

271**VYHLÁŠKA**

ze dne 21. srpna 2009,

kterou se mění vyhláška Ministerstva zemědělství č. 474/2000 Sb., o stanovení požadavků na hnojiva, ve znění pozdějších předpisů

Ministerstvo zemědělství stanoví podle § 3 odst. 5 a § 4 odst. 9 zákona č. 156/1998 Sb., o hnojivech, pomocných půdních látkách, pomocných rostlinných přípravcích a substrátech a o agrochemickém zkoušení zemědělských půd (zákon o hnojivech), ve znění zákona č. 9/2009 Sb.:

Čl. I

Tato vyhláška byla oznámena v souladu se směrnicí Evropského parlamentu a Rady 98/34/ES ze dne 22. června 1998 o postupu poskytování informací v oblasti technických norem a předpisů a pravidel pro

služby informační společnosti, ve znění směrnice 98/48/ES.

Čl. II

Vyhláška č. 474/2000 Sb., o stanovení požadavků na hnojiva, ve znění vyhlášky č. 401/2004 Sb. a vyhlášky č. 209/2005 Sb., se mění takto:

1. V § 1 v nadpisu a v § 1 odst. 1 se slova „statkových hnojivech,“ zrušují.
2. Přílohy č. 1 až 3 znějí:

„Příloha č. 1 k vyhlášce č. 474/2000 Sb.

Limitní hodnoty rizikových prvků v hnojivech, pomocných půdních látkách, pomocných rostlinných přípravcích a substrátech

1. Minerální hnojiva, pomocné půdní látky, pomocné rostlinné přípravky

a) minerální hnojiva s fosforečnou složkou, u nichž je hmotnostní zlomek celkového fosforu jako P_2O_5 5 % a více:

mg/kg P_2O_5	mg/kg hnojiva			
kadmium	olovo	rtuť	arsen	chrom
50	15	1,0	10	150

b) minerální hnojiva s fosforečnou složkou, u nichž je hmotnostní zlomek celkového fosforu jako P_2O_5 menší než 5 %, ostatní minerální hnojiva neobsahující fosfor, pomocné půdní látky, pomocné rostlinné přípravky:

mg/kg hnojiva, pomocné půdní látky, pomocného rostlinného přípravku				
kadmium	olovo	rtuť	arsen	chrom
1 ¹⁾	10	1,0	10	50

c) minerální vápenatá a hořečnatovápenatá:

mg/kg vysušeného vzorku hnojiva				
kadmium	olovo	rtuť	arsen	chrom
1,5	30	0,5	20	50

2. Organická hnojiva, substráty, statková hnojiva

a) substráty:

mg/kg sušiny								
kadmium	olovo	rtuť	arsen	chrom	měď	molybden	nikl	zinek
2 ²⁾	100	1,0	20	100	100	5 ³⁾	50	300

b) organická a statková hnojiva se sušinou nad 13 %:

mg/kg sušiny								
kadmium	olovo	rtuť	arsen	chrom	měď	molybden	nikl	zinek
2	100	1,0	20	100	150	20	50	600

Poznámka: Maximální aplikační dávka 20 tun sušiny.ha⁻¹ v průběhu 3 let.

c) organická a statková hnojiva se sušinou nejvýše 13 %:

mg/kg sušiny								
kadmium	olovo	rtuť	arsen	chrom	měď	molybden	nikl	zinek
2	100	1,0	20	100	250	20	50	1200

Poznámka: Maximální aplikační dávka 10 tun sušiny.ha⁻¹ v průběhu 3 let.

3. Organominerální hnojiva

U organominerálních hnojiv podle složení hnojiva a způsobu jeho použití se uplatní limity pro minerální nebo pro organická hnojiva.

Vysvětlivky:

¹⁾ 5 mg/kg u hnojiv obsahujících pouze zinek jako součást určující typ.

²⁾ 1 mg/kg pro substráty určené pro pěstování zeleniny a ovoce.

³⁾ Neplatí pro substráty používané v zahradnictví vyjma těch, které jsou používány k pěstování ovoce a zeleniny.

Příloha č. 2 k vyhlášce č. 474/2000 Sb.

Přípustné odchylky**1. Minerální jednosložková hnojiva****a) dusíkatá hnojiva**absolutní hodnota
přípustné odchylky v
hmotnostních
procentech

	N	MgO
ledek vápenatohořečnatý	0,4	0,9
ledek vápenatý, dusičnan sodný, ledek chilský	0,4	
síran amonný	0,3	
dusičnan amonný se síranem amonným a síranem hořečnatým	0,8	0,9
ledek amonný	0,8	
dusičnan amonný	0,6	
směs síranu amonného s dusičnanem amonným	0,8	
dusíkaté vápno, dusíkaté vápno s dusičnanem	1,0	
močovina	0,4	
močovina se síranem amonným	0,5	
kapalná dusíkatá hnojiva, kapalný čpavek	0,6	
roztok dusičnanu amonného s močovinou	0,6	
ledek vápenatý - suspence	0,4	
roztoková dusíkatá hnojiva s močovinoformaldehydem	0,4	
suspensní dusíkatá hnojiva s močovinoformaldehydem	0,4	

Jestliže se musí uvést v označení více než jedna forma dusíku, činí přípustná odchylka pro obsah každé formy dusíku jednu desetinu obsahu celkového dusíku v hnojivu, nejvýše 2 % hmotn. Odchylka stanovená pro celkový obsah živiny nesmí být překročena.

b) fosforečná hnojivaabsolutní hodnota
přípustné odchylky v
hmotnostních
procentech

	P ₂ O ₅	vodorozpustný podíl P ₂ O ₅
superfosfát, obohacený superfosfát	0,8	0,9
trojitý superfosfát	0,8	1,3
dikalcium fosfát, kalcinovaný fosfát	0,8	
Thomasova moučka	1,0	
surový fosfát částečně obohacený	0,8	0,9
fosforečnan hlinitovápenatý	0,8	
přírodní měkký fosforit	0,8	

Jestliže se musí uvést v označení více než jedna rozpustnost fosforečnanu, činí přípustná odchylka pro obsah každé rozpustnosti fosforečnanu jednu desetinu obsahu celkového fosforečnanu v hnojivu, nejvýše 2 % hmotn. Toto ustanovení neplatí pro podíl vodorozpustného P₂O₅, který se má uvádět. Odchylka stanovená pro celkový obsah živiny nesmí být překročena.

c) draselná hnojivaabsolutní hodnota
přípustné odchylky v
hmotnostních
procentech

	K ₂ O	MgO
surová draselná sůl (kainit)	1,5	0,9
obohacená surová draselná sůl	1,0	0,9
chlorid draselný do 55 % K ₂ O	1,0	
chlorid draselný nad 55 % K ₂ O	0,5	
chlorid draselný s hořčíkem	1,5	0,9
síran draselný	0,5	

síran draselný s hořčíkem	1,5	0,9
kieserit se síranem draselným	1,0	0,9

d) hnojiva s vápníkem, hořčíkem a sírou (hnojiva s druhotnými živinami)

	Ca	Mg	MgO	S
chlorid vápenatý - roztok	0,6			
síran hořečnatý			0,9	1,0
kieserit			0,9	1,0
chlorid hořečnatý - roztok		0,5		
elementární síra				1,0
síran vápenatý	0,6			1,0

2. Minerální vícesložková hnojiva

a) pro jednotlivou živinu

dusík	1,1	N
oxid fosforečný	1,1	P ₂ O ₅
oxid draselný	1,1	K ₂ O

b) záporné odchylky od uvedeného celkového obsahu živin

nejvýše:

hnojivo NP	1,5	
hnojivo NK	1,5	
hnojivo PK	1,5	
hnojivo NPK	1,9	
u hnojiv NPK, NP, NK a PK s hořčíkem pro hořčík	0,9	MgO
u hnojiv NPK, NP, NK a PK s uhličitánem vápenatým pro vápník	3,0	CaCO ₃

c) pro obsahy forem dusíku a rozpustnosti fosforečnanů činí přípustná odchylka vždy podle formy živiny nebo rozpustnosti živiny jednu desetinu celkového obsahu živin v hnojivu, nejvýše 2 % hmotn. Odchylky pro jednotlivé živiny ani pro celkový obsah živin nesmí být překročeny.

d) pro chlorid	0,2	Cl ⁻
----------------	-----	-----------------

3. Hnojiva se stopovými živinami

absolutní hodnota
přípustné odchylky v
hmotnostních
procentech

obsah stopových živin přes 2 %	0,4
obsah stopových živin do 2 %	jedna pětina uváděného obsahu

4. Minerální netypová hnojiva (jednosložková, vícesložková)

absolutní hodnota v hmotnostních procentech

	kapalná	pevná
N	10 % z uváděného obsahu	15 % z uváděného obsahu
P ₂ O ₅	10 % z uváděného obsahu	15 % z uváděného obsahu
K ₂ O	10 % z uváděného obsahu	15 % z uváděného obsahu
CaO	25 % z uváděného obsahu, max. 0,9 %	
MgO	25 % z uváděného obsahu, max. 0,9 %	
S	25 % z uváděného obsahu, max. 1,0 %	
Na	25 % z uváděného obsahu, max. 0,67 %	

Obsah vápníku smí být deklarován pouze v případě, že je rozpustný ve vodě.

5. Minerální hnojiva vápenatá a hořečnatá

	Ca	CaCO ₃	MgO	MgCO ₃
a) vápenec, dolomitický vápenec, vápnitý dolomit, dolomit		3,0		1,0
b) vápno vzdušné bílé, vápno vzdušné dolomitické	3,0		1,0	

6. Organická a organominerální hnojiva

a) pro jednotlivou živinu s deklarovaným obsahem menším než 3 %

dusík	0,2		N	
oxid fosforečný	0,2		P ₂ O ₅	
oxid draselný	0,2		K ₂ O	
záporné odchylky od uvedeného celkového obsahu živin nejvýše:		0,5		

b) pro jednotlivou živinu s deklarovaným obsahem 3 % a více

dusík	1,0		N	
oxid fosforečný	2,0		P ₂ O ₅	
oxid draselný	1,0		K ₂ O	
záporné odchylky od uvedeného celkového obsahu živin nejvýše:		2,0		

Příloha č. 3 k vyhlášce č. 474/2000 Sb.

Typy hnojiv

Druh hnojiva: 1. Minerální jednosložková hnojiva

a) dusíkatá hnojiva

<i>typ</i>	<i>označení typu</i>	<i>minimální obsah živin</i>	<i>součásti určující typ, formy a rozpustnost živin</i>	<i>hodnocené součásti a další požadavky</i>	<i>složení, způsob výroby</i>	<i>zvláštní ustanovení</i>
1	2	3	4	5	6	7
1.1.1	ledek vápenatý	15 % N	celkový dusík dodatečně nepovinné údaje: dusičnanový dusík, amonný dusík	dusík jako celkový nebo jako dusičnanový a amonný, maximální obsah amonného dusíku 1,5 %	dusičnan vápenatý současně s dusičnanem amonným	může být uváděn obsah dusičnanového a amonného dusíku
1.1.2	ledek vápenato hořečnatý	13 % N 5 % MgO	dusičnanový dusík, hořčík je ve formě vodorozpustné soli vyjádřený jako oxid hořečnatý	dusičnanový dusík; obsah hořčíku je ve formě vodorozpustné soli vyjádřený jako oxid hořečnatý	dusičnan vápenatý; dusičnan hořečnatý	
1.1.3	roztok ledku hořečnatého	6 % N 9 % MgO	dusičnanový dusík hořčík je ve formě vodorozpustné soli vyjádřený jako oxid hořečnatý	dusičnanový dusík; obsah hořčíku je ve formě vodorozpustné soli vyjádřený jako oxid hořečnatý; minimální hodnota pH 4	dusičnan hořečnatý	
1.1.4	dusičnan sodný	15 % N	dusičnanový dusík	dusičnanový dusík	dusičnan sodný získaný chemickou reakcí	
1.1.5	ledek chilský	15 % N	dusičnanový dusík	dusičnanový dusík	přírodní dusičnan sodný	
1.2.1	dusíkaté vápno (kyanamid vápenatý)	18 % N	celkový dusík	dusík jako celkový; minimálně 75 % uvedeného dusíku je vázáno jako kyanamid	kyanamid vápenatý, oxid vápenatý spolu s amonnými solemi, močovina	
1.2.2	dusíkaté vápno s dusičnanem	18 % N	celkový dusík, dusičnanový dusík	dusík jako celkový; minimálně 75 % dusíku (po odečtení dusičnanového) vázaného jako kyanamid, obsah dusičnanového dusíku od 1 % do 3 %	kyanamid vápenatý, oxid vápenatý, dusičnan, spolu s amonnými solemi, močovina	
1.3	síran amonný	20 % N	amonný dusík	dusík jako amonný	síran amonný	

1.4.1	dusičnan amonný	28 % N	celkový, amonný a dusičnanový dusík	dusík jako celkový nebo jako amonný a dusičnanový, obě formy se podílí polovinou na obsahu	dusičnan amonný	hnojivo smí být dodáváno pouze v uzavřených obalech
1.4.2	ledek amonný	20 % N	celkový, amonný a dusičnanový dusík	dusík jako celkový nebo jako amonný a dusičnanový, obě formy se podílí polovinou na obsahu	dusičnan amonný s uhličitánem a síranem vápenatým a hořečnatým	hnojivo je možné označit jako ledek amonný s vápencem (dolomitem) jen obsahuje-li kromě dusičnanu amonného uhličitán vápenatý (vápenec), či dolomit, minimálně 20 % ; čistota použitých uhličitánů min. 90 %.
1.5	síran amonný s dusičnanem amonným	25 % N	celkový, amonný a dusičnanový dusík	dusík jako celkový nebo jako amonný a dusičnanový; minimální obsah dusičnanového dusíku 5 %	dusičnan amonný, síran amonný	
1.6	dusičnan amonný se síranem amonným a síranem hořečnatým	19 % N 5 % MgO	celkový, amonný a dusičnanový dusík; hořčík je ve formě vodorozpustné soli vyjádřený jako oxid hořečnatý	dusík jako celkový nebo jako amonný a dusičnanový; minimální obsah dusičnanového dusíku 6 % ; obsah hořčíku je ve formě vodorozpustné soli vyjádřený jako oxid hořečnatý	dusičnan amonný, síran amonný, síran hořečnatý	
1.7	dusičnan amonný se síranem amonným a síranem hořečnatým	19 % N 5 % MgO	celkový amonný a dusičnanový dusík; hořčík je ve formě soli rozpustné pouze v minerálních kyselinách vyjádřený jako oxid hořečnatý	dusík jako celkový nebo jako amonný a dusičnanový; minimální obsah dusičnanového dusíku 6 % ; obsah hořčíku je ve formě soli rozpustné v kyselinách vyjádřený jako oxid hořečnatý	dusičnan amonný, amonné a hořečnaté sloučeniny (uhličitán hořečnatovápenatý - dolomit, uhličitán hořečnatý - magnézii, či síran hořečnatý a amonný)	případně se uvádí obsah hořčíku ve formě vodorozpustné soli vyjádřený jako oxid hořečnatý
1.8	močovina	44 % N	celkový dusík jako močovinový	dusík jako celkový; max. obsah biuretu 1,2 %	močovina	
1.9.1	roztok dusičnanu vápenatého	8 % N	celkový dusík	dusík jako celkový nebo jako dusičnanový a amonný; amonný dusík nejvýše 1 %	roztok dusičnanu vápenatého ve vodě	případně se uvádí obsah dusičnanového a amonného dusíku
1.9.2	kapalné dusíkaté hnojivo	15 % N	celkový a močovinový	dusík jako celkový nebo jako	získaný chemickou cestou, či	hnojivo může být uvedeno na trh s

			dusík; amonný nebo dusičnanový dusík, pokud jejich obsah je min. 1 %	močovinový, amonný a dusičnanový; maximální obsah biuretu = obsah močovinového dusíku $\times 0,026$	rozpuštěním ve vodě; stálý za atmosférického tlaku; bez přidavku živin živočišného či rostlinného původu	údajem „s nízkým obsahem biuretu“, nepřesáhne-li jeho obsah 0,2 %
1.9.3	roztok dusičnanu amonného s močovinou	26 % N	celkový, močovinový, amonný, dusičnanový dusík	dusík jako celkový nebo jako močovinový, amonný a dusičnanový; z celkového dusíku tvoří přibližně polovinu močovinový dusík; maximální obsah biuretu 0,5 %	močovina, dusičnan amonný, vyráběno chemickou cestou nebo získáno rozpouštěním ve vodě	hnojivo může být uvedeno na trh s údajem „s nízkým obsahem biuretu“, nepřesáhne-li jeho obsah 0,2 %
1.10	kapalný amoniak	80 % N	amonný dusík	dusík jako amonný	amoniak	hnojivo může být uvedeno na trh pouze s označením „není vhodné pro povrchovou aplikaci“
1.11	dusičnan hořečnatý	10 % N 14 % MgO	dusičnanový dusík hořčík je ve formě vodorozpustné soli vyjádřený jako oxid hořečnatý	dusičnanový dusík; obsah hořčíku je ve formě vodorozpustné soli vyjádřený jako oxid hořečnatý	získaný chemickou cestou obsahující jako hlavní složku hexahydrát dusičnanu hořečnatého	pokud je uváděn na trh ve formě krystalů, může být připojena poznámka „v krystalické formě“
1.12	síran amonný s inhibítorem nitrifikace (dikyandiamid)	20 % N	celkový dusík amonný, dikyandiamidový dusík	dusík jako celkový; minimální obsah amonného dusíku 18 %; minimální obsah dikyandiamidového dusíku: 1,5 %	získaný chemickou cestou obsahující síran amonný a dikyandiamid	návod na použití hnojiva s inhibítorem
1.13	dusičnan amonný se síranem amonným s inhibítorem nitrifikace (dikyandiamid)	24 % N	celkový dusík dusičnanový, amonný a dikyandiamidový dusík	dusík jako celkový; minimální obsah dusičnanového dusíku: 3 %; minimální obsah dikyandiamidového dusíku: 1,5 %	získaný chemickou cestou obsahující dusičnan amonný a síran amonný a dikyandiamid	návod na použití hnojiva s inhibítorem
1.14	močovina se síranem amonným	30 % N 14 % SO_4^{2-}	celkový dusík amonný, močovinový dusík sloučeniny síry ve formě soli rozpustné ve vodě vyjádřené jako síranový anion	dusík jako amonný a močovinový; minimální obsah amonného dusíku: 4 % maximální obsah biuretu: 0,9 % ; minimální obsah síry vyjádřené jako oxid sýrový: 12 %	získaný chemickou cestou z močoviny a síranu amonného	
1.15	močovino-formaldehyd	36 % N	celkový dusík	dusík jako celkový;	získaný reakcí močoviny s	

			močovinný dusík, pokud jeho obsah činí alespoň 1 % (hmot.); dusík z močovinoformaldehydu rozpustný ve studené vodě; dusík z močovinoformaldehydu rozpustný pouze v horké vodě	alespoň 1/5 udávaného obsahu celkového dusíku musí být rozpustná v horké vodě; alespoň 31 % dusíku z močovinoformaldehydu; maximální obsah močovinného dusíku 5 %	formaldehydem obsahující jako hlavní složky molekuly močovinoformaldehydu; polymer	
1.16	dusíkaté hnojivo obsahující krotonyliden-dimočovinu	18 % N	celkový dusík dusičnanový amonný a močovinný dusík, pokud jejich obsah je min. 1 % ; krotonyliden-dimočovinný dusík	dusík jako celkový; alespoň 3 % dusíku ve formě amonného a nebo dusičnanového a nebo močovinného; alespoň 1/3 udávaného obsahu celkového dusíku musí pocházet z krotonyliden-dimočoviny; maximální obsah biuretu = obsah (močovinného + krotonyliden-dimočovinného dusíku) $\times 0,026$	získaný chemickou cestou obsahující krotonyliden-dimočovinu a jednosložkové dusíkaté hnojivo ze seznamu dusíkatých hnojiv, kromě výrobků 1.2.1, 1.2.2 a 1.4.1 a 1.4.2	
1.17	dusíkaté hnojivo obsahující isobutyliden-dimočovinu	18 % N	celkový dusík	dusík jako celkový;	získaný chemickou cestou obsahující krotonyliden-dimočovinu a jednosložkové dusíkaté hnojivo ze seznamu dusíkatých hnojiv, kromě výrobků 1.2.1, 1.2.2 a 1.4.1 a 1.4.2	

			dusičnanový amonný a močovinnový dusík, pokud jejich obsah je min. 1 %;	alespoň 3 % dusíku ve formě amonného a nebo dusičnanového a nebo močovinnového;		
			isobutyliden-dimočovinnový dusík	alespoň 1/3 udávaného obsahu celkového dusíku musí pocházet z isobutyliden-dimočoviny; maximální obsah biuretu = obsah (močovinnového + krotonyliden-dimočovinnového dusíku) $\times$ 0,026		
1.18	dusíkaté hnojivo obsahující močovinoformaldehyd	18 % N	celkový dusík	dusík jako celkový;	získaný chemickou cestou	
			dusičnanový, amonný a močovinnový dusík, pokud jejich obsah je min. 1 %;	alespoň 3 % dusíku ve formě amonného a nebo dusičnanového a nebo močovinnového;	obsahující	
			močovinoformaldehydový dusík	alespoň 1/3 udávaného obsahu celkového dusíku musí pocházet z močovinoformaldehydu;	Močovinoformaldehyd a jednosložkové dusíkaté hnojivo ze seznamu dusíkatých	
			dusík z močovinoformaldehydu rozpustný ve studené vodě;	močovinoformaldehydový dusík musí obsahovat alespoň 1/5 dusíku rozpustného v horké vodě;	hnojiv, kromě výrobků 1.2.1, 1.2.2 a 1.4.1 a 1.4.2	
			dusík z močovinoformaldehydu rozpustný pouze v horké vodě	maximální obsah biuretu = obsah (močovinnového + močovinoformaldehydového dusíku) $\times$ 0,026		
1.19	krotonyliden-dimočovina	28 % N	celkový dusík	celkový dusík;	získaný reakcí močoviny s krotonaldehydem; monomer	
			močovinnový dusík, pokud jeho obsah činí alespoň 1 % (hmot.)	alespoň 25 % dusíku z krotonyliden-dimočoviny;		
				maximální obsah močovinnového dusíku: 3 %		

			krotonyliden- dimočovinný dusík			
1.20	isobutyliden- dimočovina	28 % N	celkový dusík	celkový dusík;	získaný reakcí močoviny s isobutylaldehydem; monomer	
			močovinný dusík, pokud jeho obsah činí alespoň 1 % (hmot.)	alespoň 25 % dusíku z isobutyliden- dimočoviny; maximální obsah močovinného dusíku: 3 %		
			isobutyliden- dimočovinný dusík			
1.21	dusičnan vápenatý - suspenze	8 % N	celkový dusík,	dusík jako celkový nebo jako dusičnanový a amonný; maximální obsah amonného dusíku: 1,0 % ;	získaný suspendováním dusičnanu vápenatého ve vodě	Po označení typu může následovat jeden z příslušných údajů:
		14 % CaO	dusičnanový dusík vápník je ve formě vodorozpustné soli vyjádřený jako oxid vápenatý	obsah vápníku je ve formě vodorozpustné soli vyjádřený jako oxid vápenatý		- pro použití na list - pro výrobu živných roztoků a suspenzí
						- pro hnojení půdy
1.22	roztokové dusíkaté hnojivo s močovinoform- aldehydem	18 % N	celkový dusík	dusík jako celkový;	získaný chemickou cestou nebo rozpuštěním močovinoformal- dehydu a dusíkatého hnojiva ze seznamu dusíkatých hnojiv, kromě výrobků 1.2. 1.1.2.2 a 1.4.1 a 1.4.2	
			dusičnanový, amonný, močovinný a močovinoform- aldehydový, pokud jejich obsah je min. 1 %	nejméně jedna třetina obsahu celkového dusíku musí pocházet z močovinoformaldehy- du; maximální obsah biuretu = obsah (močovinného + močovinoformaldehy- dového dusíku) × 0,026		
1.23	suspenzní dusíkaté hnojivo s močovino- formaldehydem	18 % N	celkový dusík	dusík jako celkový;	získaný chemickou cestou nebo suspendováním močovinoformalde- hydu a dusíkatého hnojiva ze seznamu dusíkatých hnojiv, kromě výrobků 1.2.1, 1.2.2 a 1.4.1 a 1.4.2	
			dusičnanový amonný, močovinný a močovinoformald- ehydový dusík, pokud jejich	nejméně jedna třetina obsahu celkového dusíku musí pocházet z močovinoformalde- hydu, z něhož musí být tři pětiny		

			obsah je min. 1 % dusík z močovinoform- aldehydu rozpuštěný ve studené vodě; dusík z močovinoform- aldehydu rozpuštěný pouze v horké vodě	rozpuštěný v horké vodě; maximální obsah biuretu = obsah (močovinoform- aldehydu + močovinoformalde- hydového dusíku) × 0,026		
--	--	--	---	--	--	--

b) fosforečná hnojiva

<i>typ</i>	<i>označení typu</i>	<i>minimální obsah živin</i>	<i>součásti určující typ, formy a rozpuštěnost živin</i>	<i>hodnocené součásti a další požadavky</i>	<i>složení, způsob výroby</i>	<i>zvláštní ustanovení</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
2.1.1	Thomasova moučka	10 % P ₂ O ₅	fosforečnan rozpuštěný v 2 % kyselině citronové	sloučeniny fosforu vyjádřené jako oxid fosforečný rozpuštěný v 2 % kyselině citronové; prosev: 96 % částic pod 0,63 mm. 75 % částic pod 0,16 mm	silikofosfát vápenatý; mletá struska obsahující fosfor, získaná při výrobě oceli	výši obsahu fosforu je možné uvést v rozpětí 2 % hmotnostních
2.1.2	superfosfát	16 % P ₂ O ₅	fosforečnan rozpuštěný v neutrálním citrátu amonném a ve vodě	sloučeniny fosforu vyjádřené jako oxid fosforečný rozpuštěný v neutrálním citrátu amonném; minimálně 93 % uvedeného obsahu ve vodorozpuštěné formě	monokalcium-fosfát, síran vápenatý; vyroběno z mletého přírodního fosfátu rozkladem kyselinou sírovou	zkušební vzorek 1 g
2.1.3	obohacený superfosfát	25 % P ₂ O ₅	fosforečnan rozpuštěný v neutrálním citrátu amonném a ve vodě	sloučeniny fosforu vyjádřené jako oxid fosforečný rozpuštěný v neutrálním citrátu amonném; minimálně 93 % uvedeného obsahu ve vodorozpuštěné formě	monokalcium-fosfát, síran vápenatý; vyroběno z mletého přírodního fosfátu rozkladem kyselinou sírovou a fosforečnou	zkušební vzorek 1 g
2.1.4	trojitý superfosfát	38 % P ₂ O ₅	fosforečnan rozpuštěný v neutrálním citrátu amonném a ve vodě	sloučeniny fosforu vyjádřené jako oxid fosforečný rozpuštěný v neutrálním citrátu amonném; minimálně 93 % uvedeného obsahu ve vodorozpuštěné formě	monokalcium-fosfát, vyroběný z mletého přírodního fosfátu rozkladem kyselinou fosforečnou	zkušební vzorek 3 g
2.2	částečně rozložený fosfát, popřípadě obohacený	20 % P ₂ O ₅	fosforečnan rozpuštěný v minerálních kyselinách a ve vodě	sloučeniny fosforu vyjádřené jako oxid fosforečný rozpuštěný v minerálních kyselinách;	mono- a trikalciumfosfát, síran vápenatý; částečný rozklad mletého surového fosfátu kyselinou sírovou	v návodu musí být uveden rozsah a způsob použití

				minimálně 40 % uvedeného obsahu je rozpustných ve vodě; prosev: 98 % částic pod 0,63 mm, 90 % částic pod 0,16 mm	nebo fosforečnou	
2.3	dikalcium-fosfát	38 % P_2O_5	fosforečnan rozpustný v alkalickém citranu amonném (Petermann)	sloučeniny fosforu vyjádřené jako oxid fosforečný rozpustný v alkalickém citranu amonném; prosev: 98 % částic pod 0,63 mm, 90 % částic pod 0,16 mm	dihydrát dikalciumfosfátu; příprava rozkladem minerálních fosforečnanů	
2.4	kalcinovaný fosfát	25 % P_2O_5	fosforečnan rozpustný v alkalickém citranu amonném (Petermann)	sloučeniny fosforu vyjádřené jako oxid fosforečný rozpustný v alkalickém citranu amonném; prosev: 96 % částic pod 0,63 mm, 75 % částic pod 0,16 % mm	alkalický fosforečnan vápenatý, křemičitan vápenatý; termický rozklad surového fosfátu s přísadou sloučenin alkálií a křemičité kyseliny	
2.5	fosforečnan hlinitovápenatý	30 % P_2O_5	fosforečnan rozpustný v minerálních kyselinách a v alkalickém citranu amonném (Joulie)	sloučeniny fosforu vyjádřené jako oxid fosforečný rozpustný v minerálních kyselinách; min. 75 % uvedeného obsahu je rozpustných v alkalickém citranu amonném; prosev: 98 % částic pod 0,63 mm, 90 % částic pod 0,16 mm	fosforečnan hlinitovápenatý; termický rozklad surového fosfátu	
2.6	přírodní měkký fosforit	25 % P_2O_5	fosforečnan rozpustný v minerálních kyselinách a v 2 % kyselině mravenčí	sloučeniny fosforu vyjádřené jako oxid fosforečný rozpustný v minerálních kyselinách; min. 55 % uvedeného obsahu je rozpustných ve 2 % kyselině mravenčí; prosev: 99 % částic pod 0,125 mm, 90 % částic pod 0,063 mm	trikalcium fosfát a uhlíčitan vápenatý; mletí měkkého fosforitu	je nezbytné uvést propad sítím 0,063 mm; v návodu musí být uveden rozsah a způsob použití

c) draselná hnojiva

<i>typ</i>	<i>označení typu</i>	<i>minimální obsah živin</i>	<i>součásti určující typ, formy a rozpustnost živin</i>	<i>hodnocené součásti a další požadavky</i>	<i>složení, způsob výroby</i>	<i>zvláštní ustanovení</i>
1	2	3	4	5	6	7
3.1	surová draselná sůl (Kainit)	10 % K ₂ O 5 % MgO	vodorozpustné sloučeniny draslíku vyjádřené jako oxid draselný sloučeniny hořčíku ve formě vodorozpustné soli vyjádřené jako oxid hořečnatý	draslik ve formě vodorozpustné soli vyjádřené jako oxid draselný hořčík ve formě vodorozpustné soli vyjádřené jako oxid hořečnatý	surová draselná sůl (KCl + MgSO ₄)	
3.2	obohacená surová draselná sůl	18 % K ₂ O	vodorozpustné sloučeniny draslíku vyjádřené jako oxid draselný	draslik ve formě vodorozpustné soli vyjádřené jako oxid draselný	surová draselná sůl, chlorid draselný (KCl + MgSO ₄)	obsah ve vodě rozpustného oxidu hořečnatého se může uvést pokud jeho obsah je min. 5 %
3.3	chlorid draselný	37 % K ₂ O	vodorozpustné sloučeniny draslíku vyjádřené jako oxid draselný	draslik ve formě vodorozpustné soli vyjádřené jako oxid draselný	chlorid draselný, získaný ze surové soli	v návodu musí být uveden rozsah a způsob použití
3.4	chlorid draselný s hořčíkem	37 % K ₂ O 5 % MgO	vodorozpustné sloučeniny draslíku vyjádřené jako oxid draselný sloučeniny hořčíku ve formě vodorozpustné soli vyjádřené jako oxid hořečnatý	draslik ve formě vodorozpustné soli vyjádřené jako oxid draselný hořčík ve formě vodorozpustné soli vyjádřené jako oxid hořečnatý	chlorid draselný, hořečnaté soli, získaný ze surové soli za přídavku hořečnatých soli	v návodu musí být uveden rozsah a způsob použití
3.5	síran draselný	47 % K ₂ O	vodorozpustné sloučeniny draslíku vyjádřené jako oxid draselný	draslik ve formě vodorozpustné soli vyjádřené jako oxid draselný maximální obsah chloridů 3 %	síran draselný	obsah chloridů může být uveden
3.6	síran draselný s hořčíkem	22 % K ₂ O 8 % MgO	vodorozpustné sloučeniny draslíku vyjádřené jako oxid draselný sloučeniny hořčíku ve formě vodorozpustné soli vyjádřené jako oxid hořečnatý	draslik ve formě vodorozpustné soli vyjádřené jako oxid draselný hořčík ve formě vodorozpustné soli vyjádřené jako oxid hořečnatý; maximální obsah chloridů 3 %	síran draselný, síran hořečnatý	obsah chloridů může být uveden
3.7	síran draselný s kieseritem	8 % MgO	sloučeniny hořčíku ve formě vodorozpustné soli vyjádřené jako oxid hořečnatý	hořčík ve formě soli rozpustné ve vodě vyjádřené jako oxid hořečnatý; draslik ve formě vodorozpustné soli vyjádřené jako oxid draselný;	monohydrát síranu hořečnatého, síran draselný; připraveno z kieseritu přídavkem síranu draselného	obsah chloridů může být uveden

		6 % K ₂ O celkem 20 %	vodorozpustné sloučeniny draslíku vyjádřené jako oxid draselný	maximální obsah chloridů 3 %		
--	--	---	--	---------------------------------	--	--

d) hnojiva s vápníkem, hořčíkem a sírou (hnojiva s druhotnými živinami)

<i>typ</i>	<i>označení typu</i>	<i>minimální obsah živin</i>	<i>součásti určující typ, formy a rozpuštěnost živin</i>	<i>hodnocené součásti a další požadavky</i>	<i>složení, způsob výroby</i>	<i>zvláštní ustanovení</i>
1	2	3	4	5	6	7
4.1	síran vápenatý	14 % S 25 % CaO	sloučeniny síry vyjádřené jako elementární síra oxid vápenatý	síra ve formě sloučeniny rozpustné v minerálních kyselinách vyjádřená jako elementární síra; vápník vyjádřený jako oxid vápenatý; propad sítím: 99 % pod 10 mm, 80 % pod 2 mm	síran vápenatý v různých hydratačních stupních z přírodních nebo průmyslových zdrojů	může být uveden obsah vápníku
4.2	chlorid vápenatý- roztok	12 % CaO	obsah vápníku je ve formě vodorozpustné soli vyjádřený jako oxid vápenatý	vápník je ve formě vodorozpustné soli vyjádřený jako oxid vápenatý	chlorid vápenatý	značení hnojiva musí obsahovat upozornění na herbicidní vlastnosti
4.3	síra	98 % S	síra vyjádřená jako elementární síra	síra vyjádřená jako elementární síra	síra z přírodních nebo průmyslových zdrojů	
4.4	kieserit síran hořečnatý	24 % MgO 54 % SO ₄ ²⁻	sloučeniny hořčíku ve formě soli rozpuštěné ve vodě vyjádřené jako oxid hořečnatý sloučeniny síry ve formě soli rozpuštěné ve vodě vyjádřené jako vodorozpustný síranový anion	hořčík ve formě soli rozpuštěné ve vodě vyjádřené jako oxid hořečnatý sloučeniny síry ve formě soli rozpustné ve vodě vyjádřené jako vodorozpustný anion síranový	monohydrát síranu hořečnatého	může být uváděn obsah síry
4.5	hořká sůl síran hořečnatý	15 % MgO 33 % SO ₄ ²⁻	sloučeniny hořčíku ve formě soli rozpuštěné ve vodě vyjádřené jako oxid hořečnatý sloučeniny síry ve formě soli rozpuštěné ve vodě vyjádřené jako síranový anion	hořčík ve formě soli rozpuštěné ve vodě vyjádřené jako oxid hořečnatý sloučeniny síry ve formě soli rozpustné ve vodě vyjádřené jako anion síranový	hořká sůl, heptahydrát síranu hořečnatého	může být uváděn obsah síry
4.6	chlorid hořečnatý - roztok	13 % MgO	sloučeniny hořčíku ve formě vodorozpustné soli vyjádřené jako oxid hořečnatý	hořčík ve formě vodorozpustné soli vyjádřený jako oxid hořečnatý; maximální obsah vápníku: 2 %	chlorid hořečnatý společně s chloridem vápenatým	
4.7	síran hořečnatý - roztok	5 % MgO 30 % SO ₄ ²⁻	sloučeniny hořčíku ve formě soli rozpuštěné ve vodě vyjádřené jako oxid hořečnatý sloučeniny síry ve formě soli	hořčík ve formě soli rozpuštěné ve vodě vyjádřené jako oxid hořečnatý sloučeniny síry ve formě soli rozpustné	síran hořečnatý	může být uveden obsah síry

			rozpustné ve vodě vyjádřené jako siranový anion	ve vodě vyjádřené jako anion siranový		
4.8	hydroxid hořečnatý	60 % MgO	celkový oxid hořečnatý	celkový oxid hořečnatý prosev: 99 % částic pod 0,063 mm	získaný chemickou cestou, jehož hlavní složkou je hydroxid hořečnatý	
4.9	hydroxid hořečnatý – suspenze	24 % MgO	celkový oxid hořečnatý	celkový oxid hořečnatý	získaný suspendováním typu 4.8	

Druh hnojiva: 2. Minerální vícesložková hnojiva

a) NPK hnojiva

<i>typ</i>	<i>označení typu</i>	<i>minimální obsah živin</i>	<i>součásti určující typ, formy a rozpustnost živin</i>	<i>hodnocené součásti a další požadavky</i>	<i>složení, způsob výroby</i>	<i>zvláštní ustanovení</i>
1	2	3	4	5	6	7
5.1	NPK hnojivo	3 % N 5 % P ₂ O ₅ 5 % K ₂ O živiny celkem 20 %	dušík ve formách 1 až 5 podle tabulky č. 1 fosforečnan ve formách rozpustnosti 1 až 8 podle tabulky číslo 2 vodorozpustné sloučeniny draslíku vyjádřené jako oxid draselný	u forem dusíku 2 až 5 se obsah uvádí jen v případě, že je nejméně 1 % ; údaje o obsahu a další požadavky podle tabulky č. 4; jemnost mletí fosfátu podle tabulky č. 3	výrobek získaný chemickou reakcí či mícháním bez přidavku živin živočišného nebo rostlinného původu	ke stanovení forem rozpustnosti fosforu (2) a (3), se navazuje 1 g
5.2	NPK hnojivo	3 % N 5 % P ₂ O ₅ 5 % K ₂ O živiny celkem 20 %	dušík ve formách 6 až 9 podle tabulky č. 1, a také dusík ve formách 1 až 5 podle tabulky č. 1 fosforečnan ve formách rozpustnosti 1 až 3, 8 a 9 podle tabulky č. 2 vodorozpustné sloučeniny draslíku vyjádřené jako oxid draselný	u forem dusíku 2 až 9 se obsah uvádí jen v případě, že je nejméně 1 % ; údaje o obsahu a další požadavky podle tabulky č. 4	výrobek získaný chemickou reakcí či mícháním	ke stanovení forem rozpustnosti fosforu (2) a (3), se navazuje 1 g
5.3	NPK hnojivo obalované	3 % N 5 % P ₂ O ₅	dušík ve formách 1 až 5 podle tabulky č. 1 fosforečnan ve formách	u forem dusíku 2 až 5 se obsah uvádí jen v případě, že je nejméně 1 % ; údaje o obsahu a další požadavky	výrobek získaný chemickou reakcí či mícháním, granulovaný, granule pokryty zdravotně nezávadnou hmotou, nejméně 70 % granulí musí být takto upraveno	ke stanovení forem rozpustnosti fosforu

		5 % K ₂ O	vodorozpustné sloučeniny draslíku vyjádřené jako oxid draselný	rozpuštěnosti 1 až 3 podle tabulky číslo 4		(2) a (3), se navažuje 1 g
		živiny celkem 20 %				
5.4	NPK hnojivo - roztokové	2 % N	dusík ve formách 1 až 4 podle tabulky č. 1	u forem dusíku 2 až 4 se obsah uvádí jen v případě, že je nejméně 1 % ; nejvyšší obsah biuretu: obsah močoviny × 0,026	výrobek získaný chemickou reakcí a rozpuštěním ve vodě; stálý za atmosférického tlaku; bez přidavku živin živočišného či rostlinného původu	hnojivo může být označeno údajem „s nízkým obsahem biuretu“, pokud obsah biuretu nepřekročí 0,2 %
		3 % P ₂ O ₅	fosforečnan ve formě rozpustnosti 1 podle tabulky č. 2			
		3 % K ₂ O	vodorozpustné sloučeniny draslíku vyjádřené jako oxid draselný			
		živiny celkem 15 %				
5.5	NPK hnojivo - suspensní	3 % N	dusík ve formách 1 až 4 podle tabulky č. 1	u forem dusíku 2 až 4 se obsah uvádí jen v případě, že je nejméně 1 % ; nejvyšší obsah biuretu: obsah močoviny × 0,026; údaje o obsahu a další požadavky podle tabulky č. 4	výrobek získaný chemickou reakcí a vytvořením suspenze ve vodě bez přidavku živin živočišného nebo rostlinného původu	hnojivo může být označeno údajem „s nízkým obsahem biuretu“, pokud obsah biuretu nepřekročí 0,2 %
		4 % P ₂ O ₅	fosforečnan ve formách rozpustnosti 1 až 3 podle tabulky č. 2			
		4 % K ₂ O	vodorozpustné sloučeniny draslíku vyjádřené jako oxid draselný			
		živiny celkem 20 %				
5.6	NPK hnojivo obsahující krotonyliden-dimočovinu nebo isobutyliden-dimočovinu nebo močovinoformaldehyd	5 % N	dusík ve formách 1 až 8 s výjimkou formy 5 podle tabulky č. 1	u forem dusíku 2 až 4 se obsah uvádí jen v případě, že je nejméně 1 % ; minimálně 25 % celkového obsahu dusíku musí být vázáno ve formách 6, 7 nebo 8;	výrobek získaný chemickou reakcí bez přidavku živin živočišného nebo rostlinného původu obsahující krotonyliden-dimočovinu nebo isobutyliden-dimočovinu nebo močovinoformaldehyd	
		5 % P ₂ O ₅	fosfor ve formách rozpustnosti 1 až 3 podle tabulky č. 2	minimálně 60 % dusíku ve formě 7 musí být rozpustné v horké vodě; údaje o obsahu a další požadavky podle tabulky č. 4		ke stanovení forem rozpustnosti fosforu (2) a (3), se navažuje 1 g
		5 % K ₂ O	vodorozpustné sloučeniny draslíku vyjádřené			

		živiny celkem 20 %	jako oxid draselný			
--	--	-----------------------	--------------------	--	--	--

b) NP hnojiva

<i>typ</i>	<i>označení typu</i>	<i>minimální obsah živin</i>	<i>součásti určující typ, formy a rozpustnost živin</i>	<i>hodnocené součásti a další požadavky</i>	<i>složení, způsob výroby</i>	<i>zvláštní ustanovení</i>
1	2	3	4	5	6	7
6.1	NP hnojivo	3 % N 5 % P ₂ O ₅ živiny celkem 18 %	dušík ve formách 1 až 5 podle tabulky č. 1 fosforečnan ve formách rozpustnosti 1 až 8 podle tabulky č. 2	u forem dusíku 2 až 5 se obsah uvádí jen tehdy je-li více jak 1 % ; údaje o obsahu a další požadavky podle tabulky číslo 3 a 4	výrobek získaný chemickou cestou či mícháním; bez přídavku živin živočišného či rostlinného původu	
6.2	NP hnojivo - roztokové	3 % N 5 % P ₂ O ₅ živiny celkem 18 %	dušík ve formách 1 až 4 podle tabulky č. 1 fosforečnan ve formě rozpustnosti 1 podle tabulky č. 2	u forem dusíku 2 až 4 se obsah uvádí jen tehdy, je-li více než 1 % ; nejvyšší obsah biuretu: obsah močovínového dusíku × 0,026	výrobek získaný, chemickou cestou a rozpuštěním ve vodě; stálý za atmosférického tlaku; vyrobený bez přídavku živin živočišného či rostlinného původu	hnojivo může být označeno údajem „s nízkým obsahem biuretu“, pokud obsah biuretu nepřekročí 0,2 %
6.3	NP hnojivo - suspenzní	3 % N 5 % P ₂ O ₅ živiny celkem 18 %	dušík ve formách 1 až 4 podle tabulky č. 1 fosforečnan ve formách rozpustnosti 1 až 3 podle tabulky č. 2	u forem dusíku 2 až 4 se obsah uvádí jen tehdy, je-li více než 1 % ; nejvyšší obsah biuretu: obsah močovínového dusíku × 0,026; údaje o obsahu a další požadavky podle tabulky č. 4	výrobek získaný chemickou cestou a vytvořením suspenze ve vodě; bez přídavku živin živočišného či rostlinného původu	hnojivo může být označeno údajem „s nízkým obsahem biuretu“, pokud obsah biuretu nepřekročí 0,2 %
6.4	NP hnojivo s krotonyliden-dimochovinou nebo isobutyli-dendimochovinou nebo močovinoformaldehydem	5 % N	dušík ve formách 1 až 8 podle tabulky č. 1	u forem dusíku 2 až 4 se obsah uvádí jen v případě, že je nejméně 1 % ; minimálně 25 % celkového obsahu dusíku musí být vázáno ve formách 6,7 nebo 8; minimálně 60 %	výrobek získaný chemickou reakcí bez přídavku živin živočišného nebo rostlinného původu obsahující krotonyliden-dimochovinu nebo isobutyli-dimochovinu nebo močovinoformaldehyd	ke stanovení rozpustnosti (2) a (3) se navažuje 1 g

		5 % P_2O_5		dusíku ve formě 7 musí být rozpustné v horké vodě; údaje o obsahu a další požadavky podle tabulky č. 4		
		živiny celkem 18 %				

c) NK hnojiva

<i>typ</i>	<i>označení typu</i>	<i>minimální obsah živin</i>	<i>součásti určující typ, formy a rozpuštěnost živin</i>	<i>hodnocené součásti a další požadavky</i>	<i>složení, způsob výroby</i>	<i>zvláštní ustanovení</i>
1	2	3	4	5	6	7
7.1	NK hnojivo	3 % N 5 % K_2O živiny celkem 18 %	dusík ve formách 1 až 5 podle tabulky č. 1 vodorozpustné sloučeniny draslíku vyjádřené jako oxid draselný	u forem dusíku 2 až 5 smí být obsah uváděn je-li více než 1 %	produkt získaný chemickou reakcí nebo mícháním; bez přídavku živin živočišného nebo rostlinného původu	
7.2	NK hnojivo - roztokové	3 % N 5 % K_2O živiny celkem 15 %	dusík ve formách 1 až 4 podle tabulky č. 1 vodorozpustné sloučeniny draslíku vyjádřené jako oxid draselný	u forem dusíku 2 až 4 smí být obsah uváděn je-li více než 1 % ; nejvyšší obsah biuretu: obsah močovinnového dusíku $\times 0,026$	produkt získaný chemickou reakcí a rozpuštěním ve vodě; stálý za atmosférického tlaku; bez přídavku živin živočišného či rostlinného původu	
7.3	NK hnojivo suspenzní	3 % N 5 % K_2O živiny celkem 15 %	dusík ve formách 1 až 4 podle tabulky č. 1 vodorozpustné sloučeniny draslíku vyjádřené jako oxid draselný	u forem dusíku 2 až 4 smí být obsah uváděn je-li vyšší než 1 % ; nejvyšší obsah biuretu: obsah močovinnového dusíku $\times 0,026$	výrobek získaný chemickou cestou a vytvořením suspenze ve vodě; bez přídavku živin živočišného či rostlinného původu	hnojivo může být označeno údajem „s nízkým obsahem biuretu“, pokud obsah biuretu nepřekročí 0,2 %
7.4	NK hnojivo s krotonyliden- dimočovinou nebo isobutyliden- dimočovinou nebo močovino- formaldehydem	5 % N	dusík ve formách 1 až 8 s výjimkou formy 5 podle tabulky č. 1	u forem dusíku 2 až 4 se obsah uvádí jen v případě, že je nejméně 1 % ; minimálně 25 % celkového obsahu dusíku musí být vázáno ve formách 6, 7 nebo 8;	výrobek získaný chemickou reakcí; bez přídavku živin živočišného nebo rostlinného původu; obsahující krotonyliden- dimočovinu nebo isobutyliden-	

		5 % K ₂ O	vodorozpustné sloučeniny draslíku vyjádřené jako oxid draselný	minimálně 60 % dusíku ve formě 7 musí být rozpustné v horké vodě	dimočovinu nebo močovinoformaldehyd	
		živiny celkem 18 %				

d) PK hnojiva

<i>typ</i>	<i>označení typu</i>	<i>minimální obsah živin</i>	<i>součásti určující typ, formy a rozpustnost živin</i>	<i>hodnocené součásti a další požadavky</i>	<i>složení, způsob výroby</i>	<i>zvláštní ustanovení</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
8.1	PK hnojivo	5 % P ₂ O ₅ 5 % K ₂ O živiny celkem 18 %	fosforečnan ve formách rozpustnosti 1 až 9 podle tabulky č. 2 vodorozpustné sloučeniny draslíku vyjádřené jako oxid draselný	údaje o obsahu a další požadavky podle tabulky č. 4	produkt získaný chemickou reakcí nebo mícháním; bez přídavku živin živočišného či rostlinného původu	
8.2	PK hnojivo - roztokové	5 % P ₂ O ₅ 5 % K ₂ O živiny celkem 18 %	fosforečnan ve formě rozpustnosti 1 podle tabulky č. 2 vodorozpustné sloučeniny draslíku vyjádřené jako oxid draselný		produkt získaný chemickou reakcí a rozpuštěním ve vodě; bez přídavku živin živočišného či rostlinného původu	
8.3	PK hnojivo - suspenzní	5 % P ₂ O ₅ 5 % K ₂ O živiny celkem 18 %	fosforečnan ve formách rozpustnosti 1 až 3 podle tabulky č. 2 vodorozpustné sloučeniny draslíku vyjádřené jako oxid draselný	údaje o obsahu a další požadavky podle tabulky č. 4	výrobek získaný chemickou cestou a vytvořením suspenze ve vodě; bez přídavku živin živočišného či rostlinného původu	

Druh hnojiva: 3. Minerální hnojiva, která jako součásti určující typ obsahují jen stopové živiny**Bór**

<i>typ</i>	<i>označení typu</i>	<i>minimální obsah živin</i>	<i>součásti určující typ, formy a rozpustnost živin</i>	<i>hodnocené součásti a další požadavky</i>	<i>složení, způsob výroby</i>	<i>zvláštní ustanovení</i>
------------	----------------------	------------------------------	---	---	-------------------------------	----------------------------

1	2	3	4	5	6	7
10.1	kyselina boritá	14 % B	vodorozpustný bór	bór vyjádřený jako vodorozpustný B	vyrobená z boritanu působením kyselin	
10.2	boritan sodný	10 % B	vodorozpustný bór	bór vyjádřený jako vodorozpustný B	boritan sodný	
10.3	boritan vápenatý	7 % B	bór	bór vyjádřený jako celkový; jemnost mletí 98 % pod 0,063 mm	boritan vápenatý z kolemanitu nebo pandermitu	
10.4	boretanolamin	8 % B	vodorozpustný bór	bór vyjádřený jako vodorozpustný B	vyrobený reakcí kyseliny borité s etanolaminem	
10.5	bór - roztokové hnojivo	2 % B	vodorozpustný bór	bór vyjádřený jako vodorozpustný B	roztok boretanolaminu, boritanu sodného nebo kyseliny borité ve vodě	
10.6	bór - suspenzní hnojivo	2 % B	vodorozpustný bór	bór vyjádřený jako vodorozpustný B	vytvořením suspenze z boretanolaminu, boritanu sodného či kyseliny borité ve vodě	

Kobalt

typ	označení typu	minimální obsah živin	součásti určující typ, formy a rozpustnost živin	hodnocené součásti a další požadavky	složení, způsob výroby	zvláštní ustanovení
1	2	3	4	5	6	7
11.1	kobaltová sůl	19 % Co	vodorozpustný kobalt	kobalt vyjádřený jako vodorozpustný Co	sůl kobaltu	musí být uveden anion soli
11.2	chelát kobaltu	2 % Co	vodorozpustný kobalt	kobalt vyjádřený jako vodorozpustný Co; minimálně 80 % uvedeného obsahu kobaltu v chelátové formě	chelát kobaltu	musí být uvedeno chelátotvorné činidlo a podíl vodorozpustného obsahu vázaného v chelátové formě
11.3	kobalt - roztokové hnojivo	2 % Co	vodorozpustný kobalt	kobalt vyjádřený jako vodorozpustný Co	roztok kobaltové soli nebo chelátu kobaltu ve vodě	musí být uveden anion soli; musí být uvedeno chelátotvorné činidlo a podíl vodorozpustného obsahu vázaného v chelátové formě

Měď

typ	označení typu	minimální obsah živin	součásti určující typ, formy a rozpustnost živin	hodnocené součásti a další požadavky	složení, způsob výroby	zvláštní ustanovení
1	2	3	4	5	6	7
12.1	sůl mědi	20 % Cu	vodorozpustná měď	měď vyjádřená jako vodorozpustný Cu	měďnatá sůl	musí být uveden anion použité soli
12.2	oxid měďnatý	70 % Cu	měď	měď uvedená jako celková; jemnost mletí 98 % částic pod 0,063 mm	oxid měďnatý	
12.3	hydroxid měďnatý	45 % Cu	měď	měď uvedená jako celková; jemnost mletí 98 % částic pod 0,063 mm	hydroxid měďnatý	
12.4	chelát mědi	9 % Cu	vodorozpustná	měď vyjádřená jako	chelát mědi	musí být uvedeno

			měď	vodorozpustný Cu; min. 80 % uvedeného obsahu mědi je v chelátové formě		chelátotvorné činidlo a podíl vodorozpustného obsahu vázaného v chelátové formě
12.5	hnojivo na bázi mědi	5 % Cu	měď	měď vyjádřená jako celková; jemnost mletí 98 % částic pod 0,063 mm	směs solí mědi, oxidu měďnatého, hydroxidu nebo chelátu měďnatého a také přídavek nezávadného nosiče	musí být uvedeno chelátotvorné činidlo a podíl z celkového obsahu vázaného v chelátové formě; může být uveden obsah vodorozpustné mědi, činí-li alespoň 1/4 z celkového obsahu
12.6	měď - roztokové hnojivo	3 % Cu	vodorozpustná měď	měď vyjádřená jako vodorozpustná Cu	rozpuštění solí mědi, či chelátu mědi ve vodě	musí být uvedeno chelátotvorné činidlo a podíl vodorozpustného obsahu vázaného v chelátové formě
12.7	oxichlorid mědi	50 % Cu	měď	měď vyjádřená jako celková; jemnost mletí 98 % částic pod 0,063 mm	oxichlorid mědi	značení hnojiva musí obsahovat upozornění na herbicidní vlastnosti
12.8	oxichlorid mědi - suspenze	17 % Cu	měď	měď vyjádřená jako celková	suspenze oxichloridu mědi ve vodě	

Železo

<i>typ</i>	<i>označení typu</i>	<i>minimální obsah živin</i>	<i>součásti určující typ, formy a rozpuštěnost živin</i>	<i>hodnocené součásti a další požadavky</i>	<i>složení, způsob výroby</i>	<i>zvláštní ustanovení</i>
1	2	3	4	5	6	7
13.1	sůl železa	12 % Fe	vodorozpustné železo	železo vyjádřené jako vodorozpustné Fe	sůl dvojmocného železa	musí být uveden anion použité soli; značení hnojiva musí obsahovat upozornění na herbicidní vlastnosti
13.2	chelát železa	5 % Fe	vodorozpustné železo	železo vyjádřené jako vodorozpustné Fe; minimálně 80 % uvedeného obsahu železa musí být v chelátové formě	chelát železa	musí být uvedeno chelátotvorné činidlo a podíl vodorozpustného obsahu vázaného v chelátové formě
13.3	železo roztokové hnojivo	2 % Fe	vodorozpustné železo	železo vyjádřené jako vodorozpustné Fe	roztok solí železa nebo chelátu železa ve vodě	musí být uvedeno chelátotvorné činidlo a podíl vodorozpustného obsahu vázaného v chelátové formě

Mangan

<i>typ</i>	<i>označení typu</i>	<i>minimální obsah živin</i>	<i>součásti určující typ, formy a rozpuštěnost živin</i>	<i>hodnocené součásti a další požadavky</i>	<i>složení, způsob výroby</i>	<i>zvláštní ustanovení</i>
------------	----------------------	----------------------------------	--	---	-----------------------------------	----------------------------

1	2	3	4	5	6	7
14.1	sůl manganu	17 % Mn	vodorozpustný mangan	mangan vyjádřený jako vodorozpustný Mn	sůl manganu (s dvojmocným manganem)	musí být uveden anion použité soli
14.2	chelát manganu	5 % Mn	vodorozpustný mangan	mangan vyjádřený jako vodorozpustný Mn; minimálně 80 % uvedeného obsahu manganu musí být v chelátové formě	chelát manganu	musí být uvedeno chelátotvorné činidlo a podíl vodorozpustného obsahu vázaného v chelátové formě
14.3	oxid manganu	40 % Mn	mangan	mangan vyjádřený jako celkový; jemnost mletí 80 % částic pod 0,063 mm	oxid manganu	
14.4	hnojivo na bázi manganu	17 % Mn	mangan	mangan vyjádřený jako celkový	směs soli manganu a oxidu manganu	obsah vodorozpustného manganu je možné uvést, tvoří-li alespoň 1/4 z celkového obsahu
14.5	mangan - roztokové hnojivo	3 % Mn	vodorozpustný mangan	mangan vyjádřený jako vodorozpustný Mn	roztok manganu nebo chelátu manganu ve vodě	musí být uvedeno chelátotvorné činidlo a podíl vodorozpustného obsahu vázaného v chelátové formě

Molybden

typ	označení typu	minimální obsah živin	součásti určující typ, formy a rozpustnost živin	hodnocené součásti a další požadavky	složení, způsob výroby	zvláštní ustanovení
1	2	3	4	5	6	7
15.1	molybdenan sodný	35 % Mo	vodorozpustný molybden	molybden vyjádřený jako vodorozpustný Mo	molybdenan sodný	
15.2	molybdenan amonný	50 % Mo	vodorozpustný molybden	molybden vyjádřený jako vodorozpustný Mo	molybdenan amonný	
15.3	hnojivo na bázi molybdenu	35 % Mo	vodorozpustný molybden	molybden vyjádřený jako vodorozpustný Mo	směs molybdenanu sodného a molybdenu amonného	
15.4	molybden roztokové hnojivo	3 % Mo	vodorozpustný molybden	molybden vyjádřený jako vodorozpustný Mo	roztok molybdenanu sodného nebo molybdenanu amonného ve vodě	

Zinek

typ	označení typu	minimální obsah živin	součásti určující typ, formy a rozpustnost živin	hodnocené součásti a další požadavky	složení, způsob výroby	zvláštní ustanovení
1	2	3	4	5	6	7
16.1	sůl zinku	15 % Zn	vodorozpustný zinek	zinek vyjádřený jako vodorozpustný Zn	sůl zinku	musí být uveden anion použité soli
16.2	chelát zinku	5 % Zn	vodorozpustný zinek	zinek vyjádřený jako vodorozpustný Zn	chelát zinku	musí být uvedeno chelátotvorné činidlo a podíl

						vodorozpuštěného obsahu vázaného v chelátové formě
16.3	oxid zinečnatý	70 % Zn	zinek	zinek vyjádřený jako celkový; jemnost mletí: 80 % částic pod 0,063	oxid zinečnatý	
16.4	hnojivo na bázi zinku	30 % Zn	zinek	zinek vyjádřený jako celkový	směs soli zinku a oxidu zinečnatého	obsah vodorozpuštěného zinku je možné uvést, tvoří-li alespoň 1/4 z celkového obsahu
16.5	zinek - roztokové hnojivo	3 % Zn	vodorozpuštěný zinek	zinek vyjádřený jako vodorozpuštěný Zn	roztok soli zinku nebo chelátu zinku ve vodě	musí být uvedeno chelátotvorné činidlo a podíl vodorozpuštěného obsahu vázaného v chelátové formě

Druh hnojiva: 4. Vápenatá a hořečnatovápenatá hnojiva

typ	označení typu	minimální obsah živin	součásti určující typ, formy a rozpustnost živin	hodnocené součásti a další požadavky	složení, způsob výroby	zvláštní ustanovení
1	2	3	4	5	6	7
17.1.1	vápenec	65 % CaCO_3 + MgCO_3 z toho MgCO_3 max. 4,6 % relativních	uhličitan vápenatý a uhličitan hořečnatý	vápník vyjádřen v CaCO_3 ; hořčík vyjádřen v MgCO_3 ; velikost částic: druh A: částice od 0,09 do 0,5 mm min. 90 % ; druh B: částice pod 0,5 mm min. 90 %	uhličitan vápenatý a uhličitan hořečnatý mletím z uhličitanové horniny (přírodní vápenec)	Maximální aplikační dávka 3,40 tuny $\cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{rok}^{-1}$
17.1.2	dolomitický vápenec	65 % CaCO_3 + MgCO_3 z toho MgCO_3 4,6 až 22,9 % relativních	uhličitan vápenatý a uhličitan hořečnatý	vápník vyjádřen v CaCO_3 ; hořčík vyjádřen v MgCO_3 ; velikost částic: druh A: částice od 0,09 do 0,5 mm min. 90 % ; druh B: částice pod 0,5 mm min. 90 %	uhličitan vápenatý a uhličitan hořečnatý mletím z uhličitanové horniny (přírodní dolomitický vápenec)	Maximální aplikační dávka 3,40 tuny $\cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{rok}^{-1}$
17.1.3	vápnitý dolomit	65 % CaCO_3 + MgCO_3 z toho MgCO_3	uhličitan vápenatý a uhličitan hořečnatý	vápník vyjádřen v CaCO_3 ; hořčík vyjádřen v	uhličitan vápenatý a uhličitan hořečnatý mletím z uhličitanové horniny (přírodní vápnitý dolomit)	Maximální aplikační dávka 3,40 tuny $\cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{rok}^{-1}$

		22,9 až 41,2 % relativních		MgCO ₃ ; velikost částic: druh A: částice od 0,09 do 0,5 mm min. 90 % ; druh B: částice pod 0,5 mm min. 90 %		Druh B nelze použít pro pneumatické rozmetání autocisternami
17.1.4	dolomit	65 % CaCO ₃ + MgCO ₃ z toho MgCO ₃ min. 41,2 % relativních	uhličitán vápenatý a uhličitán hořečnatý	vápník vyjádřen v CaCO ₃ ; hořčík vyjádřen v MgCO ₃ ; velikost částic: druh A: částice od 0,09 do 0,5 mm min. 90 % ; druh B: částice pod 0,5 mm min. 90 %	uhličitán vápenatý a uhličitán hořečnatý mletím z uhličitánové horniny (přírodní dolomit)	Maximální aplikační dávka 3,40 tuny.ha ⁻¹ .rok ⁻¹ Druh B nelze použít pro pneumatické rozmetání autocisternami
17.1.5	dolomit	95 % CaCO ₃ + MgCO ₃ z toho MgCO ₃ min. 35,0 % relativních	uhličitán vápenatý a uhličitán hořečnatý	vápník vyjádřen v CaCO ₃ ; hořčík vyjádřen v MgCO ₃ ; velikost částic: částice nad 3,15 mm max. 1,0 % ; částice nad 1,0 mm max. 30 %	uhličitán vápenatý a uhličitán hořečnatý těžením (bez sušení) uhličitánové horniny (přírodní dolomit)	Maximální aplikační dávka 3,40 tuny.ha ⁻¹ .rok ⁻¹
17.2.1	vápno vzdušné bílé	55 % CaO+MgO z toho MgO max. 7,0 %	oxid vápenatý a oxid hořečnatý	vápník vyjádřen v CaO; hořčík vyjádřen v MgO; velikost částic druh A: částice od 0,5 do 1,0 mm min. 90 % ; druh B: částice pod 1,0 mm min. 90 %	oxid vápenatý a hořečnatý, z přírodní uhličitánové horniny pálením a mletím	Maximální aplikační dávka 1,70 tuny.ha ⁻¹ .rok ⁻¹ Druh B nelze použít pro pneumatické rozmetání autocisternami
17.2.2	vápno vzdušné dolomitické	55 % CaO+MgO z toho MgO min. 7,0%	oxid vápenatý a oxid hořečnatý	vápník vyjádřen v CaO; hořčík vyjádřen v MgO; velikost částic druh A:	oxid vápenatý a hořečnatý, z přírodní uhličitánové horniny mletím a pálením	Maximální aplikační dávka 1,70 tuny.ha ⁻¹ .rok ⁻¹

				částice od 0,5 do 1,0 mm min. 90 % ; druh B:		Druh B nelze použít pro pneumatické rozmetání autocisternami
				částice pod 1,0 mm min. 90 %		

Druh hnojiva: 5. Organická a organominerální hnojiva

<i>typ</i>	<i>označení typu</i>	<i>minimální obsah živin</i>	<i>součásti určující typ, formy a rozpustnost živin</i>	<i>hodnocené součásti a další požadavky</i>	<i>složení, způsob výroby</i>	<i>zvláštní ustanovení</i>
1	2	3	4	5	6	7
18.1	organické hnojivo	a) vypuštěno				
		b) 50 % spalitelných látek	spalitelné látky	spalitelné látky v sušině hodnocené jako ztráta žíháním;	výhradně ze statkových hnojiv, termofilní aerobní fermentaci	maximální dávka 20 t sušiny .ha ⁻¹ v průběhu 3 let
		1 % N	celkový dusík	dusík hodnocený jako celkový dusík v sušině;		
		1 % P ₂ O ₅	celkový fosfor	fosfor hodnocený jako celkový oxid fosforečný v sušině;		
		1 % K ₂ O	celkový draslík	draslík hodnocený jako celkový oxid draselný v sušině;		
		c) 35 %			výhradně ze statkových hnojiv, zpracování žížalami Eisenia foetida	
		spalitelných látek	spalitelné látky	spalitelné látky v sušině hodnocené jako ztráta žíháním;		
		1 % N	celkový dusík	dusík hodnocený jako celkový dusík v sušině;		
		1 % P ₂ O ₅	celkový fosfor	fosfor hodnocený jako celkový oxid fosforečný v sušině;		
		1 % K ₂ O	celkový draslík	draslík hodnocený jako celkový oxid draselný v sušině;		
		d) 65 % spalitelných látek		spalitelné látky v sušině hodnocené jako ztráta žíháním;	výhradně z melasy po vydestilování líhu, také „melasové výpalky zahuštěné“	
		3 % N	celkový dusík	dusík hodnocený jako celkový dusík v sušině;		digestát (organické hnojivo vzniklé anaerobní fermentací při výrobě bioplynu)
		8 % K ₂ O	celkový draslík	draslík hodnocený jako celkový oxid draselný v sušině;		
		e) 25 % spalitelných látek 0,6 % N	spalitelné látky celkový dusík	spalitelné látky v sušině hodnocené jako ztráta žíháním; dusík hodnocený jako celkový dusík v sušině;	výhradně ze statkových hnojiv a objemných krmiv anaerobní fermentací	
18.2	organominerál-	70 %	spalitelné látky	spalitelné látky	výhradně z melasy	

	ní hnojivo	spalitelných látek		v sušině hodnocené jako ztráta žiháním;	po vydestilování lihu a přidání minerálních hnojiv, také „melasové výpalky zahuštěné obohacené“
		3 % N	celkový dusík	dusík hodnocen jako celkový dusík v sušině;	
		3 % P ₂ O ₅	celkový fosfor	fosfor hodnocený jako celkový oxid fosforečný v sušině;	
		7 % K ₂ O	celkový draslík	draslík hodnocený jako celkový oxid draselný v sušině	

Pro hnojiva typu 1.1.1 - 1.23, 5.1 – 7.4 se použije tabulka č. 1:

Tabulka č. 1
Formy dusíku

pořadové číslo	forma
1	celkový dusík
2	dusičnanový dusík
3	amonný dusík
4	močovinový dusík
5	kyanamidový dusík
6	isobulylidendimočovinový dusík
7	močovinoformaldehydový dusík
8	krotonylidendimočovinový dusík
9	dikyandiamidový dusík

Pro hnojiva typu 2.1.1-2.6, 5.1 - 6.4 a 8.1 - 8.3 se použijí tabulky č. 2 a 3:

Tabulka č. 2
rozpustnosti fosforečnanů (jako P₂O₅)

pořadové číslo	forma
1	rozpustný ve vodě jako P ₂ O ₅
2	rozpustný v neutrálním citranu amonném jako P ₂ O ₅
3	rozpustný ve vodě a neutrálním citranu amonném jako P ₂ O ₅
4	rozpustný pouze v minerální kyselině jako P ₂ O ₅
5	rozpustný v alkalickém citranu amonném (Petermann) jako P ₂ O ₅
6	rozpustný v 2 % kyselině citrónové jako P ₂ O ₅
7	rozpustný v minerální kyselině z tohoto množství nejméně 75 % je rozpustných v alkalickém citranu amonném (Joulie) jako P ₂ O ₅
8	rozpustný v minerální kyselině z tohoto množství nejméně 55 % je rozpustných ve 2 % kyselině mravenčí jako P ₂ O ₅
9	rozpustný v minerální kyselině z tohoto množství nejméně 55 % je rozpustných ve 2 % kyselině mravenčí a nejméně 20 % rozpustných ve vodě jako P ₂ O ₅
10	rozpustný v 2 % kyselině citrónové a v alkalickém citranu amonném (Petermann) jako P ₂ O ₅

Tabulka č. 3
Jemnost mletí (vyjádřená podsítným podílem)

název	podsítný podíl v hmotnostních %	velikost otvorů síta v mm
fosforečnan hlinitovápennatý	90	0,16
termofosfát	75	0,16

částečně rozložený fosfát	90	0,16
Thomasova moučka	75	0,16
přírodní měkký fosforit	90	0,063

Pro hnojiva typu 5.1 - 6.4 a 8.1 - 8.3 se použije tabulka č. 4:

Tabulka č. 4

Údaje o obsahu a další požadavky na fosforečnou složku minerálních vícesložkových hnojiv.

1	2	3	4	5
vícesložková hnojiva s:	k označení typu musí být připojen údaj:	údaj o rozpustnosti podle tab. č. 2 (poř. číslo)	min. hodnota obsahu rozpustnosti v % hmot.	Hnojivo nesmí obsahovat
a) méně než 2 % vodorozpustného fosforečnanu jako P_2O_5		2		Thomasovu moučku, termofosfát, fosforečnan hlinitovápenatý, částečně rozložený fosfát,
b) 2 a více % vodorozpustného fosforečnanu jako P_2O_5		1,3		přírodní měkký fosforit
přírodním měkkým fosforitem s vodorozpustným podílem	„přírodní měkký fosforit s vodorozpustným podílem“	9	rozpustnost 1:2	jiné druhy fosfátů
Thomasovou moučkou vedle termofosfátu, monokalciumfosfátu, či dikalciumfosfátu	„s upotřebitelným fosfátem“	10		jiné než ve sloupci 1 uvedené druhy fosfátů
dikalciumfosfátem	„s dikalciumfosfátem“	5		jiné druhy fosfátů

Pro hnojiva typu 1 až 8.3 se použije tabulka č. 5:

Tabulka č. 5

Přídavek stopových živin k minerálním jednosložkovým a vícesložkovým hnojivům

Stopové živiny smějí být deklarovány pouze v případě, že mají minimálně následující obsah:

pro ornou půdu a pastviny	pro zahradnictví nebo hnojení na list
0,01 % B	0,01 % B
0,002 % Co	0,002 % Co ¹⁾
0,01 % Cu	0,002 % Cu
0,5 % Fe	0,02 % Fe
0,1 % Mn	0,01 % Mn
0,001 % Mo	0,001 % Mo
	0,002 % Zn

Vysvětlivka:

¹⁾ Ne pro zahradnictví.“

Čl. III

Účinnost

Tato vyhláška nabývá účinnosti dnem 1. září 2009.

Ministr:

Ing. **Šebesta** v. r.