

HIDRÓXIDO DE POTÁSSIO 0,5N ALCOÓLICO

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome da substância ou mistura (nome comercial):	HIDRÓXIDO DE POTÁSSIO 0,5N ALCÓOLICO
Código interno de identificação do produto:	AS-5162
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 Corrosão/irritação à pele – Categoria 1A Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 2A
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
Frases de perigo:	H225 Líquido e vapores altamente inflamáveis H290 Pode ser corrosivo para os metais

HIDRÓXIDO DE POTÁSSIO 0,5N ALCOÓLICO

H302	Nocivo se ingerido
H314	Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos
H319	Provoca irritação ocular grave

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 as transferências.
P241	Utilize equipamento elétrico/de ventilação/ de iluminação à prova de explosão.
P242	Utilize apenas ferramentas antifaíscantes
P243	Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas.
P234	Conserve somente no recipiente original.
P264	Lave cuidadosamente após o manuseio.
P270	Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.
P260	Não inale as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.
P280	Use luvas de proteção/roupa de proteção/ proteção ocular/proteção facial.

Resposta à emergência

P390	Absorva o produto derramado a fim de evitar danos materiais.
P301 + P312	EM CASO DE INGESTÃO: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
P330	Enxágue a boca.
P301 + P330 + P331	EM CASO DE INGESTÃO: Enxágua a boca. Não provoque vômito.
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 uma ducha.

HIDRÓXIDO DE POTÁSSIO 0,5N ALCOÓLICO

P370 + P378 Em caso de incêndio: Para extinção utilize água, espuma resistente ao álcool, dióxido de carbono (CO₂), pó químico seco.

P363 Lave a roupa contaminada antes de usá-la novamente.

P304 + P340 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.

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

P321 Tratamento específico (Veja mais informações na Seção 4 neste rótulo).

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.

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

Armazenamento

P406 Armazene num recipiente resistente à corrosão/.. com um revestimento interno resistente.

P405 Armazene em local fechado à chave.

P403 + P235 Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco.

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

Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:	Nome químico	Número do CAS	Concentração
	Álcool Etílico	64-17-5	70,0 – 80,0%
	Hidróxido de Potássio	1310-58-3	3,0 - 3,5%

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

HIDRÓXIDO DE POTÁSSIO 0,5N ALCOÓLICO

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:	A substância é muito corrosiva para os olhos, pele e trato respiratório. Corrosivo na digestão. O contato repetido ou prolongado com a pele pode causar dermatite.
Notas para o médico:	Não disponível.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção:	Água, dióxido de carbono (CO ₂), espuma resistente ao álcool, pó químico seco.
Perigos específicos da substância ou mistura:	Combustível. A combustão do produto químico ou de sua embalagem podem formar gases irritantes e tóxicos como monóxido de carbono e dióxido de carbono. Muito perigoso quando exposto a calor excessivo ou outras fontes de ignição como: faíscas, chamas abertas ou chamas de fósforos e cigarros, operações de solda, lâmpadas-piloto e motores elétricos. Pode acumular carga estática por fluxo ou agitação. Podem deslocar-se por grandes distâncias provocando retrocesso da chama ou novos focos de incêndio tanto em ambientes abertos como confinados. Os contêineres podem explodir se aquecidos.
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.

HIDRÓXIDO DE POTÁSSIO 0,5N ALCOÓLICO

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. Mantenha separado de alimentos e rações, ácidos fortes e metais. Armazene apenas no recipiente original, em local seco e bem ventilado. Temperatura recomendada de armazenamento consulte no rótulo.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

PARÂMETROS DE CONTROLE

Limites de exposição ocupacional:

CAS	Limite	Fonte
1310-58-3	REL-C 2 mg/m ³	OSHA
	TLV 2 mg/m ³	HSDB
64-17-5	TWA – 8h: 1000 ppm (1900 mg/m ³)	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/m ³) – 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.

HIDRÓXIDO DE POTÁSSIO 0,5N ALCOÓLICO

Proteção respiratória: Necessário respirador de ar caso tenha vapores incomodativos.

Perigos térmicos: Não representa perigos térmicos

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma, cor, etc):	Líquido, incolor a levemente amarelado
Odor:	Característico
Limite de odor:	Hidróxido de Potássio: Não aplicável Álcool Etílico: 0,3420 mg/m ³ - 9690.0000 mg/m ³
pH:	Fortemente alcalino
Ponto de fusão/Ponto de Congelamento:	Hidróxido de Potássio: 406°C Álcool Etílico: - 114,14 °C
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	Hidróxido de Potássio: 1327°C a 1013 hPa Álcool Etílico: 78,29°C
Ponto de fulgor:	Álcool Etílico: 9,7 -13°C
Taxa de evaporação:	Não disponível
Inflamabilidade (sólido, gás):	Hidróxido de Potássio: Os óxidos inorgânicos nos quais o elemento inorgânico está em seu estado de oxidação mais alto possível são incapazes de reagir posteriormente com o oxigênio e podem, portanto, ser designados como não inflamáveis. O estudo não precisa ser realizado para sólidos se os resultados preliminares excluïrem o auto aquecimento da substância até 400 ° C Álcool Etílico: Altamente inflamável (100%)
Limite de explosividade:	Álcool Etílico: 3,5% - 15%
Pressão do vapor:	Hidróxido de Potássio: De acordo com o Regulamento REACH, o estudo não precisa ser realizado se o ponto de fusão for superior a 300°C. Álcool Etílico: 57,26 – 169,27 hPa 19,6 – 25°C
Densidade relativa do vapor:	Não disponível
Densidade relativa:	Hidróxido de Potássio: 2,04 g/cm ³ a 20°C Álcool Etílico: 0,79 – 0,80 g/cm ³ a 20°C
Solubilidade:	Hidróxido de Potássio: Muito solúvel em água: 121g/100g de água a 25°C Álcool Etílico: Em água a 20°C completamente solúvel
Coefficiente de partição (n- octanol/água):	Álcool Etílico: -0,77 - -0,3 a 25°C
Temperatura de autoignição:	Álcool Etílico: 363 – 455°C
Temperatura de decomposição:	Álcool Etílico: Destilável. Sem decomposição, à pressão normal.
Viscosidade:	Álcool Etílico: Dinâmica: 0,544 – 1,22 mPa.s Cinemática: 1.082 – 2,247 mm ² /s

HIDRÓXIDO DE POTÁSSIO 0,5N ALCOÓLICO

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade:	Hidróxido de Potássio: O Hidróxido de potássio é uma base forte dissolvida em água.
Estabilidade química:	Produto quimicamente estável sob condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas:	Hidróxido de Potássio: Reage exotermicamente com todos os ácidos. Dissolve lentamente o vidro. Ataca o alumínio e o zinco para gerar gás hidrogênio inflamável. Álcool Etílico: Perigo de explosão na presença de: Risco de inflamação ou formação de gases ou vapores inflamáveis com: óxido de cromo (VI), peróxido de hidrogênio, hexafluoreto de urânio, dióxido de azoto, ácido nítrico, óxidos de fósforo, ácido permangânico, ácido perclórico, ácido sulfúrico, permanganato de potássio, perclorato, flúor, óxido de etileno, cloreto de cromo, compostos halogênio-halogênio, agentes oxidantes fortes, óxidos alcalinos, metais alcalinos terrosos, metais alcalinos.
Condições a serem evitadas:	Hidróxido de Potássio: Umidade, Calor, Sensível ao ar, fortemente higroscópico. Álcool Etílico: Calor, faíscas ou chama aberta, contato com materiais incompatíveis.
Materiais incompatíveis:	Hidróxido de Potássio: Vidro, Metais, metais leves, compostos de amônio, metais alcalinos terrosos, halogênios, compostos Halogênio-halogênio, hidrocarboneto halogenado, oxi-halogenetos não metálicos, óxidos de halogênios, nitro-compostos orgânicos, Fosforo, óxido não metálicos, hidrocarbonetos, anidridos, ácidos fortes, azidas Álcool Etílico: Borracha, diversos materiais plásticos
Produtos de decomposição perigosa:	Hidróxido de Potássio: Libera hidrogênio na reação com metais.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda	Hidróxido de Potássio: Toxicidade aguda – Oral LD50 333-388 mg/kg (Rato) Sintomas: Se ingerido, queimaduras severas na boca e garganta, assim como perfuração do esôfago e do estômago Álcool Etílico: 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:	Não disponível

HIDRÓXIDO DE POTÁSSIO 0,5N ALCOÓLICO

Lesões oculares graves/irritação ocular: Não disponível

Sensibilização respiratória ou à pele: Não disponível

Mutagenicidade em células germinativas: Não disponível

Carcinogenicidade: Não disponível

Toxicidade à reprodução: Não disponível

Toxicidade para órgão-alvo específico – exposição única: Não disponível

Toxicidade para órgão-alvo específico – exposição repetida: Não disponível

Perigo por aspiração: Não disponível

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

EFEITOS AMBIENTAIS, COMPORTAMENTO E IMPACTOS DO PRODUTO

Ecotoxicidade:

Hidróxido de Potássio:
Toxicidade para os peixes
CL50 *Gambusia affinis* (peixe-mosquito): 80 mg/l; 96 h (IUCLID)

Álcool Etílico
Toxicidade para peixes
CL50 *Leuciscus idus* (Carpa dourada): 8.140 mg/l; 48 h (IUCLID).

Toxicidade em dáfnias 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:

Hidróxido de Potássio:
Os métodos para determinação da degradabilidade biológica não são aplicáveis às substâncias inorgânicas.

Álcool Etílico:
Biodegradabilidade
94%
OECD TG 301E
Rapidamente biodegradável.

Demanda bioquímica de oxigênio (DBO)
930 – 1.670 mg/g (5 d)
(Literatura)

HIDRÓXIDO DE POTÁSSIO 0,5N ALCOÓLICO

Demanda teórica de oxigênio (DTO)

2.100 mg/g

(Literatura)

Ratio COD/ ThBOD

90 %

(Literatura)

Potencial bioacumulativo:

Álcool Etílico:

Coeficiente de partição (n-octano/ água)

log Pow: -0,31

(experimental)

(Literatura) Não se prevê qualquer bio-acumulação.

Mobilidade no solo:

Não disponível

Outros efeitos adversos:

Não disponível

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 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.

HIDRÓXIDO DE POTÁSSIO 0,5N ALCOÓLICO

Nº ONU:	1993
Nome apropriado para embarque:	LÍQUIDO INFLAMÁVEL, N.E.
Classe/subclasse de risco principal:	3
Classe/subclasse de risco subsidiário:	Não aplicável
Risco:	33
Grupo de embalagem:	II
Perigo ao meio ambiente:	Substância inflamável

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, Polícia Civil e IBAMA

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

HIDRÓXIDO DE POTÁSSIO 0,5N ALCOÓLICO

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*

TLV – *Threshold Limit Value*

TWA – *Time Weighted Average*

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

LL50 – *Lethal Loading Rate*

NR – Norma Regulamentadora