

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS**Produto: EMULSÃO DE NITRATO DE AMÔNIO**

Revisão: 007

Data: 08/01/2019

Página: 1 / 15

1- IDENTIFICAÇÃO

Nome do produto (nome comercial):	Nitrato de Amônio, Emulsão (BASE RA / BASE RA2/ BASE RA2D/ BASE RA2 BLENDADA / RA -E / RA-E G / BASE SS / VE-03)
Principais usos recomendados para a substância ou mistura:	Mineração a céu aberto, pedreiras, obras civis, aplicação em furos ascendentes para mineração subterrânea.
Nome da empresa:	IBQ Indústrias Químicas S/A
Endereço:	Rodovia Régis Bittencourt (BR 116), Km 01 sem número. Bairro Florestal - Quatro Barras – Paraná
Telefone para contato:	(41) 3671-8200
Telefone para emergências:	Emergência na aplicação: 0800 770 8099 Emergências durante transporte: 0800 770 8099
Fax:	(41) 3672-2931
E-mail:	emergencia@britanite.com.br

2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico:	Sólidos oxidantes - Categoria 2 Toxicidade aguda - Oral - Categoria 5 Lesões oculares graves/irritação ocular - Categoria 2A Carcinogenicidade - Categoria 2 Perigo por aspiração – Categoria 1
Sistema de classificação utilizado:	Norma ABNT-NBR 14725-2:2009 – versão corrigida 2:2010. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação:	Favorece o aumento do fogo. Risco de ignição ou detonação ao expor o produto ao calor e a materiais incompatíveis.

Elementos apropriados da rotulagem

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS**Produto: EMULSÃO DE NITRATO DE AMÔNIO**

Revisão: 007

Data: 08/01/2019

Página: 2 / 15

Pictogramas:

Palavra de advertência: **PERIGO**

Frases de perigo:

H272 Pode agravar um incêndio, comburente.
H303 Pode ser nocivo se ingerido.
H304 Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.
H319 Provoca irritação ocular grave.
H351 Suspeito de provocar câncer.

Frases de precaução:

P270 Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.
P280 Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular e proteção facial.
P301 + P310 EM CASO DE INGESTÃO: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou 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.
P370 + P380 Em caso de incêndio: Abandone a área.
P372 Risco de explosão em caso de incêndio.
P373 NÃO combata o fogo quando ele atingir os explosivos.
P501 Descarte o conteúdo e recipiente em conformidade com as regulamentações locais.

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

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: EMULSÃO DE NITRATO DE AMÔNIO

Revisão: 007

Data: 08/01/2019

Página: 3 / 15

Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:	Componentes	Faixa de concentração (%)	Nº CAS
	Nitrato de amônio	60 – 85	6484-52-2
	Nitrito de sódio	< 10	7631-99-4
	Óleo mineral	< 10	8012-95-1
	Óleo diesel	< 8	68476-30-2
	Uréia	1,0 – 10,0	57-13-6

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 esta FISPQ.
Contato com a pele:	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. Leve esta FISPQ.
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 esta FISPQ.
Ingestão:	Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Enxágue a boca. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:	Nocivo se ingerido. Provoca irritação ocular grave com vermelhidão e dor. A aspiração pode causar irritação dos pulmões com tosse, engasgos, desconforto e possível desenvolvimento de edema pulmonar.
Notas para o médico:	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. Informar se a intoxicação foi por inalação,

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS**Produto: EMULSÃO DE NITRATO DE AMÔNIO**

Revisão: 007

Data: 08/01/2019

Página: 4 / 15

ingestão ou por contato e a quantidade do produto, se possível, que atingiu a vítima. A queima do produto produz óxidos de nitrogênio, que são gases irritantes para o aparelho respiratório. Pode ocorrer edema pulmonar tardiamente, mesmo após a remissão dos sintomas irritativos, o que requer observação médica prolongada. Considere o risco de acidose metabólica e formação de metemoglobina.

5- MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção:

Não combata o fogo se ou quando atingir a carga. Pode ocorrer explosão.

Perigos específicos da mistura ou substância:

Não ficar próximo a carga durante a extinção do fogo, pois a carga pode explodir. Permanecer a uma distância segura. 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. A combustão do produto químico ou de sua embalagem podem formar gases irritantes e tóxicos como monóxido de carbono, dióxido de carbono. Quando contaminado com produtos orgânicos ou materiais oxidantes, aquecido, confinado, e ainda sob ação de agentes iniciadores, pode detonar.

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:

Se o incêndio atingir a carga, evacuar a área em um raio de no mínimo 1600 metros, retirando do local, inclusive, as equipes de emergência, pois a carga pode explodir. Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo.

6- MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO**Precauções pessoais****Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:**

Isole o vazamento de fontes de ignição. Impeça faíscas ou chamas. Não fume. Proceder conforme as diferentes medidas na ação para grandes e pequenos vazamentos. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS**Produto: EMULSÃO DE NITRATO DE AMÔNIO**

Revisão: 007

Data: 08/01/2019

Página: 5 / 15

Para pessoal de serviço de emergência:

Utilizar vestimentas de proteção contra calor, inclusive luvas, capacete de proteção, óculos de proteção, protetor facial, calçado de segurança. Proteção respiratória com equipamento autônomo na presença de fumaça.

Precauções ao meio ambiente: Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.

Métodos e materiais para contenção e limpeza:

Elimine todas as fontes de calor e afaste os materiais combustíveis. Sinalizar e isolar a área. Utilize apenas ferramentas anti-faíscantes. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite inalação, contato com os olhos e com a pele. Limpar a área com a orientação de um especialista. Colete o produto com uma pá limpa ou outro instrumento que não disperse o produto. Coloque o material em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.

Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:

Recomenda-se a instalação de sistema de alarme de incêndio e detecção de vazamento, nos locais de armazenamento e utilização do produto. Em caso de grandes derramamentos, isole imediatamente a área em um raio de, no mínimo, 800 metros em todas as direções. Para pequenos derramamentos isolar e sinalizar a área em um raio de mínimo 100 metros.

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 poeiras. Evite exposição ao produto. Evite contato com materiais incompatíveis. Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. — Não fume. Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante transferências. Não submeta à abrasão, choque ou fricção. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Medidas de higiene:

Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS**Produto: EMULSÃO DE NITRATO DE AMÔNIO**

Revisão: 007

Data: 08/01/2019

Página: 6 /15

trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Não coma, beba ou fume durante o manuseio do produto.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Prevenção de incêndio e explosão: Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão.

Condições adequadas: Não permitir o contato com materiais combustíveis e materiais orgânicos. Evitar temperaturas elevadas, fontes de ignição. Este produto pode reagir, de forma perigosa, com alguns materiais incompatíveis conforme destacado na Seção 10. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto.

Materiais para embalagens: Semelhante à embalagem original.

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

Limites de exposição ocupacional:	Nome químico ou comum	TLV – TWA (ACGIH, 2012)
	Óleo diesel	100 mg/m ³ (FIV)
	Óleo mineral	5 mg/m ³ (I)

(FIV): Fração inalável e vapor.

(I): Fração inalável.

Indicadores biológicos: Não estabelecidos.

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. Manter as concentrações atmosféricas, dos constituintes do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.

Medidas de proteção pessoal

Proteção dos olhos/face: Óculos de segurança. Evite usar lentes de contato enquanto manuseia este produto.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS**Produto: EMULSÃO DE NITRATO DE AMÔNIO**

Revisão: 007

Data: 08/01/2019

Página: 7 / 15

Proteção da pele e do corpo:	Luvas de látex ou PVC. Usar vestimenta de algodão, avental de proteção contra produtos químicos e calçado de segurança.
Proteção respiratória:	Utilizar equipamento de proteção respiratória caso a ventilação ou sistema de exaustão não seja adequado.
Perigos térmicos:	Não apresenta perigos térmicos.

9- PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor):	Emulsão viscosa de coloração bege.
Odor e limite de odor:	Discreto e característico de óleos combustíveis.
pH:	Não disponível.
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	Não disponível.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	Não disponível.
Ponto de fulgor:	> 100°C
Taxa de evaporação:	Não disponível.
Inflamabilidade (sólido; gás):	Não aplicável.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Não disponível.
Pressão de vapor:	Não disponível.
Densidade de vapor:	Não disponível.
Densidade relativa:	1,3 – 1,4 g/cm ³
Solubilidade(s):	Os nitratos são completamente solúveis em água, mas a emulsão é muito pouco solúvel.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: EMULSÃO DE NITRATO DE AMÔNIO

Revisão: 007

Data: 08/01/2019

Página: 8 / 15

Coefficiente de partição – n-octanol/água: Não disponível.

Temperatura de auto-ignição: Não disponível.

Temperatura de decomposição: Não disponível.

Viscosidade: Não disponível.

Outras informações: Não aplicável.

10- ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade e reatividade: Produto estável em condições normais de temperatura e pressão. O produto pode detonar em presença de fogo, calor intenso e impacto.

Possibilidade de reações perigosas: Reage com ácidos e álcalis, agentes redutores.

Condições a serem evitadas: Temperaturas elevadas. Materiais incompatíveis e fontes de ignição.

Materiais incompatíveis: Agentes redutores e corrosivos como ácidos e bases fortes.

Produtos perigosos da decomposição: Amônia, óxidos nitrosos e monóxido de carbono.

11- INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda: Nocivo se ingerido.
Estimativa de Toxicidade Aguda da mistura (ETAm)
ETAm (oral): 2162 mg/kg

Informação referente ao:
- Nitrato de amônio:
DL₅₀ (oral, ratos): 2217 mg/kg
- Nitrato de sódio:

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: EMULSÃO DE NITRATO DE AMÔNIO

Revisão: 007

Data: 08/01/2019

Página: 9 / 15

	DL ₅₀ (oral, ratos): 1267 mg/kg
Corrosão/irritação da pele:	Não é esperado que o produto apresente potencial de irritação da pele.
Lesões oculares graves/irritação ocular:	Provoca irritação ocular grave com vermelhidão e dor.
Sensibilização respiratória ou à pele:	Não é esperado que o produto apresente potencial de sensibilização respiratória ou à pele.
Mutagenicidade em células germinativas:	Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade:	Suspeito de provocar câncer. Informação referente ao: - <u>Óleo diesel</u> : Resultado positivo em estudos feitos com ratos como carcinogênico para a pele.
Toxicidade à reprodução:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:	Os nitratos podem causar metemoglobinemia.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição repetida ou prolongada.
Perigo por aspiração:	Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias. Informação referente ao: - <u>Óleo diesel</u> : A aspiração pode causar irritação dos pulmões com tosse, engasgos, desconforto e possível desenvolvimento de edema pulmonar.

12- INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS**Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto**

Ecotoxicidade: Produto não classificado como tóxico para o ambiente aquático.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: EMULSÃO DE NITRATO DE AMÔNIO

Revisão: 007

Data: 08/01/2019

Página: 10 / 15

Informação referente ao:

- Nitrato de amônio:CL₅₀ (*Oncorhynchus mykiss*, 96h): 6000 mg/L

Persistência e degradabilidade:	O produto não apresenta persistência e é considerado rapidamente degradável.
Potencial bioacumulativo:	Não é esperado potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.
Mobilidade no solo:	Não determinada.
Outros efeitos adversos:	O nitrato de amônio é solúvel em água, conferindo ao ambiente uma elevada taxa de nitrogênio.

13- CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL**Métodos recomendados para tratamento e disposição aplicados ao**

Produto:	Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. 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 produtos:	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**

Terrestre:	Resolução nº 420 de 12 de Fevereiro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), <i>Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.</i>
------------	--

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: EMULSÃO DE NITRATO DE AMÔNIO

Revisão: 007

Data: 08/01/2019

Página: 11 /15

Número ONU:	3375
Nome apropriado para embarque:	NITRATO DE AMÔNIO, EMULSÃO
Classe de risco/ subclasse de risco principal:	5.1
Classe de risco/ subclasse de risco subsidiário:	NA
Número de risco:	50
Grupo de embalagem:	II
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 – “ <i>International Maritime Organization</i> ” (Organização Marítima Internacional) <i>International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code)</i> .
Número ONU:	3375
Nome apropriado para embarque:	AMMONIUM NITRATE EMULSION
Classe de risco/ subclasse de risco principal:	5.1
Classe de risco/ subclasse de risco subsidiário:	NA
Grupo de embalagem:	II
EmS:	F-H, S-Q
Perigo ao meio ambiente:	O produto não é considerado poluente marinho.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: EMULSÃO DE NITRATO DE AMÔNIO

Revisão: 007

Data: 08/01/2019

Página: 12 / 15

Aéreo:

ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução nº 129 de 8 de dezembro de 2009.

RBAC Nº 175 – (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 Internacional de Transporte Aéreo)

Dangerous Goods Regulation (DGR).

Número ONU:

PROIBIDO PARA O TRANSPORTE AÉREO

15- INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para o produto químico:

Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998.

Norma ABNT-NBR 14725:2009 - Versão Corrigida 2:2010.

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.

Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.

Portaria Nº 18-D LOG, de 7 de novembro de 2005: Produto sujeito a controle e fiscalização do Ministério da Defesa – Comando do Exército/Dlog/DFPC, quando se tratar de produção, importação, exportação, comércio, armazenagem, transporte e tráfego de explosivos e seus acessórios, sendo indispensável Autorização Prévia do Comando do Exército/Dlog/DFPC para realização destas operações.

Decreto nº 3.665, de 20 de novembro de 2000 – Aprova o Regulamento para a Fiscalização de Produtos Controlados (R-105).

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: EMULSÃO DE NITRATO DE AMÔNIO

Revisão: 007

Data: 08/01/2019

Página: 13 /15

16- OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores.

Esta FISPQ 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.

FISPQ elaborada em agosto de 2013.

Legendas e abreviaturas:

ACGIH – *American Conference of Industrial Hygienists*

CAS – *Chemical Abstracts Service*

CL₅₀ – Concentração letal 50%

NA – Não aplicável

TLV – *Threshold limit value*

TWA – *Time weighted average*

Referências bibliográficas:

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, 2012.

EPA dos EUA. 2011. EPI Suite TM para Microsoft [®] Windows, v 4.10. Estados Unidos: Agência de Proteção Ambiental, Washington. 2011. Disponível em: <
<http://www.epa.gov/oppt/exposure/pubs/episuite.htm>>. Acesso em: ago. 2013.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS**Produto: EMULSÃO DE NITRATO DE AMÔNIO**

Revisão: 007

Data: 08/01/2019

Página: 14 /15

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 4. rev. ed. New York: United Nations, 2011.

HSDB - HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: <<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>>. Acesso em: ago. 2013.

IARC - INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>>. Acesso em: ago. 2013.

IPCS - INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY – INCHEM. Disponível em: <<http://www.inchem.org/>>. Acesso em: ago. 2013.

IUCLID - INTERNATIONAL UNIFORM CHEMICAL INFORMATION DATABASE. [S.l.]: European chemical Bureau. Disponível em: <<http://ecb.jrc.ec.europa.eu>>. Acesso em: ago. 2013.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). *Norma Regulamentadora (NR) nº7: Programa de controle médico de saúde ocupacional*. Brasília, DF. Jun. 1978.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). *Norma Regulamentadora (NR) nº15: Atividades e operações insalubres*. Brasília, DF. Jun. 1978

NIOSH - NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/niosh/>>. Acesso em: ago. 2013.

NITE-GHS JAPAN - NATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY AND EVALUATION. Disponível em: <http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs_index.html>. Acesso em: ago. 2013.

SIRETOX/INTERTOX - SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE RISCOS DE EXPOSIÇÃO QUÍMICA. Disponível em: <<http://www.intertox.com.br>>. Acesso em: ago. 2013.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: EMULSÃO DE NITRATO DE AMÔNIO

Revisão: 007

Data: 08/01/2019

Página: 15 /15

TOXNET - TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em:
<<http://chem.sis.nlm.nih.gov/>>. Acesso em: ago. 2013.