



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

MŠMT  
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



Česká zemědělská univerzita v Praze  
**Fakulta agrobiologie,  
potravinových a přírodních zdrojů**

# Legislativa- Aplikace popelů



# Aplikace popelů ze samostatného spalování biomasy

- ❑ Vyhláška Ministerstva zemědělství č.131 z roku 2014
- ❑ je regulovaná aplikační dávka
- ❑ jsou stanoveny limity pro rizikové prvky a polycyklické aromatické uhlovodíky



**131****VYHLÁŠKA**

ze dne 3. července 2014,

kteřou se mění vyhláška Ministerstva zemědělství č. 474/2000 Sb., o stanovení pořadavků na hnojiva, ve znění pozdějších předpisů, a vyhláška č. 377/2013 Sb., o skladování a způsobu používání hnojiv

Ministerstvo zemědělství stanoví podle § 3 odst. 5, § 4 odst. 9 a § 9 odst. 9 písm. a) zákona č. 156/1998 Sb., o hnojivech, pomocných půdních látkách, pomocných rostlinných připravcích a subštrátech a o agrochemickém zkoušení zemědělstvích půd (zákon o hnojivech), ve znění zákona č. 308/2000 Sb., zákona č. 317/2004 Sb., zákona č. 553/2005 Sb., zákona č. 9/2009 Sb. a zákona č. 279/2013 Sb.:

**ČÁST PRVNÍ**

Oznámení v souladu se směrnící Evropského parlamentu a Rady 98/34/ES

**Čl. I**

Tato vyhláška byla oznámena v souladu se

směrnící 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, v platném znění.

**ČÁST DRUHÁ**

Změna vyhlášky o stanovení pořadavků na hnojiva

**Čl. II**

Ve vyhlášce Ministerstva zemědělství č. 474/2000 Sb., o stanovení pořadavků na hnojiva, ve znění vyhlášky č. 401/2004 Sb., vyhlášky č. 209/2005 Sb. a vyhlášky č. 271/2009 Sb., 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	20	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 <sup>1)</sup>	10	1,0	20	50

c) minerální vápenatá a hořečnatovápenatá:

mg/kg sušiny				
kadmium	olovo	rtuť	arsen	chrom
1,5	30	0,5	20	50

d) popele ze samostatného spalování biomasy:

mg/kg sušiny					
kadmium	olovo	rtuť	arsen	chrom	PAU <sup>4)</sup>
5	50	0,5	20	50	20

### 2. Organická hnojiva, substráty, statková hnojiva

a) substráty

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

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

### 3. Organominerální hnojiva

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

Poznámky:

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

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

<sup>3)</sup> 5 mg/l substrátu pro typové substráty 19.1., 19.2. a 19.3. Neplatí pro substráty používané v zahradnictví vyjma těch, které jsou používány k pěstování ovoce a zeleniny.

<sup>4)</sup> PAU - polycyklické aromatické uhlovodíky (suma antracenu, benzo(a)antracenu, benzo(b)fluoranthenu, benzo(k)fluoranthenu, benzo(a)pyrenu, benzo(ghi)perylenu, fenantrenu, fluoranthenu, chrysenu, indeno (1,2,3 cd)pyrenu, naftalenu a pyrenu).

## 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 močovina	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 - suspense	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 hnojiva

absolutní hodnota  
přípustné odchylky v  
hmotnostních  
procentech

	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	vodorozpustný podíl P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>
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 P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, který se má uvádět. Odchylka stanovená pro celkový obsah živiny nesmí být překročena.

## c) draselná hnojiva

absolutní hodnota  
přípustné odchylky v  
hmotnostních  
procentech

	K <sub>2</sub> O	MgO
surová draselná sůl (kainit)	1,5	0,9
obohacená surová draselná sůl	1,0	0,9
chlorid draselný do 55 % K <sub>2</sub> O	1,0	

chlorid draselný nad 55 % K <sub>2</sub> 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 <sub>2</sub> O <sub>5</sub>
oxid draselný	1,1	K <sub>2</sub> 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 uhličitanem vápenatým pro vápník	3,0	CaCO <sub>3</sub>

c) pro obsahy forem dusíku a rozpustností 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 <sup>-</sup>
----------------	-----	-----------------

## 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)

## a) absolutní hodnota v hmotnostních procentech

	kapalná	pevná
N	10 % z uváděného obsahu	15 % z uváděného obsahu
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	10 % z uváděného obsahu	15 % z uváděného obsahu
K <sub>2</sub> 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.

b) pro obsahy forem dusíku a rozpustností 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.

#### 5. Minerální hnojiva vápenatá a hořečnatá

	CaO	CaCO <sub>3</sub>	MgO	MgCO <sub>3</sub>
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 <sub>2</sub> O <sub>5</sub>
oxid draselný	0,2		K <sub>2</sub> 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 <sub>2</sub> O <sub>5</sub>
oxid draselný	1,0		K <sub>2</sub> O
záporné odchylky od uvedeného celkového obsahu živin nejvýše:		2,0	

c) pro druhotné živiny

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.



## 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 (vápeneč), 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 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 - magnézi, 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; amonný nebo dusičnanový dusík, pokud jejich obsah je min. 1 %	dusík jako celkový nebo jako močovinový, amonný a dusičnanový; maximální obsah biuretu = obsah močovinového dusíku $\times 0,026$	získaný chemickou cestou, či rozpouštěním ve vodě; stálý za atmosférického tlaku; bez přídavku živin živočišného či rostlinného původu	hnojivo může být uvedeno na trh s 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 % $\text{SO}_4^{2-}$	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	močovinoformaldehyd	36 % N	celkový dusík  močovinový dusík, pokud jeho obsah činí alespoň 1 % (hmot.);  dusík z močovinoformaldehydu rozpustný ve studené vodě; dusík z močovinoformaldehydu rozpustný pouze v horké vodě	dusík jako celkový;  alespoň 1/5 udávaného obsahu celkového dusíku musí být rozpustná v horké vodě; alespoň 31 % dusíku z močovinoformaldehydu; maximální obsah močovinového dusíku 5 %	získaný reakcí močoviny s formaldehydem obsahující jako hlavní složky molekuly močovinoformaldehydu; polymer	
1.16	dusíkaté hnojivo obsahující krotonylidendočovinu	18 % N	celkový dusík  dusičnanový amonný a močovinový dusík, pokud jejich obsah je min. 1 % ;  krotonylidendočovinný dusík	dusík jako celkový;  alespoň 3 % dusíku ve formě amonného a nebo dusičnanového a nebo močovinového;  alespoň 1/3 udávaného obsahu celkového dusíku musí pocházet z krotonylidendočoviny;  maximální obsah biuretu = obsah (močovinového + krotonylidendočovinného dusíku) × 0,026	získaný chemickou cestou obsahující krotonylidendočovinu 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 isobutylidendočovinu	18 % N	celkový dusík	dusík jako celkový;	získaný chemickou cestou obsahující krotonylidendočovinu a jednosložkové dusíkaté hnojivo ze seznamu dusíkatých hnojiv, kromě	

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

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

			ehydový dusík, pokud jejich obsah je min. 1 %	hydu, z něhož musí být tři pětiny rozpustné v horké vodě; maximální obsah biuretu = obsah (močovinoformaldehydového dusíku) × 0,026		
			dusík z močovinoformaldehydu rozpustný ve studené vodě; dusík z močovinoformaldehydu rozpustný pouze v horké vodě			

## b) fosforečná 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
2.1.1	Thomasova moučka	10 % P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	fosforečnan rozpustný v 2 % kyselině citrónové	sloučeniny fosforu vyjádřené jako oxid fosforečný rozpustný v 2 % kyselině citrónové; 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 <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	fosforečnan rozpustný v neutrálním citranu amonném a ve vodě	sloučeniny fosforu vyjádřené jako oxid fosforečný rozpustný v neutrálním citranu amonném; minimálně 93 % uvedeného obsahu ve vodorozpustné formě	monokalcium-fosfát, síran vápenatý; vyrobeno z mletého přírodního fosfátu rozkladem kyselinou sírovou	zkušební vzorek 1 g
2.1.3	obohacený superfosfát	25 % P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	fosforečnan rozpustný v neutrálním citranu amonném a ve vodě	sloučeniny fosforu vyjádřené jako oxid fosforečný rozpustný v neutrálním citranu amonném; minimálně 93 % uvedeného obsahu ve vodorozpustné formě	monokalcium-fosfát, síran vápenatý; vyrobeno z mletého přírodního fosfátu rozkladem kyselinou sírovou a fosforečnou	zkušební vzorek 1 g
2.1.4	trojitý superfosfát	38 % P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	fosforečnan rozpustný v neutrálním citranu amonném a ve vodě	sloučeniny fosforu vyjádřené jako oxid fosforečný rozpustný v neutrálním citranu amonném; minimálně 93 % uvedeného obsahu ve vodorozpustné formě	monokalcium-fosfát, vyrobený z mletého přírodního fosfátu rozkladem kyselinou fosforečnou	zkušební vzorek 3 g
2.2	částečně rozložený fosfát, popřípadě	20 % P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	fosforečnan rozpustný v minerálních kyselinách a ve	sloučeniny fosforu vyjádřené jako oxid fosforečný rozpustný v minerálních	mono- a trikalciumfosfát, síran vápenatý; částečný rozklad mletého	v návodu musí být uveden rozsah a způsob použití

	obohacený		vodě	kyselinách;  minimálně 40 % uvedeného obsahu je rozpustných ve vodě; prosev: 98 % částic pod 0,63 mm, 90 % částic pod 0,16 mm	surového fosfátu kyselinou sírovou nebo fosforečnou	
2.3	dikalcium-fosfát	38 % P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	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 <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	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 <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	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 <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	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 uhličitan vápenatý; mletí měkkého fosforitu	je nezbytné uvést propad sítem 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 <sub>2</sub> O  5 % MgO	vodorozpustné sloučeniny draslíku vyjádřené jako oxid draselný sloučeniny hořčíku ve formě vodorozpustné soli vyjádřené jako oxid hořečnatý	draslík ve formě vodorozpustné soli vyjádřené jako oxid draselný hořčík ve formě vodorozpustné soli vyjádřené jako oxid hořečnatý	surová draselná sůl (KCl + MgSO <sub>4</sub> )	
3.2	obohacená surová draselná sůl	18 % K <sub>2</sub> O	vodorozpustné sloučeniny draslíku vyjádřené jako oxid draselný	draslík ve formě vodorozpustné soli vyjádřené jako oxid draselný	surová draselná sůl, chlorid draselný (KCl + MgSO <sub>4</sub> )	obsah ve vodě rozpustného oxidu hořečnatého se může uvést pokud jeho obsah je min. 5 %
3.3	chlorid draselný	37 % K <sub>2</sub> O	vodorozpustné sloučeniny draslíku vyjádřené jako oxid draselný	draslík 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 <sub>2</sub> O  5 % MgO	vodorozpustné sloučeniny draslíku vyjádřené jako oxid draselný  sloučeniny hořčíku ve formě vodorozpustné soli vyjádřené jako oxid hořečnatý	draslík 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 <sub>2</sub> O	vodorozpustné sloučeniny draslíku vyjádřené jako oxid draselný	draslík 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 <sub>2</sub> O  8 %, MgO	vodorozpustné sloučeniny draslíku vyjádřené jako oxid draselný  sloučeniny hořčíku ve formě vodorozpustné soli vyjádřené jako oxid hořečnatý	draslík 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  6 % K <sub>2</sub> O	sloučeniny hořčíku ve formě vodorozpustné soli vyjádřené jako oxid hořečnatý  vodorozpustné	hořčík ve formě soli rozpustné ve vodě vyjádřené jako oxid hořečnatý; draslík ve formě vodorozpustné soli vyjádřené jako oxid draselný; maximální obsah chloridů 3 %	monohydrát síranu hořečnatého, síran draselný; připraveno z kieseritu přídavkem síranu draselného	obsah chloridů může být uveden

		celkem 20 %	sloučeniny draslíku vyjádřené jako oxid draselný			
--	--	-------------	--	--	--	--

#### 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 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
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 sítem: 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 <sub>4</sub> <sup>-2</sup>	sloučeniny hořčíku ve formě soli rozpustné ve vodě vyjádřené jako oxid hořečnatý sloučeniny síry ve formě soli rozpustné ve vodě vyjádřené jako vodorozpustný síranový anion	hořčík ve formě soli rozpustné ve vodě vyjádřený 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 <sub>4</sub> <sup>-2</sup>	sloučeniny hořčíku ve formě soli rozpustné ve vodě vyjádřené jako oxid hořečnatý sloučeniny síry ve formě soli rozpustné ve vodě vyjádřené jako síranový anion	hořčík ve formě soli rozpustné ve vodě vyjádřený 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  12 % SO <sub>4</sub> <sup>-2</sup>	sloučeniny hořčíku ve formě soli rozpustné ve vodě vyjádřené jako oxid hořečnatý sloučeniny síry ve formě soli rozpustné ve vodě vyjádřené jako síranový anion	hořčík ve formě soli rozpustné ve vodě vyjádřený jako oxid hořečnatý  sloučeniny síry ve formě soli rozpustné ve vodě vyjádřené jako anion síranový	síran hořečnatý	může být uveden obsah síry

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 <sub>2</sub> O <sub>5</sub>  5 % K <sub>2</sub> O  živiny celkem 20 %	dusík ve formách 1 až 5  fosforečnan ve formách rozpustnosti 1 až 8  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 číslo 4; jemnost mletí fosfátu podle tabulky číslo 3	výrobek získaný chemickou reakcí, či míšením bez přidavku živin živočišného nebo rostlinného původu	ke stanovení forem rozpustnosti fosforu (2) a (3), se navažuje 1 g
5.2	NPK hnojivo	3 % N  5 % P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>  5 % K <sub>2</sub> O  živiny celkem 20 %	dusík ve formách 6 až 9, a také dusík ve formách 1 až 5  fosforečnan ve formách rozpustnosti 1 až 3, 8 a 9  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 číslo 4	výrobek získaný chemickou reakcí, či míšením	ke stanovení forem rozpustnosti fosforu (2) a (3), se navažuje 1 g
5.3	NPK hnojivo obalované	3 % N  5 % P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>  5 % K <sub>2</sub> O	dusík ve formách 1 až 5  fosforečnan ve formách rozpustnosti 1 až 3  vodorozpustné sloučeniny	u forem dusíku 2 až 5 se obsah uvádí jen v případě, že je nejméně 1 % ;  údaje o obsahu a další požadavky podle tabulky číslo 4	výrobek získaný chemickou reakcí, či míšením, granulovaný, granule pokryty zdravotně nezávadnou hmotou, nejméně 70 % granulí musí být takto upraveno	ke stanovení forem rozpustnosti fosforu (2) a (3), se navažuje 1 g

		živiny celkem 20 %	draslíku vyjádřené jako oxid draselný				
5.4	NPK hnojivo - roztokové	2 % N  3 % P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>  3 % K <sub>2</sub> O  živiny celkem 15 %	fosforečnan ve formě rozpustnosti 1 vodorozpustné sloučeniny draslíku vyjádřené jako oxid draselný	dušík ve formách 1 až 4	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 přídavku živin živočišného či rostlinného původu	hnojivo může být označeno údajem „s nízkým obsahem biuretu“, pokud obsah biuretu nepřekročí 0,2 %
5.5	NPK hnojivo - suspensní	3 % N  4 % P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>  4 % K <sub>2</sub> O  živiny celkem 20 %	fosforečnan ve formách rozpustnosti 1 až 3 vodorozpustné sloučeniny draslíku vyjádřené jako oxid draselný	dušík ve formách 1 až 4	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 číslo 4	výrobek získaný chemickou reakcí a vytvořením suspenze ve vodě bez přídavku živin živočišného nebo rostlinného původu	hnojivo může být označeno údajem „s nízkým obsahem biuretu“, pokud obsah biuretu nepřekročí 0,2 %
5.6	NPK hnojivo obsahující krotonyliden- dimočovinu nebo isobutyliden- dimočovinu nebo močovinoform- aldehyd	5 % N  5 % P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>  5 % K <sub>2</sub> O  živiny celkem 20 %	fosfor ve formách rozpustnosti 1 až 3  vodorozpustné sloučeniny draslíku vyjádřené jako oxid draselný	dušík ve formách 1 až 8 s výjimkou formy 5	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 % dusíku ve formě 7 musí být rozpustné v horké vodě; údaje o obsahu a další požadavky podle tabulky číslo 4	výrobek získaný chemickou reakcí bez přídavku živin živočišného nebo rostlinného původu obsahující krotonyliden- dimočovinu nebo isobutyliden- dimočovinu nebo močovinoformal- dehyd	ke stanovení forem rozpustnosti fosforu (2) a (3), se navazuje 1 g

## 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 <sub>2</sub> O <sub>5</sub>  živiny celkem 18 %	dusík ve formách 1 až 5  fosforečnan ve formách rozpustnosti 1 až 8	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 4	výrobek získaný chemickou cestou či mícháním; bez přídavku živin živočišného či rostlinného původu	
6.2	NP hnojivo - roztokové	3 % N  5 % P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>  živiny celkem 18 %	dusík ve formách 1 až 4  fosforečnan ve formě rozpustnosti 1	u forem dusíku 2 až 4 se obsah uvádí jen tehdy, je-li více než 1% ; nejvyšší obsah biuretu: obsah močovinnového 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 <sub>2</sub> O <sub>5</sub>  živiny celkem 18 %	dusík ve formách 1 až 4  fosforečnan ve formách rozpustnosti 1 až 3	u forem dusíku 2 až 4 se obsah uvádí jen tehdy, je-li více než 1% ; nejvyšší obsah biuretu: obsah močovinnového dusíku × 0,026; údaje o obsahu a další požadavky podle tabulky číslo 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-dimočovinou nebo isobutylidendimočovinou nebo močovinoformaldehydem	5 % N  5 % P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>  živiny celkem 18 %	dusík ve formách 1 až 8 s výjimkou formy	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 % dusíku ve formě 7 musí být rozpustné v horké vodě; údaje o obsahu a další požadavky podle tabulky číslo 4	výrobek získaný chemickou reakcí bez přídavku živin živočišného nebo rostlinného původu obsahující krotonyliden-dimočovinu nebo isobutylidendimočovinu nebo močovinoformaldehyd	ke stanovení rozpustnosti (2) a (3) se navažuje 1 g

## c) NK 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
7.1	NK hnojivo	3 % N  5 % K <sub>2</sub> O  živiny celkem 18 %	dusík ve formách 1 až 5  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 <sub>2</sub> O  živiny celkem 15 %	dusík ve formách 1 až 4  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 močovínového dusíku × 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 <sub>2</sub> O  živiny celkem 15 %	dusík ve formách 1 až 4  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 močovínového dusíku × 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 močovinoformaldehydem	5 % N  5 % K <sub>2</sub> O  živiny celkem 18 %	dusík ve formách 1 až 8 s výjimkou formy 5  vodorozpustné sloučeniny draslíku vyjádřené jako oxid draselný	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 neb 8;  minimálně 60 % dusíku ve formě 7 musí být rozpustné v horké vodě	výrobek získaný chemickou reakcí; bez přídavku živin živočišného nebo rostlinného původu; obsahující krotonyliden-dimočovinu nebo isobutyliden-dimočovinu nebo močovinoformaldehyd	

**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 <sub>2</sub> O <sub>5</sub>  5 % K <sub>2</sub> O  živiny celkem 18 %	fosforečnan ve formách rozpustnosti 1 až 9  vodorozpustné sloučeniny draslíku vyjádřené jako oxid draselný	údaje o obsahu a další požadavky podle tabulky číslo 4	produkt získaný chemickou reakcí nebo mícháním; bez přidavku živin živočišného či rostlinného původu	
8.2	PK hnojivo - roztokové	5 % P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>  5 % K <sub>2</sub> O  živiny celkem 18 %	fosforečnan ve formě rozpustnosti 1  vodorozpustné sloučeniny draslíku vyjádřené jako oxid draselný		produkt získaný chemickou reakcí a rozpuštěním ve vodě, bez přidavku živin živočišného či rostlinného původu	
8.3	PK hnojivo - suspenze	5 % P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>  5 % K <sub>2</sub> O  živiny celkem 18 %	fosforečnan ve formách rozpustnosti 1 až 3  vodorozpustné sloučeniny draslíku vyjádřené jako oxid draselný	údaje o obsahu a další požadavky podle tabulky či šlo 4	výrobek získaný chemickou cestou a vytvořením suspenze ve vodě; bez přidavku 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>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
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 pandemitu	
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 neb 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**

<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>
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 neb chelátu kobaltu ve vodě	musí být uveden anion soli; musí být uvedeno chelátotvorné činidlo a podíl vodorozpustného obsahu vázaného v chelátové formě

**Měď**

<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>
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	měď vyjádřená jako vodorozpustný Cu; min. 80 % uvedeného obsahu mědi je v chelátové formě	chelát mědi	musí být uvedeno chelátotvorné činidlo a podíl vodorozpustného obsahu vázaného v chelátové formě
12.5	hnojivo na bázi mědi	5 % Cu	měď	měď vyjádřená jako celková;	směs solí mědi, oxidu měďnatého, hydroxidu nebo chelátu měďnatého a také přísad	musí být uvedeno chelátotvorné činidlo a podíl z celkového obsahu vázaného v chelátové formě;



					nezávadného nosiče	může být uveden obsah vodorozpustné mědi, činí-li alespoň 1/4 celkového obsahu
				jemnost mletí 98 % částic pod 0,063 mm		
12.6	měď - roztokové hnojivo	3 % Cu	vodorozpustná měď	měď vyjádřená jako vodorozpustná Cu	rozpuštění soli mědi, či chelátu mědi ve vodě	musí být uvedeno chelátotvorné činidlo a podíl vodorozpustného obsahu vázaného v chelátové formě
12.7	oxichlorid mědi  1	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 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>
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 soli 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 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>
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;	chelát manganu	musí být uvedeno chelátotvorné činidlo a podíl vodorozpustného obsahu vázaného v

				minimálně 80 % uvedeného obsahu manganu musí být v chelátové formě		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 vodorozpuštěného manganu je možné uvést, tvoří-li alespoň 1/4 z celkového obsahu
14.5	mangan - roztokové hnojivo	3 % Mn	vodorozpuštěný mangan	mangan vyjádřený jako vodorozpuštěný Mn	roztok manganu nebo chelátu manganu ve vodě	musí být uvedeno chelátotvorné činidlo a podíl vodorozpuštěného obsahu vázaného v chelátové formě

**Molybden**

<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
15.1	molybdenan sodný	35 % Mo	vodorozpuštěný molybden	molybden vyjádřený jako vodorozpuštěný Mo	molybdenan sodný	
15.2	molybdenan amonný	50 % Mo	vodorozpuštěný molybden	molybden vyjádřený jako vodorozpuštěný Mo	molybdenan amonný	
15.3	hnojivo na bázi molybdenu	35 % Mo	vodorozpuštěný molybden	molybden vyjádřený jako vodorozpuštěný Mo	směs molybdenanu sodného a molybdenu amonného	
15.4	molybden roztokové hnojivo	3 % Mo	vodorozpuštěný molybden	molybden vyjádřený jako vodorozpuštěný Mo	roztok molybdenanu sodného nebo molybdenanu amonného ve vodě	

**Zinek**

<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
16.1	sůl zinku	15 % Zn	vodorozpuštěný zinek	zinek vyjádřený jako vodorozpuštěný Zn	sůl zinku	musí být uveden anion použité soli
16.2	chelát zinku	5 % Zn	vodorozpuštěný zinek	zinek vyjádřený jako vodorozpuštěný 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	vodorozpustný zinek	zinek vyjádřený jako vodorozpustný Zn	roztok soli zinku nebo chelátu zinku ve vodě	musí být uvedeno chelátotvorné činidlo a podíl vodorozpustného obsahu vázaného v chelátové formě

#### Druh hnojiva: 4. Vápenatá a hořečnatovápenatá 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
17.1.1	vápenec	65 % CaCO <sub>3</sub> + MgCO <sub>3</sub>  z toho MgCO <sub>3</sub> max. 4,6 % relativních	uhličitán vápenatý a uhličitán hořečnatý	vápník vyjádřen v CaCO <sub>3</sub> ; hořčík vyjádřen v MgCO <sub>3</sub> ;  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 vápenec)	Maximální aplikační dávka 3,40 tuny.ha <sup>-1</sup> .rok <sup>-1</sup>
17.1.2	dolomitický vápenec	65 % CaCO <sub>3</sub> + MgCO <sub>3</sub>  z toho MgCO <sub>3</sub> 4,6 až 22,9 % relativních	uhličitán vápenatý a uhličitán hořečnatý	vápník vyjádřen v CaCO <sub>3</sub> ;  hořčík vyjádřen v MgCO <sub>3</sub> ;  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 dolomitický vápenec)	Maximální aplikační dávka 3,40 tuny.ha <sup>-1</sup> .rok <sup>-1</sup>
17.1.3	vápnitý dolomit	65 % CaCO <sub>3</sub> + MgCO <sub>3</sub>  z toho MgCO <sub>3</sub> 22,9 až 41,2 % relativních	uhličitán vápenatý a uhličitán hořečnatý	vápník vyjádřen v CaCO <sub>3</sub> ;  hořčík vyjádřen v MgCO <sub>3</sub> ;  velikost částic: druh A: částice od 0,09 do 0,5 mm min. 90 %; druh B:	uhličitán vápenatý a uhličitán hořečnatý mletím z uhličitánové horniny (přírodní vápnitý dolomit)	Maximální aplikační dávka 3,40 tuny.ha <sup>-1</sup> .rok <sup>-1</sup>  Druh B nelze použít pro pneumatické rozmetání

				částice pod 0,5 mm min. 90 %		autocisternami
17.1.4	dolomit	65 % CaCO <sub>3</sub> + MgCO <sub>3</sub>  z toho MgCO <sub>3</sub> min. 41,2 % relativních	uhličitan vápenatý a  uhličitan hořečnatý	vápník vyjádřen v CaCO <sub>3</sub> ;  hořčík vyjádřen v MgCO <sub>3</sub> ;  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 dolomit)	Maximální aplikační dávka 3,40 tuny.ha <sup>-1</sup> .rok <sup>-1</sup>  Druh B nelze použít pro pneumatické rozmetání autocisternami
17.1.5	dolomit	95 % CaCO <sub>3</sub> + MgCO <sub>3</sub> z toho MgCO <sub>3</sub> min. 35,0 % relativních	uhličitan vápenatý a uhličitan hořečnatý	vápník vyjádřen v CaCO <sub>3</sub> ; hořčík vyjádřen v MgCO <sub>3</sub> ;  velikost částic: částice nad 3,15 mm max. 1,0 %; částice nad 1,0 mm max. 30 %	uhličitan vápenatý a uhličitan hořečnatý těžením (bez sušení) uhličitanové horniny (přírodní dolomit)	Maximální aplikační dávka 3,40 tuny.ha <sup>-1</sup> .rok <sup>-1</sup>
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 uhličitanové horniny pálením a mletím	Maximální aplikační dávka 1,70 tuny.ha <sup>-1</sup> .rok <sup>-1</sup>  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: 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 uhličitanové horniny mletím a pálením	Maximální aplikační dávka 1,70 tuny.ha <sup>-1</sup> .rok <sup>-1</sup>  Druh B nelze použít pro pneumatické rozmetání autocisternami

**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 žiháním;	výhradně ze statkových hnojiv, termofilní aerobní fermentací	maximální dávky 10 t/ha za rok
		1 % N	celkový dusík	dusík hodnocený jako celkový dusík v sušině;		
		1 % P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	celkový fosfor	fosfor hodnocený jako celkový oxid fosforečný v sušině;		
		1 % K <sub>2</sub> O	celkový draslík	draslík hodnocený jako celkový oxid draselný v sušině;		
		c) 35 %			výhradně ze statkových hnojiv, zpracování žížalami	
		spalitelných látek	spalitelné látky	spalitelné látky v sušině hodnocené jako ztráta žiháním;		
		1 % N	celkový dusík	dusík hodnocený jako celkový dusík v sušině;		
		1 % P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	celkový fosfor	fosfor hodnocený jako celkový oxid fosforečný v sušině;		
		1 % K <sub>2</sub> O	celkový draslík	draslík hodnocený jako celkový oxid draselný v sušině;		
		d) 65 % spalitelných látek		spalitelné látky v sušině hodnocené jako ztráta žiháním;	výhradně z melasy po vydestilování lihu, také „melasové výpalky zahuštěné“	
		3 % N	celkový dusík	dusík hodnocený jako celkový dusík v sušině;		
		8 % K <sub>2</sub> O	celkový draslík	draslík hodnocený jako celkový oxid draselný v sušině		
		e) digestát 3-13 %	sušina		výhradně z krmiv a statkových hnojiv	hnojivo vzniklé anaerobní fermentací při výrobě bioplynu
		0,3 % N	celkový dusík	dusík hodnocený jako celkový dusík ve vzorku		
		f) digestát - fugát < 3 %	sušina		výhradně z krmiv a statkových hnojiv	hnojivo vzniklé anaerobní fermentací při výrobě bioplynu, tekutý podíl po separaci, svým charakterem může vykazovat působení minerálního hnojiva
		0,1 % N	celkový dusík	dusík hodnocený jako celkový dusík ve vzorku		
		g) separovaný digestát >13 %	sušina		výhradně z krmiv a statkových hnojiv	hnojivo vzniklé anaerobní fermentací při výrobě bioplynu,

		0,5 % N	celkový dusík	dusík hodnocený jako celkový dusík ve vzorku		tuhý podíl po separaci
18.2	organominerální hnojivo	70 % spalitelných látek	spalitelné látky	spalitelné látky v sušině hodnocené jako ztráta žiháním;	výhradně z melasy 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 <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	celkový fosfor	fosfor hodnocený jako celkový oxid fosforečný v sušině;		
		7 % K <sub>2</sub> O	celkový draslík	draslík hodnocený jako celkový oxid draselný v sušině		

### Druh pomocné látky: 6. Substráty a zeminy

<i>typ</i>	<i>označení typu</i>	<i>součásti určující typ</i>	<i>požadované hodnoty</i>	<i>složení, způsob výroby</i>	<i>zvláštní ustanovení</i>
1	2	3	4	5	6
19.1	Substráty množárenské, výsevni a pro rostliny s nízkými nároky na živiny	elektrická vodivost <sup>1)</sup> pH <sup>2)</sup> spalitelné látky ve vys. vzorku	max. 0,35 mS/cm  5,0 – 7,5  min. 45,0 %	<u>Seznam povolených surovin:</u> Rašelina Upravená dřevní hmota Rýžové slupky Kakaové slupky Kokosové produkty (např. kokos. vlákna, chipsy)	Pro obohacení substrátů a dodání živin je přípustné použít všechna hnojiva a pomocné látky, které je možno uvádět do oběhu v ČR <sup>4)</sup> .
19.2	Substráty pro rostliny se středními nebo vyššími nároky na živiny	elektrická vodivost <sup>1)</sup> pH <sup>2)</sup> spalitelné látky ve vys. vzorku	0,2 – 0,65 mS/cm  5,0 – 7,5  min. 45,0 %	Jíly a jílové minerály Expandované jíly Perlit Vermikulit Láva Pemza	
19.3	Substráty pro kyselomilné rostliny	elektrická vodivost <sup>1)</sup> pH <sup>2)</sup> spalitelné látky ve vysuš. vzorku	max. 0,5 mS/cm  3,0 – 5,5  min. 45,0 %	Minerální plsti Písek Kamenné drtě a moučky Zeminy Kůra Kompostovaná kůra Kompost vzniklý kompostováním	
19.4	Speciální substráty a zeminy a) Substráty pro orchideje  b) Substráty pro kaktusy, sukulenty a suchomilné rostliny	elektrická vodivost <sup>1)</sup> pH <sup>2)</sup> spalitelné látky ve vysuš. vzorku  elektrická vodivost <sup>1)</sup> pH <sup>2)</sup> spalitelné látky ve vysuš. vzorku	max. 0,4 mS/cm  5,0 – 7,5  min. 50,0 %  max. 0,5 mS/cm  5,0 – 8,5  max. 30,0 %	výhradně rostlinné hmoty a/nebo statkových hnojiv Korek Sláma Suroviny rostlinného původu (len, juta, bavlna, rostlinná vlákna) Vápenec Guano Separovaný digestát odpovídající typu 18.1.g)	

c)	Substráty s vyšším podílem minerálních komponentů	elektrická vodivost <sup>1)</sup>	max. 0,6 mS/cm		
		pH <sup>2)</sup>	5,0 – 7,5		
		spalitelné látky ve vysuš. vzorku	10,0 – 50,0 %		
d)	Zeminy a substráty na bázi minerálních komponentů <sup>5)</sup>	elektrická vodivost <sup>1)</sup>	max. 0,5 mS/cm		
		pH <sup>2)</sup>	5,5 – 9,0		
		pH <sup>3)</sup>	5,0 – 8,5		
		spalitelné látky ve vysuš. vzorku	max. 13,0 %		
e)	Substráty s přidavkem hnojiv s dlouhodobým účinkem <sup>6)</sup>	částice nad 31,5 mm	max. 10,0 %		
		zahrnuje typy 19.1-19.4d; hodnoty pH a spalitelných látek odpovídají vždy příslušnému typu			

<sup>1)</sup> podle ČSN EN 13038

<sup>2)</sup> podle ČSN EN 13037 (vodní výluh)

<sup>3)</sup> podle ČSN EN 10390 (výluh v roztoku CaCl<sub>2</sub>)

<sup>4)</sup> podle zákona č. 156/1998 Sb., o hnojivech

<sup>5)</sup> např. střešní substráty, substráty pro hydroponické pěstování, substráty pro sportovní trávníky

<sup>6)</sup> nutno deklarovat typ, dávku v kg/m<sup>3</sup> substrátu a termín aplikace hnojiva

Pro hnojiva typu 1.1.1 - 1.23 a 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	isobulylidimochovinový dusík
7	močovinoformaldehydový dusík
8	krotonylidimochovinový 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 P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>)**

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

**Tabulka č. 3**  
**Jemnost mletí (vyjádřená podsítným podílem)**

název	podsítný podíl v hmotnostních %	velikost otvorů síta v mm
fosforečnan hlinitovápenatý	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 fosforečnan jako P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> b) 2 a více % vodorozpustného fosforečnan jako P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>		2 1,3		Thomasovu moučku, termofosfát, fosforečnan hlinitovápenatý, částečně rozložený fosfát, 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, monokalciumpfosfátu, či dikalciumpfosfátu	„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 <sup>1)</sup>
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

Poznámka:

<sup>1)</sup> Ne pro zahradnictví. “.

**ČÁST TŘETÍ****Změna vyhlášky o skladování a způsobu používání hnojiv****Čl. III**

V § 7 vyhlášky č. 377/2013 Sb., o skladování a způsobu používání hnojiv, se doplňují odstavce 7 a 8, které znějí:

„(7) Maximální aplikační dávka popele ze samostatného spalování biomasy je 2 tuny hnojiva.ha<sup>-1</sup> za 3 roky. V témže roce nesmí dojít k souběhu používání popele ze samostatného spalování biomasy s používáním upravených kalů nebo sedimentů.

(8) Maximální aplikační dávka organických a statkových hnojiv se sušinou nad 13 % je 20 tun sušiny.ha<sup>-1</sup> v průběhu 3 let. Maximální aplikační dávka organických a statkových hnojiv se sušinou nejvýše 13 % je 10 tun sušiny.ha<sup>-1</sup> v průběhu 3 let.“.

**ČÁST ČTVRTÁ  
ÚČINNOST****Čl. IV**

Tato vyhláška nabývá účinnosti dnem 1. srpna 2014.

Ministr:

Ing. Jurečka v. r.