

Nova NPK 16-8-32

FISPQ-168	Ficha de Informação e Segurança de Produto Químico	Revisão: 00		Emissor: ICL Brasil	Elaborado por: Leticia	Autorizado por: Hugo Leonardo Pereira Ribeiro
-----------	--	-------------	---	---------------------	------------------------	---

1. IDENTIFICAÇÃO

Identificação

Nome do produto: Nova NPK 16-8-32

Códigos do Produto: NPK16FTG-T/FI

Data: 25/06/2015

Aplicação

Fertilizante mineral misto para aplicação como fertilizante foliar e para cultivo hidropônico.

Identificação da empresa

ICL Brasil Ltda

Av. Carlos Marcondes, 1200 (Via Dutra, Km 159,5) – CEP: 12241-900

São José dos Campos – SP – Tel.: (12) 2134-7536

Fax: (12) 2134-7203

Telefone de Emergência:

Brasil: 0800 720 8000 (24 horas)

Israel: Tel: +972-4-8468222, +972-4-8468229

Fax: +972-4-8468110

Tel: +972-4-8468178/179

Fax: +972-4-8468296

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo do produto:

Sólidos oxidantes – Categoria 2

Sistema de classificação:

Norma ABNT-NBR 14725- Parte 2:2009 Versão Corrigida 2:2010. Adoção do Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

Visão geral de emergências:

Elementos apropriados da rotulagem

Pictogramas:



Palavra de advertência:

Perigo

Nova NPK 16-8-32

FISPQ-168	Ficha de Informação e Segurança de Produto Químico	Revisão: 00		Emissor: ICL Brasil	Elaborado por: Leticia	Autorizado por: Hugo Leonardo Pereira Ribeiro
-----------	--	-------------	---	---------------------	------------------------	---

Frases de perigo:

H272 – Pode agravar um incêndio.

Frases de precaução:

P210– Mantenha afastado do calor e de superfícies quentes. – Não fume.

P220- Mantenha afastado de materiais combustíveis.

P221- Tome todas as precauções para não misturar com materiais combustíveis.

P280- Utilize luvas, roupas de proteção e proteção facial.

P370+P378 – Em caso de incêndio utilize extintores para a classe A, espuma mecânica.

P501- Descarte o conteúdo em recipiente fechado.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÃO SOBRE OS INGREDIENTES

Este produto é uma mistura.

<u>Ingredientes</u>	<u>CAS No.</u>	<u>% Concentração</u>
Nitrato de potássio	7757-79-1	<60%
Ureia	57-13-6	10-25%
Manganês(II) Sulfato Monohidratado	10034-96-5	≤0,2%
Ácido bórico	10043-35-3	≤0,2%
di-hidrogenofosfato de potássio	7778-77-0	10-25%
sulfato de magnésio	7487-88-9	2,5-10%
Ferro-EDTA	15708-41-5	<1%
Etilenodiaminotetraacetato de tetrassódio	64-02-8	<0,5%
Zn-EDTA	14025-21-9	≤0,2%
Cobre-EDTA	14025-15-1	≤0,2%
Molibdato de amônio tetrahidratado	12054-85-2	≤0,2%

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Medidas de primeiros-socorros:

Contato com os olhos:

Lavar os olhos abertos por alguns minutos em água corrente.

Contato com a pele:

Lavar com água.

Se a irritação de pele continuar, consultar um médico.

Inalação:

Conduzir as pessoas afetadas ao ar fresco e manter silêncio.

Ingestão:

Lavar a boca e beber bastante água.

Nunca dar a uma pessoa inconsciente nada para beber.

Nova NPK 16-8-32

FISPQ-168	Ficha de Informação e Segurança de Produto Químico	Revisão: 00		Emissor: ICL Brasil	Elaborado por: Leticia	Autorizado por: Hugo Leonardo Pereira Ribeiro
-----------	--	-------------	---	---------------------	------------------------	---

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:

Problemas gástricos ou intestinais.

Notas para o médico:

Não disponível.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção

Extintor de CO₂, pó químico seco ou água. Extinguir grandes incêndios com água.

Perigos específicos da substância ou mistura

Óxidos de fósforo (ex.: P₂O₅)

Óxidos de nitrogênio (NO_x)

Amônia

Compostos de metais tóxicos (K₂O)

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio

Utilizar traje de proteção completo.

Coletar a água contaminada do combate ao incêndio separadamente. Não deve entrar no sistema de esgoto.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal que não faz parte do serviço de emergência

Evitar formação de poeira.

Manter distância de fontes de combustão.

Para o pessoal do serviço de emergência

Como precaução geral, os bombeiros e outras pessoas expostas, devem utilizar equipamento de respiração autônoma com pressão positiva.

Precauções ao meio ambiente

Impedir que entre em tubulação de esgoto/ água de superfície ou lençóis freáticos.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Recolher de forma mecânica.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Precauções para o manuseio seguro

Manter os recipientes bem lacrados.

Nova NPK 16-8-32

FISPQ-168	Ficha de Informação e Segurança de Produto Químico	Revisão: 00		Emissor: ICL Brasil	Elaborado por: Leticia	Autorizado por: Hugo Leonardo Pereira Ribeiro
-----------	--	-------------	---	---------------------	------------------------	---

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Não armazenar junto de materiais orgânicos.
 Armazenar longe de substâncias inflamáveis.
 Armazenar longe de agentes de redução.
 Proteger da umidade e de água.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Ingredientes com valores-limite que requerem monitoramento no local de trabalho:

CAS	Substância	Valores-limite
57-13-6	Ureia	WEEL (EUA) 10 mg/m ³ (())
57-13-6	Ureia	WEEL (EUA) Valor de longo prazo: 10 mg/m ³

- DNELs Para os ingredientes:
 Para os funcionários:

57-13-6 ureia	
Cutânea DNEL	Efeito sistêmico de curto prazo (W) 580 mg/kg peso corporal/dia (())
Inalação DNEL	Efeito sistêmico de curto prazo (W) 292 mg/m ³ (())
7778-77-0 di-hidrogenofosfato de potássio	
Inalação DNEL	Efeito sistêmico de longo prazo (W) 4,07 mg/m ³ (())
10043-35-3 ácido bórico	
Cutânea DNEL	Efeito sistêmico de longo prazo (W) 392 mg/kg peso corporal/dia (())
Inalação DNEL	Efeito sistêmico de longo prazo (W) 8,3 mg/kg peso corporal/dia (())
7487-88-9 sulfato de magnésio	
Cutânea DNEL	Efeito sistêmico de longo prazo (W) 21,3 mg/kg peso corporal/dia (())
Inalação DNEL	Efeito sistêmico de longo prazo (W) 37,6 mg/m ³ (())
7757-79-1 nitrato de potássio	
Cutânea DNEL	Efeito sistêmico de longo prazo (W) 20,8 mg/kg peso corporal/dia (())
Inalação DNEL	Efeito sistêmico de longo prazo (W) 36,7 mg/m ³ (())

- Para população em geral:

57-13-6 ureia		
Oral	DNEL: Efeito sistêmico de curto prazo (P)	42 mg/kg peso corporal/dia (())
Cutânea	DNEL: Efeito sistêmico de curto prazo (P)	580 mg/kg peso corporal/dia (())
Inalação	DNEL: Efeito sistêmico de curto prazo (P)	125 mg/m ³ (())
7778-77-0 di-hidrogenofosfato de potássio		
Inalação	DNEL: Efeito sistêmico de longo	3,04 mg/m ³ (())

Nova NPK 16-8-32

FISPQ-168	Ficha de Informação e Segurança de Produto Químico	Revisão: 00		Emissor: ICL Brasil	Elaborado por: Leticia	Autorizado por: Hugo Leonardo Pereira Ribeiro
-----------	--	-------------	---	---------------------	------------------------	---

	prazo (P)	
10043-35-3 ácido bórico		
Oral	DNEL: Efeito sistêmico de longo prazo (P) DNEL: Efeito sistêmico de curto prazo (P)	0,98 mg/kg peso corporal/dia (()) 0,98 mg/kg peso corporal/dia (())
Cutânea	DNEL: Efeito sistêmico de longo prazo (P)	196 mg/kg peso corporal/dia (())
Inalação	DNEL: Efeito sistêmico de longo prazo (P)	4,15 mg/m ³ (())
7757-79-1 nitrato de potássio		
Oral	DNEL: Efeito sistêmico de longo prazo (P)	12,5 mg/kg peso corporal/dia (())
Cutânea	DNEL: Efeito sistêmico de longo prazo (P)	12,5 mg/kg peso corporal/dia (())
Inalação	DNEL: Efeito sistêmico de longo prazo (P)	10,9 mg/m ³ (())
7487-88-9 sulfato de magnésio		
Oral	DNEL: Efeito sistêmico de longo prazo (P)	12,8 mg/kg peso corporal/dia (())
Cutânea	DNEL: Efeito sistêmico de longo prazo (P)	12,8 mg/kg peso corporal/dia (())
Inalação	DNEL: Efeito sistêmico de longo prazo (P)	11,1 mg/m ³ (())

- PNECs

57-13-6 ureia	
PNEC Aqua (água doce)	0,047 mg/l (())
PNEC aqua (água salgada)	0,047 mg/l (())
7778-77-0 di-hidrogenofosfato de potássio	
PNEC Aqua (água doce)	0,05 mg/l (())
PNEC aqua (liberação intermitente)	0,5 mg/l (())
PNEC aqua (água salgada)	0,005 mg/l (())
7757-79-1 nitrato de potássio	
PNEC Aqua (água doce)	0,45 mg/l (())
PNEC STP	18 mg/l (())
PNEC aqua (liberação intermitente)	4,5 mg/l (())
PNEC aqua (água salgada)	0,045 mg/l (())
7487-88-9 sulfato de magnésio	
PNEC Aqua (água doce)	0,68 mg/l (())
PNEC STP	10 mg/l (())
PNEC aqua (liberação intermitente)	6,8 mg/l (())
PNEC aqua (água salgada)	0,068 mg/l (())

Medidas de controle de engenharia

Nova NPK 16-8-32

FISPQ-168	Ficha de Informação e Segurança de Produto Químico	Revisão: 00		Emissor: ICL Brasil	Elaborado por: Leticia	Autorizado por: Hugo Leonardo Pereira Ribeiro
-----------	--	-------------	---	---------------------	------------------------	---

A ventilação deve ser suficiente para manter TLV-TWA abaixo de 3 mg/m³, partículas respiráveis, e 10 mg/m³, partículas inaláveis [recomendação da ACGIH para partículas (insolúveis ou pouco solúveis). Salvo indicação contrária (PNOS)] As listas válidas durante a fabricação foram utilizadas como base.

Medidas de proteção pessoal

Proteção dos olhos/face

Óculos de proteção.

Óculos selados.

Proteção da pele

Traje de proteção

Botas

Luvas de proteção

Material das luvas

Borracha butil, BR

Nitrile Rubber, NBR Borracha cloropreno, CR

Proteção respiratória

Filtro P2

Filtro FFP2 (EN143 ou EN 149)

Perigos térmicos:

Não disponível.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma, cor):

Pó cristalino – Esbranquiçado.

Odor e limite de odor:

Característico.

pH:

5,2±0,5

Ponto de fusão/ponto de congelamento:

Não disponível.

Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:

Não disponível.

Ponto de fulgor:

Não aplicável.

Nova NPK 16-8-32

FISPQ-168	Ficha de Informação e Segurança de Produto Químico	Revisão: 00		Emissor: ICL Brasil	Elaborado por: Leticia	Autorizado por: Hugo Leonardo Pereira Ribeiro
-----------	--	-------------	---	---------------------	------------------------	---

Taxa de evaporação:

Não disponível.

Inflamabilidade:

Não disponível.

Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:

Não disponível.

Pressão de vapor:

Não disponível.

Densidade de vapor:

Não disponível.

Densidade relativa:

Não disponível.

Solubilidade:

Solúvel.

Coefficiente de partição-n-octanol/água:

Não disponível.

Temperatura de auto-ignição:

Não disponível.

Temperatura de decomposição:

Não disponível.

Viscosidade:

Não disponível.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade

O material não é reativo sob condições normais de uso e armazenamento.

Estabilidade química

Não há decomposição se utilizado de acordo com as especificações.

Possibilidade de reações perigosas

Reage com alcalinos (lixívia).

Reage com agentes redutores.

Nova NPK 16-8-32

FISPQ-168	Ficha de Informação e Segurança de Produto Químico	Revisão: 00		Emissor: ICL Brasil	Elaborado por: Leticia	Autorizado por: Hugo Leonardo Pereira Ribeiro
-----------	--	-------------	---	---------------------	------------------------	---

Condições a serem evitadas

Não superaquecer para evitar decomposição.
Armazenar longe de substâncias inflamáveis.
Água

Materiais incompatíveis

Alcalinos
Agentes redutores.
Materiais orgânicos.

Produtos perigosos da decomposição

A formação de gases tóxicos é possível durante o aquecimento ou em caso de incêndio.
Óxidos de fósforo (ex.: P₂O₅)
Óxidos de nitrogênio (NO_x)
Amônia
Compostos de metais tóxicos (K O)

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:

CAS	Substâncias	Valores LD/LC50 relevantes para classificação
57-13-6	Ureia	Oral LD50 8471 mg/kg (rato)
7757-79-1	Nitrato de potássio	Oral LD50 3750 mg/kg (rato)
10043-35-3	Ácido bórico	Oral LD50 2660 mg/kg (rato)
7778-77-0	di-hidrogenofosfato de potássio	Oral LD50 >2000 mg/kg (rato)
7487-88-9	Sulfato de magnésio	Oral LD50 >2000 mg/kg (rato) (OECD 425) Oral LD50 >2000 mg/kg (rato) (OECD 402)
14025-21-9	Zn-EDTA	Oral LD50 >2000 mg/kg (rato) (OECD 423, GLP)
14025-15-1	Cobre-EDTA	Oral LD50 >1000 mg/kg (rato)

Corrosão/irritação da pele:

Nenhum efeito irritante. Não há dados suficientes para classificação.

Lesões oculares graves/irritação ocular:

Nenhum efeito irritante. Não há dados suficientes para classificação.

Sensibilização respiratória ou à pele:

Não disponível.

Nova NPK 16-8-32

FISPQ-168	Ficha de Informação e Segurança de Produto Químico	Revisão: 00		Emissor: ICL Brasil	Elaborado por: Leticia	Autorizado por: Hugo Leonardo Pereira Ribeiro
-----------	--	-------------	---	---------------------	------------------------	---

Mutagenicidade em células germinativas:

Não disponível.

Carcinogenicidade:

Não disponível.

Toxicidade à reprodução:

Não disponível.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:

Não disponível.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:

Não disponível.

Perigo por aspiração:

Não disponível.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade:

Nenhuma informação adicional relevante disponível.

Persistência e degradabilidade:

Produto inorgânico, portanto nenhum teste de biodegradação é aplicado.

Potencial bioacumulativo:

Não se acumula nos organismos.

Mobilidade no solo:

Baixo potencial de adsorção (com base nas propriedades da substância).

Outras informações:

Classe 1 de perigo para água (Regulamentação alemã), (Autoavaliação): levemente perigoso para água

Não permitir que o prod. alcance lençóis freáticos, cursos d'água ou sistema de esgoto, mesmo em peq. quantidades.

Não permitir que o prod. não diluído ou em gdes. quant. alcance lençóis freáticos, cursos d'água ou sist. de esgoto.

PRODUTO NÃO CLASSIFICADO COMO PERIGOSO PARA O MEIO AMBIENTE.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para disposição final

Nova NPK 16-8-32

FISPQ-168	Ficha de Informação e Segurança de Produto Químico	Revisão: 00		Emissor: ICL Brasil	Elaborado por: Leticia	Autorizado por: Hugo Leonardo Pereira Ribeiro
-----------	--	-------------	---	---------------------	------------------------	---

O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Para disposição do produto deve-se consultar o órgão ambiental ou legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Resolução CONAMA 005/1993, ABNT-NBR 16725 e ABNT-NBR 10.0004/2004.

Métodos de tratamento de resíduos para embalagens usadas:

Recomendação: O descarte deve ser feito de acordo com as regulamentações oficiais.

Agentes de limpeza recomendados: Água, se necessário com agentes de limpeza.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais

Terrestres:

Classificação de acordo com:

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

Hidroviárias:

Classificação de acordo com:

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).

Aéreas:

Classificação de acordo com:

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

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).

PRODUTO NÃO CLASSIFICADO COMO PERIGOSO PARA O TRANSPORTE NOS DIFERENTES MODAIS.

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.

Nova NPK 16-8-32

FISPQ-168	Ficha de Informação e Segurança de Produto Químico	Revisão: 00		Emissor: ICL Brasil	Elaborado por: Leticia	Autorizado por: Hugo Leonardo Pereira Ribeiro
-----------	--	-------------	---	---------------------	------------------------	---

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

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores.

Esta FISPQ foi elaborada baseada nos conhecimentos atuais do produto químico e fornece informações quanto à

proteção, à segurança, à saúde e ao meio ambiente.

Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário.

Cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos do produto.

Embora as informações e recomendações aqui estabelecidas sejam apresentadas em carácter de boa fé, e acreditando-se que as mesmas estejam corretas a partir da presente data, a ICL Brasil Ltda não faz nenhuma representação quanto à sua veracidade ou precisão. As informações são fornecidas sob a condição de que as pessoas que as recebam irão adequá-las conforme seu propósito antes do uso. Em nenhuma hipótese a ICL Brasil Ltda será responsável por danos de qualquer natureza resultante do uso ou confiança nestas informações.

NENHUMA REPRESENTAÇÃO OU GARANTIA, SEJA EXPRESSA OU IMPLÍCITA, DE COMERCIALIZAÇÃO, ADEQUAÇÃO PARA UM FIM ESPECÍFICO OU DE QUALQUER OUTRA NATUREZA, SÃO FEITAS COM RELAÇÃO ÀS INFORMAÇÕES OU AO PRODUTO A QUE SE REFEREAS INFORMAÇÕES AQUI APRESENTADAS.

Legendas e Abreviaturas:

ACGIH – *American Conference of Governmental Industrial Hygienists*

CAS – *Chemical abstracts service*

CE₅₀ – Concentração Efetiva 50%

CL₅₀ – Concentração letal 50%

DL₅₀ – Dose Letal 50%

TLV – *Threshold Limit Value*

TWA – *Time Weighted Average*

Referências Bibliográficas

MSDS – MATERIAL SAFETY DATA SHEET. PRODUTO Nova NPK 16-8-32. Empresa Fertilizers & Chemicals Ltd. Revisão 9, 2014.

Nova NPK 16-8-32

FISPQ-168	Ficha de Informação e Segurança de Produto Químico	Revisão: 00		Emissor: ICL Brasil	Elaborado por: Leticia	Autorizado por: Hugo Leonardo Pereira Ribeiro
-----------	--	-------------	---	---------------------	------------------------	---