

Vyhláška č. 474/2000 Sb.,
ze dne 13. prosince 2000
o stanovení požadavků na hnojiva

Ve znění:

vyhlášky č. 401/2004 Sb.,
vyhlášky č. 209/2005 Sb.,
vyhlášky č. 271/2009 Sb.

Ministerstvo zemědělství stanoví podle § 3 odst. 5 a § 16 písm. b) 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. 308/2000 Sb.:

§ 1

Rizikové prvky a jejich limitní hodnoty v hnojivech, pomocných půdních látkách, pomocných rostlinných přípravcích a substrátech a přípustné odchylky

(1) Limitní hodnoty rizikových prvků v hnojivech, pomocných půdních látkách, pomocných rostlinných přípravcích a substrátech jsou stanoveny v příloze č. 1.

(2) Přípustné odchylky od hodnot chemických a fyzikálních vlastností hnojiv a přípustné odchylky od hodnot a obsahu jednotlivých součástí hnojiv jsou stanoveny v příloze č. 2.

(3) Přípustné odchylky uvedené v příloze č. 2 představují odchylku naměřené hodnoty obsahu živin od její deklarované hodnoty a nelze je použít, pokud jsou obsahy živin uvedeny v příloze č. 3 nebo v označení hnojiva jako minimální nebo maximální. Pokud není uvedeno maximum, mohou naměřené hodnoty obsahu živin překročit přípustnou odchylku.

§ 2

Typy hnojiv

Typy hnojiv jsou stanoveny v příloze č. 3.

§ 3

Označování hnojiv, pomocných půdních látek, pomocných rostlinných přípravků a substrátů

(1) Balená hnojiva, pomocné půdní látky, pomocné rostlinné přípravky a substráty uváděné do oběhu mají označení uvedené na obalu nebo s obalem spojené; pokud hmotnost balení hnojiva převyšuje 100 kg, stačí uvést označení jen v průvodní dokumentaci.

(2) Označení živin je stanoveno v příloze č. 4, je slovní a v chemických symbolech.

(3) Obsah živin u jednosložkových hnojiv musí být v označení hnojiva uveden v procentech hmotnosti jako celé číslo nebo na jedno desetinné místo; pro vícesložková hnojiva v pořadí N, P₂O₅ (P), K₂O (K).

(4) Formy a rozpustnosti živin musí být v označení hnojiva uvedeny v procentech hmotnosti hnojiva, pokud příloha č. 3 nestanoví jiný způsob.

(5) Hmotností nebo objemem uváděnými v označení obalové jednotky či dodávky hnojiva se rozumí čistá hmotnost nebo čistý objem hnojiva.

(6) Ustanovení odstavců 2 až 5 platí pro pomocné půdní látky, pomocné rostlinné přípravky a substráty obdobně.

§ 4

Balení hnojiv

(1) Hnojiva odpovídající typu stanovenému v příloze č. 3 se uvádějí do oběhu pouze balená, je-li to uvedeno ve sloupci 7 této přílohy.

(2) Obal nesmí negativně ovlivňovat vlastnosti hnojiv, pomocných půdních látek, pomocných rostlinných přípravků a substrátů; obaly musí být uzavřeny tak, aby otevřením byl obal nebo uzávěr obalu neopravitelně poškozen.

§ 5

Zrušovací ustanovení

Zrušuje se vyhláška č. 271/1998 Sb., o stanovení požadavků na hnojiva.

§ 6

Účinnost

Tato vyhláška nabývá účinnosti dnem 1. ledna 2001.

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 - 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 ₂ O ₅ | vodorozpustný podíl P ₂ O ₅ |
| | superfosfát, obohacený superfosfát | 0,8 |
| trojitý superfosfát | 0,8 | 1,3 |
| dikalciurní fosfát, kalcinovaný fosfát | 0,8 | |
| Thomasova moučka | 1,0 | |
| surový fosfát částečně obohacený | 0,8 | 0,9 |
| fosforečnan hlinitovápenný | 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 hnojiva | absolutní hodnota přípustné odchylky v hmotnostních procentech | |
|--|---|-----|
| | K ₂ O | MgO |
| | surová draselná sůl (kainit) | 1,5 |
| 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 uhličitanem vápenatým pro vápník | 3,0 | CaCO ₃ |

c) pro obsahy forem dusíku a rozpustností fosforečnanů činí přípustná odchylka vždy podle formy živiny nebo rozpustností 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 | |

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 jali o 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 | kyanamid vápenatý, oxid vápenatý, dusičnan, spolu s amonnými solemi, močovina | |

| | | | | | | |
|-----------|---|--------------------------|---|---|---|--|
| | | | | dusičnanového) vázaného jako kyanamid; obsah dusičnanového dusíku od 1 % do 3 % | | |
| 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 uhličitanem a síranem vápenatým a hořečnatým | hnojivo je možné označit jako ledek amonný s vápencem (dolomitem) jen obsahuje-li kromě dusičnanu amonného uhličitan vápenatý (vápenec). či dolomit, minimálně 20 % ; čistota použitých uhličitanů 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 | celkový amonný a dusičnanový dusík; | dusík jako celkový nebo jako amonný a dusičnanový; minimální obsah | dusičnan amonný, amonné a hořečnaté sloučeniny | případně se uvádí obsah hořčíku ve |

| | | | | | | |
|-------|---------------------------------------|------------|--|--|--|---|
| | | 5 % MgO | hořčík je ve formě soli rozpustné pouze v minerálních kyselinách vyjádřený jako oxid hořečnatý | dusičnanového dusíku 6 % ; obsah hořčíku je ve formě soli rozpustné v kyselinách vyjádřený jako oxid hořečnatý | (uhličitan hořečnatovápenatý - dolomit, uhličitan hořečnatý - magnéziit, či síran hořečnatý a amonný) | 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 x 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 | dusičnanový dusík | dusičnanový dusík; | získaný chemickou cestou obsahující jako hlavní složku | pokud je uváděn na trh ve |

| | | | | | | |
|----------|---|--|---|---|--|---|
| | | 14% MgO | hořčík je ve formě vodorozpustné soli vyjádřený jako oxid hořečnatý | obsah hořčíku je ve formě vodorozpustné soli vyjádřený jako oxid hořečnatý | hexahydrát dusičnanu hořečnatého | formě krystalů, může být připojena poznámka „v krystalické formě“ |
| 1.1 2 | 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 |
| 1.1 3 | 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 |
| 1.1 4 | 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 % 70 maximální obsah biuretu: 0,9 % ; minimální obsah síry vyjádřené jako oxid sírový: 12 % | získaný chemickou cestou z močoviny a síranu amonného | |
| 1.1 5 | močovinoformaldehyd | 36 % N | celkový dusík močovinový dusík, pokud jeho obsah činí alespoň 1 % (hmot); | 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 | |

| | | | | | | |
|----------|---|--------|--|--|--|--|
| | | | <p>dusík z močovinoformaldehydu rozpustný ve studené vodě; dusík z močovinoformaldehydu rozpustný pouze v horké vodě</p> | | | |
| 1.1 6 | dusíkaté hnojivo obsahující krotonylidendimochovinu | 18 % N | <p>celkový dusík</p> <p>dusičnanový amonný a močovinný dusík, pokud jejich obsah je min. 1 % ;</p> <p>krotonylidendimochovinný dusík</p> | <p>dusík jako celkový,</p> <p>alespoň 3 % dusíku ve formě amonného a nebo dusičnanového; alespoň 1/3 udávaného obsahu celkového dusíku musí pocházet z krotonylidendimochoviny;</p> <p>maximální obsah biuretu = obsah (močovinného + krotonylidendimochovinného dusíku) x 0,026</p> | <p>získaný chemickou cestou obsahující krotonylidendimochovinu a jednosložkové dusíkaté hnojivo ze seznamu dusíkatých hnojiv, kromě výrobků 1.2.1, 1.2.2 a 1.4.1 a 1.4.2</p> | |
| 1.1 7 | dusíkaté hnojivo obsahující isobutylidendimochovinu | 18 % N | <p>celkový dusík</p> <p>dusičnanový amonný a močovinný dusík, pokud jejich obsah je min. 1 % ;</p> | <p>dusík jako celkový;</p> <p>alespoň 3 % dusíku ve formě amonného a nebo dusičnanového; alespoň 1/3 udávaného obsahu celkového dusíku musí pocházet z isobutylidendimochoviny; maximální obsah biuretu = obsah (močovinného +</p> | <p>získaný chemickou cestou obsahující krotonylidendimochovinu a jednosložkové dusíkaté hnojivo ze seznamu dusíkatých hnojiv, kromě výrobků 1.2.1, 1.2.2 a 1.4.1 a 1.4.2</p> | |

| | | | | | | |
|----------|---|--------|--|---|--|--|
| | | | isobutylidendimočov inový dusík | krotonylidendimočovi nového dusíku) x 0,026 | | |
| 1.1 8 | dusíkaté hnojivo obsahující močovinoformaldeh yd | 18 % N | celkový dusík dusičnanový, amonný a močovinový dusík, pokud jejich obsah je min. 1 % ; močovinoformaldeh dový dusík dusík z močovinoformaldeh du rozpustný ve studené vodě; dusík z močovinoformaldeh du rozpustný pouze v horké vodě | dusík jako celkový; alespoň 3 % dusíku ve formě amonného a nebo dusičnanového anebo močovinového; alespoň 1/3 udávaného obsahu celkového dusíku musí pocházet z močovinoformaldehyd u; močovinoformaldehyd ový dusík musí obsahovat alespoň 1/5 dusíku rozpustného v horké vodě; maximální obsah biuretu = obsah (močovinového + močovinoformaldehyd ového dusíku) x 0,026 | získaný chemickou cestou obsahující Močovinoformalde hyd a jednosložkové dusíkaté hnojivo ze seznamu dusíkatých hnojiv, kromě výrobků 1.2.1, 1.2.2 a 1.4.1 a 1.4.2 | |
| 1.1 9 | krotonylidendimočo vina | 28 % N | celkový dusík močovinový dusík, pokud jeho obsah činí alespoň 1 % (hmot.) krotonylidendimočov inový dusík | celkový dusík; alespoň 25 % dusíku z krotonylidendimočovi ny; maximální obsah močovinového dusíku: 3 % | získaný reakcí močoviny s krotonaldehydem; monomer | |
| 1.2 0 | isobutylidendimočo vina | 28 % N | celkový dusík močovinový dusík, pokud jeho obsah činí alespoň 1 % (hmot.) | celkový dusík; alespoň 25 % dusíku z isobutylidendimočov inový; maximální obsah močovinového dusíku: 3 % | získaný reakcí močoviny s isobutylaldehydem ; monomer | |

| | | | | | | |
|----------|--|------------------------|---|--|---|---|
| | | | isobutylidendimočov inový dusík | | | |
| 1.2 1 | 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 |
| 1.2 2 | roztokové dusíkaté hnojivo s močovinoformaldeh ydem | 18 % N | celkový dusík dusičnanový, amonný, močovinový a močovinoformaldeh ydový, pokud jejich obsah je min. 1 % | dusík jako celkový; nejméně jedna třetina obsahu celkového dusíku musí pocházet z močovinoformaldehy du; maximální obsah biuretu = obsah (močovinového + močovinoformaldeh ydového dusíku) x 0,026 | získaný chemickou cestou nebo rozpuštěním 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 | |
| 1.2 3 | suspenzní dusíkaté hnojivo s močovinoformaldeh ydem | 18 % N | celkový dusík dusičnanový amonný, močovinový a močovinoformaldeh ydový dusík, pokud jejich | dusík jako celkový; nejméně jedna třetina obsahu celkového dusíku musí pocházet z močovinoformaldeh ydu, z něhož musí být tři pětiny | 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 | |

| | | | | | | |
|--|--|--|---|--|--|--|
| | | | obsah je min. 1 % dusík z močovinoformaldehydu rozpustný ve studené vodě; dusík z močovinoformaldehydu rozpustný pouze v horké vodě | rozpustné v horké vodě; maximální obsah biuretu = obsah (močovinoformaldehydu + močovinoformaldehydu ového dusíku) x 0,026 | | |
|--|--|--|---|--|--|--|

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 ₂ O ₅ | 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 ₂ O ₅ | 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 | monokalciumfosfát, síran vápenatý; vyrobeno z mletého přírodního fosfátu rozkladem kyselinou sírovou | zkušební vzorek 1 g |
| 2.1.3 | obohacený superfosfát | 25 % P ₂ O ₅ | 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 | monokalciumfosfát, síran vápenatý; vyrobeno z mletého přírodního fosfátu rozkladem kyselinou sírovou a fosforečnou | zkušební vzorek 1 g |
| 2.1.4 | trojitý superfosfát | 38 % P ₂ O ₅ | fosforečnan rozpustný v neutrálním citranu amonném a ve vodě | sloučeniny fosforu vyjádřené jako oxid fosforečný rozpustný v neutrálním citranu amonném; minimálně 93 % | monokalciumfosfát, vyrobený z mletého přírodního fosfátu rozkladem kyselinou fosforečnou | zkušební vzorek 3 g |

| | | | | | | |
|-----|--|------------------------------------|--|---|--|--|
| | | | | uvedeného obsahu ve vodorozpustné formě | | |
| 2.2 | částečně rozložený fosfát, popřípadě obohacený | 20 % P ₂ O ₅ | fosforečnan rozpustný v minerálních kyselinách a ve vodě | sloučeniny fosforu vyjádřené jako oxid fosforečný rozpustný v minerálních kyselinách; minimálně 40 % uvedeného obsahuje rozpustných ve vodě; prosev: 98 % částic pod 0,63 mm, 90% částic pod 0,16 mm | mono- a trikalciumfosfát, síran vápenatý; částečný rozklad mletého surového fosfátu kyselinou sírovou nebo fosforečnou | v návodu musí být uveden rozsah a způsob použití |
| 2.3 | dikalciumfosfát | 38 % P ₂ O 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 ₂ O 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 ₂ O 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, | fosforečnan hlinitovápenatý; termický rozklad surového fosfátu | |

| | | | | | | |
|-----|-------------------------|------------------------------------|--|---|---|---|
| | | | | 90% částic pod 0,16 mm | | |
| 2.6 | přírodní měkký fosforit | 25 % P ₂ O 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 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> |
|------------|-------------------------------|-------------------------------------|--|--|--|---|
| <i>1</i> | <i>2</i> | <i>3</i> | <i>4</i> | <i>5</i> | <i>6</i> | <i>7</i> |
| 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 | draslík 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 | draslík 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 | 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 ₂ O | vodorozpustné sloučeniny draslíku vyjádřené jako oxid draselný | draslík ve formě vodorozpustné soli vyjádřené jako oxid draselný | chlorid draselný, hořečnaté soli, získaný ze surové soli za přídavku | v návodu musí být uveden rozsah a způsob použití |

| | | | | | | |
|-----|-----------------------------|--|--|--|---|--------------------------------|
| | | 5 % MgO | sloučeniny hořčíku ve formě vodorozpustné soli vyjádřené jako oxid hořečnatý | hořčík ve formě vodorozpustné soli vyjádřené jako oxid hořečnatý | hořečnatých solí | |
| 3.5 | síran draselný | 47 % K ₂ 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 ₂ 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 ₂ O celkem 20 % | sloučeniny hořčíku ve formě vodorozpustné soli vyjádřené jako oxid hořečnatý vodorozpustné sloučeniny draslíku vyjádřené jako oxid draselný | 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 přídatkem síranu draselného | obsah chloridů může být uveden |

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 rozpustnosti 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> |
| 4.1 | síran vápenatý | 14% S 25 % CaO | sloučeniny síry vyjádřené jako elementární síra oxid vápenatý | síra ve formě sloučeniny rozpustné v minerálních kyselinách vyjádřené 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 ₄ ⁻² | 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 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 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 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 | 13 % MgO | sloučeniny | hořčík ve formě | chlorid | |

| | | | | | | |
|-----|-------------------------------|---|--|--|--|----------------------------|
| | hořečnatý - roztok | | hořčíku ve formě vodorozpustné soli vyjádřené jako oxid hořečnatý | vodorozpustné soli vyjádřené jako oxid hořečnatý; maximální obsah vápníku: 2 % | hořečnatý společně s chloridem vápenatým | |
| 4.7 | síran hořečnatý - roztok | 5 % MgO 30 % SO ₄ ⁻² | sloučeniny hořčíku ve formě soli rozpustné ve vodě vyjádřené jako oxid hořečnatý sloučeniny síry ve formě soli rozpustné ve vodě vyjádřené jako síranový amon | hořčík ve formě soli rozpustné ve vodě vyjádřené jako oxid hořečnatý sloučeniny síry ve formě soli rozpustné ve vodě vyjádřené jako amon 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 ₂ O ₅ | dusík ve formách 1 až 5 podle tabulky č. 1 fosforečnan ve formách rozpustnosti 1 až 8 podle tabulky číslo 2 | 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 | výrobek získaný chemickou reakcí či mícháním bez přídavku živin živočišného nebo rostlinného původu | ke stanovení forem rozpustnosti fosforu (2) a (3), se navažuje 1 g |

| | | | | | | |
|-----|-------------------------|-----------------------------------|---|---|--|--|
| | | 5 % K ₂ O | vodorozpustné sloučeniny draslíku vyjádřené jako oxid draselný | fosfátu podle tabulky č. 3 | | |
| | | živiny celkem 20% | | | | |
| 5.2 | NPK hnojivo | 3% N | dusík ve formách 6 až 9 podle tabulky č. 1, a také dusík ve formách 1 až 5 podle tabulky č. 1 | u forem dusíku 2 až 9 se obsah uvádí jen v případě, že je nejméně 1 % ; | výrobek získaný chemickou reakcí či mícháním | |
| | | 5 % P ₂ O ₅ | fosforečnan ve formách rozpustnosti 1 až 3, 8 a 9 podle tabulky č. 2 | 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 jako oxid draselný | | | |
| | | živiny celkem 20% | | | | |
| 5.3 | NPK hnojivo obalované | 3% N | dusík ve formách 1 až 5 podle tabulky č. 1 | u forem dusíku 2 až 5 se obsah uvádí jen v případě, že je nejméně 1 % ; | výrobek získaný chemickou reakcí či mícháním, granulovaný, granule pokryty zdravotně nezávadnou hmotou, nejméně 70 % granulí musí být takto upraveno | |
| | | 5 % P ₂ O ₅ | fosforečnan ve formách rozpustnosti 1 až 3 | údaje o obsahu a další požadavky podle tabulky číslo 4 | | ke stanovení forem rozpustnosti fosforu (2) a (3), se navažuje 1 g |
| | | 5 % K ₂ O | vodorozpustné sloučeniny draslíku vyjádřené jako oxid draselný | | | |
| | | živiny celkem 20% | | | | |
| 5.4 | NPK hnojivo - roztokové | 2% N | dusík ve formách 1 až 4 | u forem dusíku 2 až | výrobek získaný chemickou reakcí a | hnojivo může být |

| | | | | | | |
|-----|--|--|---|--|---|---|
| | | 3 % P ₂ O ₅ 3 % K ₂ O živiny celkem 15% | podle tabulky 5. 1 fosforečnan ve formě rozpustnosti 1 podle tabulky č. z vodorozpustné sloučeniny draslíku vyjádřené jako oxid draselný | 4 se obsah uvádí jen v případě, že je nejméně 1 % ; nejvyšší obsah biuretu: obsah močoviny x 0,026 | rozpuštěním ve vodě; stálý za atmosférického tlaku; bez přídavku živin živočišného či rostlinného původu | označeno údajem „s nízkým obsahem biuretu“, pokud obsah biuretu nepřekročí 0,2 % |
| 5.5 | NPK hnojivo - suspensní | 3% N 4 % P ₂ O ₅ 4 % K ₂ O živiny celkem 20% | dušík ve formách 1 až 4 podle tabulky č. 1 fosforečnan ve formách rozpustnosti 1 až 3 podle tabulky č. 2 vodorozpustné sloučeniny draslíku vyjádřené jako oxid draselný | u forem dusíku 2 až 4 se obsah uvádí jen v případě, že je nejméně 1 % ; nejvyšší obsah biuretu: obsah močoviny x 0,026; údaje o obsahu a další požadavky podle tabulky č. 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 krotonylidendimočovinu nebo isobutylidendimočovinu nebo močovinoformaldehyd | 5% N | dušík ve formách 1 až 8 s výjimkou formy 5 podél tabulky č. 1 | u forem dusíku 2 až 4 se obsah uvádí jen v případě, že je nejméně 1 % ; | výrobek získaný chemickou reakcí bez přídavku živin živočišného nebo rostlinného původu obsahující krotonylidendimočovinu | |

| | | | | | | |
|--|--|-----------------------------------|--|--|--|--|
| | | 5 % P ₂ O ₅ | fosfor ve formách rozpustnosti 1 až 3 podle tabulky č. 2 | 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; | nebo isobutylidendimočovinu nebo močovinoformaldehyd | |
| | | 5 % K ₂ O | vodorozpustné sloučeniny draslíku vyjádřené jako oxid draselný | údaje o obsahu a další požadavky podle tabulky č. 4 | | ke stanovení forem rozpustnosti fosforu (2) a (3), se navažuje 1 g |
| | | živiny celkem 20% | | | | |

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> |
|------------|------------------------|--|--|---|--|--|
| <i>1</i> | <i>2</i> | <i>3</i> | <i>4</i> | <i>5</i> | <i>6</i> | <i>7</i> |
| 6.1 | NP hnojivo | 3% N 5 % P ₂ O ₅ živiny celkem 18% | dusík 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 | dusík ve formách 1 až 4 podle tabulky č. 1 | u forem dusíku 2 až 4 se obsah uvádí jen tehdy, je-li více než 1 % ; nejvyšší obsah biuretu: obsah | výrobek získaný, chemickou cestou a rozpuštěním ve vodě; stálý za atmosférického tlaku; vyrobený bez přídavku živin živočišného či | hnojivo může být označeno údajem „s nízkým obsahem biuretu“, |

| | | | | | | |
|-----|--|--|---|---|--|---|
| | | 5 % P ₂ O ₅ živiny celkem 18% | fosforečnan ve formě rozpustnosti 1 podle tabulky č. 2 | močovinného dusíku x 0,026 | rostlinného původu | pokud obsah biuretu nepřekročí 0,2 % |
| 6.3 | NP hnojivo - suspenzní | 3% N 5 % P ₂ O ₅ živiny celkem 18% | dusík ve formách 1 až 4 podle tabulky č. 1 fosforečnan ve formách rozpustnosti 1 až 3 podle tabulky č. 9 | u forem dusíku 2 až 4 se obsah uvádí jen tehdy, je-li více než 1 % ; nejvyšší obsah biuretu: obsah močovinného dusíku x 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 krotonylidendočovinou nebo isobutylidendočovinou nebo močovinoformaldehydem | 5% N 5 % P ₂ O ₅ živiny celkem 18% | dusík 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 % dusíku ve formě 7 musí být rozpustné v horké vodě; údaje o obsahu a další požadavky podle tabulky č. 4 | výrobek získaný chemickou reakcí bez přídavku živin živočišného nebo rostlinného původu obsahující krotonylidendočovinu nebo isobutylidendočovinu 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 ₂ O 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 ₂ O 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 močovínového dusíku x 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 ₂ O 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 močovínového dusíku x 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 krotonylidendimočovinou nebo isobutyliidendimočovinou nebo močovinoformaldehydem | 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 případech, 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 | výrobek získaný chemickou reakcí; bez přídavku živin živočišného nebo rostlinného původu; obsahující krotonylidendimočovinu nebo isobutyliidendimočovinu nebo močovinoformaldehyd | |
| | | 5 % K ₂ O | vodorozpustné sloučeniny draslíku vyjádřené jako oxid draselný | | | |
| | | 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 | fosforečnan ve formě rozpustnosti 1 podle tabulky č. 1 | | produkt získaný chemickou reakcí a rozpuštěním ve vodě, bez přídavku živin živočišného či | |

| | | | | | | |
|-----|---------------------------|---|--|---|--|--|
| | | 5 % K ₂ O živiny celkem 18% | vodorozpustné sloučeniny draslíku vyjádřené jako oxid draselný | | rostlinného původu | |
| 8.3 | PK hnojivo - suspenzní | 5 % P ₂ O ₅ 5 % K ₂ O živiny celkem 18% | fosforečnan ve formách rozpuštěnosti 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 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 |
| 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 | roztok boretanolaminu, boritanu sodného | |

| | | | | | | |
|------|-------------------------|------|-------------------|------------------------------------|---|--|
| | | | | B | 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

| <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 nebo 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; 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 soli 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 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 | chelát železa | musí být uvedeno chelátotvorné činidlo a podíl |

| | | | | | | |
|------|--------------------------|--------|----------------------|---|--|--|
| | | | | Fe; minimálně 80 % uvedeného obsahu železa musí být v chelátové formě | | 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; 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

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

| | | | <i>rozpuštnost živin</i> | <i>požadavky</i> | | |
|----------|----------------------------|----------|--------------------------|--|--|----------|
| <i>1</i> | <i>2</i> | <i>3</i> | <i>4</i> | <i>5</i> | <i>6</i> | <i>7</i> |
| 15.1 | molybdenan sodný | 35 % Mo | vodorozpuštný molybden | molybden vyjádřený jako vodorozpuštný Mo | molybdenan sodný | |
| 15.2 | molybdenan amonný | 50 % Mo | vodorozpuštný molybden | molybden vyjádřený jako vodorozpuštný Mo | molybdenan amonný | |
| 15.3 | hnojivo na bázi molybdenu | 35 % Mo | vodorozpuštný molybden | molybden vyjádřený jako vodorozpuštný Mo | směs molybdenanu sodného a molybdenu amonného | |
| 15.4 | molybden roztokové hnojivo | 3 % Mo | vodorozpuštný molybden | molybden vyjádřený jako vodorozpuštný 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 rozpuštnost 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> |
| 16.1 | sůl zinku | 15% Zn | vodorozpuštný zinek | zinek vyjádřený jako vodorozpuštný Zn | sůl zinku | musí být uveden anion použité soli |
| 16.2 | chelát zinku | 5 % Zn | vodorozpuštný zinek | zinek vyjádřený jako vodorozpuštný Zn | chelát zinku | musí být uvedeno chelátorvorné činidlo a podíl vodorozpuštného 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 vodorozpuštného zinku je možné uvést, tvoří-li alespoň 1/4 z celkového obsahu |
| 16.5 | zinek - roztokové hnojivo | 3 % Zn | vodorozpuštný zinek | zinek vyjádřený jako vodorozpuštný Zn | roztok soli zinku nebo chelátu zinku ve vodě | musí být uvedeno chelátotvorné činidlo a podíl vodorozpuštného 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> |
|------------|----------------------|--|---|---|---|--|
| <i>1</i> | <i>2</i> | <i>3</i> | <i>4</i> | <i>5</i> | <i>6</i> | <i>7</i> |
| 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.ha ⁻¹ 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.ha ⁻¹ rok ⁻¹ |
| 17.1.3 | vápnitý dolomit | 65 % CaCO ₃ + MgCO ₃ z toho MgCO ₃ 22,9 až 41,2% | 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.ha ⁻¹ .rok ⁻¹ Druh B nelze použít pro |

| | | | | | | |
|--------|-----------------------|---|---|--|--|---|
| | | 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 % | | pneumatické rozmetání autocisternami |
| 17.1.4 | dolomit | 65 % CaCO ₃ + MgCO ₃ , z toho MgCO ₃ min.41,2% 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 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 | uhličitan vápenatý a uhličitan 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 % | uhličitan vápenatý a uhličitan hořečnatý těžením (bez sušení) uhličitanové 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 uhličitanové 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: částice od 0,5 do 1,0 mm min. 90 % ; druhB: 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 ⁻¹ .rok ⁻¹ 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> |
|------------|----------------------|--|--|---|--|--|
| <i>1</i> | <i>2</i> | <i>3</i> | <i>4</i> | <i>5</i> | <i>6</i> | <i>7</i> |
| 18.1 | organické hnojivo | a) vypuštěno b) 50 % spalitelných látek 1% N 1 % P ₂ O ₅ 1 % K ₂ O c) 35 % | spalitelné látky celkový dusík celkový fosfor celkový draslík | spalitelné látky v sušině hodnocené jako ztráta žiháním; dusík hodnocený jako celkový dusík v sušině; fosfor hodnocený jako celkový oxid fosforečný v sušině; draslík hodnocený jako celkový oxid draselný v sušině; | výhradně ze statkových hnojiv, termofilní aerobní fermentací výhradně ze statkových hnojiv, zpracování žížalami | maximální dávka 20 t sušiny ha ⁻¹ v průběhu 3 let |

| | | | | | | |
|------|-------------------------|------------------------------------|--------------------------------|---|---|---|
| | | spalitelných látek | spalitelné látky | spalitelné látky v sušině hodnocené jako ztráta žiháním; | Eisenia foetida | |
| | | 1% N | celkový dusík | dusík hodnocený jako celkový dusík | | |
| | | 1 % P ₂ O ₅ | celkový fosfor | v sušině; fosfor hodnocený jako celkový oxid fosforečný | | |
| | | 1 % K ₂ O | celkový draslík | v sušině, 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 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 žiháním; dusík hodnocený jako celkový dusík v sušině; | výhradně ze statkových hnojiv a objemných krmiv anaerobní fermentací | digestát (organické hnojivo vzniklé anaerobní fermentací při výrobě bioplynu) |
| 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 | | |

| | | | | | | |
|--|--|-----------------------------------|-----------------|--|--|--|
| | | 3 % P ₂ O ₅ | celkový fosfor | hodnocen jako celkový dusík v sušině; 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 I. I. I - 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 | isobutylidendimočovinový dusík |
| 7 | močovinoformaldehydový dusík |
| 8 | krotonylidendimočovinový dusík |
| 9 | díkyandiamidový 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 | rozpuštný v 2 % kyselině citrónové a v alkalickém citranu amonném (Petermann) jako P ₂ O ₅ |
|----|--|

Tabulka č. 3
Jemnost mletí (vyjádřená podsítným podílení)

| 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 % vodorozpuštného fosforečnan jako P ₂ O ₅ | | 2 | | Thomasovu moučku, termofosfát, fosforečnan hlinitovápenatý, |
| b) 2 a více % vodorozpuštného fosforečnan jako P ₂ O ₅ | | 1,3 | | částečně rozložený fosfát, přírodní měkký fosforit |
| přírodním měkkým fosforitem s vodorozpuštným podílem | „přírodní měkký fosforit s vodorozpuštným podílem“ | 9 | rozpuštnost 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 deklarované 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.

Příloha č. 4 k vyhlášce č. 474/2000 Sb.

Označení živin

1.

| slovně: | chemickým symbolem: | slovně: | chemickým symbolem: |
|---------------------|-------------------------------|----------------|-------------------------------|
| Dusík | N | Anion síranový | SO ₄ ²⁻ |
| Fosfor | P | Bór | B |
| Oxid fosforečný | P ₂ O ₅ | Železo | Fe |
| Draslík | K | Kobalt | Co |
| Oxid draselný | K ₂ O | Měď | Cu |
| Vápník | Ca | Mangan | Mn |
| Oxid vápenatý | CaO | Molybden | Mo |
| Uhličitan vápenatý | CaCO ₃ | Zinek | Zn |
| Hořčík | Mg | Sodík | Na |
| Oxid hořečnatý | MgO | Síra | S |
| Uhličitan hořečnatý | MgCO ₃ | | |

2.

U fosforu, draslíku, vápníku, hořčíku a síry se může uvést v názvu vedle oxidové nebo uhličitanové formy i obsah prvku. Obsahy prvků mají tyto přepočty:

| | | | |
|-------------------------------|-------|-----|------------------|
| P ₂ O ₅ | 0,436 | P | (fosfor) |
| K ₂ O | 0,830 | K | (draslík) |
| CaO | 0,715 | Ca | (vápník) |
| CaCO ₃ | 0,400 | Ca | (vápník) |
| CaCO ₃ | 0,560 | CaO | (oxid vápenatý) |
| MgO | 0,603 | Mg | (hořčík) |
| MgCO ₃ | 0,288 | Mg | (hořčík) |
| MgCO ₃ | 0,478 | MgO | (oxid hořečnatý) |
| SO ₄ ²⁻ | 0,333 | S | (síra) |