

LACTATEDEHYDROGENASE-P_R1

Data de elaboração	01/10/2015	Nº revisão		Página 1 de 5
Data de revisão	09/01/2019	Versão	2.0	

1. Identificação do produto e da empresa

1.1 Nome do produto	LACTATEDEHYDROGENASE-P_R1
Substância/mistura	Mistura
Número	BLT00037, XSYS0013
Outros nomes	LDH 100, LDH 100
1.2 Uso pretendido e Uso não recomendado	
Uso pretendido	O reagente faz parte do kit para determinação quantitativa da concentração catalítica de lactato desidrogenase (LDH) no soro ou plasma (método IFCC).
Uso não recomendado	NA
1.3 Fabricante e Importador	
Fabricante	
Nome	Erba Lachema s.r.o.
Endereço	Karásek 2219/1d, Brno, 62100 - Czech Republic
Website	www.erbalachema.com
Importador	
Nome	Erba Diagnostics Brazil, Producao e Distribuicao de Produtos Medicos Eireli
Endereço	Rua Chopin, 33, Mezanino 3 sala 4, Chácaras Reunidas Santa Terezinha - Contagem - MG
CNPJ	32.190.515/0001-98
Contatos	Tel: (31)3261-6656 E-mail: contato-brasil@erbamannheim.com
Responsável Técnico	Mário Henrique Pinto CRF-MG 36.189
1.4 Telefones de urgência/emergência	192 (SAMU) / 193 (Corpo de Bombeiros)

2. Identificação de perigos

2.1 Classificação da substância ou mistura	A mistura não é classificada como perigosa.
	O texto completo de todas as classificações e advertências de perigo é fornecido na seção 16.
2.2 Elementos da rotulagem	Nenhum.
2.3 Outros perigos	A mistura não contém nenhuma substância que seja persistente, bioacumulativa e tóxica.

3. Composição e informação dos ingredientes

3.1 Misturas	
Caracterização química	Mistura de substâncias e aditivos conforme tabela abaixo.

Componentes perigosos e concentração

Número CAS	Nome da substância	Concentração [%p/p]	Classificação de risco	Nota
CAS 77-86-1	Tris (hidroximetil) aminometano	1,3	Provoca irritação na pele 2, H315 Provoca irritação ocular grave 2, H319 Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única 3, H335	

Significado de códigos: ver seção 16.

4. Medidas de primeiros socorros

4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros	Cuide de sua própria segurança. Caso apareça algum sintoma ou em caso de dúvida, informe um médico e mostre a ele as informações desta FISPQ.
Inalação	Interromper a exposição imediatamente e mover a pessoa afetada para local ventilado.
Contato com a pele	Retirar a roupa contaminada e lavar a área afetada com água e sabão.
Contato com olhos	Lavar os olhos imediatamente com água corrente, abra as pálpebras (use força, se necessário); remova lentes de contato imediatamente, se presentes.
Ingestão	Lavar a boca com água limpa. Em caso de problemas, procure ajuda médica.
4.2 Principais efeitos e sintomas (agudos e tardios)	
Inalação	Não é esperado.
Contato com a pele	Não é esperado.
Contato com olhos	Não é esperado.
Ingestão	Não é esperado.
4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários	Tratamento dos sintomas.

5. Medidas de combate a incêndios

5.1 Meios de extinção	
Meios de extinção adequados	As medidas devem ser adaptadas para os componentes do local do fogo.

LACTATEDEHYDROGENASE-P_R1

Data de elaboração	01/10/2015	Nº revisão		Página 2 de 5
Data de revisão	09/01/2019	Versão	2.0	

Meios de extinção não adequados

NA

5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Nenhum.

5.3 Recomendações para os bombeiros

Utilizar aparato de respiração autossuficiente e luvas resistentes a produtos químicos. Use aparato de respiração e roupa de proteção de corpo inteiro.

6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento**6.1 Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência**

Siga as instruções das Seções 7 e 8. Use equipamento de proteção individual, veja Seção 8. Siga os princípios de segurança do trabalho em laboratórios químicos. Não coma, beba ou fuma.

6.2 Precauções com o meio ambiente

Evitar a contaminação do solo, cursos d'água superficiais e rede de esgoto.

6.3 Métodos e materiais para a contenção e a limpeza

Após remover o produto, lave o local contaminado com bastante água.

6.4 Referência a outras seções

Ver seções 7, 8 e 13.

7. Manuseio e armazenamento**7.1 Precauções para manuseio seguro**

Use equipamento de proteção individual, veja Seção 8. Siga as regulações válidas de segurança e proteção da saúde. Siga os princípios legais de segurança do trabalho em laboratórios químicos.

7.2 Condições para armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Armazenar em recipientes hermeticamente fechados em local fresco, seco e bem ventilado designado para esse fim. Temperatura de armazenamento: 2 – 8 °C.

7.3 Uso específicoUso em equipamentos para diagnóstico *in vitro*.**8. Controle de exposição e proteção individual****8.1 Parâmetros de controle**

Nenhum.

8.2 Controle de exposição

Não coma, beba ou fume no ambiente de trabalho. Lave as mãos abundantemente com água e sabão após o trabalho e antes de pausas para refeições e descanso.

Proteção olhos/face

Não é necessário.

Proteção pele

Em caso de manuseio prolongado, utilize luvas de proteção.

Proteção respiratória

Não é necessário.

Perigo térmico

Não disponível.

Controle de exposição ambiental

Siga as medidas usuais de proteção do meio ambiente, veja Seção 6.2.

9. Propriedades físicas e químicas**9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas básicas**

Aparência	Líquido claro e incolor.
Estado físico	Líquido a 20 °C.
Cor	Incolor.
Odor	Sem odor.
Limite de odor	Não disponível.
pH	7,5 (sem diluição a 20°C)
Temperatura de fusão / Temperatura de congelamento	Não disponível.
Temperatura inicial de ebulição e faixa de ebulição	Não disponível.
Temperatura de fulgor	Não disponível.
Taxa de evaporação	Não disponível.
Inflamabilidade (sólido; gás)	Não inflamável.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade	
Limite de inflamabilidade	Não disponível.
Limite de explosividade	Não disponível.
Pressão de vapor	Não disponível.
Densidade de vapor	Não disponível.
Densidade relativa	Não disponível.
Solubilidade(s)	
Solubilidade em água	Não disponível.
Solubilidade em gorduras	Não disponível.
Coeficiente de partição - n-octanol/água	Não disponível.
Temperatura de autoignição	Não disponível.
Temperatura de decomposição	Não disponível.
Viscosidade	Não disponível.
Propriedades explosivas	Não explosivo.
Propriedades oxidativas	Não oxidativo.

LACTATEDEHYDROGENASE-P_R1

Data de elaboração	01/10/2015	Nº revisão		Página 3 de 5
Data de revisão	09/01/2019	Versão	2.0	

9.2 Outras informações

Densidade Não disponível.

10. Estabilidade e reatividade**10.1 Reatividade**

Não disponível.

10.2 Estabilidade química

A mistura é estável sob condições normais.

10.3 Possibilidade de reações perigosas

Desconhecida.

10.4 Condições a se evitar

O produto é estável em condições normais de uso. Proteja contra chamas, faíscas, superaquecimento e congelamento.

10.5 Materiais incompatíveis

Proteger contra ácidos fortes, bases e agentes oxidantes fortes.

10.6 Produtos de decomposição perigosos

Não ocorre em condições normais. Em casos de altas temperaturas ou fogo, pode ocorrer a formação de substâncias perigosas como monóxido de carbono e dióxido de carbono.

11. Informações toxicológicas**11.1 Informações sobre efeitos toxicológicos**

Não há dados toxicológicos disponíveis.

Toxicidade aguda

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.

Corrosão / irritação da pele

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.

Lesões / irritações oculares graves

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.

Sensibilização respiratória ou cutânea

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.

Mutagenicidade em células germinativas

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.

Carcinogenicidade

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.

Toxicidade na reprodução

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.

Toxicidade em órgão-alvo específico - exposição única

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.

Toxicidade para órgão-alvo específico - exposição repetida

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.

Risco de aspiração

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.

12. Informações ecológicas**12.1 Toxicidade****Toxicidade aguda**

A mistura não é classificada como tóxica para o meio ambiente.

Tris (hidroximetil) aminometano

Parâmetro	Valor	Tempo de exposição	Espécie	Ambiente
EC ₅₀ / LC ₅₀	980 mg/l	48 horas	Invertebrados	Água doce
NOEC	520 mg/l	48 horas	Invertebrados	Água doce
EC ₅₀	397 mg/l	72 horas	Algas	Água doce
EC ₅₀	473 mg/l	48 horas	Algas	Água doce
NOEC	100 mg/l	72 horas	Algas (<i>Selenastrum capricornutum</i>)	Água doce

12.2 Persistência e degradação

Não disponível.

12.3 Potencial bioacumulativo

Não disponível.

12.4 Mobilidade no solo

Não disponível.

12.5 Substâncias persistentes, bioacumuláveis e tóxicas

O produto não contém nenhuma substância que atenda aos critérios de PBT ou vPvB

12.6 Outros efeitos adversos

Não disponível.

13. Considerações sobre tratamento e disposição**13.1 Métodos de tratamento de resíduos**

Perigo de contaminação ambiental; descarte os resíduos de acordo com as regulamentações locais e / ou nacionais. Não descarte o produto não utilizado nos sistemas de drenagem. O produto não deve ser descartado no lixo comum. O produto não utilizado e sua embalagem devem ser coletados e submetidos à disposição de empresa especializada e autorizada para este

LACTATEDEHYDROGENASE-P_R1

Data de elaboração	01/10/2015	Nº revisão		Página 4 de 5
Data de revisão	09/01/2019	Versão	2.0	

fim. Não reutilize embalagens vazias, estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto. Embalagens vazias podem ser utilizadas em incineradores de resíduos para produzir energia ou ser depositadas em aterros com classificação apropriada. Embalagens perfeitamente limpas podem ser recicladas.

Legislação de resíduos

Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

Código de tipo de resíduo

15 01 10 Embalagem contendo resíduos ou contaminado por substâncias perigosas

16 05 06 Produtos químicos de laboratório, constituídos por ou contendo substâncias perigosas, incluindo misturas de produtos químicos de laboratório

14. Informações sobre transporte**14.1 Nº ONU**

NA.

14.2 Designação oficial de transporte da ONU

NA.

14.3 Classe(s) de risco

NA.

14.4 Grupo de embalagem

NA.

14.5 Perigos ao meio ambiente

A solução não é perigosa ao meio ambiente durante o transporte.

14.6 Precauções especiais para o usuário

Ver seções 4 a 8.

14.7 Transporte a Granel de Substâncias Líquidas Nocivas e código IBC

NA.

15. Regulamentações**15.1 Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente**

Resolução nº 5232, de 14 de dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento Terrestre do Transporte de Produtos Perigosos, e dá outras providências.

ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução nº 129 de 8 de dezembro de 2009.

RBAC Nº 175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) - TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS.

IS Nº 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR – IS

ICAO – "International Civil Aviation Organization" (Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905

IATA – "International Air Transport Association" (Associação Internacional de Transporte Aéreo) Dangerous Goods Regulation (DGR).

Decreto Federal no 2.657, de 3 de julho de 1998

Norma ABNT-NBR 14725:2014

Portaria no 229, de 24 de maio de 2011 - Altera a Norma Regulamentadora no 26.

RDC nº 222, de 29 de maio de 2018 - Dispõe sobre Regulamento Técnico para gerenciamento de resíduos de serviços de saúde.

CONAMA nº 430, de 13 de maio de 2011.

15.2 Avaliação de segurança química

A avaliação não foi realizada.

16. Outras informações**Códigos de risco**

H315

Significados

Causa irritação na pele.

H319

Causa irritação ocular grave.

H335

Pode causar irritação respiratória.

Outras informações importantes sobre proteção da saúde humana

O produto não deve ser utilizado, a menos que seja especificamente aprovado pelo fabricante / importador, para outros fins que não os da Seção 1. O usuário é responsável pela adesão a todos os regulamentos de proteção à saúde relacionados.

Abreviações

NA

Significados

Não se aplica.

PBT

Persistente, bioacumulativo e tóxico.

vPvB

Muito persistente e muito bioacumulativo.

ONU

Organização das Nações Unidas

IBC

Código Internacional para Construção e Equipamento de Navios que Transportam Produtos Químicos Perigosos

CAS

Base de dados de substâncias químicas

EC₅₀

Concentração de uma substância quando esta afeta 50% de uma população

LC₅₀

Concentração letal de uma substância na qual se espera a morte de 50% de uma população

LD₅₀

Dose letal de uma substância na qual se espera a morte de 50% de uma população

NOEC

Concentração de efeito não observado

Referências bibliográficas

REGULATION (EC) No. 1907/2006 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL (REACH) as amended.

REGULATION (EC) No. 1272/2008 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL as amended.

The Act No. 350/2011 Coll., on Chemical Substances and Chemical Preparations as amended.

LACTATEDEHYDROGENASE-P_R1

Data de elaboração	01/10/2015	Nº revisão		Página 5 de 5
Data de revisão	09/01/2019	Versão	2.0	

First aid principles after the exposure to the chemicals (Zásady pro poskytování první pomoci při expozici chemickým látkám, doc. MUDr. Daniela Pelclová, CSc., MUDr. Alexandr Fuchs, CSc., MUDr. Miroslava Hornychová, CSc., MUDr. Zdeňka Trávníčková, CSc., Jiřina Fridrichovská, prom. chem.).

Controle de revisões

2.0 (09.01.2019) - revisão do documento.

Declaração

Essa FISPQ fornece informações destinadas a garantir a segurança e a proteção da saúde no trabalho e a proteção ambiental. As informações fornecidas correspondem ao status atual do conhecimento e da experiência e estão em conformidade com regulamentos legais. As informações não devem ser entendidas como garantia da adequação e usabilidade do produto para uma aplicação específica.

LACTATEDEHYDROGENASE-P_R2

Data de elaboração	01/10/2015	Nº revisão		Página 1 de 5
Data de revisão	09/01/2019	Versão	2.0	

1. Identificação do produto e da empresa

1.1 Nome do produto	LACTATEDEHYDROGENASE-P_R2
Substância/mistura	Mistura
Número	BLT00037, XSYS0013
Outros nomes	LDH 100, LDH 100
1.2 Uso pretendido e Uso não recomendado	
Uso pretendido	O reagente faz parte do kit para determinação quantitativa da concentração catalítica de lactato desidrogenase (LDH) no soro ou plasma (método IFCC).
Uso não recomendado	NA
1.3 Fabricante e Importador	
Fabricante	
Nome	Erba Lachema s.r.o.
Endereço	Karásek 2219/1d, Brno, 62100 - Czech Republic
Website	www.erbalachema.com
Importador	
Nome	Erba Diagnostics Brazil, Producao e Distribuicao de Produtos Medicos Eireli
Endereço	Rua Chopin, 33, Mezanino 3 sala 4, Chácaras Reunidas Santa Terezinha - Contagem - MG
CNPJ	32.190.515/0001-98
Contatos	Tel: (31)3261-6656 E-mail: contato-brasil@erbamannheim.com
Responsável Técnico	Mário Henrique Pinto CRF-MG 36.189
1.4 Telefones de urgência/emergência	192 (SAMU) / 193 (Corpo de Bombeiros)

2. Identificação de perigos

2.1 Classificação da substância ou mistura	A mistura não é classificada como perigosa.
	O texto completo de todas as classificações e advertências de perigo é fornecido na seção 16.
2.2 Elementos da rotulagem	Nenhum.
2.3 Outros perigos	A mistura não contém nenhuma substância que seja persistente, bioacumulativa e tóxica.

3. Composição e informação dos ingredientes

3.1 Misturas	
Caracterização química	Mistura de substâncias e aditivos conforme tabela abaixo.

Componentes perigosos e concentração

Número CAS	Nome da substância	Concentração [%p/p]	Classificação de risco	Nota
CAS 497-19-8	Carbonato de sódio	< 0,1	Provoca irritação ocular grave 2, H319	
CAS 26628-22-8	Azida de sódio	<0,1	Toxicidade aguda 2, H300 Perigoso para o ambiente aquático (agudo) 1, H400 Perigoso para o ambiente aquático (crônico) 1, H410	1

Notas

- Substâncias para as quais existem limites de exposição comunitária e para o ambiente de trabalho.

Significado de códigos: ver seção 16.

4. Medidas de primeiros socorros

4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros	Cuide de sua própria segurança. Caso apareça algum sintoma ou em caso de dúvida, informe um médico e mostre a ele as informações desta FISPQ.
Inalação	Interromper a exposição imediatamente e mover a pessoa afetada para local ventilado.
Contato com a pele	Retirar a roupa contaminada e lavar a área afetada com água e sabão.
Contato com olhos	Lavar os olhos imediatamente com água corrente, abra as pálpebras (use força, se necessário); remova lentes de contato imediatamente, se presentes.
Ingestão	Lavar a boca com água limpa. Em caso de problemas, procure ajuda médica.
4.2 Principais efeitos e sintomas (agudos e tardios)	
Inalação	Não é esperado.
Contato com a pele	Não é esperado.
Contato com olhos	Não é esperado.
Ingestão	Não é esperado.
4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários	Tratamento dos sintomas.

5. Medidas de combate a incêndios

LACTATEDEHYDROGENASE-P_R2

Data de elaboração	01/10/2015	Nº revisão		Página 2 de 5
Data de revisão	09/01/2019	Versão	2.0	

5.1 Meios de extinção**Meios de extinção adequados**

As medidas devem ser adaptadas para os componentes do local do fogo.

Meios de extinção não adequados

NA

5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Em caso de incêndio pode liberar vapores tóxicos.

5.3 Recomendações para os bombeiros

Utilizar aparato de respiração autossuficiente e luvas resistentes a produtos químicos. Use aparato de respiração e roupa de proteção de corpo inteiro.

6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento**6.1 Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência**

Siga as instruções das Seções 7 e 8. Use equipamento de proteção individual, veja Seção 8. Siga os princípios de segurança do trabalho em laboratórios químicos. Não coma, beba ou fuma.

6.2 Precauções com o meio ambiente

Evitar a contaminação do solo, cursos d'água superficiais e rede de esgoto.

6.3 Métodos e materiais para a contenção e a limpeza

Após remover o produto, lave o local contaminado com bastante água.

6.4 Referência a outras seções

Ver seções 7, 8 e 13.

7. Manuseio e armazenamento**7.1 Precauções para manuseio seguro**

Evite a formação de gases e vapores em concentrações acima do limite de exposição ocupacional. Use equipamento de proteção individual, veja Seção 8. Siga as regulações válidas de segurança e proteção da saúde.

7.2 Condições para armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Armazenar em recipientes hermeticamente fechados em local fresco, seco e bem ventilado designado para esse fim.

Temperatura de armazenamento: 2 – 8 °C.

7.3 Uso específico

Uso em equipamentos para diagnóstico *in vitro*.

8. Controle de exposição e proteção individual**8.1 Parâmetros de controle**

A mistura contém substâncias para as quais são estabelecidos limites de exposição ocupacional.

União Europeia

Nome da substância	Tempo de exposição	Valor	Nota
Azida de sódio (CAS: 26628-22-8)	8 horas	0,1 mg/m ³	pele
	Curto prazo	0,3 mg/m ³	pele

8.2 Controle de exposição

Não coma, beba ou fume no ambiente de trabalho. Lave as mãos abundantemente com água e sabão após o trabalho e antes de pausas para refeições e descanso.

Proteção olhos/face

Não é necessário.

Proteção pele

Em caso de manuseio prolongado, utilize luvas de proteção.

Proteção respiratória

Máscara com proteção para vapores orgânicos ou aparelho de respiração devem ser utilizados se o limite de exposição for excedido ou em locais mal ventilados.

Perigo térmico

Não disponível.

Controle de exposição ambiental

Siga as medidas usuais de proteção do meio ambiente, veja Seção 6.2.

9. Propriedades físicas e químicas**9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas básicas**

Aparência	Líquido claro e incolor.
Estado físico	Líquido a 20 °C.
Cor	Incolor.
Odor	Sem odor.
Limite de odor	Não disponível.
pH	11 (sem diluição a 20°C)
Temperatura de fusão / Temperatura de congelamento	Não disponível.
Temperatura inicial de ebulição e faixa de ebulição	Não disponível.
Temperatura de fulgor	Não disponível.
Taxa de evaporação	Não disponível.
Inflamabilidade (sólido; gás)	Não inflamável.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade	
Limite de inflamabilidade	Não disponível.
Limite de explosividade	Não disponível.
Pressão de vapor	Não disponível.
Densidade de vapor	Não disponível.
Densidade relativa	Não disponível.

LACTATEDEHYDROGENASE-P_R2

Data de elaboração	01/10/2015	Nº revisão		Página 3 de 5
Data de revisão	09/01/2019	Versão	2.0	

Solubilidade(s)	
Solubilidade em água	Não disponível.
Solubilidade em gorduras	Não disponível.
Coefficiente de partição - n-octanol/água	Não disponível.
Temperatura de autoignição	Não disponível.
Temperatura de decomposição	Não disponível.
Viscosidade	Não disponível.
Propriedades explosivas	Não explosivo.
Propriedades oxidativas	Não oxidativo.

9.2 Outras informações

Densidade	Não disponível.
-----------	-----------------

10. Estabilidade e reatividade**10.1 Reatividade**

Não disponível.

10.2 Estabilidade química

A mistura é estável sob condições normais.

10.3 Possibilidade de reações perigosas

Desconhecida.

10.4 Condições a se evitar

O produto é estável em condições normais de uso. Proteja contra chamas, faíscas, superaquecimento e congelamento.

10.5 Materiais incompatíveis

Proteger contra ácidos fortes, bases e agentes oxidantes fortes.

10.6 Produtos de decomposição perigosos

Não ocorre em condições normais.

11. Informações toxicológicas**11.1 Informações sobre efeitos toxicológicos**

Não há dados toxicológicos disponíveis.

Toxicidade aguda

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.

Azida de sódio

Rota de exposição	Parâmetro	Valor	Tempo de exposição	Espécie
Oral	LD ₅₀	27 mg/kg bw		
Inalação	LC ₅₀	54 mg/m ³	4 horas	Rato
Dérmica	LD ₅₀	18 mg/kg bw		

Carbonato de sódio

Rota de exposição	Parâmetro	Valor	Tempo de exposição	Espécie
Oral	LD ₅₀	2800 mg/kg		Rato
Dérmica	LD ₅₀	>2000 mg/kg		Coelho
Inalação	LC ₅₀	2,3 mg/l	4 horas	Rato

Corrosão / irritação da pele

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.

Lesões / irritações oculares graves

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.

Sensibilização respiratória ou cutânea

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.

Mutagenicidade em células germinativas

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.

Carcinogenicidade

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.

Toxicidade na reprodução

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.

Toxicidade em órgão-alvo específico - exposição única

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.

Toxicidade para órgão-alvo específico - exposição repetida

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.

Risco de aspiração

Inalação de vapores de solvente acima de valores que excedam os limites de exposição para o ambiente de trabalho pode resultar em envenenamento agudo por inalação, dependendo da concentração e tempo de exposição. Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.

12. Informações ecológicas**12.1 Toxicidade****Toxicidade aguda**

Azida de sódio

Parâmetro	Valor	Tempo de exposição	Espécie	Ambiente

LACTATEDEHYDROGENASE-P_R2

Data de elaboração	01/10/2015	Nº revisão		Página 4 de 5
Data de revisão	09/01/2019	Versão	2.0	

LC ₅₀	680 µg/l		Peixes	Água doce
EC ₅₀ / LC ₅₀	400 µg/l		Invertebrados	Água doce
EC ₅₀ / LC ₅₀	150 µg/l		Invertebrados	Água salgada
EC ₅₀ / LC ₅₀	348 µg/l		Algas	Água doce
EC ₅₀ / LC ₅₀	5.6 µg/l		Microrganismos	
NOEC	30 µg/l		Microrganismos	

Carbonato de sódio

Parâmetro	Valor	Tempo de exposição	Espécie	Ambiente
EC ₅₀	265 mg/l	96 horas	Daphnia (Daphnia magna)	Água doce
EC ₅₀	300 mg/l	96 horas	Peixes (Lepomis macrochirus)	Água doce

12.2 Persistência e degradação

Não disponível.

12.3 Potencial bioacumulativo

Não disponível.

12.4 Mobilidade no solo

Não disponível.

12.5 Substâncias persistentes, bioacumuláveis e tóxicas

O produto não contém nenhuma substância que atenda aos critérios de PBT ou vPvB

12.6 Outros efeitos adversos

Não disponível.

13. Considerações sobre tratamento e disposição**13.1 Métodos de tratamento de resíduos**

Perigo de contaminação ambiental; descarte os resíduos de acordo com as regulamentações locais e / ou nacionais. Não descarte o produto não utilizado nos sistemas de drenagem. O produto não deve ser descartado no lixo comum. O produto não utilizado e sua embalagem devem ser coletados e submetidos à disposição de empresa especializada e autorizada para este fim. Não reutilize embalagens vazias, estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto. Embalagens vazias podem ser utilizadas em incineradores de resíduos para produzir energia ou ser depositadas em aterros com classificação apropriada. Embalagens perfeitamente limpas podem ser recicladas.

Legislação de resíduos

Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

14. Informações sobre transporte**14.1 Nº ONU**

NA.

14.2 Designação oficial de transporte da ONU

NA.

14.3 Classe(s) de risco

NA.

14.4 Grupo de embalagem

NA.

14.5 Perigos ao meio ambiente

A solução não é perigosa ao meio ambiente durante o transporte.

14.6 Precauções especiais para o usuário

Ver seções 4 a 8.

14.7 Transporte a Granel de Substâncias Líquidas Nocivas e código IBC

NA.

15. Regulamentações**15.1 Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente**

Resolução nº 5232, de 14 de dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento Terrestre do Transporte de Produtos Perigosos, e dá outras providências.

ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução nº 129 de 8 de dezembro de 2009.

RBAC Nº 175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) - TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS.

IS Nº 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR – IS

ICAO – "International Civil Aviation Organization" (Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905

IATA – "International Air Transport Association" (Associação Internacional de Transporte Aéreo) Dangerous Goods Regulation (DGR).

Decreto Federal no 2.657, de 3 de julho de 1998

Norma ABNT-NBR 14725:2014

Portaria no 229, de 24 de maio de 2011 - Altera a Norma Regulamentadora no 26.

RDC nº 222, de 29 de maio de 2018 - Dispõe sobre Regulamento Técnico para gerenciamento de resíduos de serviços de saúde.

CONAMA nº 430, de 13 de maio de 2011.

15.2 Avaliação de segurança química

A avaliação não foi realizada.

LACTATEDEHYDROGENASE-P_R2

Data de elaboração	01/10/2015	Nº revisão		Página 5 de 5
Data de revisão	09/01/2019	Versão	2.0	

16. Outras informações

Códigos de risco

H300	Fatal se ingerido.
H319	Causa irritação ocular grave.
H400	Muito tóxico para a vida aquática.
H410	Muito tóxico para a vida aquática com efeitos prolongados.

Lista de frases adicionais utilizadas na ficha de segurança

EUH 032 Em contato com ácidos libera gás muito tóxico.

Outras informações importantes sobre proteção da saúde humana

O produto não deve ser utilizado, a menos que seja especificamente aprovado pelo fabricante / importador, para outros fins que não os da Seção 1. O usuário é responsável pela adesão a todos os regulamentos de proteção à saúde relacionados.

Abreviações

NA	Significados Não se aplica.
PBT	Persistente, bioacumulativo e tóxico.
vPvB	Muito persistente e muito bioacumulativo.
ONU	Organização das Nações Unidas
IBC	Código Internacional para Construção e Equipamento de Navios que Transportam Produtos Químicos Perigosos
CAS	Base de dados de substâncias químicas
EC ₅₀	Concentração de uma substância quando esta afeta 50% de uma população
LC ₅₀	Concentração letal de uma substância na qual se espera a morte de 50% de uma população
LD ₅₀	Dose letal de uma substância na qual se espera a morte de 50% de uma população
NOEC	Concentração de efeito não observado

Referências bibliográficas

REGULATION (EC) No. 1907/2006 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL (REACH) as amended.

REGULATION (EC) No. 1272/2008 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL as amended.

The Act No. 350/2011 Coll., on Chemical Substances and Chemical Preparations as amended.

First aid principles after the exposure to the chemicals (Zásady pro poskytování první pomoci při expozici chemickým látkám, doc. MUDr. Daniela Pelclová, CSc., MUDr. Alexandr Fuchs, CSc., MUDr. Miroslava Hornychová, CSc., MUDr. Zdeňka Trávníčková, CSc., Jiřina Fridrichovská, prom. chem.).

Controle de revisões

2.0 (09.01.2019) - revisão do documento.

Declaração

Essa FISPQ fornece informações destinadas a garantir a segurança e a proteção da saúde no trabalho e a proteção ambiental. As informações fornecidas correspondem ao status atual do conhecimento e da experiência e estão em conformidade com regulamentos legais. As informações não devem ser entendidas como garantia da adequação e usabilidade do produto para uma aplicação específica.