


**SEÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO**
**1.1 Identificação do produto**

Nome do produto LC – 150 Nº3

**1.2 Outras maneiras de identificação**

Código interno de identificação do produto 7896621314

**1.3 Usos recomendados e restrições de uso**

Usos recomendados Limpador de contato eletrônicos.

Restrições de uso Não disponível

**1.4 Detalhes do fornecedor**

Nome da empresa INDUSERVICE DESENVOLVIMENTO E FABRICAÇÃO LTDA

Endereço Av. Barão de Japura n.º S/N Quadra B Lote 21. Chácara Rio Petrópolis - Duque de Caxias, RJ

Telefone para contato +55 21 2773-6100

Email compras@aerojet.ind.br

**1.5 Número do telefone de emergência**

+55 21 2773-6100

**SEÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS**
**2.1 Classificação GHS da mistura**

Aerossóis (Categoria 1, H222, H229)  
Toxicidade aguda - Inalação (Categoria 5, H333)  
Corrosão/irritação à pele (Categoria 2, H315)  
Toxicidade à reprodução (Categoria 2, H361)  
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única (Categoria 3, H336)  
Perigo por aspiração (Categoria 1, H304)  
Perigoso ao ambiente aquático - Agudo (Categoria 2, H401)  
Perigoso ao ambiente aquático - Crônico (Categoria 2, H411)  
Perigoso à camada de ozônio (Categoria 1, H420)

**2.2 Elementos de rotulagem do GHS, incluindo frases de precaução**

Símbolo Chama | Ponto de exclamação | Perigo à saúde | Meio ambiente

Pictogramas



Palavra de advertência

Perigo

Frases de perigo

H222 Aerossol extremamente inflamável.  
H229 Recipiente pressurizado: pode romper se aquecido.  
H304 Pode ser mortal por ingestão e penetração nas vias respiratórias.  
H315 Provoca irritação cutânea.  
H333 Pode ser nocivo se inalado.  
H336 Pode provocar sonolência ou vertigens.  
H361 Suspeito de afectar a fertilidade ou o nascituro.  
H411 Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.  
H420 Provoca danos à saúde pública e ao meio ambiente pela destruição da camada de ozônio.

Frases de precaução

**Prevenção**

P201 Obtenha instruções específicas antes da utilização.  
P202 Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança.  
P210 Mantenha afastado do calor, superfícies quentes, faíscas, chamas abertas e outras fontes de ignição. Não fume.  
P211 Não pulverize sobre chama aberta ou outra fonte de ignição.  
P251 Não perfure ou queime, mesmo após o uso.  
P261 Evite inalar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.  
P264 Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio.  
P271 Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.  
P273 Evite a liberação para o meio ambiente.  
P280 Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular, proteção facial e proteção auricular.

**Emergência**

P301 + P310 EM CASO DE INGESTÃO: contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou médico.  
P302 + P352 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância.  
P304 + P340 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.  
P308 + P313 EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico.  
P312 Em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou médico.  
P321 Tratamento específico (ver as instruções específicas suplementares de primeiros socorros no presente rótulo).  
P331 NÃO provoque vômito.  
P332 + P313 Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.  
P362 + P364 Retire toda a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente.  
P391 Recolha o material derramado.

**Armazenamento**

P403 + P233 Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.  
P405 Armazene em local fechado à chave.  
P410 + P412 Mantenha ao abrigo da luz solar. Armazene em local bem ventilado. Não exponha a temperaturas superiores a 50 °C.

**Disposição**

P501 Descarte o conteúdo e o recipiente em conformidade com as regulamentações locais.  
P502 Solicite informações ao fabricante/fornecedor sobre a recuperação/reciclagem.

**2.3 Outros perigos que não resultam em uma classificação**

Não disponível

**SEÇÃO 3: COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES****3.1 Mistura****Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo**

Nome químico comum ou nome técnico	Número de registro CAS	Concentração ou faixa
N-Hexano	110-54-3	63.89999999998% - 78.09999999999%
Butano	106-97-8	13.5% - 16.5%
1,1-Dicloro-1-fluoroetano	1717-00-6	7.2% - 8.8%



Propano	74-98-6	4.95% - 6.05%
Isobutano	75-28-5	2% - 3%

**SEÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS****4.1 Descrição de medidas necessárias de primeiros-socorros**

Inalação	Remover a vítima para local arejado. Exposição ao ar fresco. Mantenha a vítima aquecida e em repouso. Remova a vítima da área contaminada, manter as vias respiratórias livres. Avaliar a necessidade de encaminhar ao médico.
Contato com a pele	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material. Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.
Contato com os olhos	Lavar com água em abundância. Consultar um oftalmologista. Lavá-los imediatamente com água, remover as lentes de contato, quando for o caso, consultar um médico.
Ingestão	Não provoque vômito. Lave a boca da vítima com água em abundância. Consulte um médico. Não induza o vômito. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com água em abundância. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

Se possível leve esta FDS junto ao atendimento médico.

**4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios**

Pode ser nocivo se inalado. Provoca irritação cutânea com vermelhidão, dor e ressecamento. Pode provocar sonolência ou vertigens.

**4.3 Indicação de atenção médica imediata e tratamentos especiais requeridos, se necessário**

Tratar sintomaticamente.

**SEÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO****5.1 Meios de extinção**

Utilizar água neblina, espuma álcool resistente, dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) ou pó químico seco. Não aplicar jatos d'água de forma direta.

**5.2 Perigos específicos provenientes da substância ou mistura**

A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono.

**5.3 Medidas de proteção especiais para a equipe de combate a incêndio**

Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

**SEÇÃO 6: MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO****6.1 Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência****6.1.1 Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência**

Utilize equipamento de proteção. Isole e sinalize a área. Não fume. Evite contato com o produto.

**6.1.2 Para o pessoal do serviço de emergência**

Utilize equipamento de proteção apropriado. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas.

**6.2 Precauções ao meio ambiente**

Isole a área do acidente. Impedir o alastramento do produto derramado. Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos. Vazamentos devem ser comunicados ao fabricante e/ou aos órgãos ambientais.

**6.3 Métodos e materiais para a contenção e limpeza**





Isole a área de derramamento ou vazamento em um raio de 100 metros, no mínimo, em todas as direções. Utilizar diques ou barreiras naturais para conter o vazamento do produto. Absorver com material absorvente inerte (areia, diatomita, vermiculita). Caso seja possível estanque o vazamento utilizando batoques, cinta de vedação ou invertendo o furo/rasgo/amassado para cima. Recolha todo o material em recipientes adequados e devidamente rotulados para posterior tratamento e disposição. Os resíduos devem ser descartados conforme legislação ambiental local, estadual ou federal. Para transbordo verificar um local apropriado e realizar os procedimentos de segurança descritos acima.

## SEÇÃO 7: MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

### 7.1 Precauções para manuseio seguro

Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de vapores e névoas. Evite contato com materiais incompatíveis. Adote as medidas de higiene pessoal. Observe o prazo de validade. Não reutilize a embalagem vazia. Não lave embalagens em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Não coma, beba ou fume durante o manuseio do produto. Lave-se após o manuseio, principalmente antes das refeições. Após o dia de trabalho, remova as roupas protetoras e tome banho.

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

Armazenar em área coberta, seca e arejada. Proteger as embalagens de danos físicos. Manter a embalagem bem fechada quando não estiver em uso. Mantenha afastado de materiais incompatíveis, substâncias odoríferas ou tóxicas.

## SEÇÃO 8: CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

### 8.1 Parâmetros de controle

Controles apropriados de engenharia

Fornecer exaustão local ou ventilação geral na área de trabalho para minimizar a concentração de vapores. Fontes para lavagem dos olhos e chuveiros de segurança para emergência devem estar disponíveis nas imediações de qualquer potencial de exposição.

N-Hexano (110-54-3)						
ACGIH	TWA: Não disponível (mg/m³)	TWA: 50 ppm	STEL: Não disponível (mg/m³)	STEL: Não disponível (ppm)	(C): Não disponível (mg/m³)	(C): Não disponível (ppm)
Propano (74-98-6)						
NR 15	VT: Não disponível	AB: Não disponível	LT: Não disponível (mg/m³)	LT: Não disponível (ppm)	Grau de insalubridade: Não disponível	AS: Asfixiante Simples
Isobutano (75-28-5)						
ACGIH	TWA: Não disponível (mg/m³)	TWA: Não disponível (ppm)	STEL: Não disponível (mg/m³)	STEL: 1000 ppm	(C): Não disponível (mg/m³)	(C): Não disponível (ppm)
Butano (106-97-8)						
ACGIH	TWA: Não disponível (mg/m³)	TWA: Não disponível (ppm)	STEL: Não disponível (mg/m³)	STEL: 1000 ppm	(C): Não disponível (mg/m³)	(C): Não disponível (ppm)
NR 15	VT: Não disponível	AB: Não disponível	LT: 1090 mg/m³	LT: 470 ppm	Grau de insalubridade: Médio	AS: Não disponível

### 8.2 Medidas de controle de engenharia

Limite(s) Biológico(s)

Não aplicável

### 8.3 Medidas de proteção pessoal

Proteção para os olhos / face

Protetor ocular (óculos de segurança tipo ampla visão).

Proteção para pele e o corpo

Avental. Sapatos de segurança. Luvas.

Proteção respiratória

Máscara de proteção respiratória.

Perigos térmicos

Não há perigos térmicos relacionados a este produto.

## SEÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

### 9.1 Propriedades físicas e químicas básicas

Estado físico

Líquido, Aerossol

Cor

Incolor a âmbar clara



Odor	Característico.
Ponto de fusão/ponto de congelamento	Não disponível
Ponto de ebulição e faixa de temperatura de ebulição	Não disponível
Inflamabilidade	Não disponível
Limites inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade	Não disponível
Ponto de fulgor	Não disponível
Temperatura de autoignição	Não disponível
Temperatura de decomposição	Não disponível
pH	Não disponível
Viscosidade cinemática	Não disponível
Viscosidade dinâmica	Não disponível
Solubilidade(s)	Não disponível
Coefficiente de partição n-octanol/Água(log Kow)	Não disponível
Pressão de vapor	Não disponível
Densidade relativa	0.5 a 0.88
Densidade de vapor	Não disponível
Características das partículas	Não disponível
Informações adicionais	Não disponível

## 9.2 Dados relevantes no que diz respeito às classes de perigo físico

Explosivos	Não disponível
Gases inflamáveis	Não disponível
Aerossóis	Não disponível
Gases oxidantes	Não disponível
Gases sob pressão	Não disponível
Líquidos inflamáveis	Não disponível
Sólidos inflamáveis	Não disponível
Substâncias e misturas autorreativas	Não disponível
Líquidos pirofóricos	Não disponível
Sólidos pirofóricos	Não disponível
Substâncias e misturas sujeitas a autoaquecimento	Não disponível
Substâncias e misturas que, em contato com a água, emitem gases inflamáveis	Não disponível
Líquidos oxidantes	Não disponível
Sólidos oxidantes	Não disponível
Peróxidos orgânicos	Não disponível
Corrosivo para os metais	Não disponível



Explosivos dessensibilizados Não disponível

**9.3 Outras características de segurança**

Sensibilidade mecânica Não disponível

Temperatura de polimerização autoacelerada /  
Self - Accelerating Polymerization Temperature (TPAA/SAPT) Não disponível

Formação de misturas explosivas de poeiras e ar Não disponível

Tampão ácido/alcalino Não disponível

**SEÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE**
**10.1 Reatividade**

Não aplicável

**10.2 Estabilidade química**

O produto é quimicamente estável em condições ambientes padrão.

**10.3 Possibilidade de reações perigosas**

Não aplicável

**10.4 Condições a serem evitadas**

Fontes de ignição. Temperaturas elevadas.

**10.5 Materiais incompatíveis**

Não aplicável

**10.6 Produtos perigosos da decomposição**

Não são conhecidos produtos perigosos da decomposição

**SEÇÃO 11: INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS**
**Toxicidade Aguda**

Tipo de Toxicidade	Dose
ETA Vapores	26892.2727272727 mg/L

Corrosão/irritação à pele Provoca irritação cutânea com vermelhidão, dor e ressecamento.

Lesões oculares graves/irritação ocular Não disponível

Sensibilização respiratória ou a pele Não disponível

Mutagenicidade em células germinativas Não disponível

Carcinogenicidade Não disponível

Toxicidade à reprodução Suspeito de afectar a fertilidade ou o nascituro.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única Pode provocar sonolência ou vertigens.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida Não disponível

Perigo por aspiração Pode ser mortal por ingestão e penetração nas vias respiratórias.

**SEÇÃO 12: INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS**
**12.1 Ecotoxicidade**

Ingrediente	Tipo de Ecotoxicidade	Informações referentes ao			
		Período	Teste	Espécie	Dose
N-Hexano	CL <sub>50</sub> (peixes)	96 hora(s)	In vitro	Danio rerio	10 mg/L



1,1-Dicloro-1-fluoroetano	CL <sub>50</sub> (peixes)	96 hora(s)	In vitro	Danio rerio	158 mg/L
	CE <sub>50</sub> (crustáceos)	48 hora(s)	In vitro	Daphnia magna	31.2 mg/L

## 12.2 Persistência e degradabilidade

Pela ausência de dados, espera-se que o produto apresente persistência e não seja rapidamente degradável.

## 12.3 Potencial bioacumulativo

### N-Hexano

Coefficiente de partição n-octanol/Água(log Kow): 4 a 20 °C.

## 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

Produto	O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais vigentes.
Resíduos	Manter os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada	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.

## SEÇÃO 14: INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Transporte terrestre	ANTT - Agência Nacional de Transportes Terrestres: Resolução nº 5998 de 03 de Novembro de 2022 e suas atualizações da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.
Número ONU	1950
Nome apropriado para embarque	AEROSSÓIS
Classe	2.1
Classe ou subclasse de risco subsidiário	N/A
Número de risco	23
Grupo de embalagem	N/A



#### Transporte marítimo

	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras). Normas de Autoridade Marítima: • 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): • IMDG Code - International Maritime Dangerous Goods Code (Código Marítimo Internacional de Produtos Perigosos).
Número ONU	1950
Nome apropriado para embarque	AEROSOLS
Classe	2.1
Classe ou subclasse de risco subsidiário	N/A
EmS	N/A
Grupo de embalagem	N/A
Perigo ao meio ambiente	O produto não é considerado poluente marinho.

#### Transporte aéreo

	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil: Resolução nº 714, de 26 de abril de 2023. RBAC (Regulamento Brasileiro da Aviação Civil) Nº 175: • Transporte de Artigos Perigosos em Aeronaves Civas. • IS Nº 175-001 - Instrução Suplementar. OACI (Organização da Aviação Civil Internacional): • Doc 9284 AN/905 (Instruções Técnicas para o Transporte Seguro de Artigos Perigosos por Via Aérea). IATA - International Air Transport Association (Associação Internacional de Transporte Aéreo): • DGR - Dangerous Goods Regulation (Regulamentação de Produtos Perigosos).
Número ONU	1950
Nome apropriado para embarque	AEROSOLS
Classe	2.1
Classe ou subclasse de risco subsidiário	N/A
Grupo de embalagem	N/A

### SEÇÃO 15: INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

FDS elaborada de acordo com ABNT (Associação brasileira de normas técnicas) 14725: 2023  
Portaria Nº229 de 24 de Maio de 2011 - Norma Regulamentadora 26  
Decreto nacional Nº2.657 de 3 de Julho de 1998

### SEÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

Data da elaboração da última versão	01/07/2025
Alterações feitas na FDS relativas a versão anterior	Não disponível





Legendas e abreviaturas

CE50 - Concentração Efetiva 50%  
CAS - Chemical Abstracts Service  
CL50 - Concentração Letal 50%  
CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente  
DL50 - Dose Letal 50%  
ONU - Organização das Nações Unidas  
LEI - Limite de explosividade inferior  
LES - Limite de explosividade superior  
LT - Limite de tolerância  
NR - Norma Regulamentadora  
CEr50 - Concentração Efetiva na Reprodução 50%  
BCF - Bioconcentration factor  
TWA - Média ponderada  
STEL - Limite de curta duração  
(C) Ceiling - Valor teto

Referências

ACGIH: AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2024. Acesso em: 01/07/2025

ECHA: EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: . Acesso em: 01/07/2025

GESTIS: SUBSTANCE DATABASE. Disponível em: . Acesso em: 01/07/2025

GHS: GLOBALLY HARMONIZED SYSTEM OF CLASSIFICATION AND LABELLING OF CHEMICALS. 10th rev. ed. New York and Geneva: United Nations, 2023. Acesso em: 01/07/2025

LevelOne: Level One Solutions Consultoria Ltda. Disponível em: <https://www.levelonesolutions.com.br>. Acesso em: 01/07/2025

NIOSH: NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: . Acesso em: 01/07/2025

BRASIL: MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Abr. 2022. Acesso em: 01/07/2025

BRASIL: MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jan. 2022. Acesso em: 01/07/2025

REACH: REGISTRATION, EVALUATION, AUTHORIZATION AND RESTRICTION OF CHEMICALS. Commission Regulation (EC) No 1272/2008 of December 2008 amending and repealing Directives 67/548/EEC and 1999/45/EC, and amending Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council on the Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals. Disponível em: . Acesso em: 01/07/2025



**Outras informações**

Esta FDS foi preparada com base nos conhecimentos atuais sobre o manuseio adequado do produto e em condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outro uso do produto que envolva sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diferentes daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. É recomendável que o manuseio de qualquer substância química exija conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho, a empresa que utiliza o produto deve promover o treinamento de seus funcionários quanto aos possíveis riscos decorrentes da exposição ao produto químico.