



Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

GABINETE DO MINISTRO

INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 39, DE 8 DE AGOSTO DE 2018

O MINISTRO DE ESTADO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO, no uso das atribuições que lhe confere o art. 87, parágrafo único, inciso II, da Constituição, tendo em vista o disposto no art. 3º do Anexo do Decreto nº 4.954, de 14 de janeiro de 2004, e o que consta do Processo nº 21000.018479/2018-48, resolve:

Art. 1º Ficam estabelecidas as regras sobre definições, exigências, especificações, garantias, registro de produto, autorizações, embalagem, rotulagem, documentos fiscais, propaganda e tolerâncias dos fertilizantes minerais destinados à agricultura, na forma desta Instrução Normativa e seus Anexos I a V.

CAPÍTULO I

DAS DEFINIÇÕES

Art. 2º Para efeito da presente Instrução Normativa entende-se por:

I - Agente quelante ou complexante: compostos químicos que formam moléculas complexas com íons metálicos, adicionados intencionalmente ao produto para melhorar a sua estabilidade, durabilidade, aplicabilidade ou facilitar o processo de produção;

II - condutividade elétrica: é a capacidade de uma solução de conduzir corrente elétrica devido à presença de íons dissolvidos, sendo o valor expresso em miliSiemens por centímetro (mS.cm⁻¹);

III - Densidade - medida resultante da relação massa por volume, expressa em gramas por mililitros (g.mL⁻¹) ou gramas por centímetro cúbico (g.cm⁻³);

IV - Dimensão Média de Partícula (D₅₀): tamanho de partícula que corresponde a dimensão de abertura de malha da peneira, expresso em milímetros, onde metade da massa das partículas são menores que esta dimensão de malha determinada e a outra metade são maiores.

V - fertilizante a granel: produto que tenha passado por todas as etapas de produção, exceto o processo de acondicionamento ou embalagem, pronto para uso ou comercialização tal qual.

VI - fertilizante foliar para pronto uso: produto em solução verdadeira, com ou sem agentes quelante ou complexante e aditivo autorizados, pronto para aplicação direta via foliar sem a necessidade do emprego de qualquer diluente;

VII - fluido: natureza física de produto líquido, pastoso ou gel, em solução ou suspensão;

VIII - fórmula base: fertilizante binário ou ternário, destinado exclusivamente para uso ou venda como matéria-prima para a fabricação de fertilizantes.

IX - granulado: especificação de natureza física de produto sólido constituído de partículas em que cada grânulo contenha todos os elementos declarados ou garantidos do produto;

X - incompatibilidade de fertilizantes: associação ou mistura de dois ou mais materiais incompatíveis entre si do ponto de vista físico, químico ou ambos, cuja interação produz uma deterioração de suas propriedades físicas, químicas ou físico-químicas, isolada ou cumulativamente, podendo comprometer a qualidade, a eficiência e a aplicação do produto final.

XI - Índice de Dispersão de Partículas (GSI): medida da dispersão do tamanho das partículas, utilizado para expressar a dispersão granulométrica das partículas de um produto.

XII - índice salino: valor que indica o aumento da pressão osmótica produzido por um determinado fertilizante em comparação com nitrato de sódio, cujo índice salino é igual a cem;

XIII - maior relação soluto/solvente: é a maior concentração do produto indicada para aplicação;

XIV - minério concentrado: substância mineral natural que contém nutriente para plantas, utilizado como matéria-prima para a fabricação de fertilizantes minerais simples ou complexos.

XV - mistura de grânulos: especificação de natureza física de produto sólido, em que cada grânulo não necessariamente contenha todos os elementos declarados ou garantidos do produto;

XVI - Número Guia de Tamanho (SGN): valor equivalente a cem vezes o valor da Dimensão Média de Partícula (D₅₀).

XVII - pastilha: especificação de natureza física de produto sólido, constituído de frações moldadas, em que cada fração contenha todos os elementos declarados ou garantidos do produto, devendo cada nutriente ser, no mínimo, 80% solúvel em água;

XVIII - produto acabado: fertilizante que tenha passado por todas as fases de produção, pronto para uso ou comercialização, seja embalado ou a granel;

XIX - relação soluto/solvente: propriedade que relaciona a quantidade de soluto em relação à quantidade de solvente em uma solução, expressa em massa/volume ou volume/volume;

XX - sólido: natureza física de produto constituído de partículas ou frações sólidas;

XXI - solubilidade: propriedade que um produto tem de se dissolver em um solvente a uma dada temperatura, expressa em gramas por litro;

XXII - solução: especificação de natureza física de produto fluido sem partículas sólidas;

XXIII - suspensão: especificação de natureza física de produto fluido com partículas sólidas dispersas em um meio fluido.

XXIV - suspensão concentrada: especificação de natureza física de produto fluido, composto de partículas sólidas dispersas em um meio líquido, com tamanho especificado nesta Norma, contendo nutrientes insolúveis em água, cuja formulação deve ter estabilidade física, química e físico-química validada;

XXV - estabilidade: capacidade que o produto ou formulação tem, num determinado período de tempo, do início ao final de sua vida útil, de manter as propriedades e características que apresentava no momento em que finalizou a sua fabricação, validada através de um procedimento padronizado.

CAPÍTULO II

DAS EXIGÊNCIAS, ESPECIFICAÇÕES E GARANTIAS, DO REGISTRO DE PRODUTO E DAS AUTORIZAÇÕES

Seção I

Exigências, Especificações e Garantias Mínimas

Subseção I

Da Natureza Física

Art. 3º Os fertilizantes minerais, de acordo com a sua natureza física, sólida ou fluida, terão as seguintes especificações de natureza física e garantia granulométrica:

I - Para os produtos sólidos granulados, mistura de grânulos, microgranulados, pó, farelados e pastilhas:

NATUREZA FÍSICA	ESPECIFICAÇÃO DE NATUREZA FÍSICA	GARANTIA GRANULOMÉTRICA	
		Peneira	Partículas Passantes
SÓLIDO	Granulado e Mistura de Grânulos	4,80 mm (ABNT 4)	95% mínimo
		2 mm (ABNT 10)	40% máximo
		1 mm (ABNT 18)	5% máximo
	Microgranulado	2,8 mm (ABNT 7)	90% mínimo
		1 mm (ABNT 18)	10% máximo
	Pó	2,0 mm (ABNT 10)	100%
0,84 mm (ABNT 20)		70% mínimo	
0,3 mm (ABNT 50)		50% mínimo	
Farelado	4,80 mm (ABNT 4)	90% mínimo	
	2,8 mm (ABNT 7)	80% mínimo	
	0,50 mm (ABNT 35)	30% máximo	
Pastilha	Frações moldadas de formato e tamanho variáveis		

II - Para os produtos fluidos: solução, suspensão e suspensão concentrada.

§ 1º Para os fertilizantes minerais sólidos com especificação de natureza física granulado e misturas de grânulos definida conforme inciso I deste artigo, pode ser declarado no rótulo, na nota fiscal e em documento auxiliar da nota fiscal, o Índice de Dispersão de Partículas (GSI), sempre acompanhado de sua interpretação, da relação de peneiras utilizadas na determinação do mesmo e do Número Guia de Tamanho (SGN).

§ 2º A determinação através de análise granulométrica do produto, a forma de cálculo e a interpretação dos valores do GSI de que trata o § 1º deste artigo, serão estabelecidos no Manual de Métodos Analíticos Oficiais para Fertilizantes e Corretivos, aprovado por Instrução Normativa própria pela Secretaria de Defesa Agropecuária do MAPA.

§ 3º Para os fertilizantes minerais simples sólidos constantes do Anexo I desta Instrução Normativa que tiverem indicação de garantia granulométrica mínima diferente da prevista no Inciso I deste artigo, o estabelecimento produtor e importador devem mencionar no rótulo, quando se tratar de produto embalado, ou na nota fiscal e documento auxiliar da nota fiscal, quando se tratar de produto a granel, as peneiras e os percentuais de partículas passantes ou retidas nas mesmas.

§ 4º Para os fertilizantes minerais mistos com especificação de natureza física "farelado", o estabelecimento produtor ou importador deve declarar no rótulo, quando se tratar de produto embalado, ou na nota fiscal e documento auxiliar da nota fiscal, quando se tratar de produto a granel, a seguinte frase, em destaque: "ATENÇÃO: PRODUTO FARELADO COM COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DESIGUAL FAVORECENDO A SEGREGAÇÃO E DESUNIFORMIDADE NA APLICAÇÃO" ou alternativamente declarar, além da especificação de natureza física FARELADO, o valor do Índice de Dispersão de Partículas - GSI e sua interpretação, conforme os §§ 1º e 2º deste artigo".

§ 5º Para os fertilizantes minerais sólidos que não atendam as garantias granulométricas estabelecidas para as especificações de natureza física previstas no inciso I deste artigo, deve ser declarado no rótulo, quando se tratar de produto embalado, ou na nota fiscal e documento auxiliar da nota fiscal, quando se tratar de produto a granel, o seguinte:

I - Para produtos desuniformes quanto ao perfil granulométrico, a seguinte frase, em destaque: "ATENÇÃO: PRODUTO SEM PADRÃO DE ESPECIFICAÇÃO DE NATUREZA FÍSICA COM COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DESIGUAL FAVORECENDO A SEGREGAÇÃO E DESUNIFORMIDADE NA APLICAÇÃO";

II - Para produtos uniformes quanto ao perfil granulométrico nas peneiras de 4,8 mm (ABNT 4), 2 mm (ABNT 10) e 1 mm (ABNT 18), porém diferentes das especificações estabelecidas para produtos sólidos constantes do inciso I deste artigo para este conjunto de peneiras: informar as garantias granulométricas para as partículas passantes em cada uma dessas peneiras, o Índice de Dispersão de Partículas (GSI), sempre acompanhado de sua interpretação, da relação de peneiras utilizadas na determinação do mesmo e do Número Guia de Tamanho (SGN).

§ 6º Os fertilizantes minerais sólidos simples e complexos não acabados quanto à especificação de natureza física prevista no inciso I deste artigo, comercializados pelo fabricante exclusivamente para estabelecimento produtor como matéria-prima para o beneficiamento físico (secagem e ou peneiramento), para granulação ou para a fabricação de outros produtos, ficam dispensados de apresentar especificação de natureza física, sendo proibida sua venda tal qual para o consumidor final ou para uso direto na agricultura, devendo o estabelecimento constar da embalagem, da nota fiscal e de documento auxiliar da nota fiscal, sem prejuízo das demais exigências relativas à identificação do estabelecimento e do produto, a seguinte frase, em destaque: "PRODUTO SEM PADRÃO GRANULOMÉTRICO DEFINIDO - VENDA EXCLUSIVA PARA ESTABELECIMENTO PRODUTOR COMO MATÉRIA-PRIMA PARA A FABRICAÇÃO DE FERTILIZANTES".

§ 7º Os fertilizantes solúveis, de natureza física sólido, destinados à aplicação foliar, fertirrigação e hidroponia ficam dispensados de apresentar garantia de especificação granulométrica.

§ 8º Os fertilizantes com especificação de natureza física "suspensão concentrada" a que se refere o inciso XXIV do art. 2º e o inciso II deste artigo, ambos desta Instrução Normativa, para serem produzidos, importados e comercializados no país, devem, sem prejuízos das demais exigências desta Instrução Normativa, dar atendimento ao seguinte:

I - viscosidade: máximo de 8 g/cm.segundo⁻¹ ou 5.000 centipoise;

II) tamanho de partículas em suspensão presentes no produto: 100% menor que 50 µm, sendo que desse total 90% menor que 15 µm;

III - suspensibilidade: mínimo de 80% de partículas em suspensão.

Subseção II

Da Forma Química dos Nutrientes

Art. 4º Os teores dos macronutrientes primários, macronutrientes secundários e micronutrientes dos fertilizantes previstos nesta Instrução Normativa devem ser expressos como segue:

I - Macronutrientes primários: Nitrogênio (N), Fósforo (P₂O₅) e Potássio (K₂O);

II - Macronutrientes secundários: Cálcio (Ca), Magnésio (Mg) e Enxofre (S); e

III - Micronutrientes: Boro (B), Cloro (Cl), Cobalto (Co), Cobre (Cu), Ferro (Fe), Manganês (Mn), Molibdênio (Mo), Níquel (Ni), Selênio (Se), Silício (Si) e Zinco (Zn).

Art. 5º Fica facultada a indicação, entre parênteses, com dimensão gráfica igual ou menor e imediatamente após a indicação obrigatória, dos teores de macronutrientes primários Fósforo e Potássio sob a forma elementar (P e K) e dos teores de macronutrientes secundários Cálcio, Magnésio e Enxofre sob a forma de óxidos (CaO, MgO e SO₃), devendo, para tanto, utilizarem os seguintes fatores de conversão:

I - Fósforo (P) = Pentóxido de Fósforo (P₂O₅) x 0,436 (zero vírgula quatrocentos e trinta e seis);

II - Potássio (K) = Óxido de Potássio (K₂O) x 0,830 (zero vírgula oitocentos e trinta);

III - Cálcio (Ca) = Óxido de Cálcio (CaO) x 0,715 (zero vírgula setecentos e quinze);

IV - Magnésio (Mg) = Óxido de Magnésio (MgO) x 0,603 (zero vírgula seiscentos e três);

V - Enxofre (S) = Anidrido Sulfúrico (SO₃) x 0,400 (zero vírgula quatrocentos).

Subseção III

Da Solubilidade dos Nutrientes

Art. 6º Excetuados os casos em que se preveja a indicação da solubilidade de outra forma, os fertilizantes minerais, segundo o seu modo de aplicação, terão a solubilidade de seus nutrientes indicada como percentagem mássica (massa de nutrientes por massa de produto), no caso de produtos sólidos e em percentagem mássica (massa de nutrientes por massa de produto) e facultativamente em massa por volume expressa em g/L (gramas por litro), no caso de produtos fluidos, como segue: