

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: ÁCIDO NÍTRICO 65% P.A

Versão: 05

Data: 08/08/2025

Página: 1/9

1 - IDENTIFICAÇÃO

Identificação do produto:	ÁCIDO NÍTRICO 65% P.A
Outras maneiras de identificação:	088003
Usos recomendados do produto químico e restrições de uso:	Reagente analítico.
Detalhes do fornecedor:	Quimesp Química Ltda Endereço: Rua Murilo, 48 - Vila Nova Cumbica, CEP: 07230-060 - Guarulhos - SP - Brasil. Telefone: (11) 2488-2222 E-mail: laboratorio@quimesp.com
Número do telefone de emergência:	AMBIPAR - 0800-7077022 - 0800-1172020 (24h)

2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação da substância ou mistura:	Líquidos oxidantes - Categoria 3; Corrosivo para os metais - Categoria 1; Toxicidade aguda - Inalação - Categoria 4; Corrosão/irritação da pele - Categoria 1A; Lesões oculares graves/irritação ocular - Categoria 1.
Sistema de classificação utilizado:	Norma ABNT-NBR 14725. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

Elementos de rotulagem do GHS, incluindo frases de precaução

Pictogramas:



Palavra de advertência: PERIGO

Frases de perigo:	H272 Pode agravar um incêndio, comburente. H290 Pode ser corrosivo para os metais. H314 Provoca queimaduras graves à pele e lesões oculares graves. H332 Nocivo se inalado.
-------------------	--

Frases de precaução: **PREVENÇÃO:**
P210 Mantenha afastado do calor, superfícies quentes, faíscas, chamas abertas e outras fontes de ignição. Não fume.
P220 Mantenha afastado de vestimentas e outros materiais combustíveis.
P234 Conserve somente na embalagem original.
P260 Não inale poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.
P261 Evite inalar poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.
P264 Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio.
P271 Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.
P280 Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular, proteção facial e proteção auricular.

RESPOSTA À EMERGÊNCIA:

P301 + P330 + P331 EM CASO DE INGESTÃO: Enxague a boca. NÃO provoque vômito.
P303 + P361 + P353 EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxague a pele com água ou tome uma ducha.

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA**Produto:** ÁCIDO NÍTRICO 65% P.A

Versão: 05

Data: 08/08/2025

Página: 2/9

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

P305 + P351 + P338 EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxague cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contatos, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.

P310 Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou médico.

P312 Em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou médico.

P321 Tratamento específico.

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

P370 + P378 Em caso de incêndio: Utilize areia seca, dióxido de carbono (CO₂), espuma resistente a álcool, neblina d'água e pó químico seco para extinção.

P390 Absorva o produto derramado, a fim de evitar danos materiais.

ARMAZENAMENTO:

P405 Armazene em local fechado à chave.

P406 Armazene em um recipiente resistente à corrosão com um revestimento interno resistente.

DISPOSIÇÃO:

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

Outros perigos que não resultam em uma classificação:

O produto não possui outros perigos.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES**SUBSTÂNCIA**

Identidade química: Ácido nítrico.

Sinônimo: Ácido azótico; ácido nítrico; hidróxido de nitrila.

Número de registro CAS: 7697-37-2

Número de registro CE: 231-714-2

Fórmula molecular: H-N-O₃

Impurezas e/ou aditivos estabilizantes que contribuem para o perigo: Não apresenta componentes que contribuam para o perigo.

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 este documento.

Contato com a pele: EM CASO DE CONTATO COM A ROUPA: Enxágue imediatamente com água em abundância a roupa e a pele contaminadas antes de se despir. Consulte um médico. Leve este documento.

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. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve este documento.

Ingestão: Lave a boca da vítima com água em abundância. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve este documento.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou crônicos: Provoca queimaduras graves à pele com dor, formação de bolhas e descamação. Provoca lesões oculares graves com queimadura, lacrimejamento, dor, opacidade permanente da córnea e

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA**Produto:** ÁCIDO NÍTRICO 65% P.A

Versão: 05

Data: 08/08/2025

Página: 3/9

tardios:	cegueira. Nocivo se inalado.
Indicação de atenção médica imediata e tratamentos especiais requeridos, se necessário:	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrólíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não fricção o local atingido.

5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção:	Adequados: areia seca, dióxido de carbono (CO ₂), espuma resistente a álcool, neblina d'água e pó químico seco. Inadequados: espuma e jatos d'água.
Perigos específicos provenientes da substância ou mistura:	A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono, óxido de nitrogênio e fumos de ácidos venenosos. Muito perigoso quando exposto a materiais combustíveis, inflamáveis ou explosivos. Combata o incêndio à distância, devido ao risco de explosão.
Medidas de proteção especiais para a equipe de combate a incêndio:	Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Em caso de incêndio de grandes proporções: inunde a área com água de uma distância segura, se não for possível abandone a área e deixe o material queimar. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados lateralmente com bastante água.

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:	Isole o vazamento de fontes de ignição. Impeça faíscas ou chamas. Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para o pessoal do serviço de emergência:	Utilize EPI completo com óculos de segurança, luvas de segurança, vestuário protetor adequado e sapatos fechados. Em caso de vazamento, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara de proteção respiratória adequada.
Precauções ao meio ambiente:	Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.
Método e materiais para a contenção e limpeza:	Utilize névoa de água ou espuma supressora de vapor para reduzir a dispersão do produto. Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame. Colete o produto derramado e coloque em recipientes apropriados. 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 neutralizar use solução de carbonato de sódio. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta documento. São preconizadas as mesmas ações para grandes e pequenos vazamentos deste 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 ou névoas. Evite inalar o produto em caso de formação de vapores ou névoas. Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão. Use roupa resistente a ou retardadora de fogo/chama. Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular, proteção facial como indicado na Seção 8. Evite contato com materiais incompatíveis.
Medidas de higiene:	Lave bem as mãos antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Prevenção de incêndio	Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. - Não fume. Mantenha
-----------------------	--

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA**Produto:** ÁCIDO NÍTRICO 65% P.A

Versão: 05

Data: 08/08/2025

Página: 4/9

e explosão:	afastado de roupa e materiais combustíveis. Tome todas as precauções para não misturar com materiais combustíveis e outros materiais incompatíveis.
Condições adequadas:	Armazene em local bem ventilado. Armazene num recipiente resistente à corrosão ou com um revestimento interno resistente. Conserve somente no recipiente original. Mantenha em local fresco. Guarde afastado de roupas. Manter armazenado em temperatura ambiente que não exceda 35°C. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade. Este produto pode reagir de forma perigosa com alguns materiais incompatíveis, conforme destacado na Seção 10. Mantenha afastado de materiais incompatíveis.
Materiais adequados para embalagem:	Semelhante à embalagem original.
Materiais inadequados para embalagem:	Não são conhecidos materiais inadequados.

8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL**Parâmetros de controle**

Limite de exposição ocupacional:	Os valores abaixo são aplicáveis para ambientes de trabalho. ACGIH - TLV - TWA: 2 ppm; ACGIH - TLV - STEL: 4 ppm.
Indicadores biológicos:	Não são estabelecidos indicadores biológicos de exposição.
Outros limites e valores:	IDLH (NIOSH, 2010): 25ppm.
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. Manter as concentrações atmosféricas dos constituintes do material abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.

Medidas de proteção pessoal

Proteção dos olhos/face:	Não é necessário o uso de equipamento de proteção individual para proteção ocular ou facial.
Proteção da pele:	Sapatos fechados, vestimenta de segurança para proteção de todo o corpo contra respingos de produtos químicos. Luvas de proteção de borracha fluorada. Não utilizar luvas de borracha natural, butílica, nitrílica, policloropreno e PVC.
Proteção respiratória:	Respirador facial completo de partículas tipo N99 ou tipo P2. Máscara de proteção com filtro contra vapores e névoas.
Perigos térmicos:	Não apresenta perigos térmicos.

9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Estado físico:	Líquido.
Cor:	Inorgânico higroscópico incolor a amarelo.
Odor:	Característico (limite de odor: 0,29 a 0,98 ppm).
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	-41,59 a -41 °C.
Ponto de ebulição ou ponto inicial de ebulição e intervalo de ebulição:	83 °C a 100 kPa.
Inflamabilidade:	Não disponível.

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: ÁCIDO NÍTRICO 65% P.A

Versão: 05	Data: 08/08/2025	Página: 5/9
Limite inferior e superior de explosividade/inflamabilidade:	Superior: 2,5 g/m ³ e Inferior: 0,75 g/m ³ .	
Ponto de fulgor:	8 °C - Vaso aberto.	
Temperatura de autoignição:	235 °C.	
Temperatura de decomposição:	84 °C.	
pH:	< 2 (5%).	
Viscosidade cinemática:	Não disponível.	
Solubilidade:	Miscível em água. Miscível em todas as proporções de acetona, benzeno, tetracloreto de carbono, éter etílico e metanol.	
Coefficiente de partição – n-octanol/água (valor do log K_{ow}):	log K_{ow} : -0,21.	
Pressão de vapor:	42 a 63,1 mmHg (5599,524 a 8412,6182 Pa).	
Densidade e/ou densidade relativa:	Densidade relativa: 1,4 a 20 °C.	
Densidade de vapor relativa:	2 a 3 (Ar = 1).	
Características de partícula:	Não aplicável.	
Outras informações:	Viscosidade dinâmica: 0,75 a 0,76 mPa.s a 25 °C. Tensão superficial: 0,04115 N/m a 20°C.	

10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade:	Muito corrosivo para madeira, papel, roupas e alguns metais.
Estabilidade química:	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas:	O produto pode reagir violentamente com celulose, aminas, amônia, bases, carvão vegetal, lítio, metais, potássio, sódio, substâncias combustíveis e terebentina. Risco de explosão em contato com acetato de fosfina, acetonitrila, ácido acético, agentes oxidantes, agentes redutores, alcoóis, carbonetos, cianetos, cério, ciclopentadieno, flúor, hidretos metálico, metais alcalinos, metais alcalinos-terrosos, pós metálicos, rubídio, silicato de lítio, substâncias orgânicas, sulfetos, álcalis e tricloreto de fósforo.
Condições a serem evitadas:	Temperaturas elevadas. Materiais inflamáveis ou combustíveis. Umidade. Contato com materiais incompatíveis.
Materiais incompatíveis:	Acetato de fosfina, acetileto de cério, acetileto de rubídio, ácidos, acrilonitrila, açúcares, agentes oxidantes, agentes redutores, água, alcoóis, algodão, amônia, arseneto de hidrogênio, arsina, bases, benzeno, carbonetos, carvão, celulose, crotonaldeído, dióxido de enxofre, fosfina, fosforetos, hidrazina, hidreto de antimônio, hidreto de sódio, hipoclorito de sódio, iodeto de hidrogênio, materiais orgânicos, metais alcalinos, metais alcalinos terrosos, metais de transição, metalóide, mistura de permanganato de potássio e álcool, mistura de substâncias orgânicas e ácido sulfúrico, óxido de cromo, óxido de ferro II em pó, pentafluoreto de bromo, piridinas, polipropileno, pós metálicos, seleneto, seleneto de hidrogênio, selênio, silicato de lítio, sulfetos, sulfureto de dimetila, telureto de hidrogênio, tolueno, tricloreto de fósforo, trifluoreto de cloro e urânio.
Produtos perigosos da decomposição:	A decomposição térmica do produto pode liberar óxido de nitrogênio, hidrogênio e nitrato.

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA**Produto:** ÁCIDO NÍTRICO 65% P.A

Versão: 05

Data: 08/08/2025

Página: 6/9

11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:	Nocivo se inalado. CL ₅₀ Vapores (ratos, 4h): > 10 - ≤ 20 mg/L.
Corrosão/irritação da pele:	Provoca queimaduras graves à pele com dor, formação de bolhas e descamação.
Lesões oculares graves/irritação ocular:	Provoca lesões oculares graves com queimadura, lacrimejamento, dor, opacidade permanente da córnea e cegueira.
Sensibilização respiratória ou da pele:	Não é esperado que apresente sensibilização respiratória ou à pele.
Mutagenicidade em células germinativas:	Não classificado para mutagenicidade em células germinativas. Teste de Ames mostrou que a substância não possui potencial mutagênico.
Carcinogenicidade:	Não é esperado que apresente carcinogenicidade.
Toxicidade à reprodução:	Não é esperado que apresente toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:	Não é esperado que apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição única.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:	Não é esperado que apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição repetida.
Perigo por aspiração:	Não é esperado que apresente perigo por aspiração.

12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade:	Não é esperado que apresente ecotoxicidade. CE ₅₀ (Crustáceos, 48 h): 180 mg/L.
Persistência e degradabilidade:	Em função da ausência de dados, espera-se que apresente persistência e não seja rapidamente degradado.
Potencial bioacumulativo:	Apresenta baixo potencial bioacumulativo em organismos aquáticos. log K _{ow} : -0,21.
Mobilidade no solo:	Não determinada.
Outros efeitos adversos:	Devido ao caráter ácido do produto pode causar alterações nos compartimentos ambientais provocando danos aos organismos.

13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL**Métodos recomendados para destinação final**

Produto:	O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei nº12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
Restos de produto:	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**

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: ÁCIDO NÍTRICO 65% P.A

Versão: 05

Data: 08/08/2025

Página: 7/9

Terrestre:	ANTT - Agência Nacional de Transportes Terrestres: • Resolução nº 5.998, de 3 de novembro de 2022: <i>Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos, aprova suas Instruções Complementares, e dá outras providências.</i>
Número ONU:	2031
Nome apropriado para embarque:	ÁCIDO NÍTRICO
Classe ou subclasse de risco principal:	8
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA
Número de risco:	85
Grupo de embalagem:	II
Perigo ao Meio Ambiente:	O produto não é considerado perigoso para o meio ambiente para o transporte terrestre.
Hidroviário:	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras). Normas de Autoridade Marítima: • NORMAM 201/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto. • NORMAM 202/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior. • NORMAM 321/DPC: Homologação de Material. IMO - <i>International Maritime Organization</i> (Organização Marítima Internacional): • IMDG Code - <i>International Maritime Dangerous Goods Code</i> (Código Marítimo Internacional de Produtos Perigosos).
Número ONU:	2031
Nome apropriado para embarque:	NITRIC ACID
Classe ou subclasse de risco principal:	8
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA
Grupo de embalagem:	II
EmS:	F-A,S-Q
Perigo ao Meio Ambiente:	Não é considerado poluente marinho para o transporte.
Aéreo:	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil: Resolução nº 714, de 26 de abril de 2023. RBAC (Regulamento Brasileiro da Aviação Civil) Nº 175: • Transporte de Artigos Perigosos em Aeronaves Civas. • IS Nº 175-001 - Instrução Suplementar. OACI (Organização da Aviação Civil Internacional): • Doc 9284 AN/905 (Instruções Técnicas para o Transporte Seguro de Artigos Perigosos por Via Aérea). IATA - <i>International Air Transport Association</i> (Associação Internacional de Transporte Aéreo): • DGR - <i>Dangerous Goods Regulation</i> (Regulamentação de Produtos Perigosos).
Número ONU:	2031
Nome apropriado para embarque:	NITRIC ACID
Classe ou subclasse de risco principal:	8

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: ÁCIDO NÍTRICO 65% P.A

Versão: 05	Data: 08/08/2025	Página: 8/9
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA	
Grupo de embalagem:	II	
Perigo ao Meio Ambiente:	O produto não é considerado perigoso para o meio ambiente para o transporte aéreo.	
Medidas e condições específicas de precaução:	Não aplicável.	
Transporte a granel de acordo com o Anexo II da MARPOL 73/78 e o IBC Code:	Consultar regulamentações: • Organização Marítima Internacional: MARPOL: Artigos, protocolos, anexos, interpretações unificadas da Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição por Navios, 1973, conforme modificado pelo Protocolo de 1978 relativo a este, edição consolidada. IMO, Londres, 2006. • Organização Marítima Internacional: Código IBC: Código internacional para a construção e equipamento de transporte marítimo de produtos químicos perigosos a granel: Com normas e diretrizes relevantes para o código. IMO, Londres, 2007.	

15 - INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para o produto químico:	Decreto Federal nº 10.088, de 5 de novembro de 2019. Norma ABNT-NBR 14725. Norma Regulamentadora nº 26 (Sinalização de segurança), do Ministério do Trabalho e Emprego. Decreto Federal nº 10.088, de 5 de novembro de 2019. Regulamentadora nº 26 (Sinalização de segurança), do Ministério do Trabalho e Emprego. Norma ABNT-NBR 14725.
---	---

16 - OUTRAS INFORMAÇÕES**Informações importantes, mas não especificamente descritas nas seções anteriores:**

Esta documento 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.

Controle de alterações:

Versão	Data de elaboração	Alterações
05	08/08/2025	Alteração na seção: 8.

Legendas e Abreviaturas:

ACGIH - *American Conference of Governmental Industrial Hygienists* (Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais);

CAS - *Chemical Abstracts Service* (Serviço de Resumos Químicos);

CE₅₀- Concentração eficaz da substância que causa 50% da resposta máxima;

CL₅₀- Concentração efetiva ou concentração letal da substância para 50% dos indivíduos;

EC - *European Community* (Comunidade Europeia);

EEC - *European Economic Community* (Comunidade Econômica Européia);

IDLH - *Immediately Dangerous to Life or Health* (Imediatamente perigoso para a vida ou a saúde);

K_{ow}- *Octanol-water partition coefficient* (Coeficiente de partição octanol-água);

NIOSH - *National Institute for Occupational Safety and Health* (Instituto Nacional de Segurança e Saúde Ocupacional);

NR - Norma Regulamentadora;

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA**Produto:** ÁCIDO NÍTRICO 65% P.A

Versão: 05

Data: 08/08/2025

Página: 9/9

ONU - Organização das Nações Unidas;
PBT - *Persistent, bioaccumulative and toxic* (Persistente, bioacumulável e tóxico);
STEL - *Short Term Exposure Limit* (Limite de exposição de curto prazo);
TLV - *Threshold Limit Value* (Valor limite);
TWA - *Time Weighted Average* (Média ponderada no tempo).

Referências bibliográficas:

ACGIH - AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIAL HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2025.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Abr. 2022.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jan. 2022.

GHS - GLOBALLY HARMONIZED SYSTEM OF CLASSIFICATION AND LABELLING OF CHEMICALS. 10th rev. ed. New York and Geneva: United Nations, 2023.

REACH - REGISTRATION, EVALUATION, AUTHORIZATION AND RESTRICTION OF CHEMICALS. Commission Regulation (EC) No 1272/2008 of December 2008 amending and repealing Directives 67/548/EEC and 1999/45/EC, and amending Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council on the Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals. Disponível em: <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:353:0001:1355:en:PDF>>. Acesso em: ago 2025.