



1. Identificação

Nome do Produto (nome comercial):	BEROL LS
Principais usos recomendados para a substância ou mistura:	Desengraxador
Empresa:	Akzo Nobel Ltda Rodovia Akzo Nobel, 707 - Bairro São Roque da Chave CEP – 13295-000 Itupeva – SP – Brasil
Telefone para contato:	(11) 4591 8800
Fax:	(11) 4591 8911
Telefone de Emergência:	(11) 4591-8800 Akzo Nobel Ltda – SP - Brasil 0800 – 7071767 ou 0800 - 7077022 Suatrans Cotec

2. Identificação de perigos

Classificação de perigo do produto químico:	Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 1 Perigoso ao ambiente aquático – Agudo – Categoria 3
Sistema de classificação utilizado:	Norma ABNT-NBR 14725 - Parte 2:2009 - Versão Corrigida 2:2010. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação:	O produto não possui outros perigos.

Elementos apropriados de rotulagem

Pictogramas:



Palavra de advertência:	PERIGO
Frases de perigo:	H318 Provoca lesões oculares graves. H402 Nocivo para os organismos aquáticos.
Frases de precaução:	P273 Evite a liberação para o meio ambiente. P280 Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular e proteção facial. 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 Consulte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

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

3. Composição e informações sobre os ingredientes

MISTURA
Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:

Componentes	Concentração (%)	Nº CAS
C ₆ Alquilglicosídeo	≥ 0,1 - < 10	54549-24-5
C ₉₋₁₁ álcool etoxilado	≥ 0,1 - < 10	68439-46-3
Propoxilato de álcool etoxilado	≥ 0,1 - < 10	69227-22-1

4. Medidas de primeiros-socorros

Inalação:

Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.

Contato com a pele:

Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. Leve esta FISPQ.

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. Contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. 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. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:

Pode provocar leve irritação à pele com vermelhidão. Provoca lesões oculares graves com sensação de queimação, lacrimejamento e dor, podendo causar lesões irreversíveis.

Notas para o médico:

Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrólitos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não fricione o local atingido.

5. Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção:

Apropriados: Compatível com qualquer meio de extinção, como por exemplo: pó químico, névoa d'água, dióxido de carbono, etc.

Não Recomendados: 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 e dióxido de carbono.

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:

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



6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:

Para o pessoal de serviço de emergência:

Precauções ao meio ambiente:

Métodos e materiais para contenção e limpeza:

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.

Utilize EPI completo, óculos de proteção adequada, luvas de proteção, vestuário protetor adequado completo que cubra todo o corpo e máscara com filtro contra vapores.

Evite que o produto atinja cursos d'água e rede de esgotos.

Utilize névoa de água ou espuma supressora de vapor para reduzir a dispersão dos vapores. Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame. Colete o produto derramado e coloque em recipientes próprios. Adsorva o produto remanescente, com areia seca, terra, vermiculite, ou qualquer outro material inerte. Coloque o material adsorvido 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 vapores. Utilize luvas de proteção, roupa de proteção e proteção ocular 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.

Materiais para embalagens:

Semelhante à embalagem original.

8. Controle de Exposição e Proteção Individual

Parâmetros de controle



Limites de exposição ocupacional:	Não estabelecidos.
Indicadores biológicos:	Não estabelecidos.
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.

Medidas de proteção pessoal

Proteção dos olhos/face:	Óculos de proteção adequada.
Proteção da pele e do corpo:	Luvas de proteção. Vestuário protetor adequado completo que cubra todo o corpo.
Proteção respiratória:	Máscara com filtro contra vapores.
Perigos térmicos:	Não apresenta perigos térmicos.

9. Propriedades Físicas e Químicas

Aspecto (estado físico, forma e cor):	Líquido, amarelo claro.
Odor e limite de odor:	Não disponível.
pH:	6,6
Ponto de fusão/ ponto de congelamento:	Não disponível.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	>100°C
Ponto de fulgor:	Não disponível.
Taxa de evaporação:	Não disponível
Inflamabilidade (sólido; gás):	Não aplicável.
Limites superior/inferior de inflamabilidade ou explosividade:	Não disponível.



Pressão de vapor:	Não disponível.
Densidade de vapor:	Não disponível.
Densidade relativa:	1,1
Solubilidade(s):	Solúvel em água.
Coefficiente de partição - n-octanol/água:	Não disponível.
Temperatura de autoignição:	Não disponível.
Temperatura de decomposição:	Não disponível.
Viscosidade:	Não disponível.
Outras informações:	Densidade: 1100 kg/m ³ a 20°C Ponto de combustão: 100 – 199°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 serem evitadas:	Temperaturas elevadas.
Materiais incompatíveis:	Não são conhecidos materiais incompatíveis.
Produtos perigosos da decomposição:	Não são conhecidos produtos perigosos da decomposição.

11. Informações Toxicológicas

Toxicidade aguda:	Produto não classificado como tóxico agudo. ETAm (Estimativa de Toxicidade Aguda da mistura) ETAm (oral): 6667 mg/kg ETAm (dérmica): 33333 mg/kg
--------------------------	---



Corrosão/irritação da pele:

Lesões oculares graves/irritação ocular:

Sensibilização respiratória ou à pele:

**Mutagenicidade em células germinativas:
Carcinogenicidade:**

Toxicidade à reprodução:

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:

Perigo por aspiração:

ETAm (inalatória): 333,33 mg/L

Pode provocar leve irritação à pele com vermelhidão.

Provoca lesões oculares graves com sensação de queimação, lacrimejamento e dor, podendo causar lesões irreversíveis.

Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele.

Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.

Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade.

Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.

Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição única.

Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição repetida ou prolongada.

Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

12. Informações Ecológicas

Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto

Ecotoxicidade: Nocivo para os organismos aquáticos.

Informações referentes aos:

- C₉₋₁₁ álcool etoxilato:

CL₅₀ (peixes, 96h): >1 – 10mg/L

CE₅₀ (*Daphnia magna*, 48h): >1 – 10mg/L

CE₅₀ (*Skeletonema costatum*, 72h): >1 – 10mg/L

- Propoxilato de álcool etoxilado:

CL₅₀ (peixes, 96h): 6,7mg/L

CE₅₀ (*Daphnia magna*, 48h): 7,6mg/L

CE₅₀ (Algas, 72h): 4,41mg/L

Persistência e degradabilidade:

É esperado que o produto apresente rápida degradação e baixa persistência.

Informações referentes aos:

- C₆ Alquilglicosídeo:

BOD: >70% em 28 dias, teste em frasco fechado (OECD 301D).

- C₉₋₁₁ álcool etoxilato:

BOD: >60% CO₂ em 28 dias, teste Sturm modificado (OECD 301B).

- Propoxilato de álcool etoxilado:

BOD: >60% CO₂ em 28 dias, teste Sturm modificado (OECD 301B).



Potencial bioacumulativo:	Não é esperado potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.
Mobilidade no solo:	Não determinada.
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 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), <i>Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.</i>
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 – “ <i>International Maritime Organization</i> ” (Organização Marítima Internacional) <i>International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).</i>
Aéreo:	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução nº129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC Nº175 – (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) - TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS Nº 175-001 – INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS ICAO – “ <i>International Civil Aviation Organization</i> ” (Organização da Aviação Civil Internacional) – Doc 9284-NA/905 IATA - “ <i>International Air Transport Association</i> ” (Associação Internacional de Transporte Aéreo) <i>Dangerous Goods Regulation (DGR).</i>
Número ONU:	Não classificado como perigoso para o transporte nos diferentes modais.

15. Informações sobre regulamentações



**Regulamentações
específicas para o
produto químico:**

Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998.
Norma ABNT-NBR 14725:2012.
Lei nº12.305, 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 combinação 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 elaborada em: Abril de 2013.

Legendas e abreviaturas:

BOD - *Biochemical Oxygen Demand*

CAS – *Chemical Abstracts Service*

CE₅₀ – Concentração Efetiva 50%

CL₅₀ – Concentração Letal 50%

OECD – *Organization for Economic Co-operation and Development*

Referências bibliográficas:

AKZO NOBEL SURFACE CHEMISTRY AB, FISPQ – Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos: BEROL LS, Rev. N°01, Stenungsund-Suécia, revisão de 27 de agosto de 2012.

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 Higiênistas Ocupacional. São Paulo, 2012.

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: mar.2013.

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 4. rev. ed. New York: United Nations, 2011.

HSDB - HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: <<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>>. Acesso em: mar.2013.



IARC - INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>>. Acesso em: mar.2013.

IPCS - INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY – INCHEM. Disponível em: <<http://www.inchem.org/>>. Acesso em: mar.2013.

IUCLID - INTERNATIONAL UNIFORM CHEMICAL INFORMATION DATABASE. [S.l.]: European chemical Bureau. Disponível em: <<http://ecb.jrc.ec.europa.eu>>. Acesso em: mar.2013

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). *Norma Regulamentadora (NR) n°7*: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). *Norma Regulamentadora (NR) n°15*: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

NIOSH - NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/niosh/>>. Acesso em: mar.2013.

NITE-GHS JAPAN - NATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY AND EVALUATION. Disponível em: <http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs_index.html>. Acesso em: mar.2013.

SIRETOX/INTERTOX - SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE RISCOS DE EXPOSIÇÃO QUÍMICA. Disponível em: <<http://www.intertox.com.br>>. Acesso em: mar.2013.

TOXNET - TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <<http://chem.sis.nlm.nih.gov/>>. Acesso em: mar. 2013.