



**Ficha de Informações de Segurança
de Produtos Químicos - FISPQ**

RADIXPLUS

Número da FISPQ: DIVOUT033/10
Data da última revisão: 30/11/2010
Pagina 1 de 14

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto (nome comercial): RADIXPLUS
Aplicação: Fertilizante Mineral Misto
Código interno de identificação do produto: ----
Nome da empresa: Nutriceler Comércio, Representações, Consultoria e Importação LTDA.
Endereço: Antonio Edmundo de Oliveira Campos nº 670 Jardim Nova Itapeva, Cidade Itapeva-SP, CEP 18401-640
Telefone para contato: (15) 3524-9494
Telefone para emergências: (15) 3524-9494

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Perigos mais importantes: O produto pode ser tóxico ao homem e ao meio ambiente se não utilizado conforme as recomendações.

Efeitos do produto:

Efeitos adversos à saúde humana: O produto é pouco tóxico para seres humanos. Pode causar leve irritação à pele e a mucosas.

Pele: Pode causar leve irritação.

Olhos: Lave com água em abundância, se a irritação ou ardência persistir, procure um médico levando a embalagem, rótulo e esta ficha do produto.

Efeitos ambientais: O Produto não é considerado perigoso para o meio ambiente se utilizado conforme as recomendações.

Perigosos físicos e químicos: O produto é estável sob condições normais de uso e armazenamento.

Perigos específicos: Não há outros perigos relacionados ao produto.

Principais sintomas: Pode causar leve irritação à pele e a mucosas.



NUTRICELER
Soluções Nutricionais

**Ficha de Informações de Segurança
de Produtos Químicos - FISPQ**

RADIXPLUS

Número da FISPQ: DIVOUT033/10

Data da última revisão: 30/11/2010

Página 2 de 14

Elementos apropriados da rotulagem:

Não transportar com alimentos e rações.
Quando em uso não fume, coma ou beba.

Lave bem as mãos após o manuseio.
Evite contato com pele e olhos.
Mantenha o produto na embalagem original.

Em caso de acidente ou se estiver passando mal, procure orientação médica imediatamente e mostre o rótulo sempre que possível.

Se ingerido procure imediatamente atendimento médico.

Não descarte no meio ambiente.

Este produto e seu recipiente devem ser dispostos de maneira segura.



Ficha de Informações de Segurança
de Produtos Químicos - FISPQ

RADIXPLUS

Número da FISPQ: DIVOUT033/10

Data da última revisão: 30/11/2010

Página 3 de 14

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Natureza Química: Fluido.

Nome Químico	Nº CAS	Concentração	Fórmula Molecular	Sinônimos
URÉIA	5713-6	3,0%	(NH ₂) ₂ CO	Benural 70, Carbamida, Diamine Carbonila, Nimim, UR, Urevert.
SULFATO DE POTÁSSIO	7778-80-5	2,0%K ₂ O; 0,27% S	K ₂ SO ₄	Sulfato ácido dipotássico
CLORETO DE MAGNÉSIO	778630-3	0,8%	MgCl ₂	Dicloreto de Magnésio
ÁCIDO BÓRICO	1004535-3	0,15%	H ₃ BO ₃	Ácido Borofax, Orto ácido bórico
SULFATO DE COBRE	7758-99-8	0,15%Cu; 0,27% S	CuSO ₄ .5H ₂ O	Sulfato de cobre pentahidratado, Sulfato de cobre II pentahidratado, Sulfato Cuprico, Pedra Azul, Vitriolo Azul
QUELATO DE ZINCO	NA		Zn(C ₁₀ H ₁₆ N ₂ O ₈)	Zinco quelatado
SULFATO FERRICO	10028-22-5	0,10%Fe; 0,27% S	Fe ₂ (SO ₄) ₃ .4H ₂ O	Sulfato de Ferro3+, Persulfato de ferro Sulfato ferrico tetra hidratado
MOLIBDATO DE SÓDIO	1010240-6	0,02%	Na ₂ MoO ₄ .2H ₂ O	Molibdico ácido, sal dissódico, Molibdato de sódio diidratado
SULFATO DE ZINCO	7733-02-0	0,75% Zn; 0,27% S	ZnSO ₄	Sulfato de Zinco Heptahidratado, Vitriolo de Zinco, sal de vitriolo, Vitriolo Branco.
SULFATO DE COBALTO	10124-43-3	0,01% Co; 0,27% S	CoSO ₄ .7H ₂ O	Sulfato de cobalto II heptahidratado, monossulfato de cobalto, sulfato cobaltoso
EDTA (ETILENODIAMINOTETRA CETICO)	6000-4	5,0%	C ₁₀ H ₁₆ N ₂ O ₈	EDTA, H ₄ EDTA, Diaminoetilinetetracético, Versene, Etileno diamino tetracético ácido
SULFATO DE MANGANÊS	10034-96-5	1,3% Mn; 0,27% S	MnSO ₄ .H ₂ O	Sulfato de Manganês monohidratado
ÁCIDO FOSFÓRICO	766438-2	13%	H ₃ PO ₄	Ácido Ortofosfórico, Fosfórico Branco



**Ficha de Informações de Segurança
de Produtos Químicos - FISPQ**

RADIXPLUS

Número da FISPQ: DIVOUT033/10

Data da última revisão: 30/11/2010

Página 4 de 14

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Medidas de primeiros-socorros:

Inalação: Se a vítima não estiver respirando mover a pessoa para local arejado, chame uma ambulância, em seguida, se necessário fazer respiração artificial. Chame um médico para aconselhamento para novo tratamento levando a embalagem, rótulo e esta ficha do produto. **ATENÇÃO:** nunca dê algo por via oral para uma pessoa inconsciente.

Contato com a pele: Em contato com a pele/ roupa; retirar a roupa contaminada. Lavar a pele com água em abundância por 15-20 minutos. Obter a atenção de um médico em caso de irritação levando a embalagem, rótulo e esta ficha do produto.

Contato com os olhos: Mantenha o olho aberto e lave lenta e suavemente com água de 15 - 20 minutos. Chame um médico para aconselhamento de tratamento levando a embalagem, rótulo e esta ficha do produto.

Ingestão: Em caso de ingestão procure um médico imediatamente para aconselhar o tratamento levando a embalagem, rótulo e esta ficha do produto. Não provocar vômitos sem permissão médica. **ATENÇÃO:** nunca dê algo por via oral para uma pessoa inconsciente.

Ações que devem ser evitadas: nunca dê algo por via oral para uma pessoa inconsciente.

Provocar vômito é contra indicado em razão do risco de aspiração. A diluição do conteúdo gastrointestinal é contra-indicada em razão do aumento da superfície de contato.

Proteção para o prestador de socorros: Use equipamento de proteção individual evitar contato inalatório, dérmico e ocular do produto durante o processo.

Notas para o médico: Não há antídoto específico. O tratamento sintomático e deverá compreender medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrólíticos e metabólicos, além de assistência respiratória. Monitoramento das funções hepática e renal deverá ser mantido. Em caso de contato ocular, proceder à lavagem com soro fisiológico e encaminhamento para avaliação oftalmológica.



**Ficha de Informações de Segurança
de Produtos Químicos - FISPQ**

RADIXPLUS

Número da FISPQ: DIVOUT033/10
Data da última revisão: 30/11/2010
Pagina 5 de 14

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

Meios de extinção apropriados: extintores de água em forma de neblina de CO₂ ou pó químico.

Meios de extinção não recomendados: Evitar o uso de jatos de água diretamente sobre o produto.

Perigos específicos e métodos especiais de combate a incêndio: o produto não é inflamável. Evacue a área e combata o fogo a uma distância segura. Utilize diques para conter a água usada no combate. Posicionar-se de costas para o vento. Usar água em forma de neblina para resfriar equipamentos expostos nas proximidades do fogo. Usar equipamento de respiração autônoma e equipamentos de proteção completa.

Proteção das pessoas envolvidas no combate a incêndio: Prevenir a exposição humana ao fogo, fumaça ou gases. Equipamento de respiração autônoma e roupas apropriadas para combate a incêndio.

Perigos específicos da combustão do produto químico: a decomposição térmica pode produzir fumaça irritante e gases tóxicos como monóxido de carbono (CO).

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais: Manter as pessoas não autorizadas fora. Isolar a área de perigo. Evite o contato com o produto derramado ou superfícies contaminadas. Utilizar máscara combinada com filtro químico e filtro mecânico, luvas de borracha, botas de borracha, óculos de segurança, macacão de mangas compridas impermeáveis ou hidro repelentes e botas de PVC.

A proteção respiratória deverá ser realizada dependendo das concentrações presentes no ambiente ou da extensão do derramamento/vazamento.

Remoção de fontes de ignição: interromper a energia elétrica e desligar fontes geradoras de faíscas. Retirar do local todo material que possa causar princípio de incêndio (ex.: óleo diesel).



**Ficha de Informações de Segurança
de Produtos Químicos - FISPQ**

RADIXPLUS

Número da FISPQ: DIVOUT033/10

Data da última revisão: 30/11/2010

Página 6 de 14

Precauções ao meio ambiente: Recolher para eliminação. Limpe os materiais remanescentes de derrame com absorventes adequados. Para grandes derramamentos fornecer diques de contenção adequados ou outras para manter o material. Se o material derramado puder ser bombeado, armazene-o em recipiente apropriado.

Manter os derramamentos e material proveniente da limpeza fora de esgotos municipais e corpos de água.

Métodos para limpeza: A limpeza final pode exigir vapor, solventes ou detergentes. Observe a todas as pessoais recomendações de equipamentos de proteção adequados. Observe todas as legislações federais, estaduais e regulamentos locais que podem ser aplicadas para a limpeza deste material. Verifique os regulamentos locais, estaduais para a eliminação adequada.

Prevenção de perigos secundários: Evite derramamentos e escoamentos provenientes de limpeza longe de esgotos municipais entrada de galerias de águas pluviais (boca de lobo) e corpos de água.

Mover as embalagens para uma área segura longe do derramamento. Em caso de derramamentos, absorver com material absorvente adequado e descarte em um recipiente fechado.

Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:

Pequenos derrames: recolha o produto derramado com material absorvente como areia ou argila. Coloque em um container fechado para posterior destinação final.

Grandes derrames: conter primeiramente o vazamento, recolher o derrame com material absorvente e bombear o derrame pra recipiente adequado para o transbordo. O destino final do produto deverá ser feito de acordo com legislação local.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Manuseio

Medidas técnicas apropriadas:



**Ficha de Informações de Segurança
de Produtos Químicos - FISPQ**

RADIXPLUS

Número da FISPQ: DIVOUT033/10

Data da última revisão: 30/11/2010

Página 7 de 14

Precauções da exposição do trabalhador: Manusear e abrir o recipiente de forma a evitar derrames. Utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Manusear o produto com exaustão local apropriada ou em área bem ventilada, se em ambientes abertos manuseá-lo a favor do vento. Aplicar somente as doses recomendadas pelo fabricante utilize os equipamentos de proteção individual (EPI). Manter pessoas, principalmente crianças e animais domésticos longe do local de trabalho. Não entrar em contato direto com o produto. Evitar derrames ou contaminação do equipamento de aplicação, durante o seu abastecimento.

Prevenção de incêndio e explosão: consulte a seção 5 e 8

Precauções e orientações para manuseio seguro: Após a utilização de cada dia, lave as luvas, óculos e roupas contaminadas. Manter fora do alcance das crianças. Se usado de forma inadequada o produto pode irritar aos olhos nariz, garganta e pele. Evitar o contato com olhos e pele. Utilizar EPI conforme descrito no Item 8.

Medidas de higiene:

Apropriadas: tomar banho e trocar de roupa após o uso do produto. Lavar as roupas contaminadas separadamente antes de reutilizá-las, evitando contato com outros utensílios de uso pessoal. Lavar as mãos e o rosto nos intervalos e ao final do expediente de trabalho.

Inapropriadas: não lavar vestimentas contaminadas juntamente com outras peças de roupas ou utensílios de uso pessoal.

Armazenamento:

Medidas técnicas: Seguir instruções constantes na NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

Apropriadas: manter o produto em seu recipiente original. Manter as eventuais sobras dos produtos em suas embalagens originais adequadamente fechadas. Em caso de armazenamento em armazéns maiores, deverão ser seguidas as instruções constantes na NBR 9843.



NUTRICELER
Soluções Nutricionais

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

RADIXPLUS

Número da FISPQ: DIVOUT033/10

Data da última revisão: 30/11/2010

Página 8 de 14

Inapropriadas: evitar manter o produto próximo de fontes de calor e contato direto com a luz solar.

Condições adequadas: Armazenar no recipiente original sempre fechado em local fresco e bem ventilado. Não armazenar por períodos prolongados na luz solar direta. A construção deve ser de alvenaria ou de material não comburente. O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável.

Condições que devem ser evitadas: Não armazenar o produto junto de alimentos, bebidas ou outros materiais. Manter longe de: locais úmidos, calor excessivo e risco de fogo.

Produtos e materiais incompatíveis: não armazenar junto com alimentos, bebidas, inclusive os destinados para animais.

Materiais para embalagens

Recomendados: Produto já embalado em embalagem original.

Inadequados: Não retirar o produto de sua embalagem original.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle específicos: Manter os níveis de exposição abaixo do limite de exposição através do uso de ventilação geral e local de escape.

Limites de exposição ocupacional:

Indicadores biológicos: nenhum alocado

Outros limites e valores: ND

Medidas de controle de engenharia: utilizar exaustão local e providenciar uma ventilação adequada ao local de trabalho. O operador deve sempre utilizar um equipamento para proteção respiratória mesmo quando providenciada uma boa ventilação.



**Ficha de Informações de Segurança
de Produtos Químicos - FISPQ**

RADIXPLUS

Número da FISPQ: DIVOUT033/10
Data da última revisão: 30/11/2010
Pagina 9 de 14

Equipamento de proteção individual apropriado:

Proteção respiratória: Utilizar máscaras combinadas, com filtro químico e filtro mecânico.

Proteção para as mãos: Utilizar luvas de borracha ou outro material impermeável.

Proteção para os olhos: Utilizar óculos de segurança para produtos químicos.

Proteção para a pele e corpo: Utilizar macacão de mangas compridas impermeáveis ou hidro repelentes e botas de PVC.

Precauções especiais: Manter os níveis de exposição abaixo do limite de exposição através da utilização das condições gerais e locais de ventilação e exaustão. Manter os EPI's devidamente limpos e em condições adequadas de uso, realizando periodicamente inspeções e possíveis manutenções e/ou substituições de equipamentos danificados.

Medidas de higiene: tomar banho e trocar de roupa após o uso do produto. Lavar as roupas contaminadas separadamente, evitando contato com outros utensílios de uso pessoal.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma, cor): Líquido, Marrom.

Odor: Característico

pH: 2,1

Ponto de fusão: >100 °C

Ponto de fulgor: >100 °C

Inflamabilidade: não disponível

Limites superior/inferior de inflamabilidade ou explosividade: não disponível

Densidade: 1,25 g/cm³

Solubilidade: produto solúvel em água



**Ficha de Informações de Segurança
de Produtos Químicos - FISPQ**

RADIXPLUS

Número da FISPQ: DIVOUT033/10
Data da última revisão: 30/11/2010
Pagina 10 de 14

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade química: o produto é estável sob condições normais de uso e armazenamento.

Reatividade: não há dados disponíveis sobre a reatividade do produto.

Possibilidade de reações perigosas: não há dados disponíveis.

Condições a serem evitadas: Calor excessivo e umidade elevada

Materiais ou substâncias incompatíveis: não há dados disponíveis.

Produtos perigosos da decomposição: a decomposição térmica pode produzir fumaça irritante e gases tóxicos como monóxido de carbono (CO).

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Informações de acordo com as diferentes vias de exposição

Toxicidade aguda:

Uréia: DL₅₀ (intraperitoneal/ratos) = 3730 mg/Kg
Sulfato de Potássio: DL₅₀ (intraperitoneal/ratos) = 6600 mg/kg
Cloreto de Magnésio: DL₅₀ (intraperitoneal/ratos) = 8100 mg/Kg
Ácido Bórico: DL₅₀ (intraperitoneal/ratos) = 1650 mg/kg
Sulfato de cobre: DL₅₀ (intraperitoneal/ratos) = 960 mg/kg
Quelato de Zinco: DL₅₀ (intraperitoneal/ratos) = ND mg/kg
Sulfato ferrico: DL₅₀ (intraperitoneal/ratos) = 2140 mg/kg
Molibdato de sódio: DL₅₀ (intraperitoneal/ratos) = 1750 mg/kg
Sulfato de Zinco: DL₅₀ (intraperitoneal/ratos) = 1029 mg/kg
Sulfato de cobalto: DL₅₀ (intraperitoneal/ratos) = 424 mg/kg
EDTA: DL₅₀ (intraperitoneal/ratos) = 2000 mg/kg
Sulfato de Manganês: DL₅₀ (intraperitoneal/ratos) = 2150 mg/kg
Ácido Fosfórico: DL₅₀ (intraperitoneal/ratos) = 2500 mg/kg



NUTRICELER
Soluções Nutricionais

**Ficha de Informações de Segurança
de Produtos Químicos - FISPQ**

RADIXPLUS

Número da FISPQ: DIVOUT033/10

Data da última revisão: 30/11/2010

Página 11 de 14

Toxicidade crônica: Não disponível.

Principais sintomas: Não disponível.

Efeitos específicos: Não disponível.

Efeitos crônicos: Não disponível.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto:

Ecotoxicidade:

Uréia: Não há estudos apropriados até o momento. Altas doses podem provocar queima da vegetação. Impedir que o produto caia em lagos, rios, córregos, mananciais ou bueiros. Produto perigoso ao meio aquático.

Sulfato de Potássio: Não há estudos apropriados até o momento. Altas doses podem provocar queima da vegetação. Impedir que o produto caia em lagos, rios, córregos, mananciais ou bueiros. Produto perigoso ao meio aquático.

Cloreto de Magnésio: Não há estudos apropriados até o momento. Altas doses podem provocar queima da vegetação. Impedir que o produto caia em lagos, rios, córregos, mananciais ou bueiros. Produto perigoso ao meio aquático.

Ácido Bórico: Não há estudos apropriados até o momento. Altas doses podem provocar queima da vegetação. Impedir que o produto caia em lagos, rios, córregos, mananciais ou bueiros. Produto perigoso ao meio aquático.

Sulfato de cobre: Não há estudos apropriados até o momento. Altas doses podem provocar queima da vegetação. Impedir que o produto caia em lagos, rios, córregos, mananciais ou bueiros. Produto perigoso ao meio aquático.



**Ficha de Informações de Segurança
de Produtos Químicos - FISPQ**

RADIXPLUS

Número da FISPQ: DIVOUT033/10

Data da última revisão: 30/11/2010

Página 12 de 14

Quelato de Zinco: Não há estudos apropriados até o momento. Altas doses podem provocar queima da vegetação. Impedir que o produto caia em lagos, rios, córregos, mananciais ou bueiros. Produto perigoso ao meio aquático.

Sulfato férrico: Não há estudos apropriados até o momento. Altas doses podem provocar queima da vegetação. Impedir que o produto caia em lagos, rios, córregos, mananciais ou bueiros. Produto perigoso ao meio aquático.

Molibdato de sódio: Não há estudos apropriados até o momento. Altas doses podem provocar queima da vegetação. Impedir que o produto caia em lagos, rios, córregos, mananciais ou bueiros. Produto perigoso ao meio aquático.

Sulfato de Zinco: Não há estudos apropriados até o momento. Altas doses podem provocar queima da vegetação. Impedir que o produto caia em lagos, rios, córregos, mananciais ou bueiros. Produto perigoso ao meio aquático.

Sulfato de Cobalto: Não há estudos apropriados até o momento. Altas doses podem provocar queima da vegetação. Impedir que o produto caia em lagos, rios, córregos, mananciais ou bueiros. Produto perigoso ao meio aquático.

EDTA: Não há estudos apropriados até o momento. Altas doses podem provocar queima da vegetação. Impedir que o produto caia em lagos, rios, córregos, mananciais ou bueiros. Produto perigoso ao meio aquático.

Sulfato de Manganês: Não há estudos apropriados até o momento. Altas doses podem provocar queima da vegetação. Impedir que o produto caia em lagos, rios, córregos, mananciais ou bueiros. Produto perigoso ao meio aquático.

Ácido Fosfórico: Não há estudos apropriados até o momento. Altas doses podem provocar queima da vegetação. Impedir que o produto caia em lagos, rios, córregos, mananciais ou bueiros. Produto perigoso ao meio aquático.

Persistência e degradabilidade: Não disponível

Potencial bioacumulativo: Não disponível

**Ficha de Informações de Segurança
de Produtos Químicos - FISPQ**

RADIXPLUS

Número da FISPQ: DIVOUT033/10
Data da última revisão: 30/11/2010
Pagina 13 de 14

Mobilidade no solo: Não disponível

Outros efeitos adversos: Não disponível

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÕES

Métodos recomendados para tratamento e disposição aplicados ao:

Produto: Não lave para o esgoto. Recolha o produto derramado com material absorvente como areia ou argila. Coloque em um container fechado para posterior destinação final.

Restos de produtos: Recolher cuidadosamente o resto do produto e removê-lo para local seguro.

Embalagem usada: Não descarte de produtos químicos diluído no local. Se reciclar, recolha a tampa e devolver os recipientes limpos para reciclagem ou pontos de recolha designados. Se não for reciclar, quebrar, esmagar ou punção e enterrar as embalagens vazias em um aterro das autoridades locais.

Descarte o produto através de um contratante de resíduos respeitável.

14. INFORMAÇÕES SOBRE O TRANSPORTE

Os dados fornecidos nesta seção são apenas para informação. Por favor, aplique os regulamentos adequados.

Regulamentações nacionais e internacionais: Produto não enquadrado na resolução em vigor sobre transporte de produtos perigosos.



NUTRICELER
Soluções Nutricionais

**Ficha de Informações de Segurança
de Produtos Químicos - FISPQ**

RADIXPLUS

Número da FISPQ: DIVOUT033/10

Data da última revisão: 30/11/2010

Página 14 de 14

Para produto classificado como perigoso para o transporte:

- **Número ONU:** Não classificado
- **Nome apropriado para embarque:** Não classificado
- **Classe de risco:** Não classificado
- **Número de risco:** Não classificado
- **Grupo de embalagem:** Não classificado

15. REGULAMENTAÇÕES

Decreto nº. 4954 de 14 de Janeiro de 2004

Instrução Normativa nº. 10 de 06 de Maio de 2004.

Instrução Normativa nº. 27 de 05 de Junho de 2006.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores

Preparado por: Departamento de Registro Legendas e abreviaturas;

CAS – Chemical Abstract Service

CL₅₀ – Concentração que resulta em morte de 50% dos animais de experimentação.

DL₅₀ – Dose administrada que resulta em morte de 50% dos animais de experimentação.

EPI – Equipamento de Proteção Individual.

ND = Não determinado

NA = Não apresenta