

# START DET ENZIMAX

## 1 – IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

**Nome do produto:** START DET ENZIMAX  
**Nome da empresa:** Lima & Pergher Indústria e Comércio S/A  
**CNPJ:** 22.685.341/0001-80  
**UNIDADE FABRIL – CNPJ:** 22.685.341/0006-95  
**Endereço:** Avenida Airton Borges da Silva, 740 – Distrito Industrial  
**Cidade:** Uberlândia – MG  
**Responsável Técnico:** Fábio Pergher CRQ II 0230081  
**Telefone:** (34) 3292-6100  
**Telefone de emergência (CEATOX):** 0800 0148 110  
**E-mail:** [startquimica@startquimica.com.br](mailto:startquimica@startquimica.com.br)

## 2 – IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

### 2.1 Classificação da substância ou mistura:

Toxicidade aguda – Oral, Categoria 4  
Toxicidade aguda – Dérmica, Categoria 5  
Lesões oculares graves/irritação ocular, Categoria 2B  
Sensibilização respiratória, Categoria 1

### 2.2 Elementos do rótulo:

**Elementos apropriados de rotulagem**

**Pictograma:**



**Palavra de Advertência:**  
PERIGO.

### **Frases de Perigo:**

H303 – Pode ser nocivo se ingerido.  
H313 – Pode ser nocivo em contato com a pele.  
H320 – Provoca irritação ocular.  
H334 – Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias.

### **Frases de Precaução:**

P264 – Lave as mãos cuidadosamente após manuseio.  
P261 – Evite inalar as poeiras, fumos, gases, névoas, vapores e aerossóis.  
P284 – Use equipamento de proteção respiratória em caso de ventilação inadequada.

### **Frases de emergência:**

P312 – Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou o médico.  
P305 + P351 + P338 – EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.  
P337 + P313 – Caso a irritação ocular persista: Consulte um médico.



# START DET ENZIMAX

P304 + P340 – EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a inalação.

P342 + P311 – Em caso de sintomas respiratórios: contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou o médico.

## Frases de armazenamento:

P403+P233 – Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.

## Descarte:

P501 – Descarte o conteúdo e o recipiente em conformidade com as regulamentações locais.

## 2.3 Outros perigos que não resultam em classificação:

**Perigos específicos:** Não disponível.

**Efeitos adversos à saúde humana:** A ingestão pode causar irritação gastrointestinal, náuseas, vômitos e diarreias. Se em contato direto com os olhos causa irritação. Em contato com a pele pode causar irritação. Inalação repetida resultante de manipulação inadequada pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratória.

**Efeitos ambientais:** A dispersão no ambiente pode contaminar a área. Evite entrada em cursos de água.

---

## 3 – COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

---

**Tipo de produto:** Mistura.

**Natureza química:** Produto a base de Amilase, Protease, Lipase, Carboidrase, nonilfenol etoxilado, coadjuvante, dispersante, opacificante, aditivo, adjuvante, estabilizantes, solvente, conservante, corante e veículo.

### Ingredientes ou impurezas que contribuem para o perigo:

Componente	Nº CAS	Concentração (% p/p)
Amilase	9000-90-2	Segredo Industrial
Protease	9014-01-1	Segredo Industrial
Lipase	9001-62-1	Segredo Industrial
Carboidrase	9000-90-2	Segredo Industrial
Nonilfenol Etoxilado	9016-45-9	Segredo Industrial

---

## 4 – MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

---

**Medidas de Primeiros Socorros:** Levar o acidentado para um local arejado. Retirar as roupas contaminadas. Lavar as partes do corpo atingidas com água em abundância e sabão. Se o acidentado estiver inconsciente e não respirar mais, praticar oxigenação ou respiração artificial. Encaminhar ao serviço médico mais próximo levando esta ficha.

**Inalação:** Remover a pessoa para um local arejado. Se a mesma apresentar dificuldades para respirar, deve procurar um médico imediatamente, levando a embalagem ou o rótulo do produto.

**Contato com a pele:** Lavar a área afetada com água em abundância e sabão. Ocorrendo irritação procurar auxílio médico imediato.

**Contato com os olhos:** Lavar imediatamente com água em abundância, levantando as pálpebras para facilitar a remoção dos resíduos. Procurar auxílio médico imediato.



# START DET ENZIMAX

**Ingestão:** Em caso de ingestão não provoque vômitos e procure imediatamente o Centro de Intoxicações ou Serviço de Saúde mais próximo levando o rótulo ou a embalagem do produto.

*Em todos os casos leve o acidentado imediatamente ao Centro de Intoxicações ou Centro de Saúde mais próximo levando o rótulo ou a embalagem do produto. Ação rápida é essencial em todas as classes de contato.*

**Ações que devem ser evitadas:** Não aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto. Utilizar um intermediário ou Ambu para realizar o procedimento.

**Recomendações para proteção do prestador de primeiros socorros:** Evitar o contato com os olhos e a pele durante o processo. Em grandes quantidades usar óculos de proteção e luvas de borracha.

**Recomendações ao Serviço Médico:** Avaliar a composição descrita no rótulo. Não há antídoto específico. Observar o paciente em caso de ingestão quanto ao desenvolvimento de irritação ou queimação do esôfago e trato gastrointestinal. Em caso de contato ocular, proceder a lavagem com soro fisiológico. Encaminhar para avaliação oftalmológica.

**Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:** Dados não disponíveis.

**Notas para o médico:** Dados não disponíveis.

---

## 5 – MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

---

**Meios de extinção apropriados:** Produto não inflamável. Porém, em caso de princípio de incêndio pode-se usar qualquer meio para extinção do fogo (água, pó seco, espuma e agente extintor de dióxido de carbono CO<sub>2</sub>).

**Meios de extinção não recomendados:** Não usar agente extintor de água quando houver fontes energizadas no local. Permanecer no local somente as pessoas estritamente necessárias e devidamente protegidas.

**Perigos específicos:** Não há perigo específico.

**Equipamentos especiais para proteção dos bombeiros:** Devido às características do produto, não é necessário o uso de equipamentos especiais, além dos utilizados habitualmente.

**Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:** Produto não inflamável. Em caso de incêndio, utilizar equipamento de proteção respiratória e roupas adequadas para o combate a incêndios.

---

## 6 – MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

---

### 6.1 Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência:

**Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:** Isole fontes de ignição. Impeça fagulhas ou chamas. Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) conforme descrito na seção 8 deste documento. Evite inalação e contato com os olhos.

**Para o pessoal do serviço de emergência:** Evacuar da área do todo o pessoal não necessário. Eliminar fontes de ignição, impedir fagulhas, chamas e não fumar na área de risco. Isolar o vazamento/derramamento de todas as fontes de ignição. Para o recolhimento do produto usar equipamentos de proteção individual (EPI): macacão impermeável, óculos protetores, botas de borracha, luvas de nitrila ou PVC e máscaras semifaciais.



# START DET ENZIMAX

**6.2 Precauções ambientais:** Conter os vazamentos. Impedir que o produto atinja as canalizações ou os cursos de água. Evitar que o produto entre no sistema de esgotos.

**6.3 Métodos e materiais de contenção e limpeza:**

**Recuperação:** Recolher o derramamento. Coletar e transferir para recipientes corretamente etiquetados. Tomar todas as precauções necessárias. Aterrizar equipamentos e contêineres. Manter em recipientes fechados adequados até a disposição.

**Neutralização:** Contenha o vazamento, absorva com substância absorvente não combustível (por exemplo: areia, terra, terra diatomácea, vermiculita) e transfira para um recipiente para descarte de acordo com os regulamentos locais/nacionais.

**Descontaminação/limpeza:** Coletar o solo contaminado. Limpar os solos contaminados e os objetos cuidadosamente, observando os regulamentos relativos ao meio ambiente. Coletar e transferir para recipientes corretamente etiquetados. Manter em recipientes fechados adequados até a disposição.

**Descarte:** Descartar o conteúdo/recipiente em uma instalação de incineração aprovada. Este produto não deve ser descartado diretamente nos esgotos, cursos d'água ou no solo. Fazer a disposição de acordo com a regulamentação local.

---

## 7 – MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

---

**7.1 Precauções para manuseio seguro:**

**Medidas técnicas:**

LIMPEZA AUTOMOTIZADA: Utilize uma solução de 0,5% de START DET ENZIMAX (ou seja, dilua 5mL em 1L de água). Temperatura da solução enzimática de 40° a 55° C e tempo de contato mínimo de 5 minutos.

LIMPEZA MANUAL: Utilize uma solução de 0,5% de START DET ENZIMAX. Temperatura da solução enzimática de 30° a 45° C. Mergulhe os instrumentos na solução e deixe agir por 5 minutos. Escove com escova de nylon e em seguida, enxague com água corrente.

**RECOMENDAÇÕES:**

Utilizar imediatamente após o preparo.

A reutilização do produto pode provocar perda da eficiência.

Quanto à quantidade de água utilizada no preparo da solução:

pH: 6,5 – 8,5

Condutividade máxima: 200 µS/cm

Dureza máxima: 500 mg/L

Após a limpeza de qualquer instrumental empregue o processo de desinfecção ou esterilização específico. Para temperatura ambiente o tempo de imersão deverá ser validado de acordo com o protocolo de limpeza hospital.

**Precauções para manuseio seguro:** Utilizar os Equipamentos de Proteção Individual (EPI). Evitar a inalação do vapor do produto e o contato com os olhos e pele. Manusear o produto com ventilação adequada. Não comer e nem beber durante o manuseio do produto.

**Orientações para manuseio seguro:** Ler e seguir as instruções da embalagem e manusear o produto sempre com atenção. Não adicionar outros produtos químicos ao START DET ENZIMAX, pois dissolvidos em água podem liberar íons que alterem o pH da solução enzimática e esta variação de pH inativa as enzimas presentes, resultando numa solução ineficaz para a remoção de sujidades orgânicas.



# START DET ENZIMAX

## 7.2 Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade:

**Medidas técnicas apropriadas:** Manter o produto em sua embalagem original, bem fechada e etiquetada adequadamente, de modo que o usuário identifique o risco que o produto propicie.

**Condições de armazenamento adequadas:** Conserve o produto fora do alcance das crianças e dos animais domésticos. Armazenado em local seco, bem arejado e ao abrigo de luz. Proteger contra possíveis contaminações.

**Produtos e materiais incompatíveis:** Não misturar com outros produtos químicos.

**Prevenção de incêndio e explosão:** Manter o produto afastado do calor, faíscas, chamas e outras fontes de ignição.

**Orientações para manuseio seguro:** Ler e seguir as instruções da embalagem e manusear o produto sempre com atenção.

**Materiais seguros para embalagens recomendadas:** Produto já embalado em embalagem apropriada.

---

## 8 – CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

---

### 8.1 Parâmetros de controle específicos:

**Limites de exposição ocupacional:**

Nome Comum	Limite de Exposição	Tipo	Referências
Amilase	60 ng/m <sup>3</sup>	DMEL	REACH
Protease	60 ng/m <sup>3</sup>	DMEL	REACH
Lipase	60 ng/m <sup>3</sup>	DMEL	REACH
Carboidrase	60 ng/m <sup>3</sup>	DMEL	REACH
Nonilfenol Etoxilado	ND	----	----

**Indicadores Biológicos de Exposição (IBE):** Não disponível.

**8.2 Medidas de controle de engenharia:** Este produto deve ser manuseado em local com sistema de ventilação geral ou exaustor local.

### 8.3 Medidas de proteção pessoal:

**Equipamento de Proteção Individual (EPI):** A utilização adequada do produto não implica na necessidade da utilização de equipamentos de proteção individual, no entanto em caso de exposição excessiva, derramamento/vazamento ou incêndio, utilizar:

**Proteção Respiratória:** Máscara de proteção descartável.

**Proteção das mãos:** Luvas de borracha.

**Proteção dos olhos:** Óculos de proteção contra respingos.

**Proteção da pele e do corpo:** Avental e botas de segurança.

**8.4 Medidas de higiene:** Lavar e secar as mãos antes e ao final do manuseio do produto. Não comer, beber ou fumar durante o uso.

**8.5 Medidas de proteção:** Em caso de grandes quantidades ou contato prologado, a seleção do equipamento de proteção individual adequado deve ser baseada numa avaliação das características



# START DET ENZIMAX

de desempenho do equipamento de proteção em relação às tarefas a serem realizadas, à duração da utilização e aos riscos.

## **8.6 Controles de riscos ambientais:**

**Recomendação geral:** Fazer a disposição de acordo com a regulamentação local. Impedir que o produto atinja as canalizações ou nos cursos de água. Evitar que o produto entre no sistema de esgotos.

---

## **9 – PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS**

---

**Aparência:** Líquido Opaco

**Cor:** Violeta

**Odor:** Característico

**pH (tal qual):** 6,0 – 8,0

**Atividade Proteolítica mínima:** 0,1192 UP.mL<sup>-1</sup>.min<sup>-1</sup>

**Atividade Amilolítica mínima:** 0,0024 UA.mL<sup>-1</sup>.min<sup>-1</sup>

**Ponto de Fusão:** Não disponível

**Ponto de Congelamento:** Não disponível

**Ponto de Ebulição:** Não disponível

**Ponto de Ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:** Não disponível

**Ponto de Fulgor:** Não aplicável

**Taxa de evaporação:** Não disponível

**Inflamabilidade:** Não inflamável

**Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:** Não aplicável

**Pressão de vapor:** Não aplicável

**Densidade de vapor:** Não disponível

**Densidade relativa:** Não disponível

**Solubilidade:** Solúvel em água

**Temperatura de autoignição:** Produto não inflamável

**Temperatura de decomposição:** Não disponível

**Viscosidade:** Produto não viscoso

---

## **10 – ESTABILIDADE E REATIVIDADE**

---

**10.1 Reatividade:** Não apresenta reações perigosas.

**10.2 Estabilidade química:** Estável sob condições normais de temperatura ambiente, armazenagem e uso.

**10.3 Possibilidade de reações perigosas:** Não disponível.

**10.4 Condições a serem evitadas:** Não armazenar o produto em locais com temperaturas superiores a 50°C. Não misturar com outros produtos químicos, uma vez que isto pode resultar num produto ineficaz.

**10.5 Materiais incompatíveis:** Não disponível.

**10.6 Produtos perigosos da decomposição:** Não disponível.

---

## **11 – INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS**

---

**Toxicidade aguda:** Não disponível.

**Ingestão:** Considerado irritante e corrosivo ao trato gastrointestinal. Provoca dores e vômitos.



# START DET ENZIMAX

**Corrosão/irritação da pele:** O produto pode causar irritação na pele.

**Lesões oculares graves/irritação ocular:** Produto causa irritação para os olhos e mucosas.

**Sensibilização respiratória ou à pele:** Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias.

**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.

---

## 12 – INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

---

### 12.1 Ecotoxicidade:

**Toxicidade para organismos aquáticos:** Não há dados disponíveis de toxicidade aos organismos aquáticos. Espera-se que o produto seja rapidamente degradado na água, entretanto sua presença em grandes concentrações pode causar efeitos tóxicos à vida aquática.

**12.2 Persistência e degradabilidade:** Espera-se que persistência do produto no meio ambiente seja baixa em virtude da biodegradabilidade de seus componentes.

**12.3 Potencial bioacumulativo:** Não bioacumulativo.

**12.4 Mobilidade no solo:** Espera-se que o produto seja rapidamente biodegradado, entretanto, concentrações elevadas como em casos de derramamento podem causar toxicidade aos organismos do solo.

### 12.5 Outros efeitos adversos:

**Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto:** O produto é biodegradável, não bioacumulativo e solúvel em água. Despejos de grandes quantidades podem impactar nas espécies aquáticas intolerantes e formas de vida terrestre sensíveis.

---

## 13 – CONSIDERAÇÕES SOBRE O TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

---

### 13.1 Métodos recomendados para destinação final:

**Métodos de tratamento e disposição:** Este produto e seu recipiente não deverão ser jogados em lixo comum. Deverão ser dispostos em área adequada de acordo com a Legislação Ambiental vigente.

**Produto:** A destinação apropriada deste produto deve ser feita em local autorizado pelo Órgão Ambiental de acordo com as regulamentações locais e nacionais.

**Restos de produtos:** Tratar em conformidade com as regulamentações locais e nacionais.

**Embalagem usada:** A embalagem não deve ser reutilizada e sua disposição deve estar de acordo com todas as regulamentações locais e nacionais.



# START DET ENZIMAX

## 14 – INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

**Regulamentações nacionais e internacionais:** Produto não enquadrado na Resolução nº 5232/16 sobre transporte de produtos perigosos.

**Número da ONU:** Não aplicável.

**Classe de risco:** Não aplicável.

**Número de risco:** Não aplicável.

**Grupo da Embalagem:** Não aplicável.

**Perigo ao meio ambiente:** Não aplicável.

## 15 – REGULAMENTAÇÕES

**Regulamentações específicas:**

REGISTRO MS: 3.1282.0028

**Conforme Norma ABNT-NBR 14725-4:2014.**

**Informações sobre riscos e segurança conforme escritas no rótulo:**

**CONSERVE FORA DO ALCANCE DAS CRIANÇAS E DOS ANIMAIS DOMÉSTICOS. ATENÇÃO!**

Provoca irritação ocular e cutânea. Usar luvas, avental, óculos, máscara de proteção durante a manipulação do produto. CUIDADO! Perigosa sua ingestão. Não ingerir. Evite inalação ou aspiração, contato com os olhos ou com a pele.

**Primeiros socorros:** Em caso de contato com os olhos ou a pele, lave imediatamente com água em abundância. Em caso de ingestão, não provoque vômito e consulte imediatamente o Centro de Intoxicações ou o médico levando o rótulo do produto. Telefone de emergência (CEATOX): 0800 0148 110. Não reutilize as embalagens vazias. Não misturar com outros produtos.

## 16 – OUTRAS INFORMAÇÕES

As informações desta FISPQ representam os dados atuais e refletem com exatidão o nosso melhor conhecimento para o manuseio apropriado deste produto sobre condições normais e de acordo com a aplicação específica na embalagem. Qualquer outro uso do produto que envolva o uso com outro produto ou outros processos é de responsabilidade do usuário. Os usuários devem considerar estes dados apenas como complemento a outras informações coletadas por eles. Devem tomar decisões próprias referentes à adequação e abrangência das informações, levando em consideração todas as fontes possíveis, a fim de assegurar a correta utilização e eliminação desses materiais à segurança e à saúde de seus funcionários e clientes e a proteção ao meio ambiente, observando a legislação e a regulamentação vigente.

Informações adicionais serão disponíveis por solicitação formalizada.