| Data de preparação: 19/08/2026 | Data Revisão: 19/08/2026 | Versão: 6.0 | Preparado por: ITW – Magnaflux |
|---|---|---|---|

## SEÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO

### 1.1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO

**Nome do produto:** ZL-27A

### 1.2. USO RECOMENDADO E RESTRIÇÕES DE USO

**Uso:** Ensaios Não Destrutivos

### 1.3. IDENTIFICAÇÃO DO FORNECEDOR

**Fabricante:**

ITW Chemical Products LTDA
Rua Jorge A. Camasmie, 670. Embu das Artes
São Paulo - Brasil
CEP: 06816-050
55 11 5197 7500
**Email:** contato@magnaflux.com

### 1.4. NÚMERO DO TELEFONE DE EMERGÊNCIA

Número de telefone de emergência 24hs: Ambipar: 0800 117 2020 - ACIDENTES/VAZAMENTOS

## SEÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

### 2.1. CLASSIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA OU MISTURA

**Classe de perigo**

Perigo por aspiração - Categoria 1

Perigoso ao ambiente aquático Agudo - Categoria 3

### 2.2. ELEMENTOS DE ROTULAGEM DO GHS, INCLUINDO AS FRASES DE PRECAUÇÃO

**Pictograma de Perigo:**

**Palavra de advertência:** Perigo

**Frases de Perigo:**
H304 - Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.
H402 - Nocivo para os organismos aquáticos.

**Frases de Precaução: Prevenção**
Não aplicável.

**Frases de Precaução: Resposta à Emergência**
P273 - Evite a liberação para o meio ambiente.
P301 + P331, P310 - EM CASO DE INGESTÃO: NÃO provoque vômito. Procure imediatamente um CENTRO DE CONTROLE DE INTOXICAÇÃO ou um médico.

**Frases de Precaução: Armazenamento**
P405 - Armazene em local fechado à chave.

**Frases de Precaução: Disposição**
P501 - Descarte o conteúdo e o recipiente em conformidade com as regulamentações locais.

### 2.3. INFORMAÇÕES ADICIONAIS

**Sistema de classificação adotado:** Norma ABNT-NBR 14725:2023

## SEÇÃO 3: COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

### 3.1. COMPONENTE

| Misturas | Frase H | No. CAS | Concentração |
|---|---|---|---|
| Hidrocarboneto Alifático | H304 | 64742-47-8 | 25 - 40% |
| Fosfato de trifenila | H400/H410 | 115-86-6 | 1 - 3% |

## SEÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

### 4.1. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS:

**Olhos:** Em caso de contato com os olhos, lavar imediatamente os olhos com água em abundância por pelo menos 15 minutos, inclusive sob as pálpebras. Se for fácil, remova as lentes de contato, se usadas. Procure imediatamente um médico.

**Pele:** Em caso de contato com a pele, lave imediatamente com água em abundância. Remova roupas e calçados contaminados. Lavar a roupa antes de reutilizar. Chamar um médico se a irritação persistir.

**Inalação:** Se a respiração estiver difícil, remova para o ar fresco e mantê-la em repouso numa posição confortável para respirar. Obter assistência / aconselhamento médico se sentir indisposição.

**Ingestão:** Em caso de ingestão, não provocar vômitos a não ser que seja orientado por equipe médica. Nunca dê nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Obter imediata atenção, orientação médica.

### 4.2. SINTOMAS E EFEITOS MAIS IMPORTANTES, TANTO AGUDOS COMO CRÔNICOS

**Olhos:** Pode causar irritação nos olhos. Os sintomas podem incluir dor ou desconforto, piscar em excesso e produção de lágrima, com vermelhidão acentuada e inchaço da conjuntiva.

**Pele:** Provoca irritação na pele. Os sintomas podem incluir vermelhidão, edema, secagem, ressecamento e rachaduras da pele. Pode causar reação alérgica na pele.

**Inalação:** Pode causar irritação do trato respiratório. A inalação dos vapores formados durante o aquecimento pode causar sonolência, tonturas e náuseas.

**Ingestão:** Pode ser mortal por ingestão e penetração nas vias respiratórias. Pode causar aflição no estômago, náuseas ou vômitos. Este produto pode ser aspirado para dentro dos Pulmões e causar pneumonia química.

### 4.3. INDICAÇÕES SOBRE CUIDADOS MÉDICOS URGENTES E TRATAMENTOS ESPECIAIS NECESSÁRIOS

**Nota aos médicos:** Os sintomas podem não aparecer imediatamente.

**Tratamentos específicos:** Em caso de acidente ou se sentir indisposição, procure ajuda médica imediatamente (mostrar o rótulo sempre que possível ou FDS).

## SEÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

### 5.1. INFLAMABILIDADE

**Inflamável:** Não inflamável

### 5.2. MEIOS DE EXTINÇÃO

**Meios adequados de extinção:** pó químico, dióxido de carbono, névoa de água, espuma, areia ou terra.

**Meios inadequados de extinção:** Não use jato de água

### 5.3. PERIGOS ESPECIAIS

**Produtos de combustão:** Podem incluir, mas não estão limitados a: óxidos de carbono, óxido de fósforo, hidrocarbonetos e fumaças.

**Dados de Explosão:**

**Sensibilidade ao impacto mecânico:** Não disponível

**Sensibilidade à descarga estática:** Não disponível

### 5.4. EQUIPAMENTOS ESPECIAIS E PRECAUÇÕES PARA BOMBEIROS DE PROTEÇÃO

Mantenha-se contra o vento em relação ao fogo. Usar EPI completo de combate a incêndios (equipamento de proteção completo) e de proteção respiratória (EPR). Use jato de água para manter frios os recipientes expostos ao fogo. Evite o jato da mangueira reta; irá espalhar o fogo. Recipientes podem explodir quando aquecidos.

## SEÇÃO 6: MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

### 6.1. PRECAUÇÕES INDIVIDUAIS, EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO E PROCEDIMENTOS DE EMERGÊNCIA

Usar proteção pessoal recomendada na seção 8. Isolar a área de risco e impedir a entrada de pessoas desnecessárias ou desprotegidas. Eliminar qualquer fonte de ignição.

### 6.2. MÉTODOS E MATERIAIS DE CONFINAMENTO E LIMPEZA

**Métodos de contenção:** Conter e/ou absorver o derramamento com material inerte (areia, vermiculita), em seguida, coloque em um recipiente adequado. Não descarregar na rede de esgoto ou permita a entrada em cursos de água. Usar equipamento de proteção individual apropriado (EPI).

**Métodos de Limpeza:** Recolher o material e coloque em um recipiente de descarte. Fornecer ventilação.

## SEÇÃO 7: MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

### 7.1. PRECAUÇÕES PARA USO SEGURO

**Manuseio:** Não operar em temperaturas acima de 40 °C a menos que esteja usando EPI adequado. Evitar o contato com os olhos, pele ou roupa. Evite respirar o vapor ou a névoa. Não engula. Manusear e abrir o recipiente com cuidado. Não comer, beber ou fumar durante a utilização. (Ver seção 8)

**Orientação geral de higiene:** Lave as roupas contaminadas antes de reutilizar. Lavar as mãos antes comer, beber, fumar.

### 7.2. CONDIÇÕES DE ARMAZENAGEM SEGURA, INCLUINDO EVENTUAIS INCOMPATIBILIDADES

**Armazenamento:** Manter fora do alcance das crianças. Armazenar fechado à chave. Proteger da luz solar. Não armazene a temperaturas acima de 40 °C. Armazenar em local bem ventilado. (Ver seção 10)

## SEÇÃO 8: CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

### 8.1. PARÂMETROS DE CONTROLE

**Indicações de exposição**

| Limites de Exposição Ocupacional | | |
|---|---|---|
| **Ingrediente** | **OSHA-PEL** | **ACGIH-TLV** |
| Fosfato de trifenila | 3 mg/m³ | 3 mg/m³ |

### 8.2. CONTROLE DA EXPOSIÇÃO

**Controles de Engenharia:** Use ventilação adequada para manter a exposição (os níveis de poeiras, fumos, vapor, etc.) abaixo dos limites de exposição recomendados.

### 8.3. MEDIDAS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

**Equipamento de proteção individual:**

**Proteção dos olhos / face:** Óculos de segurança ou óculos de proteção e máscara de proteção.

**Proteção da pele:** Luvas resistentes à produtos químicos.

**Proteção respiratória:** Em caso de ventilação insuficiente, usar equipamento respiratório adequado. Seleção do respirador deve ser baseada em exposição conhecidos ou níveis antecipados de perigos do produto e os limites de trabalho seguro selecionado.

**Perigos térmicos:** Não apresenta perigos térmicos.

**Medidas gerais de Saúde e Segurança:** Não comer, fumar ou beber onde o material é manuseado, transformado ou armazenado. Lave as mãos cuidadosamente antes de comer ou fumar.

## SEÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

### 9.1. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

| | |
|---|---|
| **Estado físico:** | Líquido oleoso |
| **Cor:** | Verde |
| **Odor:** | Suave |
| **Ponto de Fusão / ponto de congelamento:** | Não disponível |
| **Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição:** | Não disponível |
| **Inflamabilidade:** | Não inflamável |
| **Limite inferior e superior de Inflamabilidade / explosivo:** | Não disponível |
| **Ponto de fulgor:** | > 93 °C |
| **Temperatura de autoignição:** | Não disponível |
| **Temperatura de decomposição:** | Não disponível |
| **pH:** | Neutro |
| **Viscosidade cinemática:** | 8,68 – 10,60 cSt @ 40 °C |
| **Solubilidade:** | Não disponível |
| **Coeficiente de partição n-Octanol / Água:** | Não disponível |
| **Pressão de vapor:** | Não disponível |
| **Densidade e/ou densidade relativa:** | 0,927 g/cm$^3$ |
| **Densidade relativa do vapor:** | Não disponível |
| **Características da partícula:** | Não disponível |
| **Outras informações:** | Não disponível |

## SEÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE

### 10.1. REATIVIDADE

Nenhuma reação perigosa nas condições normais de utilização e armazenamento.

### 10.2. ESTABILIDADE QUÍMICA

Estável em condições normais de armazenamento.

### 10.3. POSSIBILIDADE DE REAÇÕES PERIGOSAS

Nenhuma reação perigosa nas condições normais de utilização.

### 10.4. CONDIÇÕES A EVITAR

Calor, materiais incompatíveis. Proteger da luz do Sol.

### 10.5. MATERIAIS INCOMPATÍVEIS

Agentes oxidantes fortes, ácidos fortes e álcalis fortes.

### 10.6. PRODUTOS DE DECOMPOSIÇÃO PERIGOSOS

Podem incluir, mas não estão limitados à óxidos de carbono, óxidos de fósforo, hidrocarbonetos e fumaças.

## SEÇÃO 11: INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

### 11.1. INFORMAÇÃO SOBRE OS EFEITOS TOXICOLÓGICOS

**Toxicidade aguda** Com base em dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos

| Valores médios calculados de toxicidade química aguda | | | |
|---|---|---|---|
| **ETAm Vapores (4h):** | **ETAm Vapores (4h)** | **ETAm Oral** | **ETAm Dérmica** |
| > 20 mg/L | > 20 mg/L | > 5000 mg/kg | > 5000 mg/kg |

Informação referente à:

| Ingredientes | IDLH | CL50 | DL50 |
|---|---|---|---|
| Destilados leves de petróleo | Não disponível | Vapores: > 5000 mg/m³, ratos | Dérmico: > 5000 mg/kg, coelhos<br>Oral: > 5000 mg/kg, ratos |

**Corrosão/irritação da pele:** Com base em dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos

**Lesões oculares graves/irritação ocular:** Com base em dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos

**Sensibilização respiratória:** Com base em dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos

**Sensibilização da pele:** Com base em dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos

**Mutagenicidade em células germinativas:** Com base em dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos

**Carcinogenicidade:** Com base em dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos

**Toxicidade reprodutiva:** Com base em dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos

**Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:** Com base em dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos

**Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:** Com base em dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos

**Perigo por aspiração:** Pode ser mortal em caso de ingestão e penetração nas vias respiratórias.

**Outras informações:** Não disponível

## SEÇÃO 12: INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

### 12.1. ECOTOXICIDADE

**Toxicidade Aguda / Crônica:** Nocivo para os organismos aquáticos.

Informação referente à:

| Ingrediente | Toxicidade |
|---|---|
| Fosfato de trifenila | $CL_{50}$ (*Oncorhynchus mykiss*, 96h): 0,4 mg/L |

### 12.2. PERSISTÊNCIA E DEGRADABILIDADE

Não disponível

### 12.3. POTENCIAL BIOACUMULATIVO

**Bioacumulação:** Não disponível

### 12.4. MOBILIDADE NO SOLO

Não disponível

### 12.5. OUTROS EFEITOS ADVERSOS

Não disponível

## SEÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

### 13.1. MÉTODOS RECOMENDADOS PARA DESTINAÇÃO FINAL

**Método de eliminação:** Este material deve ser descartado em conformidade com todas as leis locais, estaduais, municipais e federais. A geração de resíduos deve ser evitada ou minimizada sempre que possível.

**Restos do produto:** Todos os resíduos do produto devem ser encaminhados para uma estação de tratamento adequada. Caso isso não seja possível, os restos devem ser segregados e enviados a uma empresa especializada e legalmente autorizada para o devido tratamento. O descarte direto na rede de esgoto ou no solo não é recomendado, mesmo para produtos biodegradáveis, devendo-se sempre verificar a legislação local.

**Embalagem usada:** As embalagens devem ser completamente esvaziadas antes do descarte. Recomenda-se o encaminhamento para reciclagem, incineração ou tratamento por uma empresa especializada, conforme a legislação vigente. O descarte inadequado pode gerar impactos ambientais, sendo essencial garantir o destino correto dos materiais.

**Outras recomendações de eliminação:** Não disponível

## SEÇÃO 14: INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

### 14.1. INFORMAÇÕES DE TRANSPORTE

**TERRESTRE:** Resolução nº. 5.998/22 de 3 de novembro de 2022 (Alterada pela resolução 6.016/2023), da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.

**Número ONU:** Produto não classificado como perigoso para o transporte terrestre.

**MARÍTIMO:** DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM).

NORMAM 201/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto.

NORMAM 202/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior.

NORMAM 321/DPC: Homologação de Material.

IMO - "International Maritime Organization" (Organização Marítima Internacional).

International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).

**Número ONU:** Produto não classificado como perigoso para o transporte marítimo.

**AÉREO:**

ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução n° 714 de 26 de abril de 2023.

RBAC N° 175 – (Regulamento Brasileiro da Aviação Civil) – Transporte de Artigos Perigosos.

IS n° 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

**Número ONU:** Produto não classificado como perigoso para o transporte aéreo.

### 14.2. TRANSPORTES A GRANEL DE ACORDO COM ANEXO II DA MARPOL 73/78 E O CÓDIGO IBC

Não disponível

### 14.3. PRECAUÇÕES ESPECIAIS PARA O UTILIZADOR

Não manuseie até que todas as precauções de segurança tenham sido lidas e compreendidas

## SEÇÃO 15: INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

### 15.1. SEGURANÇA, SAÚDE E REGULAMENTOS AMBIENTAIS / LEGISLAÇÃO ESPECÍFICA PARA O PRODUTO QUÍMICO

**Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto químico**

Norma ABNT-NBR 14725/2023.

Norma Regulamentadora nº 26 (Sinalização de segurança), do Ministério do Trabalho e Emprego.

Resolução ANTT nº 5998/2022.

## SEÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

**LEGENDAS E ABREVIATURAS**

| | |
|---|---|
| **ACGIH** | American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais) |
| **CAS** | Chemical Abstracts Service (Serviço de Resumos Químicos) |
| **CL50** | Concentração letal 50% |
| **DL50** | Dose letal 50% |
| **ETAm** | Estimativa de Toxicidade Aguda da mistura |
| **IATA** | Associação Internacional de Transporte Aéreo |
| **IARC** | International Agency for Research on Cancer (Agência Internacional de Pesquisa sobre o Câncer) |
| **IMDG** | Código Marítimo Internacional para o Transporte de Produtos Perigosos (Código IMDG) |
| **MARPOL** | Convenção Internacional para a prevenção de poluição por navios |
| **ONU** | ONU - Organização das Nações Unidas |
| **OSHA** | Occupational Safety & Health Administration (Administração de Segurança e Saúde Ocupacional) |
| **PEL** | Permissible exposure limits (Limite de exposição permissível) |
| **TLV** | Threshold Limit Value (Valor Limite) |

Esta FDS foi elaborada conforme a norma ABNT-NBR 14725:2023. As informações contidas nesta FDS são baseadas nas informações de nossos fornecedores ou no nosso conhecimento. As sugestões e recomendações de uso de nossos produtos são baseadas nas experiências e bons resultados obtidos. Qualquer utilização inadequada e fora da observância da legislação, será de total responsabilidade do usuário. Este produto destina-se somente ao uso industrial.

Estas informações correspondem ao nosso atual estágio de conhecimento e pretende fornecer uma descrição geral de nossos produtos. Todo direito à propriedade intelectual / industrial existente deve ser observado. Devido a possíveis alterações em nossos produtos assim como nos regulamentos e leis nacionais e internacionais aplicáveis, a condição de nosso produto pode vir a sofrer alteração. Estes documentos estão disponíveis sob solicitação e são fornecidos em acordo com as respectivas legislações. Antes do manuseio dos nossos produtos, deve-se obter a versão revisada.

**Data de preparação:** 19/08/2026

**Data de revisão:** 19/08/2026

**Data da próxima revisão:** 19/08/2028

**Versão:** 6.0

**Preparador por:** ITW - Magnaflux

**REFERÊNCIAS**

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Abr. 2022.

ECHA - EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: <http://echa.europa.eu/web/guest>. Acesso em: Ago. 2026.

GHS - GLOBALLY HARMONIZED SYSTEM OF CLASSIFICATION AND LABELLING OF CHEMICALS. 10th rev. ed. New York and Geneva: United Nations, 2023.

IARC - INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: < http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php >. Acesso em: Ago. 2026.

OSHA - OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH ADMINISTRATION. UNITED STATES DEPARTMENT OF LABOUR. < https://www.osha.gov/chemicaldata/search > Acesso em: Ago. 2026.