ZL-60D

FDS elaborada conforme norma ABNT NBR14725:2023

Data de preparação: 20/08/2026	Data Revisão: 20/08/2026	Versão: 6.0	Preparado por: ITW – Magnaflux

SEÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO

1.1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO

Nome do produto: ZL-60D

1.2. USO RECOMENDADO E RESTRIÇÕES DE USO

Uso: Ensaios Não Destrutivos

1.3. IDENTIFICAÇÃO DO FORNECEDOR

Nome:

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 – tel: 0800 117 2020 - ACIDENTES/VAZAMENTOS

SEÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

2.1. CLASSIFICAÇÃO QUÍMICA

Classe de perigo

Corrosão/Irritação da pele - Categoria 2

Lesões oculares graves - Categoria 1

Sensibilização da pele - Categoria 1B

Perigo por aspiração - Categoria 1

Perigoso ao ambiente aquático - Agudo - Categoria 2

Perigoso ao ambiente aquático - Crônico - Categoria 3

2.2. ELEMENTOS DO RÓTULO

Pictograma de Perigo:

Palavra de advertência: Perigo

Frases de Perigo:

H304 - Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.

H315 - Provoca irritação à pele.

H317 - Pode provocar reações alérgicas na pele.

	H318 - Provoca lesões oculares graves.
	H401 - Tóxico para os organismos aquáticos.
	H412 - Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.
Frases de Precaução: Prevenção	P261 - Evite inalar poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.
	P264 - Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio.
	P272 - A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho.
	P273 - Evite a liberação para o meio ambiente.
	P280 - Use luvas de proteção/roupas de proteção/proteção ocular/proteção facial.
Frases de Precaução: Resposta à Emergência	P301 + P310 - EM CASO DE INGESTÃO: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
	P302 + P352 - EM CASO DE CONTATO COM A PELE: lave com água e sabão em abundância.
	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.
	P310 - Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
	P321 - Tratamento específico.
	P331 - NÃO provoque vômito.
	P332 + P313 - EM CASO DE irritação CUTÂNEA: Consulte um médico.
	P333 + P313 - EM CASO DE irritação ou erupção CUTÂNEA: Consulte um médico.
	P362 + P364 - Retire a roupa contaminada. Lave-a antes de usar novamente.
Frases de Precaução: Armazenamento	P405 - Armazene em local fechado à chave.
Frases de Precaução: Disposição	P501 - Descarte o conteúdo/recipiente em um centro de recebimento de resíduos perigosos ou especiais, em conformidade com a regulamentação local, ou internacional.

2.3. PERIGOS ADICIONAIS

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

SEÇÃO 3: COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

3.1. COMPONENTES

Misturas	Frase H	No. CAS	Concentração
Destilados leves de petróleo	H304	64742-47-8	30 – 40%
Éter polioxialquileno C8-C10	H315/H319	68937-66-6	15 – 20%
Álcool graxo alcoxilado	H318/H315/H400/H411	Segredo Industrial	10 – 20%

Álcoois, C12-14-secundarios, etoxilados	H303/H313/H315/H318/H401	84133-50-6	5 – 10%
N-(2-hidroxipropil)oleamida	H317/H411	111-05-7	1 – 5%
Cumarina, 7-(dietilamino)-4-metil	H302/H319/H411	Segredo Industrial	1 – 2%
2-butil-6-(butilamino)-1H-benz[de]isoquinolina-1,3(2H)-diona	H410	Segredo Industrial	0 – 1%

Informação confidencial retida, conforme ABNT NBR 14725:2023

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 20 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. Em caso de irritação da pele ou erupção cutânea ocorrer: Obter assistência / aconselhamento médico.

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

Ingestão: SE INGERIDO: Procure imediatamente um médico. Não provocar vômitos.

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

Olhos: Provoca lesões oculares graves. Os sintomas podem incluir dor ou desconforto, piscar em excesso e produção de lágrima, com vermelhidão acentuada e inchaço da conjuntiva. Pode causar queimaduras.

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.

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

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: Neblina d'água. Espuma. Pó químico seco. Dióxido de carbono.

Meios inadequados de extinção: Jato d'água.

5.3. PERIGOS ESPECIAIS

Produtos de combustão: Podem incluir, mas não estão limitados a: óxidos de carbono, hidrocarbonetos e vapores.

5.4. EQUIPAMENTOS ESPECIAIS E PRECAUÇÕES PARA BOMBEIROS

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.

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.

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 O USO SEGURO

Manuseio: Evitar o contato com os olhos, pele ou roupa. Evitar respirar as poeiras / fumos / gases / névoas / vapores / aerossóis. Não engula. Use somente ao ar livre ou em local bem ventilado. Não comer, beber ou fumar durante a utilização.

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. (Ver seção 10). Armazenar em local seco, fresco e bem ventilado.

SEÇÃO 8: CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

8.1. PARÂMETROS DE CONTROLE

Limites de Exposição Ocupacional		
Ingrediente	**OSHA-PEL**	**ACGIH-TLV**
Destilados leves de petróleo	Não disponível	1200 mg /m³ (143 ppm) (vapor – hidrocarbonetos totais; limites de exposição do fornecedor)

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 do corpo e da pele: Usar vestuário de proteção adequado.

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 / explosividade:	Não disponível
Ponto de fulgor:	> 93 °C
Temperatura de autoignição:	Não disponível
Temperatura de decomposição:	Não disponível
pH:	Neutro
Viscosidade cinemática:	9,32 – 11,4 cSt @ 40 °C
Solubilidade:	Não disponível
Coeficiente de partição n-Octanol / Água:	Não disponível
Pressão de vapor:	Não disponível
Densidade e/ou densidade relativa:	0,918 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

Não são conhecidas reações perigosas nas condições normais de utilização e armazenamento.

10.2. ESTABILIDADE QUÍMICA

Estável em condições normais.

10.3. POSSIBILIDADE DE REAÇÕES PERIGOSAS

Não são conhecidas reações perigosas nas condições normais de utilização.

10.4. CONDIÇÕES A EVITAR

Calor, materiais incompatíveis.

10.5. MATERIAIS INCOMPATÍVEIS

Agentes oxidantes fortes, halogênios, álcalis, ácidos, bases e substâncias cáusticas.

10.6. PRODUTOS DE DECOMPOSIÇÃO PERIGOSOS

Podem incluir, mas não estão limitados a óxidos de carbono, hidrocarbonetos e vapores.

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 (20h):	**ETAm Poeiras e névoas (4h)**	**ETAm Oral**	**ETAm Dérmica**
> 20 mg/L	> 5 mg/L	> 5000 mg/kg	> 5000 mg/kg

Informação referente à:

Ingredientes	IDLH	CL50	DL50
Álcoois, C12-14-secundarios, etoxilados	Não disponível	Não disponível	Dérmico: > 2000 mg/kg, coelhos Oral: > 3000 mg/kg, ratos

Corrosão/irritação da pele: Provoca irritação da pele

Lesões oculares graves/irritação ocular: Provoca irritação ocular

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

Sensibilização da pele: Provoca sensibilidade à pele

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, com efeitos prolongados.

Informação referente à:

Ingrediente	Toxicidade
N-(2-hidroxipropil)oleamida	NOEC (*Pimephales promelas*): 0,67 mg/L
Álcool graxo alcoxilado	CL_{50} (*Brachydanio rerio*, 96h): 0,1 - 1 mg/L CE_{50} (*Daphnia magna*, 48h): 1 - 10 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: 20/08/2026

Data revisão: 20/08/2026

Data da próxima revisão: 20/08/2028

Versão: 6.0

Preparado 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.