

SOLUÇÃO REAGENTE DE KALLING

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome da substância ou mistura (nome comercial):	SOLUÇÃO REAGENTE DE KALLING
Código interno de identificação do produto:	AS-5626
Principais usos recomendados para a substância ou mistura:	Reagente para laboratório.
Nome da empresa:	Anidrol Produtos para Laboratórios Ltda
Endereço:	Av. Fundibem, 275 – Casa Grande - CEP 09961-390 - Diadema - SP.
Telefone da empresa:	(0xx11) 4043 3555
Fax:	Não disponível.
Telefone para emergências	0800 771 06 06
E-mail:	sac@anidrol.com.br
Site:	www.anidrol.com.br

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de substância e mistura:	Líquidos inflamáveis – Categoria 2 Corrosivo para os metais – Categoria 1 Toxicidade Aguda- Oral –Categoria 4 Toxicidade Aguda- Dermica –Categoria 4 Lesões oculares graves/ irritação ocular – Categoria 1 Perigoso ao ambiente aquático – Agudo – Categoria 1 Perigoso ao ambiente aquático – Crônico – Categoria 1
Sistema de classificação adotado:	Norma ABNT-NBR 14725-2:2019. Adoção do Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos (Purple Book, ONU).
Outros perigos que não resultam em uma classificação:	Não existem informações disponíveis.

Elementos de Rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução:

Pictogramas:



Palavra de advertência: Perigo

SOLUÇÃO REAGENTE DE KALLING

Frases de perigo:	H225	Líquidos e vapores altamente inflamáveis.
	H290	Pode ser corrosivo para os metais
	H302	Nocivo se ingerido
	H312	Nocivo em contato com a pele
	H318	Provoca lesões oculares graves
	H410	Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.
Frases de precaução:	Prevenção	
	P210	Mantenha afastado do calor/ faísca/ chama aberta/ superfícies quentes. – Não fume.
	P233	Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
	P240	Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante transferências.
	P241	Utilize equipamento elétrico/ de ventilação/ de iluminação à prova de explosão.
	P242	Utilize apenas ferramentas antifaíscentes.
	P243	Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas.
	P280	Use luvas de proteção/ roupa de proteção/ proteção ocular/ proteção facial.
	P234	Conserve somente no recipiente original.
	P273	Evite a liberação para o meio ambiente.

Resposta à emergência

P303 + P361 + P353	EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água/tome um ducha.
P370 + P378	Em caso de incêndio: Para extinção utilize...
P390	Absorva o produto derramado a fim de evitar danos materiais.
P302 + P352	EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância.
P312	Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
P321	Tratamento específico (Veja informações neste rótulo).
P362 + P364	Retire toda a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente.
P305 + P351 + P338	EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxague cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso do uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.

SOLUÇÃO REAGENTE DE KALLING

P310 Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

P391 Recolha o material derramado.

Armazenamento

P403 + P235

Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco.

P406

Armazene num recipiente resistente à corrosão.

Disposição

P501

Descarte o conteúdo/recipiente em local adequado, de acordo com a legislação vigente.

Outros perigos que não resultam em uma classificação:

Não aplicável.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Substância ou mistura: Mistura

Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:	Nome químico	Número do CAS	Concentração
	Segredo Industrial 1	-----	45%
	Segredo Industrial 2	-----	45%
	Segredo Industrial 3	-----	10%

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Inalação:	Remova a pessoa para local ventilado e mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Consulte um médico.
Contato com a pele:	Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água e tomar banho de chuveiro.
Contato com os olhos:	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Caso ocorra irritação ocular: consulte um médico.
Ingestão:	NÃO induzir vômito. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:	Pode causar irritação na garganta, falta de ar
Notas para o médico:	Não disponível.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção: Água, dióxido de carbono (CO₂), pó químico seco.

SOLUÇÃO REAGENTE DE KALLING

Perigos específicos da substância ou mistura:

Solução combustível.

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:

Usar equipamento de respiração autônoma em caso de incêndio.

Informações complementares:

Suprimir com jatos de água os gases, vapores e névoas. Evitar a contaminação da água de superfície e da água subterrânea com a água de combate a incêndios.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência:

Para quem não faz parte dos serviços de emergências:

Não respirar vapores nem aerossóis. Evacuar a área de perigo, observar os procedimentos de emergência, consultar um especialista.

Para quem faz parte do serviço de emergência:

Equipamento protetor vide a seção 8.

Precauções ao meio ambiente:

Não permitir a entrada do produto nos esgotos.

Métodos e materiais de contenção e limpeza:

Contenha o vazamento se puder ser feito com segurança. Absorva o produto derramado a fim de evitar danos materiais.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

MEDIDAS TÉCNICAS APROPRIADAS PARA O MANUSEIO

Precauções para manuseio seguro:

Observar os avisos nos rótulos.

Medidas de higiene:

Proibido comer, beber ou fumar nas áreas de trabalho, lave as mãos após o uso do produto e remova a roupa e o equipamento de proteção contaminados antes de entrar nas áreas de alimentação.

Condições para armazenamento seguro, incluindo incompatibilidades:

Hermeticamente fechado. Temperatura recomendada de armazenamento consulte no rótulo.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

PARÂMETROS DE CONTROLE

Limites de exposição ocupacional:

CAS	Limite	Fonte
Segredo Industrial 1	5 ppm (7 mg/m³)	[NIOSH. NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards. Department of Health & Human Services, Centers for Disease Control & Prevention. National Institute for Occupational Safety & Health. DHHS (NIOSH) Publication No. 2010-168 (2010). Available from: http://www.cdc.gov/niosh/npg
	2 ppm	American Conference of Governmental Industrial Hygienists. Threshold Limit

SOLUÇÃO REAGENTE DE KALLING

		Values for Chemical Substances and Physical Agents and Biological Exposure Indices. ACGIH, Cincinnati, OH 2014, p. 35
	Até 48h/semana 4 ppm (5,5 mg/m³) Insalubridade grau máximo	BRASIL, NORMA REGULAMENTADORA Nº 15, de 08 de junho de 1978. Atividades e operações insalubres, anexo N.ºXI
Segredo Industrial 2	TWA – 8h: 1000 ppm (1900 mg/m³)	29 CFR 1910.1000 (USDOL); U.S. National Archives and Records Administration's Electronic Code of Federal Regulations. Available from, as of February 10, 2012: http://www.ecfr.gov
	STEL – 15min: 1000 ppm	American Conference of Governmental Industrial Hygienists; 2011 Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents and Biological Exposure Indices . Cincinnati, OH 2011, p. 28
	TWA – 10h: 1000 ppm	NIOSH. NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards. Department of Health & Human Services, Centers for Disease Control & Prevention. National Institute for Occupational Safety & Health. DHHS (NIOSH) Publication No. 2010-168 (2010). Available from: http://www.cdc.gov/niosh/npg
	Até 48h/semana: 780 ppm (1480 mg/m³) – Grau de insalubridade mínimo	NR 15 - ATIVIDADES E OPERAÇÕES INSALUBRES - ANEXO XI

Medidas de controle de engenharia:

Medidas técnicas e operações de trabalho adequadas devem ter prioridade sobre o uso de equipamento de proteção pessoal. Vide seção 7.

EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL
Proteção dos olhos/face:

Óculos de proteção contra respingos.

Proteção da pele e do corpo:

Sapatos fechados, vestimenta de segurança para proteção de todo o corpo contra respingos de produtos químicos. Luvas de proteção testadas e registradas de acordo com a legislação vigente.

Proteção respiratória:

Necessário respirador de ar com máscara completa, com cartucho(s) para vapores orgânicos e gases ácidos, em caso de formação de vapores.

Perigos térmicos:

Não representa perigos térmicos

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma, cor, etc):

Líquido Límpido esverdeado

Odor:

característico

SOLUÇÃO REAGENTE DE KALLING

Limite de odor:	Não aplicavel
pH:	Informações não disponíveis
Ponto de fusão/Ponto de Congelamento:	Informações não disponíveis
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	Informações não disponíveis
Ponto de fulgor:	Informações não disponíveis
Taxa de evaporação:	Informações não disponíveis
Inflamabilidade (sólido, gás):	Informações não disponíveis
Limite de explosividade:	Informações não disponíveis
Pressão do vapor:	Informações não disponíveis
Densidade relativa do vapor:	Informações não disponíveis
Densidade relativa:	Informações não disponíveis
Solubilidade:	Informações não disponíveis
Coeficiente de partição (n- octanol/água):	Informações não disponíveis
Temperatura de autoignição:	Informações não disponíveis
Temperatura de decomposição:	Informações não disponíveis
Viscosidade:	Informações não disponíveis
Risco de explosão:	Informações não disponíveis
Temperatura de ignição:	Informações não disponíveis

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade:	Solução reage com bases fortes
Estabilidade química:	Produto quimicamente estável sob condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas:	Reage, muitas vezes violentamente, com anidrido acético, metais ativos, aminas alifáticas, alcanolaminas, óxidos de alquileno, aminas aromáticas, amidas, 2-aminoetanol, amônia, hidróxido de amônio, fosforeto de cálcio, ácido clorossulfônico, etileno diamina, etilenoimina, epicloridrina, isocianatos, metal acetilidos, óleos, anidridos orgânicos, ácido perclórico, 3-propiolactona, fosforeto de urânio, ácido sulfúrico, acetato de vinila, fluoreto de vinilideno.
Condições a serem evitadas:	Calor excessivo
Materiais incompatíveis:	Metais, ligas metálicas.
Produtos de decomposição perigosa:	Emite gases tóxicos

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS



SOLUÇÃO REAGENTE DE KALLING

Toxicidade aguda

SEGREDO INDSUTRIAL 1
In vitro – Humano – tumor no fígado
DL50: 0,04 mmol/L/ 24h

Inalação – Rato
LDLo : 6400 mg/m³
Edema pulmonar agudo

Inalação – Rato
DL50: 20487 mg/m³/5M

Oral – Humano
LDLo: 2857 µg / kg

Oral – Coelho
DL50: 900 mg/kg

SEGREDO INSDUSTRIAL 2
Via oral
DL50 Oral - ratazana: 6.200 mg/kg (IUCLID)
Sintomas: Náusea, vômitos.

Inalação
DL50 Oral - ratazana: 95,6 mg/l; 4 h (RTECS).
Absorção
Sintomas: Ligeira irritação das mucosas

Corrosão/Irritação da pele:

SEGREDO INDUSTRIAL 1
Pele – Humano
Dose: 4%/24h
Efeito suave

Lesões oculares graves/ irritação ocular:

SEGREDO INDUSTRIAL 1
Pele – Humano
Dose: 4%/24h
Efeito suave

SEGREDO INDUSTRIAL 2
Provoca irritação ocular grave com vermelhidão e dor. Evidência de lesão o epitélio anterior da córnea de bhumanos, recuperada após 1 a 2 dias

Sensibilização respiratória ou à pele:

Não classificado como sensibilizante

Mutagenicidade em células germinativas:

SEGREDO INDUSTRIAL 2
Pode provocar defeitos genéticos se ingerido. Resultados positivos para ensaios in vivo de mutagenicidade envolvendo células germinativas e somáticas de mamíferos após administração oral de doses moderadamente baixas

Carcinogenicidade:

A3 – Carcinogenicidade confirmada para animais, porém com relevância desconhecida para os seres humanos

Toxicidade à reprodução:

Pode provocar sonolência ou vertigem podendo ocasionar tontura e náusea. Pode provocar irritação das vias respiratórias podendo ocasionar tosse e espirros

Toxicidade para órgão-alvo específico – exposição única:

Pode provocar sonolência ou vertigem podendo ocasionar tontura e náusea. Pode provocar irritação das vias respiratórias podendo ocasionar tosse e espirros.

SOLUÇÃO REAGENTE DE KALLING

Toxicidade para órgão-alvo específico – exposição repetida:

Provoca danos ao fígado por exposição repetida ou prolongada. Pode provocar danos ao sistema nervoso central por exposição repetida ou prolongada. Pode causar tremores, irritabilidade, perda de concentração e confusão mental em caso de exposição prolongada

Perigo por aspiração:

Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

EFEITOS AMBIENTAIS, COMPORTAMENTO E IMPACTOS DO PRODUTO

Ecotoxicidade:

Toxicidade para peixes

CL50 *Leuciscus idus* (Carpa dourada): 8.140 mg/l; 48 h (IUCLID).

Toxicidade em dáfrias e outros invertebrados aquáticos

EC5 *E. sulcatum*: 65 mg/l; 72 h (Literatura).

CE50 *Daphnia magna*: 9.268 – 14.221 mg/l; 48 h (IUCLID).

Toxicidade para as algas

EC5 *Scenedesmus quadricauda* (alga verde): 5.000 mg/l; 7 d (Literatura).

Toxicidade para as bactérias

EC5 *Pseudomonas putida*: 6.500 mg/l; 16 h (IUCLID)

Persistência e degradabilidade:

Biodegradabilidade

94%

OECD TG 301E

Rapidamente biodegradável.

Demanda bioquímica de oxigênio (DBO)

930 – 1.670 mg/g (5 d)

(Literatura)

Demanda teórica de oxigênio (DTO)

2.100 mg/g

(Literatura)

Ratio COD/ ThBOD

90 %

(Literatura)

Potencial bioacumulativo:

Coefficiente de partição (n-octano/ água)

log Pow: -0,31

(experimental)

(Literatura) Não se prevê qualquer bio-acumulação

Mobilidade no solo:

Informações não disponíveis

Outros efeitos adversos:

Informações não disponíveis

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendado para destinação final:

Os dejetos devem ser descartados em conformidade com regulamentações nacionais e locais. Mantenha as substâncias químicas em seus recipientes originais. Não misturar com outros dejetos. O manuseio de recipientes sujos deve ser realizado da mesma forma que o do produto em si.

As frases de perigo e de precaução apresentadas no rótulo também se aplicam a qualquer resíduo deixado na embalagem. A disposição não controlada ou reciclagem desta embalagem não é permitida e pode ser perigosa. Deve ser

SOLUÇÃO REAGENTE DE KALLING

incinerado em instalação de incineração adequada pelas autoridades competentes.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

REGULAMENTAÇÕES NACIONAIS E INTERNACIONAIS

Terrestre:	Resolução nº 5232 de 14 de Dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e dá outras providências.
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) – Incorporating Amendment 34-08; 2008 Edition.
Aéreo:	ANAC - 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; 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) – 52nd Edition, 2011.
Nº ONU:	2920
Nome apropriado para embarque:	LIQUIDO CORROSIVO, INFLAMAVEL, N.E.
Classe/subclasse de risco principal:	8
Classe/subclasse de risco subsidiário:	3
Risco:	83
Grupo de embalagem:	II
Perigo ao meio ambiente:	Substancia corrosiva

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentação:	Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998; Norma ABNT-NBR 14725 e suas partes (1,2,3 e 4); Portaria nº 229, de 24 de agosto de 2013 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26. NR 15 – Anexos XI e XIII Norma ABNT-NBR 14619:2018 Resolução nº 5232, 14 de dezembro de 2016 (ANTT) GHS (Purple Book)
Controle:	Produto controlado pela Polícia Federal e Polícia Civil .

SOLUÇÃO REAGENTE DE KALLING**16. OUTRAS INFORMAÇÕES**

Nos locais onde se manipulam produtos químicos deverá ser realizado o monitoramento da exposição dos trabalhadores, conforme PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais) da NR-9. Funcionários que manipulam produtos químicos, em geral, devem ser monitorados biologicamente conforme o PCMSO (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional) da NR-7.

As informações desta FISPQ representam os dados atuais e refletem o nosso conhecimento para o manuseio apropriado deste produto sobre condições normais e de acordo com a aplicação específica na embalagem e/ou literatura. Qualquer outro uso que envolva o uso combinado com outro produto ou outros processos é de responsabilidade do usuário.

Referências:

Os dados desta ficha foram baseados nas fichas de informações de produtos de nossos fornecedores.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 14725-4: 2014 Produtos químicos – Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente. Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ).

Centros de Informações Toxicológicas

Belo Horizonte - Serviço de Toxicologia de Minas Gerais - Hospital João XXIII
Fone: (31) 3239.9224/3239.9223 (Hospital) (31) 3239-9308 / 3224-4000 (Tel. CIT.) Fax: (31) 3239.9260(CIT.).

Porto Alegre - Centro de Informações Toxicológicas do Rio Grande do Sul
Fone: (51) 3217.1751 (Tel. CIT.) Fax: (51) 3217.9067 Atendimento: 0800 721 3000.

Recife - Centro de Assistência Toxicológica de Pernambuco - Hospital da Restauração - 1º andar
Fone: (81) 3421.5444 R. 151 (Tel. Hospital) Fax: (81) 3421.5927 / 3423-8263.

Rio de Janeiro - Centro de Controle de Intoxicações do Rio de Janeiro - Hospital Universitário Clementino Fraga Filho
Fone: (21) 2573.3244/2290-3344 (Tel. CIT.) - Fax: (21) 2573-7079 (CIT.).

Salvador - Centro de Informações Anti-Veneno da Bahia - CIAVE - Hospital Geral Roberto Santos
Fone: (71) 387.3414/387-4343 e 0800 284 43 43 Fax: (71) 387.3414

São Paulo - Centro de Controle de Intoxicações de São Paulo - Hospital Municipal Dr. Artur Ribeiro de Saboya
Fone/Fax: (11) 5012/2399 (Tel. CIT.) (11) 5012-5311 (atendimento médico) Atendimento: 0800 771 37 33.

<https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/>

<https://chem.nlm.nih.gov/>

<https://chem.nlm.nih.gov/chemidplus/chemide>

<http://www.abiquim.org.br/>

<http://www.fundacentro.gov.br/>

Para mais informações visite o site: <http://www.anvisa.gov.br/toxicologia/centros.htm>

Legendas e abreviaturas:

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists

ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil

CA – Certificado de Aprovação

TCLo – Lowest Published Toxic Concentration (Menor Concentração Tóxica Publicada)

CAS – Chemical Abstracts Service

CL50 – Concentração Letal 50%

DGR – Dangerous Goods Regulation

DL50 – Dose letal com mortalidade de 50% da população testada

DPC – Diretoria de Portos e Costas

IATA – International Air Transport Association

ICAO – International Civil Aviation Organization

IARC – International Agency for Research on Cancer

IDLH – Immediately Dangerous to Life or Health

LT – Limite de Tolerância

NIOSH – National Institute for Occupational Safety and Health

NR – Norma Regulamentadora

ONU – Organização das Nações Unidas

SBCA – Self Contained Breathing Apparatus



Anidrol
PRODUTOS PARA LABORATÓRIOS

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Elaboração: 24/09/2020

Revisão nº 00

Última Revisão: -----

Página 11 de 11

SOLUÇÃO REAGENTE DE KALLING

TLV – *Threshold Limit Value*

TWA – *Time Weighted Average*

LDLo – *Lowest Published Toxic Dose* (Menor Dose tóxica publicada)

LL50 – *Lethal Loading Rate*

NR – Norma Regulamentadora