

HIDROQUINONA PURÍSSIMA

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome da substância ou mistura (nome comercial):	HIDROQUINONA PURÍSSIMA
Código interno de identificação do produto:	A-1795
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:	Toxicidade Aguda – Oral – Categoria 4 Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 1 Sensibilização à pele – Categoria 1B Mutagenicidade em células germinativas – Categoria 2 Carcinogenicidade – Categoria 2 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

Frases de perigo: H302 Nocivo se ingerido

HIDROQUINONA PURÍSSIMA

H318	Provoca lesões oculares graves
H317	Pode provocar reações alérgicas na pele
H341	Suspeito de provocar defeitos genéticos
H351	Suspeito de provocar câncer
H400	Muito tóxico aos organismos aquáticos
H410	Muito tóxico aos organismos aquáticos, com efeitos prolongados

Frases de precaução:

Prevenção

P264	Lave 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/ proteção facial.
P261	Evite inalar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.
P272	A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho.
P201	Obtenha instruções específicas antes da utilização.
P202	Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança.
P273	Evite a liberação para o meio ambiente.

Resposta à emergência

P301 + P312	EM CASO DE INGESTÃO: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
P330	Enxágue a boca.
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	Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
P302 + P352	EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância.

HIDROQUINONA PURÍSSIMA

P333 + P313	Em caso de irritação ou erupção cutânea: Consulte um médico.
P321	Tratamento específico (Veja mais informações na Seção 4 neste rótulo).
P362 + P364	Retire toda a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente.
P308 + P313	EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico.
P391	Recolha o material derramado.

Armazenamento

P405

Armazene em local fechado à chave.

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: Substância

Nome químico comum ou nome técnico: HIDROQUINONA PURÍSSIMA

Sinônimos: Hidroquinona, benzeno-1,4-diol, 1,4-benzenodiol, quinol, dihidroxibenzeno.

Fórmula molecular: $C_6H_6O_2$

Peso molecular: 110,11 g/mol

Registro no Chemical Abstract Service (nº CAS): 123-31-9

Nº CE: 204-617-8

Concentração: Mín. 99,0%

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.

HIDROQUINONA PURÍSSIMA

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:	Irritação nos olhos, conjuntivite, ceratite (inflamação da córnea), excitação do sistema nervoso central, urina colorida, náusea, vômitos, tontura, sufocação, respiração rápida, espasmos musculares, delírio, colapso, irritação da pele, sensibilização, dermatite.
Notas para o médico:	Não disponível.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção:	Spray de água, dióxido de carbono (CO ₂), pó químico seco, espuma.
Perigos específicos da substância ou mistura:	Combustível. Partículas finamente dispersas formam misturas explosivas no ar. Quando em decomposição libera gases tóxicos (Óxidos de Carbono).
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.
---	---------------------------------

HIDROQUINONA PURÍSSIMA

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.
Manter bem fechado, em local seco e bem ventilado. Produto sensível ao ar e à luz. Mantenha separado de bases fortes, alimentos e rações.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

PARÂMETROS DE CONTROLE**Limites de exposição ocupacional:**

CAS	Limite	Fonte
123-31-9	REL-C (Teto): 2 mg/m ³ (15 min)	OSHA - Occupational Safety and Health Administration Disponível em: http://www.osha.gov/chemicaldata/chemResult.html?RecNo=175
	PEL – TWA: 2 mg/m ³ (8h)	

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 para evitar contato com os olhos.

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:

Utilize rum respirador facial inteiro tipo N100 (EUA) ou cartuchos de respirador tipo P3 (EN 143).

Perigos térmicos:

Não representa perigos térmicos

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

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

Sólido, pó ou cristais, incolor a cinza claro

Odor:

Inodoro

Limite de odor:

Não aplicável

pH:

Não disponível

Ponto de fusão/Ponto de Congelamento:

338 a 340 °F

Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:

545 a 549 °F a 760 mmHg

HIDROQUINONA PURÍSSIMA

Ponto de fulgor:	329°F (165°C) vaso fechado
Taxa de evaporação:	Não disponível
Inflamabilidade (sólido, gás):	Não inflamável
Limite de explosividade:	Não disponível
Pressão do vapor:	4 mmHg a 302°F
Densidade relativa do vapor:	3,81 (Ar=1)
Densidade relativa:	1,3 g/cm³ a 20°C (Água=1)
Solubilidade:	Em água: 6,72 g/L a 20°C Solventes orgânicos: Solúvel em éter etílico, muito solúvel em tetracloreto de carbono
Coeficiente de partição (n- octanol/água):	Log Pow: 0,59
Temperatura de autoignição:	960°F (516°C)
Temperatura de decomposição:	Não disponível
Viscosidade:	Não disponível

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade:	A hidroquinona apresenta um leve risco de explosão quando exposta ao calor
Estabilidade química:	Produto quimicamente estável sob condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas:	Reação violenta com NaOH
Condições a serem evitadas:	Calor, Umidade, Luz
Materiais incompatíveis:	Oxidantes fortes, álcalis.
Produtos de decomposição perigosa:	Quando em decomposição libera gases tóxicos (Óxidos de Carbono).

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda	Oral Ratazana DL50 = 367 mg/kg Rato DL50 > 378 mg/kg (Sheppard, 2002; Topping et al., 2007) Dérmica Coelho macho ou fêmea DL50 > 2000 mg/kg (Sheppard, 2002; Topping et al., 2007)
Corrosão/Irritação da pele:	Com base em uma abordagem de peso de evidência com dados de estudos de toxicidade cutânea aguda, não há indicações de esperar um potencial de irritação da pele da hidroquinona sob as condições de orientação, e a hidroquinona não é classificada para irritação da pele de acordo com os critérios da diretriz EC 1272/2008 e GHS .

HIDROQUINONA PURÍSSIMA

**Lesões oculares graves/
irritação ocular:**

De acordo com os critérios da diretriz EC 1272/2008 e GHS, a hidroquinona é classificada na Categoria de Lesões Oculares 1; H318: Provoca lesões oculares graves, com base na observação de lesões oculares graves irreversíveis em trabalhadores após exposição prolongada.

**Sensibilização respiratória ou à
pele:**

Os resultados experimentais nos camundongos LLNA e na cobaia M&K indicam um claro potencial de sensibilização, porém a potência parece diferir entre os dois métodos de teste. O modelo LLNA avalia a capacidade da substância de simular a resposta proliferativa de linfócitos durante a fase de indução, enquanto o teste de maximização avaliou as fases de indução e elicitação e pode ser mais confiável na avaliação da potência de sensibilização da hidroquinona.

Além disso, os dados humanos (principalmente dados de teste de contato de diagnóstico) tendem a apoiar que a hidroquinona não é um sensibilizador significativo da pele humana. Os resultados em humanos e o ensaio de maximização suportam a classificação na subcategoria 1B.

De acordo com os critérios da diretriz EC 1272/2008 e GHS, a hidroquinona é classificada como Sensibilizador de Pele Subcategoria 1B; H317 : Pode causar uma reação alérgica na pele, com base no peso das evidências.

**Mutagenicidade em células
germinativas:**

IN VITRO

- ensaio de mutação reversa de *S. typhimurium* (OECD471 ou ensaio de micrométodo de triagem): negativo na ausência e presença de ativação metabólica (Haworth et al., 1983; NTP, 1989; Watzinger, 2007)
- ensaio de aberração cromossômica em linfócitos humanos (OECD473, GLP): negativo com ou sem ativação metabólica (de Vogel, 2000; Roza et al., 2003)
- ensaio de aberração cromossômica em células CHO (sem estudo de orientação): negativo na ausência de ativação metabólica, positiva na presença de ativação metabólica (Galloway et al., 1987; NTP, 1989)
- ensaio de mutação de linfoma de camundongo (semelhante a OECD476): positivo com ou sem ativação metabólica (McGregor et al., 1988; NTP, 1989)

IN VIVO

- ensaio de micronúcleo em eritrócitos policromáticos da medula óssea de camundongo (comparável a OECD474): positivo após aplicação intraperitoneal única (Adler et al., 1990)
- ensaio de micronúcleo em eritrócitos policromáticos de sangue periférico de camundongo (comparável a OECD474 com modificações) por análise de citometria de fluxo: positivo após aplicação intraperitoneal única, com indicação de um limite (Grawé et al., 1997)
- aberrações cromossômicas estruturais em espermatozoides de camundongo (semelhante para OECD483): positivo após aplicação intraperitoneal única (Ciranni e Adler, 1991)
- ensaio letal dominante com tratamento de ratos machos (comparável a OECD478): negativo após aplicação oral por 10 semanas (Krasavage et al., 1984)
- formação de DNA adutos em células renais, ratos F344: negativo após aplicação oral por 6 anos (Inglês et al., 1994)
- formação de adutos 8-OHdG em células renais, ratos F344: negativo após aplicação oral por 6 anos (Inglês et al., 1997)
- Ensaio de mutação transgênica em camundongos Muta (TM) machos (OECD488): negativo no fígado, rim, estômago, pulmão após gavagem oral por 4 w (Matsumoto et al., 2014)
- Ensaio cometa alcalina em ratos F344 machos e fêmeas (OECD489): negativo no fígado, rim, intestino, gônadas masculinas, após 2 tratamentos orais (Beevers, 2016)

Conclusão do ponto final: efeito adverso observado (positivo)

Com base nos critérios do Regulamento CLP (CE) 1272/2008, o HQ foi classificado na categoria 2 de mutagenicidade em células germinativas, H341 suspeito de causar efeitos genéticos (efeitos genotóxicos observados em experimentos com animais com aplicação intraperitoneal ou em estudos in vitro).

HIDROQUINONA PURÍSSIMA

Carcinogenicidade:

Rato Fischer 344, machos, 103 w gavagem (5 d / w) nas doses de 0, 25 e 50 mg / kg bw / d, estudo de carcinogenicidade combinada e toxicidade crônica semelhante à Diretriz 453 da OCDE:

NOAEL 25 mg / kg bw / d ,

LOAEL 50 mg / kg bw / d (peso corporal reduzido, gravidade aumentada da nefropatia progressiva crônica, aumento significativo de adenoma dos túbulos renais; achados renais como efeito específico do sexo e da espécie sem relevância toxicológica para avaliação de risco humano) (Kari et al., 1992; NTP, 1989)

A Hidroquinona foi classificada na categoria de carcinogenicidade 2 (suspeita de carcinógeno humano) de acordo com C&L do GHS.

Toxicidade à reprodução:

Os níveis de efeito são os seguintes:

NOAEL (toxicidade materna): 100 mg / kg bw / d

NOAEL (toxicidade do desenvolvimento): 100 mg / kg bw / d

Justificativa para a seleção de Efeito na toxicidade do desenvolvimento: via oral:

Dados de 2 estudos confiáveis em ratos e coelhos não mostraram evidências de efeitos no desenvolvimento

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:

Valores E / LC50 de curto prazo estão disponíveis para algas (taxa de crescimento 72hEC50 = 0,330 mg / L), dáfias (48hEC50 = 0,134 mg / L) e peixes (96hLC50 = 0,638 mg / L) com base nas concentrações iniciais medidas. O CE50 mais baixo é obtido no teste de imobilização de dáfias, mostrando que a substância é muito tóxica para os organismos aquáticos e que o fator M agudo deve ser 1. No entanto, com base na classificação oficial, o fator M agudo é considerado 10.

Além disso, a hidroquinona é facilmente biodegradável e devido ao log Kow <3, não há tendência para bioacumulação. Dados de toxicidade crônica estão disponíveis para peixes, dáfias e algas mostrando um NOEC de 32d de 0,1 mg / L (correspondendo a 0,066 mg / L na concentração média medida), um NOEC de 21d de 0,0057 mg / L e um NOEC de 72h = 0,019 mg / L, respectivamente . Com base nessas informações, a hidroquinona é muito tóxica para a vida aquática com efeitos duradouros com fator M crônico de 1.

Isso resulta em uma classificação de:

Aquático agudo 1, H400

Fator de multiplicação para misturas: 10

Crônico aquático 1, H410

Fator de multiplicação para misturas: 1

Persistência e degradabilidade:

Não disponível

HIDROQUINONA PURÍSSIMA**Potencial bioacumulativo:** Não disponível**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.

Nº ONU:

3077

Nome apropriado para embarque:

SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, SÓLIDA, N.E.

Classe/subclasse de risco principal:

9

Classe/subclasse de risco subsidiário:

Não aplicável

Risco:

90

HIDROQUINONA PURÍSSIMA

Grupo de embalagem:	III
Perigo ao meio ambiente:	Substâncias e artigos perigosos diversos
Observações:	Conforme provisão especial 375 – Considerar como perigoso para transporte apenas embalagens acima de 5 kg

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 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

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/>

HIDROQUINONA PURÍSSIMA

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