

GLICERINA

1. IDENTIFICAÇÃO

Nome da substância (nome comercial)	GLICERINA (USP)
Código interno de identificação da substância	Não aplicável.
Principais usos recomendados para a substância	A Glicerina tem grande aplicação na formulação de resinas alquídicas, tintas e vernizes, também auxilia na formulação de plastificantes e lubrificantes, assim como em cosméticos e fármacos.
Nome da empresa	Verquímica Indústria e Comércio de Produtos Químicos EIRELI.
Endereço	Rua: Armandina Braga de Almeida, 158 Jardim Santa Emília – Guarulhos – São Paulo.
Telefone para contato	+ 55 (11) 2404-8800
Telefone para emergências	0800 707 7022 – Suatrans 193 – Bombeiros
Fax	+ 55 (11) 2404-8822
E-mail	verquimica@verquimica.com.br
Web Site	www.verquimica.com.br

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação da substância ou mistura

Classificação conforme a NBR 14725-2:2009 versão corrigida 2:2010 / GHS	Irritação cutânea (categoria 3) Irritação ocular (categoria 2B)
--	--

Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução.

Pictogramas	Não requerido.
Palavra de advertência	Atenção
Frases de Perigo	H316 - Causa irritação suave na pele. H320 - Provoca irritação ocular.
Frases de Precaução	

Prevenção

P264 - Lave cuidadosamente após o manuseio.
P280 - Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.
P261 - Evite inalar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.

GLICERINA

Resposta à emergência

P302 + P352 - EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância

P332 + P313 - Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.

P337 + P313 - Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.

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.

Armazenamento

P402 + P233 - Armazene em local seco. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.

Disposição

P501 - Descarte o conteúdo/recipiente em um aterro devidamente licenciado pelos órgãos competentes.

Outros perigos que não resultam em uma classificação

A substância não possui outros perigos que resulte em uma classificação.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Substâncias	Este produto é uma substância.
Nome químico comum	Glicerina Bidestilada
Sinônimo	Glicerol, 1,2,3-Propanotriol, Trihidróxipropano
Número de registro CAS	56-81-5
Ingredientes ou Impurezas que contribuam para o perigo	Não apresenta.

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação	Remova a vítima para um local arejado. Se a vítima não estiver respirando, aplique respiração artificial. Não faça respiração boca a boca caso a vítima tenha inalado ou ingerido o produto. Para estes casos, utilize máscara de ressuscitamento (mascarilha) ou outro sistema de respiração. Procure um serviço de saúde levando a embalagem ou o rótulo do produto.
Contato com a pele	Remova roupas e sapatos contaminados. Lave as áreas atingidas com água corrente em abundância por pelo menos 15 minutos, evitando espalhar o produto em áreas da pele não afetadas. Não remova a roupa que estiver aderida à pele. Em caso de queimaduras, resfrie imediatamente a pele atingida com água fria, pelo tempo que for necessário. Mantenha a vítima em repouso e aquecida. Procure um serviço de saúde imediatamente levando a embalagem ou o rótulo do produto.
Contato com os olhos	Lave os olhos com água corrente em abundância por 15 minutos elevando as pálpebras ocasionalmente. Caso a vítima fizer uso de lentes de contato, retire-as se lhe for possível e continue com a lavagem em água corrente. Procure um serviço de saúde levando a embalagem ou o rótulo do produto.

GLICERINA

Ingestão	PODE SER PERIGOSO SE INGERIDO. NÃO PROVOQUE VÔMITO. Lave a boca com água corrente em abundância por 15 minutos. Em casos de vômito, mantenha a cabeça abaixo do nível dos quadris. Se o indivíduo estiver deitado mantenha-o em posição lateral para evitar aspiração do conteúdo gástrico. Procure imediatamente um serviço de saúde levando a embalagem ou o rótulo do produto.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios.	PERIGOSO SE INGERIDO. Se ingerido ou em contato com a pele e com os olhos pode provocar irritação suave do trato gastrointestinal manifestada por vômito, náusea e diarreia. A exposição ocupacional crônica, oral e inalatória, pode causar saturação olfativa, bronquite e cólicas intestinais.
Notas para o médico	Tratamento sintomático e de suporte, de acordo com o quadro clínico. Não há antídoto específico. Após ingestão de grandes quantidades, avalie a necessidade de realização de lavagem gástrica e administração de carvão ativado (até 1 hora após ingestão).

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção	PRODUTO NÃO INFLAMÁVEL, ATENÇÃO: este produto não é inflamável, porém, quando envolvido em incêndios e aquecido em temperaturas acima de 160 °C, inicia-se a vaporização e emissão de gases e vapores inflamável. O uso de jato d'água pode ser ineficaz no combate ao fogo. Pequeno incêndio: utilize pó químico seco, dióxido de carbono (CO ₂), água pulverizada ou com espuma resistente ao álcool. Grande incêndio: utilize jato ou neblina de água ou espuma resistente ao álcool. NÃO UTILIZE JATO DE ÁGUA DE FORMA DIRETA AO COMBATE. Afaste os recipientes da área residuais de controle do fogo em um dique longe do derramamento, para posterior destinação apropriada, evite o espalhamento.
Perigos específicos da substância ou mistura	Quando aquecido em temperatura a partir de 160 °C, a substância libera vapores que são mais pesados que o Ar podendo espalhar-se pelo solo, e acumular-se em áreas mais baixas ou fechadas, tais como porões, bueiros, etc. e se deslocar até uma fonte de ignição e provocar retrocesso de chamas. Os vapores podem formar misturas explosivas com o ar. O produto pode se polimerizar de forma explosiva quando aquecido ou envolvido pelo fogo. O fogo pode produzir gases irritantes e/ou tóxicos como dióxido de carbono e monóxido de carbono.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio	Em caso de envolvimento da substância com incêndio, combata o mesmo a uma distância segura; se o fogo estiver intenso utilize mangueiras com suportes fixos ou canhão monitor. Se isso não for possível abandone o local e deixe o material queimar. Resfrie lateralmente o recipiente exposto às chamas com água em abundância, mesmo após o fogo ter sido extinto. Combata o fogo tendo o vento pelas costas para evitar intoxicação. Mantenha-se sempre longe de tanques envoltos de chama. Utilize roupas protetoras adequadas no combate ao fogo e equipamento autônomo de respiração. Vestimentas usuais de combate ao fogo oferecem apenas proteção limitada; elas não são eficazes no contato com o produto.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência.

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência	PRODUTO NÃO INFLAMÁVEL, porém, use equipamento de proteção individual (EPI). Isole e sinalize a área. Elimine todas as fontes de ignição, pois, quando aquecido libera gases e/ou vapores inflamáveis. Impeça faíscas ou chamas, não fume, não manuseie embalagens rompidas, a menos que esteja devidamente protegido com a utilização de equipamentos de proteção individual. Evite o contato do produto com a pele, olhos e mucosas. Permaneça em local seguro tendo o vento pelas costas. Não toque nem caminhe sobre o produto derramado.
--	---

GLICERINA

Para o pessoal do serviço de emergência	Use EPI apropriado, mantenha as pessoas não autorizadas afastadas. Isole e sinalize a área de derramamento ou vazamento em um raio de 50 metros, no mínimo, em todas as direções. Em casos de grande vazamento, considere a evacuação inicial no sentido do vento em um raio de 300 metros.
Precauções ao meio ambiente	EVITE A CONTAMINAÇÃO AMBIENTAL. Em caso de derramamento e vazamento, contenha imediatamente o material derramado, não permitindo que o material entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Caso ocorra escoamento do produto para corpos d'água, interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e a empresa Verquímica Ind. e Com. de Prod. Químicos Ltda. visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do recurso hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.
Métodos e materiais para a contenção e limpeza	Utilize EPI. Isole e sinalize a área contaminada, tente parar o vazamento se isto puder ser feito sem risco. Piso pavimentado: absorva o material derramado com terra, areia seca, ou outro material inerte e não combustível. Recolha o produto derramado com o auxílio de uma pá limpa e de preferência ao recolhimento com pá de plástico que acompanha o kit de emergência. Acondicione em recipientes que seja possível lacrar e de fácil visualização da identificação. Grandes derramamentos: confine o material em um dique longe do derramamento para posterior destinação apropriada. Previna a entrada do produto derramado em cursos d'água, rede de esgotos, porões ou áreas confinadas. Pode ser utilizada neblina de água para reduzir os vapores em casos de estar próximo à temperaturas elevadas, mas isso não irá prevenir a ignição de vapores inflamáveis em ambientes fechados. Todo equipamento utilizado no manuseio do produto deve estar eletricamente aterrado. Lave o local com água, tomando medidas preventivas para evitar a contaminação ambiental. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Consulte a empresa Verquímica Ind. e com. de Prod. Químicos Ltda. para devolução e destinação final. Em caso de contaminação do solo, retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado e proceda conforme indicado acima.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Precauções para manuseio seguro	PRODUTO NÃO INFLAMÁVEL. Utilize EPI. Não manuseie o produto sem os devidos EPIs recomendados ou se estiverem danificados. Evite o contato do produto com a pele, olhos e as mucosas. Manuseie o produto em local aberto e ventilado. Todo equipamento utilizado no manuseio deve estar eletricamente aterrado. Assegure uma boa ventilação no local de trabalho. Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos. Manipule respeitando as regras gerais de segurança e higiene industrial. Aio 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.
Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade.	Armazene o produto em sua embalagem original, sempre fechada, à temperatura ambiente e ao abrigo da luz. Mantenha a embalagem afastada de fontes de calor. Mantenha o produto longe de alimentos, bebidas, rações e outros materiais de consumo humano ou animal. Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças. Observe as disposições constantes da legislação Estadual e Municipal.

Material de embalagem adequado: embalagens de aço carbono revestido e PEAD.

GLICERINA

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle	Limites de tolerância – Não estabelecido.
Medidas de controle de engenharia	Ventilação Use exaustão local ou outro meio de controle técnico para manter o nível de contaminantes aéreos abaixo do limite de exposição requerido ou recomendado. Se não há limite de exposição requerido ou recomendado, uma ventilação geral deve ser suficiente para a maioria das operações. Para algumas operações pode ser necessário um sistema de ventilação local.
Medidas de proteção pessoal	
Proteção dos olhos/face	Use óculos de segurança com proteção lateral. Use óculos de proteção total e proteção facial quando houver a possibilidade de contato com respingos ou spray do produto.
Proteção da pele	Vestimenta impermeável. Luvas de proteção de PVC.
Proteção respiratória	Nas condições de manuseio normalmente pretendidas, não deveria ser necessária proteção respiratória.
Perigos térmicos	Não disponível.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto	Estado físico: Líquido Forma: Viscoso Cor: Sem cor ou levemente amarelado
Odor e limite de odor	Inodoro ou suavemente característico
pH	Entre 5.5 e 8.0
Ponto de fusão/ Ponto de congelamento	18 °C
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	Entre 290 e 295 °C @760 mmHg
Ponto de fulgor	160 °C (Copo fechado)
Taxa de evaporação	Não disponível.
Inflamabilidade (sólido; gás)	Não disponível.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade	1,1% (Inferior); (Superior) não disponível.
Pressão de vapor	0,0033 hPa @ 50 °C

GLICERINA

Densidade de vapor	3,2 (Ar = 1)
Densidade relativa	1,260 g/mL
Solubilidade (s)	Hidrossolúvel
Coeficiente de partição – n-octanol/água	log K _{ow} -1,76
Temperatura de autoignição	393 °C
Temperatura de decomposição	290 °C
Viscosidade	1400 mPas @ 20 °C

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade	O vapor mistura-se facilmente com o Ar. A Glicerina decompõem-se com o aumento da temperatura podendo ocorrer polimerização e liberação gases tóxicos (acroleína) e inflamáveis. Se entrar em combustão ocorrerá a formação de CO-(Monóxido de Carbono) e CO ₂ -(Dióxido de Carbono), reage violentamente com oxidantes forte e alguns ácidos fortes com risco de incêndio e/ou explosão.
Estabilidade química	Higroscópico. Pode ocorrer a Polimerização a partir de 149 °C. Decompõe-se a partir de 290 °C.
Possibilidade de reações perigosas	Nenhuma, quando armazenado e manuseado adequadamente. A substância pode se polimerizar se entrar em contato com calor, materiais cáusticos, ou peróxidos, podendo ocorrer explosão e violenta ruptura do recipiente.
Condições a serem evitadas	Fontes de ignição, calor, (temperaturas acima de 100 °C), raios solares e contato com substâncias incompatíveis.
Materiais incompatíveis	Oxidantes fortes, Ácidos fortes (alguns),
Produtos perigosos da decomposição	A decomposição térmica pode gerar a liberação de gases e vapores irritantes.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda	Oral DL ₅₀ (ratos): 25.300 mg/kg p.c
	Dérmica DL ₅₀ (coelhos): 18.700 mg/kg p.c

GLICERINA

Corrosão/irritação da pele	Não há estudos descritos em literatura, realizados com diretrizes moderna da OCDE sobre o potencial de corrosão/irritação da pele, porém dados publicados anteriormente (Weil 1971), considera que a substância não é corrosiva/irritante para a pele.
Lesões oculares graves/irritação ocular	Não há estudos descritos em literatura, realizados com diretrizes moderna da OCDE sobre o potencial de corrosão/irritação da pele, porém dados publicados anteriormente (Weil 1971) e (Hine 1953), considera que a substância não é irritante para os olhos.
Sensibilização respiratória ou à pele	Não há estudos descritos em literatura sobre o potencial de sensibilização respiratória ou à pele da substância.
Mutagenicidade em células germinativas	A substância apresentou negatividade em testes (AMES) de mutagenicidade em bactérias. Em testes em células de mamíferos <i>in vitro</i> a substância não induziu efeitos citogenético. A substância também apresentou efeitos negativos no teste de aberração cromossômica (Ishidate 1984). De modo geral considera-se a substância não possui potencial genotóxico.
Carcinogenicidade	Não há informações atualizadas e suficientemente sobre os efeitos cancerígenos da substância em que resulte em preocupações sobre o potencial carcinogênico. Em estudos de carcinogenicidade em animais, observa-se que não foi observado aumento na incidência de tumores em camundongos. Os efeitos são considerado normais que se acumula intracelularmente, quando o equilíbrio fisiológico de formação intracelular e desintoxicação é desregulado, acima de uma certa concentração de glicérol ((Hine 1953), (Nagahara 1987, Inayama 1986)).
Toxicidade à reprodução	Em estudos de toxicidade para a reprodução por via oral, em ratos não foi observada toxicidade para a reprodução ou para o desenvolvimento fetal. Não há informações disponíveis sobre os efeitos da substância para a reprodução ou desenvolvimento em seres humanos (WEGENER, 1953).
Toxicidade para órgãos - alvo específicos - exposição única	Não há estudos de toxicidade para órgãos alvo específicos em exposição única atualmente, que demonstre quaisquer patologia severa ou leve em animais ou humanos após exposição à substância.
Toxicidade para órgãos - alvo específicos - exposição repetida	Não há estudos de toxicidade para órgãos alvo específicos em exposição repetida atualmente, que demonstre quaisquer patologia severa ou leve em animais ou humanos após exposição à substância.
Perigo por aspiração	Informações indisponíveis até esta versão.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade	Peixes CL ₅₀ (24h): >5000 mg/L (<i>Carassius auratus (Goldfish)</i>),(BRIDIE, 1979). CL ₁₀₀ (96h): >51000 mg/L (<i>Oncorhynchus mykiss (Rainbow trout)</i>),(JOHNSON 1980 ^{n.r}). Crustáceos CE ₅₀ (24h): >10000 mg/L (<i>Daphnia magna</i>),(BRINGMANN 1977, 1982) Plantas aquáticas CE ₀ (8 dias): >10000 mg/L (<i>Agmenellum quadruplicatum</i>),(BRINGMANN 1977, 1980) CE ₀ (8 dias): >10000 mg/L (<i>Anacystis marina</i>),(BRINGMANN 1977, 1980) Micro-organismos CE ₀ (72h): 3200 mg/L (<i>Entosiphon sulcatum</i>),(BRINGMANN 1978, 1980) CE ₀ (16h): >10000 mg/L (<i>Pseudomonas putida</i>),(BRINGMANN 1976, 1980)
----------------------	---

GLICERINA

Persistência e degradabilidade	A substância é prontamente biodegradada no solo, em condições aeróbias (OECD Guide-line 301 D).
Potencial bioacumulativo	A substância apresenta baixo potencial de bioconcentração (BCF / FBC = 3,16) em organismos aquáticos (OECD Guide-line 305 C).
Mobilidade no solo	É esperado que a substância apresente mobilidade alta no solo (HSDB, 2011).
Outros efeitos adversos	Informações indisponíveis até esta versão.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para disposição final

Disposição do produto

Não descarte junto com lixo doméstico. Este produto não deve ser descartado diretamente nos esgotos, cursos d'água ou no solo. Mantenha suas eventuais sobras em sua embalagem original e hermeticamente fechada, Descartar o conteúdo/ recipiente em uma instalação de incineração aprovada. Enviar para uma empresa licenciada de gerenciamento de resíduos. Para a disposição de resíduos do produto proceder de acordo com a regulamentação estadual e/ou Municipal.

Disposição de embalagens

Não reutilize as embalagens. A destinação inadequada das embalagens vazias e restos de produtos no meio ambiente causa contaminação do solo, da água e do Ar, prejudicando a fauna a flora e a saúde e das pessoas.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Terrestres	Resolução nº 5232, de 14 de dezembro de 2016, Regulamento Terrestre do Transporte de Produtos Perigosos, da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.
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)
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 - “International Civil Aviation Organization” (Organização da Aviação Civil Internacional) – Doc 9284-NA/905 IATA – “International Air Transport Association” (Associação Nacional de Transporte Aéreo) Dangerous Goods Regulation (DGR)
Número ONU	Não classificado como perigoso para o transporte.

GLICERINA

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

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

Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998
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.
Produto sujeito a controle e fiscalização do Ministério da Justiça – Departamento de Polícia Federal – MJ/DPF.
O usuário desta FISPQ deve-se atentar para a possível existência de regulamentações locais para este produto.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações importantes, mas não especificamente descritas nas seções anteriores

Os dados desta ficha de informações referem-se a um produto específico e podem não ser válidos se este produto for usado em combinação com outros. A Verquímica esclarece que os dados por ela coletada são transferidos sem alterar seu conteúdo ou significado. As informações aqui contidas baseiam-se no atual nível de conhecimento da empresa. O usuário dos produtos é responsável pela divulgação das informações de segurança aos seus funcionários, antes da utilização do produto. Esta FISPQ anula substitui as versões anteriores.

Referências

OSHA Occupational Safety & Health Administration – Disponível em:
http://www.osha.gov/dts/chemicalsampling/data/CH_239500.html
Norma ABNT- NBR 14725-3: 2012. Produtos químicos — Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente Parte 3: Rotulagem.
Norma ABNT- NBR 14725-4: 2014. Produtos químicos — Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente Parte 4: Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ).
Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos do Ministério do Transporte (Resolução nº 5232, de 14 de dezembro de 2016, Regulamento Terrestre do Transporte de Produtos Perigosos).
Ministério do Trabalho e Emprego Secretaria de Inspeção do Trabalho - Portaria n.º 3.214, 08 de junho de 1978.
Departamento De Polícia Federal (DPF) - Portaria nº 1.274, de 25 de agosto de 2003.
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, 2014
N.H.I – U.S National Library of Medicine / TOXINET Toxicology data network acessado em 03/11/2014 as 12h20min <http://chem.sis.nlm.nih.gov/chemidplus/rn/141-78-6>

Legendas e abreviaturas

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas
ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists
CAS - Chemical Abstracts Service
CL50 - Concentração letal 50%
DL50 - Dose letal 50%
CE50 - Concentração efetiva 50%
GHS – Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
IDLH – Immediately Dangerous to Life or Health
LT – Limite de Tolerância
NBR – Norma Técnica Brasileira
NR – Norma Regulamentadora
OSHA - Occupational Safety & Health Administration
TWA - Time Weighted Average