aumento na temperatura | Luz do sol | Umidade |
|------------------|------------------|------------------------|---------------|---------------|
| Não aplicável | Não aplicável | Não aplicável | Não aplicável | Não aplicável |

10.5 Materiais incompatíveis

| Ácidos | Água | Materiais combustíveis | Outros |
|---------------|---------------|------------------------|--------------------------------|
| Não aplicável | Não aplicável | Não aplicável | Evitar álcalis ou bases fortes |

10.6 Produtos de decomposição perigosa

Produto estável. A decomposição térmica pode liberar compostos típicos de origem orgânica, como monóxido de carbono e dióxido de carbono.

11- INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Informações de efeitos toxicológicos:

Não classificado como tóxico agudo por via oral, conforme critérios do GHS.

Implicações perigosas a saúde:

Em caso de exposição repetitiva e prolongada ou em concentrações mais elevadas do que a recomendada pela exposição limite ocupacional (se aplicável), podem resultar em efeitos adversos para a saúde, dependendo dos meios de exposição. No entanto, para este produto, os critérios de classificação para os seguintes efeitos não são estabelecidos, indicando baixo ou nenhum risco significativo sob condições normais de uso:

A - Ingestão

-Toxicidade aguda: Com base em dados disponíveis, os critérios de classificação não são estabelecidos.

-Corrosão/irritação: Com base em dados disponíveis, os critérios de classificação não são estabelecidos.

B - Inalação

-Toxicidade aguda: Com base em dados disponíveis, os critérios de classificação não são estabelecidos.

-Corrosão/irritação: Com base em dados disponíveis, os critérios de classificação não são estabelecidos.

C - Contato com os olhos e pele

-Contato com os olhos: Com base em dados disponíveis, os critérios de classificação não são estabelecidos.

-Contato com a pele: Com base em dados disponíveis, os critérios de classificação não são estabelecidos.

D - Efeitos CMR (carcinogenicidade, mutagenicidade e efeitos tóxicos para a reprodução):

-Carcinogenicidade: Com base em dados disponíveis, os critérios de classificação não são estabelecidos.

-Mutagenicidade: Com base em dados disponíveis, os critérios de classificação não são estabelecidos.

-Toxicidade reprodutiva: Com base em dados disponíveis, os critérios de classificação não são estabelecidos.

E - Efeitos sensibilizantes

-Respiratório: Com base em dados disponíveis, os critérios de classificação não são estabelecidos.

-Cutâneo: Com base em dados disponíveis, os critérios de classificação não são estabelecidos.

F - Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - Tempo de exposição

Com base em dados disponíveis, os critérios de classificação não são estabelecidos.

G - Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - Exposição repetida

Com base em dados disponíveis, os critérios de classificação não são estabelecidos.

H - Perigo de aspiração

Com base em dados disponíveis, os critérios de classificação não são estabelecidos.

Outras informações:

Não aplicável.

Informação sobre a toxicidade específica sobre as substâncias:

Não aplicável.

12- INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

As informações experimentais relacionadas com as propriedades eco toxicológicas do próprio produto não estão disponíveis.

12.1 Toxicidade:

Não disponível.

12.2 Persistência e degradabilidade:

Não disponível.

12.3 Potencial de bioacumulação:

Não disponível.

12.4 Mobilidade no solo:

Não disponível.

12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB:

Não aplicável.

12.6 Outros efeitos adversos:

Não descrito.

13- CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

13.1 Métodos recomendados para destinação final:

Produto: A destinação final do produto deve ser realizada de acordo com a legislação ambiental local e nacional vigente. Consulte um agente de serviços de resíduos autorizado nas operações de avaliação e eliminação (ex: CETESB no estado de São Paulo, ou órgãos ambientais equivalentes em outros estados). Não é recomendado descartar o produto em ralos, esgotos ou corpos d'água, pois, embora não seja classificado como perigoso, pode causar impacto ambiental devido à sua carga orgânica.

Embalagem usada: As embalagens vazias devem ser descartadas de forma segura e ambientalmente adequada, de acordo com a legislação local. Não reutilize as embalagens.

14- INFORMAÇÃO SOBRE TRANSPORTE

O produto "Soro Suíno" não é classificado como perigoso para transporte, de acordo com as regulamentações nacionais e internacionais aplicáveis para os diferentes modais (terrestre, marítimo e aéreo). Portanto, as seguintes informações são "Não aplicável".

14.1 Número ONU: Não aplicável

14.2 ONU nome apropriado para embarque: Não aplicável

14.3 Classe de perigo para transportes: Não aplicável

Etiquetas: Não aplicável

14.4 Grupo de embalagem: Não aplicável

14.5 Perigos para o meio ambiente: Não aplicável

14.6 Precauções especiais para o utilizador

Regulamentos especiais: Não aplicável

Código de restrição em túneis: Não aplicável

Propriedades físico-químicas: Ver seção 9

Quantidades limitadas: Não aplicável

14.7 Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção Marpol e o Código IBC:
Não aplicável

15- REGULAMENTAÇÕES

15.1 Segurança, saúde e regulamentações/legislações específicas para a substância ou mistura:

Esta Ficha de Dados de Segurança (FDS) foi elaborada em conformidade com a ABNT NBR 14725:2023, que estabelece os requisitos para a classificação de produtos químicos e a elaboração de Fichas de Dados de Segurança no Brasil, incorporando o Sistema Globalmente Harmonizado (GHS) Revisão 7.

Outras legislações aplicáveis:

Legislação ambiental: Leis e regulamentos federais, estaduais e municipais relacionados à proteção do meio ambiente, descarte de resíduos e efluentes.

Legislação sanitária: Regulamentos da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) que possam ser aplicáveis ao produto ou seus componentes.

Legislação de transporte: Regulamentos da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT) para transporte terrestre de produtos perigosos, se aplicável.

Disposições específicas em termos de proteger as pessoas ou o ambiente:

Recomenda-se utilizar as informações incluídas nesta ficha de segurança como dados usados em uma avaliação de risco das circunstâncias locais, a fim de estabelecer as medidas de prevenção dos riscos necessárias para a manipulação, utilização, armazenagem e eliminação deste produto.

15.2 Avaliação de segurança química:

Não realizada

16- OUTRAS INFORMAÇÕES

Legislação relativa às fichas de dados de segurança:

Esta Ficha de Dados de Segurança (FDS) foi elaborada em conformidade com a ABNT NBR 14725:2023, que unifica as partes anteriores da norma e incorpora a 7ª revisão do Sistema Globalmente Harmonizado (GHS) da ONU para a classificação de produtos químicos e a elaboração de Fichas de Dados de Segurança.

Modificações relacionadas com a versão anterior da ficha de segurança:

Esta versão da FDS (Versão 02, Data de Emissão: 08/07/2025) substitui a FISPQ anterior (Ref.: FSPQ-04, Versão: 01). As principais modificações incluem a adequação à ABNT NBR 14725:2023, com revisão e detalhamento das seções para alinhamento com os requisitos do GHS Revisão 7, especialmente nas seções 2, 3, 4, 8, 9, 11 e 12, e a inclusão de informações mais detalhadas sobre as medidas de segurança e proteção.

Textos das frases legislativas indicadas na seção 3:

As frases indicadas não se referem ao produto em si; elas estão presentes apenas para fins informativos e referem-se aos componentes individuais que aparecem na seção 3, caso houvesse alguma classificação de perigo para eles.

Recomendações relacionados ao treinamento:

Um mínimo de treinamento é recomendado para evitar riscos industriais para o pessoal que manuseia este produto, a fim de facilitar a sua compreensão e interpretação da ficha de segurança, bem como o rótulo do produto. O treinamento deve abordar as informações contidas nesta FDS e as boas práticas de segurança e higiene no trabalho.

Fontes bibliográfica principais:

ABNT NBR 14725:2023 - Produtos químicos - Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente - Classificação de perigos, rotulagem de produtos químicos e Ficha de Dados de Segurança.

Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos (GHS), 7^a Edição Revisada, ONU.

BIOWEST. Pig Serum – S2400. Disponível em: <https://biowest.net/sera-plasma/other-animal-sera/s2400-pig-serum/>. Acesso em: 08 jul. 2025.

Abreviações e Acrônimos:

ADR: Acordo Europeu relativo ao transporte internacional de mercadorias perigosas pela estrada

IMDG: Código Internacional de mercadorias marítimas perigosas

IATA: International Air Transport Association (Associação Internacional de Transporte Aéreo)

ICAO: International Civil Aviation Organization (Organização da Aviação Civil Internacional)

COD: Demanda Química de Oxigênio

BOD5: 5 dias de demanda de oxigênio bioquímico

BCF: Fator de bioconcentração

LD50: Dose Letal 50 (dose que causa a morte em 50% dos animais testados)

CL50: Concentração Letal 50 (concentração que causa a morte em 50% dos animais testados)

EC50: Concentração Efetiva 50 (concentração que causa um efeito específico em 50% dos organismos testados)

Log-POW: Coeficiente de partição octanol-água

Koc: Coeficiente de partição do carbono orgânico

DNEL: Derived No-Effect Level (Nível Derivado Sem Efeito)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (Concentração Prevista Sem Efeito)

GHS: Globally Harmonized System (Sistema Globalmente Harmonizado)

FDS: Ficha de Dados de Segurança

FISPQ: Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

CLP: Classification, Labelling and Packaging (Classificação, Rotulagem e Embalagem - Regulamento Europeu)

ISENÇÃO DE RESPONSABILIDADE: A informação nesta FDS foi obtida de fontes que acreditamos serem confiáveis. No entanto, a informação é fornecida sem qualquer garantia, expressa ou implícita quanto à sua exatidão. As condições ou métodos de manuseamento, armazenamento, utilização ou eliminação do produto estão fora do nosso controle e podem não ser do nosso conhecimento. Por esta e outras razões, não assumimos responsabilidade e expressamente renunciamos responsabilidade por perdas, danos ou despesas decorrentes ou de alguma forma relacionados com o manuseamento, armazenamento, utilização ou descarte do produto. Esta Ficha de Dados de Segurança foi preparada e deve ser usada apenas para este produto. Se o produto for usado como um componente em outro produto, esta informação FDS pode não ser aplicável.