	FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS – FISPQ Em conformidade com NBR 14725:2014 LITARGÍRIO	Código: FISPQ Nº001
		Emissão: 11/12/15
		Edição: 11/12/15 REV.10
		Pág.: 1/9

1- IDENTIFICAÇÃO

Nome do produto (nome comercial) Litargírio

Código interno de identificação do produto 2010, 2020, 2030, 2040, 2050, 2060, 2080, 9040, 9050, 9060, 9080.

Principais usos recomendados para a substância ou mistura Sais de chumbo e aditivos PVC, pigmentos para tintas, fritas cerâmicas, secantes, compostos mineração, borracha técnicas e cristal.

Nome da empresa DUROX PRODUTOS QUÍMICOS LTDA

Endereço Av. Brasil, 4633

Caixa Postal 69 CEP 13.500-970 Rio Claro SP

Telefone para contato (19) 3522-2239 / 3522-2259 / 5561-2125 / 5542-3344

Telefone para emergências SUATRANS - 0800-707-7022

Fax (19) 3536-1174 / 5542-3015

E-mail durox@durox.com.br

2- IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico Carcinogenicidade – Categoria 1B

Toxicidade à reprodução – Categoria 1A

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição repetida – Categoria 1

Sistema de classificação utilizado Norma ABNT-NBR 14725-2:2009 – versão corrigida 2:2010.

Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

Classificação de perigo do produto químico Saúde: 0

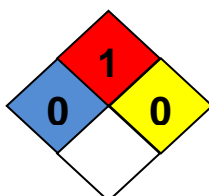
Inflamabilidade: 1

Instabilidade: 0

Específico: -

Sistema de classificação utilizado National Fire Protection Association: NFPA 704.

Diagrama de Hommel




Outros perigos que não resultam em uma classificação O produto não possui outros perigos.

Elementos apropriados de rotulagem

Pictogramas



	FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS – FISPQ Em conformidade com NBR 14725:2014 LITARGÍRIO	Código: FISPQ Nº001
		Emissão: 11/12/15
		Edição: 11/12/15 REV.10
		Pág.: 2/9

Palavra de advertência PERIGO

Frases de perigo H350 Pode provocar câncer.

H360 Pode prejudicar a fertilidade ou o feto.

H372 Provoca danos ao sistema sanguíneo, medula óssea, sistema nervoso e rins por exposição repetida ou prolongada.

Frases de precaução P201 Obtenha instruções específicas antes da utilização.

P202 Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança.

P260 Não inale as poeiras.

P264 Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio.

P270 Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.

P280 Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular e proteção facial.

P308 + P313 EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico.

P405 Armazene em local fechado à chave.

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

3- COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

SUBSTÂNCIA

Nome químico comum ou nome técnico Óxido de Chumbo (mínimo 99%)

Sinônimo Litargírio, Massicot, Monóxido de Chumbo, Óxido de Chumbo II, Óxido Plumboso.

Número de registro CAS 1317-36-8

Impurezas que contribuam para o perigo Não apresenta impurezas que contribuam para o perigo.

4- MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS


Inalação Remova a vítima para local arejado. Monitore a função respiratória. Se a vítima estiver respirando com dificuldade, forneça oxigênio. Se necessário aplique respiração artificial. Contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.

Contato com a pele Remova as roupas e sapatos contaminados. Lave a pele exposta com grande quantidade de água, por pelo menos 15 minutos. Procure atenção médica. Leve esta FISPQ.

Contato com os olhos Lave imediatamente com água corrente por pelo menos 15 minutos, mantendo as pálpebras abertas. Retire lentes de contato quando for o caso. Procure atenção médica imediatamente. Leve esta FISPQ.

Ingestão Não induza o vômito. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com água em abundância. Contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.

Sintomas e efeitos mais importantes, Pode provocar câncer e prejudicar a fertilidade ou o feto. Pode causar

	FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS – FISPQ Em conformidade com NBR 14725:2014	Código: FISPQ Nº001
	LITARGÍRIO	Emissão: 11/12/15
		Edição: 11/12/15 REV.10
		Pág.: 3/9

agudos ou tardios irritação gastrointestinal acompanhada por náusea, vômito, gosto metálico, perda de apetite, emagrecimento, cólica e câimbras musculares. Pode causar leve irritação ao trato respiratório com tosse e dor de garganta. A exposição repetida ou prolongada provoca danos ao sistema sanguíneo, medula óssea, sistema nervoso e rins causando anemia, encefalopatia, doença dos nervos periféricos, insuficiência renal e cólicas abdominais.

Notas para o médico Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Dosar o chumbo no sangue após 14 horas. Induzir vômitos somente em vítima consciente. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrólíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não fricção o local atingido.

Procurar o Centro de Controle de Intoxicações de Campinas - Hospital das Clínicas - UNICAMP.
Telefones: (19) 3788-7555 / 3788-6700

5- MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção Apropriados: Compatível com espuma, pó químico ou spray de água.
Não recomendados: Produtos halogenados e jatos d'água de forma direta.

Perigos específicos da mistura ou substância A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido, dióxido de carbono, produtos tóxicos de chumbo e óxido de chumbo.

Medidas de proteção da 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 jatos d'água.

6- MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergências Isole preventivamente de fontes de ignição. Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite inalação, contato com os olhos e com a pele. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Para pessoal de serviço de emergência Usar EPI completo, óculos de proteção ou máscara facial, luvas de proteção de PVC, sapatos fechados, vestimenta de segurança e máscara contra pó com filtro mecânico classe P2.

Precauções ao meio ambiente Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.


Métodos e materiais para contenção e limpeza Colete o produto com uma pá limpa ou outro instrumento que não disperse o produto. Coloque o material em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.

Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos Não há distinção entre as ações de grandes e pequenos vazamentos para este produto.

7- MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio

Precauções para manuseio seguro Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de poeiras. Evite exposição ao

	FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS – FISPQ Em conformidade com NBR 14725:2014 LITARGÍRIO	Código: FISPQ N°001
		Emissão: 11/12/15
		Edição: 11/12/15 REV.10
		Pág.: 4/9

produto. Evite contato com materiais incompatíveis. Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular, proteção facial como indicado na seção 8.

Medidas de higiene Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Prevenção de incêndio e explosão Não é esperado que o produto apresente perigo de incêndio ou explosão.

Condições adequadas Armazene em local bem ventilado, longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto. Mantenha afastado de materiais incompatíveis.

Materiais para embalagens Semelhante à embalagem original.

8- CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional

Nome químico ou comum	TLV – TWA (ACGIH, 2012)	LT (NR-15, 1978)	REL – TWA (NIOSH, 2010)	PEL – TWA (OSHA, 2006)
Chumbo	0,05 mg/m ³	0,1 mg/m ³	0,05 mg/m ³	0,05 mg/m ³

Indicadores biológicos - Chumbo:

BEI (ACGIH, 2012):

Chumbo no sangue: 30 µg/100mL.

Nota: Mulheres em idade fértil, cujo chumbo no sangue exceda 10 µg/100mL estão em risco de gerar uma criança com chumbo no sangue acima do nível considerado seguro pelo Centro de controle de Doenças que é de 10 µg/mL. Se a taxa de chumbo no sangue dessa criança permanecer elevada, ela pode correr um risco elevado de vir a ter déficits cognitivo. O chumbo no sangue dessas crianças deve ser cuidadosamente monitorado e medidas de controle devem ser tomadas para minimizar a exposição ambiental a chumbo de tais crianças. (CDC: Preventing Lead Poisoning in Young Children, October 1991).

IBMP (NR-7, 1998):

Chumbo Inorgânico no sangue: 60 µg/100 mL

Ácido delta amino levulínico na urina: 10mg/g creatinina

Zincoprotoporfirina no sangue: 100 µg/100 mL

Outros limites e valores - Chumbo:

IDLH (NIOSH,2010): 100 mg/m³


Medidas de controle de engenharia

Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. É recomendado tornar disponíveis chuveiros de emergência e lava olhos na área de trabalho. Manter as concentrações da substância ou mistura no ar abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.

Medidas de proteção pessoal

Proteção dos olhos/face Óculos de proteção ou máscara facial.

Proteção da pele e do corpo Luvas de proteção de PVC, sapatos fechados e vestimenta de segurança

	FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS – FISPQ Em conformidade com NBR 14725:2014	Código: FISPQ Nº001
	LITARGÍRIO	Emissão: 11/12/15
		Edição: 11/12/15 REV.10
		Pág.: 5/9

para proteção de todo o corpo a fim de evitar contato com o produto.

Proteção respiratória Máscara contra pó com filtro mecânico classe P2.

Perigos térmicos Não apresenta perigos térmicos

9- PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor) Sólido, pó amorfo, verde amarelado, amarelo.

Odor e limite de odor Inodoro.

pH Fortemente básico.

Ponto de fusão/ponto de congelamento 886°C

Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição Não disponível.

Ponto de fulgor Não aplicável.

Taxa de evaporação Não disponível.

Inflamabilidade (sólido; gás) Não disponível.

Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade Não disponível.

Pressão de vapor Não disponível.

Densidade de vapor Não disponível.

Densidade relativa 9,5 a 20°C

Solubilidade (s) Na água a 20°C: 17,2 mg/L
Solúvel em ácido acético, ácido nítrico com H₂O₂, soluções alcalinas quentes.

Coefficiente de partição – n-octanol/água Log Kow: 0,73 (estimado).

Temperatura de auto-ignição Não disponível.

Temperatura de decomposição 1472°C

Viscosidade Não disponível.

Outras informações Densidade: 9,5 g/cm³ a 20°C

10- ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade e reatividade Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.

Possibilidade de reações perigosas Não são conhecidas reações perigosas com relação ao produto.

Condições a evitar Temperaturas elevadas. Contatos com materiais incompatíveis.

Materiais incompatíveis Ácidos.


Produtos perigosos da decomposição Chumbo e/ou óxido de chumbo.

11- INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda O chumbo é considerado tóxico baseado em evidências de efeitos em seres humanos.

Corrosão/irritação da pele Não é esperado que o produto provoque irritação da pele.

Lesões oculares graves/irritação ocular Não é esperado que o produto provoque irritação ocular.

	FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS – FISPQ Em conformidade com NBR 14725:2014	Código: FISPQ Nº001
	LITARGÍRIO	Emissão: 11/12/15
		Edição: 11/12/15 REV.10
		Pág.: 6/9

Sensibilização respiratória ou à pele	Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou da pele.
Mutagenicidade em células germinativas	Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade	Pode provocar câncer. Informação referente ao: <u>-Chumbo:</u> Provavelmente cancerígeno para humanos (Grupo 2A – IARC). Estudos demonstraram que o chumbo pode causar câncer aos pulmões, cérebro, estômago e rins.
Toxicidade à reprodução	Pode prejudicar a fertilidade ou o feto. Estudos em animais demonstraram efeitos teratogênicos em machos e fêmeas. Foram observados a diminuição da fertilidade e a danificação do feto em desenvolvimento e testículos.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única	Pode causar irritação gastrointestinal acompanhada por náusea, vômito, gosto metálico, perda de apetite, emagrecimento, cólica e câimbras musculares. Pode causar leve irritação ao trato respiratório com tosse e dor de garganta.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida	Provoca danos ao sistema sanguíneo, medula óssea, sistema nervoso e rins por exposição repetida ou prolongada causando anemia, encefalopatia, doença dos nervos periféricos, insuficiência renal e cólicas abdominais.
Perigo por aspiração	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

12- INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS


Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto

Ecotoxicidade	Não é esperado que o produto apresente ecotoxicidade.
Persistência e degradabilidade	É esperado que o produto apresente baixa degradabilidade e alta persistência por ser insolúvel em água.
Potencial bioacumulativo	Apresenta baixo potencial bioacumulativo em organismos aquáticos. BCF: 0,73 (estimado) Log kow: 3,162 (estimado)
Mobilidade no solo	É esperada baixa mobilidade no solo.
Outros efeitos adversos	Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

13- CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para tratamento e disposição aplicados ao

Produto	Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Resolução CONAMA 005/1993, Lei nº12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
Restos de produtos	Manter 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

	FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS – FISPQ Em conformidade com NBR 14725:2014 LITARGÍRIO	Código: FISPQ Nº001
		Emissão: 11/12/15
		Edição: 11/12/15 REV.10
		Pág.: 7/9

conforme estabelecido para o produto.

14- INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações Nacionais e Internacionais

Terrestre

Resolução nº 420 de 12 de Fevereiro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), *Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.*

Número ONU 2291

Nome apropriado para embarque CHUMBO, COMPOSTO, SOLÚVEL, N.E.

Classe de risco/ subclasse de risco principal 6.1

Classe de risco/ subclasse de risco subsidiário NA

Número de risco 60

Grupo de embalagem III

Hidroviário

DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras)

Normas de Autoridade Marítima (NORMAM)

NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto

NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior

IMO – “*International Maritime Organization*” (Organização Marítima Internacional)

International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).

Número ONU 2291

Nome apropriado para embarque LEAD COMPOUND, SOLUBLE, N.O.S.

Classe de risco/subclasse de risco principal 6.1

Classe de risco/subclasse de risco subsidiário NA

Grupo de embalagem III

EmS F-A, S-A

Aéreo

ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução nº129 de 8 de dezembro de 2009.


RBAC N°175 – (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) - TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS.

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).

	FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS – FISPQ Em conformidade com NBR 14725:2014 LITARGÍRIO	Código: FISPQ Nº001
		Emissão: 11/12/15
		Edição: 11/12/15 REV.10
		Pág.: 8/9

Número ONU 2291

Nome apropriado para embarque LEAD COMPOUND, SOLUBLE, N.O.S.

Classe de risco/subclasse de risco principal 6.1

Classe de risco/subclasse de risco subsidiário NA

Grupo de embalagem III

Perigo ao meio ambiente O produto é considerado poluente marinho.

15- REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para o produto químico Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998.
 Norma ABNT-NBR 14725:2012.
 Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
 Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010.
 Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.

16- OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores.

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua composição com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

FISPQ revisada em abril de 2013

Legendas e abreviaturas

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists

BEI – Biological Exposure Indices

BCF – Bioconcentration Factor

CAS – Chemical Abstracts Service

IARC – International Agency for Research on Cancer

IBMP – Índice Biológico Máximo Permitido


IDLH – Immediately Dangerous to Life or Health

LT – Limite de Tolerância

NA – Não Aplicável

NIOSH – National Institute for Occupational Safety and Health

NR – Norma Regulamentadora

	FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS – FISPQ Em conformidade com NBR 14725:2014 LITARGÍRIO	Código: FISPQ N°001
		Emissão: 11/12/15
		Edição: 11/12/15 REV.10
		Pág.: 9/9

OSHA – *Occupational Safety and Health Administration*

PEL – *Permissible Exposure Limits*

REL – *Recommended Exposure Limits*

TLV – *Threshold Limit Value*

TWA – *Time Weighted Average*

Referências bibliográficas

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® E BEIs®: baseado na documentação dos limites de exposição ocupacional (TLVs®) para substâncias químicas e agentes físicos & índices biológicos de exposição (BEIs®). Tradução Associação Brasileira de Higienistas Ocupacional. São Paulo, 2012.

DUROX PRODUTOS QUÍMICOS LTDA, FISPQ – Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos: Litargírio, Rev. N°08, Rio Claro – SP, revisão de 20 de abril de 2011.

EPA dos EUA. 2011. EPI Suite™ para Microsoft® Windows, v 4.10. Estados Unidos: Agência de Proteção Ambiental, Washington. 2011. Disponível em: <<http://www.epa.gov/oppt/exposure/pubs/episuite.htm>>. Acesso em: abr. 2011

HSDB - HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: <<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>>. Acesso em: abr. 2011.

IARC - INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>>. Acesso em: abr. 2011.

IUCLID - INTERNATIONAL UNIFORM CHEMICAL INFORMATION DATABASE. [S.l.]: European chemical Bureau. Disponível em: <<http://ecb.jrc.ec.europa.eu>>. Acesso em: abr. 2011.

NIOSH - NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/niosh/>>. Acesso em: abr. 2011.

SIRETOX/INTERTOX - SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE RISCOS DE EXPOSIÇÃO QUÍMICA. Disponível em: <<http://www.intertox.com.br>>. Acesso em: abr. 2011.

TOXNET - TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <<http://chem.sis.nlm.nih.gov/>>. Acesso em: abr. 2011.

CÓPIA NÃO CONTROLADA - NÃO ESTÁ SUJEITA A SUBSTITUIÇÃO NO CASO DE REVISÃO