

MAKSIMALNO DOZVOLJENE KOLIČINE NEPOŽELJNIH SUPSTANCI U HRANI ZA ŽIVOTINJE

DIO 1: NEORGANSKI KONTAMINENTI I AZOTNA JEDINJENJA

Nepoželjne supstance	Proizvodi namijenjeni za hranu za životinje	Maksimalno dozvoljena količina umg/kg (ppm), kada sadržaj vlage u hrani za životinje iznosi 12%	
1. Arsen ⁽¹⁾	Hraniva osim:	2	
	- brašna dobijenog od trave, sušene lucerke i sušene djeteline i sušenih repinih rezanaca i sušenih melasiranih repinih rezanaca	4	
	- pogače od palminih koštica	4 ⁽²⁾	
	- fosfata i kalcifikovanih morskih algi	10	
	- kalcijum karbonata; kalcijum i magnezijum karbonata ⁽¹⁰⁾ i kalcifikovane morske školjke	15	
	- magnezijum oksida i magnezijum karbonata	20	
	- ribe, drugih vodenih životinja i od njih prerađenih proizvoda	25 ⁽²⁾	
	- brašna morskih algi i hraniva dobijenih preradom morskih algi	40 ⁽²⁾	
	Čestice gvožđa koje se koriste kao markeri	50	
	Dodaci hrani za životinje koji pripadaju funkcionalnoj grupi mješavine mikroelemenata osim:	30	
	- bakar-sulfat, pentahidrata; bakar-karbonata; dibakar-hlorid, trihidroksida, gvožđe karbonata	50	
	- cink oksida; mangan oksida; bakar oksida.	100	
	Dopunske krmne smješe osim:	4	
	- mineralnih mješavina,	12	
	- dopunskih krmnih smješa za kućne ljubimce koje sadrže ribu, druge vodene životinje i od njih prerađene proizvode i/ili brašno morskih algi i hraniva dobijenih od morskih algi.	10 ⁽²⁾	
	- hrana za životinje pripravljena po formuli, za dugotrajno otpuštanje, za posebne dijetetske potrebe, sa koncentracijom mikroelemenata višom od 100 puta u odnosu na utvrđeni maksimalni sadržaj u potpunoj krmnoj smeši	30	
	Potpune krmne smješe osim:	2	
	- potpunih krmnih smješa za ribe i krznašice	10 ⁽²⁾	
	- potpunih krmnih smješa za kućne ljubimce koje sadrže ribu, druge vodene životinje i od njih prerađene proizvode i/ili brašno morskih algi i hraniva dobijenih preradom morskih algi.	10 ⁽²⁾	
	2. Kadmijum	Hraniva biljnog porijekla.	1
		Hraniva životinjskog porijekla.	2
		Hraniva mineralnog porijekla osim:	2
- fosfata.		10	
Dodaci hrani za životinje koji pripadaju funkcionalnoj grupi mješavine mikroelemenata osim:		10	
- bakar oksida, mangan oksida, cink oksida i mangansulfat- monohidrata		30	
Dodaci hrani za životinje koji pripadaju funkcionalnoj grupi mješavine mikroelemenata		2	
Premiksi ⁽⁶⁾		15	

	Dopunske krmne smješe	0,5
	osim:	
	- mineralnih mješavina:	
	- koje sadrže < 7% fosfora ⁽⁸⁾	5
	- koje sadrže više ili jednako 7% fosfora ⁽⁸⁾	0,75 za svakih 1% fosfora ⁽⁸⁾ sa maksimalno dozvoljenom količinom od 7,5
	- dopunskih krmnih smješa za kućne ljubimce	2
	-hrana za životinje pripravljena po formuli, za dugotrajno snabdjevanje, za posebne dijetetske potrebe, sa koncentracijom mikroelemenata višom od 100 puta u odnosu na utvrđeni maksimalni sadržaj u potpunoj smeši	15
	Potpune krmne smješe	0,5
	osim:	
	- potpunih krmnih smješa za goveda (osim teladi), ovce (osim jagnjadi), koze (osim jaradi) i ribe	1
	- potpunih krmnih smješa za kućne ljubimce	2
3. Fluor⁽⁷⁾	Hraniva	150
	osim:	
	- hraniva životinjskog porijekla osim morskih rakova kao što su morski krili, kalcifikovanih morskih školjki	500
	- morskih rakova kao što su morski krili,	3000
	- fosfata,	2000
	- kalcijum karbonata; kalcijum i magnezijum karbonata ⁽¹⁰⁾	350
	- magnezijum oksida,	600
	- kalcifikovanih morskih algi.	1000
	Vermikulit (E 561).	3000
	Dopunske krmne smješe:	
	- koje sadrže manje ili jednako 4% fosfora ⁽⁸⁾	500
	- koje sadrže > 4% fosfora ⁽⁸⁾	125 za svakih 1% fosfora ⁽⁸⁾
	Potpune krmne smješe	150
	osim:	
	- potpunih krmnih smješa za svinje	100
	- potpunih krmnih smješa za živinu (osim pilića) i ribe	350
	- potpunih krmnih smješa za piliće	250
	- potpunih krmnih smješa za goveda, ovce i koze:	
	- u laktaciji,	30
	- ostale	50
4. Olovo⁽¹²⁾	Hraniva	10
	osim:	
	- voluminoznih hraniva ⁽³⁾	30
	- fosfata i kalcifikovanih morskih algi	15
	- kalcijum karbonata; kalcijum i magnezijum-karbonata ⁽¹⁰⁾	20
	- kvasaca.	5
	Dodaci hrani za životinje koji pripadaju funkcionalnoj grupi mješavine mikroelemenata	100
	osim:	
	- cink oksida	400
	- mangan oksida, gvožđe-karbonata, bakar-karbonata i bakar (I) oksida	200
	Dodaci hrani za životinje koji pripadaju funkcionalnoj grupi sredstava za vezivanje i materije za sprječavanje zgrudvavanja	30
	osim:	
	- klinoptiolita vulkanskog porijekla; natrolit-fonolita.	60
	Premiksi ⁽⁶⁾	200
	Dopunske krmne smjese	10
	osim:	
	- mineralnih mješavina	15
	hrana za životinje pripravljena po formuli, za dugotrajno snabdjevanje, za posebne nutritivne potrebe, sa koncentracijom elemenata u tragovima višom 100 puta u odnosu na utvrđeni maksimalni sadržaj u potpunoj smeši	60
	Potpune krmne smješe	5
5. Živa⁽⁴⁾	Hraniva	0,1
	osim:	
	- ribe, drugih akvatičnih životinja i od njih prerađenih proizvoda	0,5
	-tune (Thunnus spp, Euthynnus spp. Katsuwonus pelamis) i proizvoda dobivenih od nje namijenjenih za proizvodnju krmnih smjesa za pse, mačke, ukrasne ribe i krznaše,	1,0 ⁽¹³⁾
	-ribe, drugih akvatičnih životinja i proizvoda dobivenih od njih, osim tune i proizvoda dobivenih od nje, namijenjenih za proizvodnju krmnih smjesa za pse, mačke, ukrasne ribe i krznašice,	0,5 ⁽¹³⁾
	- kalcijum karbonata; kalcijum i magnezijum karbonata ⁽¹⁰⁾	0,3
	Krmne smješe	0,1
	osim:	
	- mineralnih mješavina,	0,2

	-krmnih smješa za ribe,	0,2
	-krmnih smješa za pse, mačke i krznašice.	0,3
6. Nitriti⁽⁵⁾	Hraniva	15
	osim:	
	- ribljeg brašna,	30
	- silaže,	-
	- proizvoda i nus proizvoda od šećerne repe i šećerne trske i iz proizvodnje skroba i alkoholnih pića.	-
	Potpune krmne smješe	15
	osim:	
	- potpunih krmnih smješa za pse i mačke sa sadržajem vlage većim od 20%	-
7. Melamin⁽⁹⁾	Hrana za životinje	2,5
	osim:	
	- konzervisane hrane za kućne ljubimce	2,5 ⁽¹¹⁾
	- sljedećih dodataka hrani za životinje:	
	- gvanidin sirćetne kiseline (GAA),	20
	- uree,	-
	- biureta.	-

⁽¹⁾ Maksimalno dozvoljene količine odnose se na ukupni arsen.

⁽²⁾ Subjektat u poslovanju sa hranom za životinje, dužan je da izvrši analizu kojom dokazuje da je sadržaj neorganskog arsena manji od 2 ppm. Analiza je naročito važna kod morske alge vrste *Hizikia fusiforme*.

⁽³⁾ Voluminozna hraniva uključuju proizvode namijenjene za ishranu životinja kao što su sijeno, silaža, svježa trava, itd.

⁽⁴⁾ Maksimalno dozvoljene količine odnose se na ukupnu živu.

⁽⁵⁾ Maksimalno dozvoljene količine su izražene kao natrijum nitrit.

⁽⁶⁾ Maksimalno dozvoljena količina utvrđena za premikse uzima u obzir dodatke hrani za životinje sa maksimalnom količinom olova i kadmijuma, a ne osjetljivost različitih vrsta životinja na olovo i kadmijum. Proizvođač premiksa, zbog zaštite javnog zdravlja i zdravlja životinja, pored usaglašenosti sa maksimalno dozvoljenim količinama obezbjeđuje za premikse uputstva za upotrebu premiksa u skladu sa maksimalno dozvoljenim količinama za dopunske i potpune smješe.

⁽⁷⁾ Maksimalno dozvoljene količine odnose se na analitičko utvrđivanje fluora, ekstrakcijom sa 1 N hidrohloridnom kiselinom tokom 20 minuta na sobnoj temperaturi, a mogu se primjenjivati ekvivalentni postupci ekstrakcije ako se može dokazati da korišćeni postupci ekstrakcije imaju jednaku efikasnost.

⁽⁸⁾ Procenat fosfora odnosi se na hranu za životinje kada udio vlage u hrani za životinje iznosi 12%

⁽⁹⁾ Maksimalno dozvoljena količina odnosi se samo na melamin.

⁽¹⁰⁾ Kalcijum i magnezijum karbonat odnosi se na prirodnu mješavinu kalcijum karbonata i magnezijum karbonata prema vrstama hraniva

⁽¹¹⁾ Maksimalno dozvoljena količina odnosi se na konzerviranu hranu za kućne ljubimce u obliku u kojem se stalja u promet.

⁽¹²⁾ Za određivanje olova u kaolinit glini i u hrani koja sadrži kaolinit glinu, maksimalno dozvoljena količina se odnosi na analitičko određivanje olova, pri čemu je ekstrakcija izvedena u azotnoj kiselini (5% m/m) u toku 30 minuta na temperaturi ključanja. Mogu se primeniti ekvivalentne procedure ekstrakcije za koje se može dokazati da je korišćena procedura ekstrakcija jednaka efikasnosti ekstrakcije.

⁽¹³⁾ Najveća dozvoljena količina primjenjuje se, na osnovu mokre mase.

DIO 2: MIKOTOKSINI

Nepoželjne supstance	Proizvodi namijenjeni za hranu za životinje	Maksimalno dozvoljena količina u mg/kg (ppm), kada sadržaj vlage u hrani za životinje iznosi 12%
1. Aflatoksin B1	Hraniva	0,02
	Dopunske i potpune krmne smješe	0,01
	osim:	
	-potpunih krmnih smješa za mliječna goveda i telad, mliječne ovce i janjad, mliječne koze i jarad, prasadi i mladu živinu,	0,005
	-potpunih krmnih smješa za goveda (osim mliječnih goveda i teladi), ovce (osim mliječnih ovaca i janjadi), koze (osim mliječnih koza i jaradi), svinje (osim prasadi) i živinu (osim mlade živine).	0,02
2. Ražana glavica (<i>Claviceps purpurea</i>)	Hraniva i krmne smješe koje sadrže nemljevene žitarice	1000
3. Deoxynivalenol	Hraniva ⁽¹⁾	
	- žitarice i proizvodi od žitarica ⁽²⁾ , osim sporednih proizvoda od kukuruza	8
	- sporedni proizvodi od kukuruza	12
	Dopunske i potpune smješe osim za:	5
	- svinje	0,9
- telad (<4 mjeseca), jagnjad, jarad	2	
4. Zearalenon	Hraniva ⁽¹⁾ :	
	- žitarice i proizvodi od žitarica ⁽²⁾ , osim sporednih proizvoda od kukuruza	2
	- sporedni proizvodi od kukuruza	3
	Dopunske i potpune smješe:	
	- za prasadi i mlade krmače	0,1
- za krmače i tovnne svinje	0,25	
- za telad, muzne krave, ovce i jagnjad, koze i jarad	0,5	
5. Ochratoxin A	Hraniva ⁽¹⁾	

	- žitarice i proizvodi od žitarica ⁽²⁾	0,25
	Dopunske i potpune smješe	
	- za svinje	0,05
	- za živinu	0,1
6. Fumonisin B1+B2	Hraniva ⁽¹⁾	
	- kukuruz i proizvodi od kukuruza ⁽³⁾	60
	Dopunske i potpune smješe	
	- svinje, konji (kopitari), zečevi i kućni ljubimci	5
	- ribe	10
	- živina, telad (<4 mjeseca), jagnjad, jarad	20
	- preživari (> 4 mjeseca)	50

⁽¹⁾ Posebnu pažnju treba usmjeriti na žitarice i proizvode od žitarica namijenjene direktnoj ishrani životinja kao i na njihovu upotrebu u dnevnim porcijama koja ne bi trebalo da dovodi do izloženosti životinja visokim nivoima mikotoksina od odgovarajućeg nivoa izloženosti u odnosu na kompletnu hranu datu životinji kao dnevnu porciju.

⁽²⁾ Žitarice i proizvodi od žitarica obuhvataju osim hrane za životinje iz tačke 1 ovog dijela i zrna žitarica, njihove proizvode i njihove sporedne proizvode, a naročito hranu za životinje proizvedene od djelova žitarica (forages and roughages).

⁽³⁾ Kukuruz i proizvodi od kukuruza uključuju ne samo hranu za životinje od kukuruza iz tačke 1 ovog dijela već i zrna žitarica, njihove proizvode, a naročito hranu za životinje proizvedene od djelova žitarica (forages and roughages).

DIO 3: PRIRODNI BILJNI TOKSINI

Nepoželjne supstance	Proizvodi namijenjeni za hranu za životinje	Maksimalno dozvoljena količina u mg/kg (ppm), kada udio vlage u hrani za životinje iznosi 12%
1. Slobodni gosipol	Hraniva	20
	osim:	
	- sjemena pamuka,	5000
	- pogača i brašna od sjemena pamuka	1200
	Potpune krmne smješe	20
	osim:	
	- potpunih krmnih smješa za goveda (osim teladi),	500
	- potpunih krmnih smješa za ovce (osim janjadi) i koze (osim jaradi),	300
2. Cijanovodonična kiselina	Hraniva	50
	osim:	
	- sjemenki lana,	250
	- pogača od sjemenki lana,	350
	- proizvoda od manioke i pogača od badema	100
	Potpune krmne smješe	50
	osim:	
	- potpunih krmnih smješa za piliće (< 6 nedjelja).	10
3. Teobromin	Potpune krmne smješe	300
	osim:	
	- potpunih krmnih smješa za svinje,	200
4. Vinil-tiooksazolidon (5-viniloksazolidin-2-tion)	- potpunih krmnih smješa za pse, kuniće, konje i krznašice.	50
	Potpune krmne smješe za živinu	1000
	osim:	
5. Eterično ulje slačice (gorušice)⁽¹⁾	- potpunih krmnih smješa za nosilje	500
	Hraniva	100
	osim:	
	- sjemenki <i>Cameline (divlji lan)</i> i proizvoda dobijenih od njega ⁽²⁾ , proizvoda dobijenih od sjemena slačice ⁽²⁾ , sjeme uljane repice i njegovih proizvoda	4000
	Potpune krmne smješe	150
	osim:	
	- potpunih krmnih smješa za goveda (osim teladi), ovce (osim janjadi) i koze (osim jaradi),	1000
	- potpunih krmnih smješa za svinje (osim prasadi) i živinu.	500

⁽¹⁾ Maksimalno dozvoljene količine su izražene kao alil izotiocijanat.

⁽²⁾ Na zahtjev nadležnog organa subjekat mora izvršiti analizu radi potvrđivanja da je sadržaj ukupnog glukozinolata niži od 30 mmol/kg, po referentnoj metodi analize EN-ISO 9167-1:1995

DIO 4: ORGANSKA JEDINJENJA HLORA (OSIM DIOKSINA I PCBs)

Nepoželjne supstance	Proizvodi namijenjeni za hranu za životinje	Najveća dozvoljena količina u mg/kg (ppm) kada udio vlage u hrani za životinje iznosi 12 %
1. Aldrin⁽¹⁾	Hraniva i krmne smješe	0,01 ⁽²⁾

2. Dieldrin ⁽¹⁾	osim:	
	- masti i ulja,	0,1 ⁽²⁾
	-krmne smješa za ribe.	0,02 ⁽²⁾
3. Kamfehlor (toksa- fen) - zbir indikatora srodnika (kongenera) CHB 26, 50 i 62 ⁽³⁾	Ribe, druge vodene životinje i od njih prerađeni proizvodi	0,02
	osim:	
	- riblji ulja	0,2
4. Hlordan (zbir cis- i trans-izomera i oksilordana, izraženog kao hlordan)	Potpune krmne smješe za ribu	0,05
	Hraniva i krmne smješe	0,02
	osim:	
5. DDT (zbir DDT-, DDD- (ili TDE-) i DDE- izomera, izraženih kao DDT)	- masti i ulja.	0,5
	Hraniva i krmne smješe	0,05
	osim:	
6. Endosulfan (zbir alfa- i beta-izomera i endosulfansulfata, izraženog kao endosulfan)	- masti i ulja	0,5
	Hraniva i krmne smješe	0,1
	osim:	
	- sjemenki pamuka i proizvoda dobijenih njihovom preradom, osim sirovog ulja sjemenki pamuka	0,3
	- soje i proizvoda dobijenih njenom preradom, osim sirovog sojinog ulja	0,5
	- sirovog biljnog ulja	1,0
	- potpunih krmnih smješa za ribe osim za <i>Salmonide</i>	0,005
- potpunih krmnih smješa za <i>Salmonide</i>	0,05	
7. Endrin (zbir endrina i delta-ketoendrina, izražen kao endrin)	Hraniva i krmne smješe	0,01
	osim:	
	- masti i ulja	0,05
8. Heptahlor (zbir he- ptahlor i heptahlo- repoksida, izražen kao heptahlor)	Hraniva i krmne smješe	0,01
	osim:	
	- masti i ulja	0,2
9. Heksahlorbenzen (HCB)	Hraniva i krmne smješe	0,01
	osim:	
	- masti i ulja	0,2
10. Heksahlorciklo- heksan (HCH)		
	Hraniva i krmne smješe	0,02
	osim:	
- alfa-izomeri	- masti i ulja	0,2
	Hraniva	0,01
	osim:	
- beta-izomeri	- masti i ulja	0,1
	Krmne smješe	0,01
	osim:	
	-krmnih smješa za mliječna goveda	0,005
	Hraniva i krmne smješe	0,2
- gama-izomeri	osim:	
	- masti i ulja	2,0
⁽¹⁾ Pojedinačno ili grupno izraženi kao dieldrin		
⁽²⁾ Maksimalno dozvoljena količina aldrina i dieldrina, pojedinačno ili grupno izraženi kao dieldrin.		
⁽³⁾ Sistem brojanog označavanja po Parlaru, sa prefiksom CHB ili »Parlar«:		
- - CHB 26: 2-endo,3-exo,5-endo,6-exo,8,8,10,10-oktolorobornan		
- - CHB 50: 2-endo,3-exo,5-endo,6-exo,8,8,9,10,10-nanohlorobornan		
- - CHB 62: 2,2,5,5,8,9,9,10,10-nanohlorobornan		

DIO 5: DIOKSINI I PCBs

Nepoželjne supstance	Proizvodi namijenjeni za hranu za životinje	Najveća dozvoljena količina u ng WHO-PCDD/F-TEQ/kg (ppt) ⁽¹⁾ kada udio vlage u hrani za životinje iznosi 12 %
1. Dioksini [zbir polihlorovanih dibenzo-para-dioksina (PCDD- a) i polihlorovanih dibenzo-furana (PCDF) izraženi u toksičnim ekvivalentima Svjetske zdravstvene	Hraniva biljnog porijekla	0,75
	osim:	
	- biljnih ulja i njihovih nus proizvoda.	0,75
	Hraniva mineralnog porijekla.	0,75
	Hraniva životinjskog porijekla:	
	- životinjska mast, uključujući mliječnu mast i mast iz jaja	1,50
	- ostali proizvodi porijeklom od kopnenih životinja uključujući mlijeko i mliječne proizvode i jaja i proizvode od jaja	0,75
	- riblje ulje	5,0

organizacije (WHO), koristeći WHO-TEF (toksične ekvivalentne faktore, 2005.)⁽²⁾	- ribe, druge vodene životinje i od njih prerađeni proizvodi osim ribljeg ulja, hidrolizovanih ribljih bjelančevina koje sadrže više od 20% masti ⁽³⁾ i brašna od rakova	1,25
	- hidrolizovane riblje bjelančevine koje sadrže više od 20% masti; brašno od rakova	1,75
	Dodaci hrani za životinje kaolin, vermikulit, natrolit- fonolit, sintetski kalcijum aluminati i klinoptioliti sedimentnog porijekla koji pripadaju funkcionalnoj grupi sredstava za vezivanje i supstanci za sprječavanje zgrudvavanja	0,75
	Dodaci hrani za životinje koji pripadaju funkcionalnoj grupi mješavine mikroelemenata	1,0
	Premiksi	1,0
	Krmne smješe	0,75
	osim:	
	-krmnih smješa za kućne ljubimce i ribe	1,75
	-krmnih smješa za krznašice	-
	2. Zbir dioksina i dioksinu sličnih PCB-a [zbir polihlorovanih dibenzo-para-dioksina (PCDD-a), polihlorovanih dibenzo-furana (PCDF-a) i polihlorovanih bifenila (PCB-a) izraženi u toksičnim ekvivalentima Svjetske zdravstvene organizacije (WHO) koristeći WHO-TEF (toksične ekvivalentne faktore, 2005.)⁽²⁾	Hraniva biljnog porijekla
osim:		
- biljnih ulja i njihovih nus proizvoda		1,5
Hraniva mineralnog porijekla		1,0
Hraniva životinjskog porijekla:		
- životinjska mast, uključujući mliječnu mast i mast iz jaja		2,0
- ostali proizvodi porijeklom od kopnenih životinja uključujući mlijeko i mliječne proizvode i jaja i proizvode od jaja		1,25
- riblje ulje		20,0
- ribe, druge vodene životinje i od njih prerađeni proizvodi osim ribljeg ulja i hidrolizovanih ribljih bjelančevina koje sadrže više od 20% masti ⁽³⁾		4,0
- hidrolizovane riblje bjelančevine koje sadrže više od 20% masti.		9,0
Dodaci hrani za životinje kaolin, vermikulit, natrolit-fonolit, sintetski kalcijum aluminati i klinoptioliti sedimentnog porijekla koji pripadaju funkcionalnoj grupi sredstava za vezivanje i materije za sprječavanje zgrudvavanja		1,5
Dodaci hrani za životinje koji pripadaju funkcionalnoj grupi mješavine mikroelemenata		1,5
Premiksi		1,5
Krmne smješe osim:		1,5
-krmne smješa za kućne ljubimce i ribe		1,5
-krmne smješa za krznašice		—
3. PCB-i koji nisu slični dioksinu [zbir PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 138, PCB 153 i PCB 180 (ICES - 6) ⁽¹⁾	Hraniva biljnog porijekla	10
	Hraniva mineralnog porijekla	10
	Hraniva životinjskog porijekla:	
	- životinjska mast, uključujući mliječnu mast i mast iz jaja,	10
	- ostali proizvodi porijeklom od kopnenih životinja uključujući mlijeko i mliječn proizvode i jaja i proizvode od jaja	10
	- riblje ulje	175
	- ribe, druge vodene životinje i od njih prerađeni proizvodi osim ribljeg ulja i hidrolizovanih ribljih bjelančevina koje sadrže više od 20% masti ⁽⁴⁾	30
	- hidrolizovane riblje bjelančevine koje sadrže više od 20% masti	50
	Dodaci hrani za životinje kaolin, vermikulit, natrolit-fonolit, sintetski kalcijum aluminati i klinoptioliti sedimentnog porijekla koji pripadaju funkcionalnoj grupi sredstava za vezivanje i materije za sprječavanje zgrudvavanja	10
	Dodaci hrani za životinje koji pripadaju funkcionalnoj grupi mješavine mikroelemenata	10
	Premiksi	10
	Krmne smješe osim:	10
	-krmnih smješa za kućne ljubimce i ribe	40
	-krmne smješa za krznašice	-
	<p>(1) Gornje granice koncentracija; gornje granice koncentracija se izračunavaju pod pretpostavkom da su sve vrijednosti različitih kongenera ispod granice kvantifikacije jednake granici kvantifikacije</p> <p>(2) Tabela TEF (= toksični ekvivalentni faktori) za dioksine, furane i dioksinu slične PCB-e: WHO-TEF za procjenu rizika za zdravlje ljudi na osnovu zaključaka sa stručnog zasjedanja Svjetske zdravstvene organizacije (WHO) – Međunarodni program za bezbjednost hemikalija (IPCS) održanog u Ženevi u junu 2005. (Martin van den Berg i dr., Ponovna ocjena faktora ekvivalentne toksičnosti za dioksine i dioksinu slične spojeve kod ljudi i sisara, Svjetska zdravstvena organizacija 2005.</p>	

Kongener	TEF vrijednost	Kongener	TEF vrijednost
Dibenzo- paradioksini (»PCDD-i«) i dibenzo- para-		»Dioksinu slični« PCB-i: Ne-orto PCB-i + Mono-	

furani (PCDF-i)		orto PCB-i	
2,3,7,8-TCDD	1		
1,2,3,7,8-PeCDD	1	Ne-orto PCB-i	
1,2,3,4,7,S-HxCDD	0,1	PCB 77	0,0001
1,2,3,6,7,S-HxCDD	0,1	PCB 81	0,0003
1,2,3,7,S,9-HxCDD	0,1	PCB 126	0,1
1,2,3,4,6,7,S-HpCDD	0,01	PCB 169	0,03
OCDD	0,0003		
		Mono-orto PCB-i	
2,3,7,S-TCDF	0,1	PCB 105	0,00003
1,2,3,7,S-PeCDF	0,03	PCB 114	0,00003
2,3,4,7,S-PeCDF	0,3	PCB 118	0,00003
1,2,3,4,7,S-HxCDF	0,1	PCB 123	0,00003
1,2,3,6,7,S-HxCDF	0,1	PCB 156	0,00003
1,2,3,7,S,9-HxCDF	0,1	PCB 157	0,00003
2,3,4,6,7,S-HxCDF	0,1	PCB 167	0,00003
1,2,3,4,6,7,S-HpCDF	0,01	PCB 189	0,00003
1,2,3,4,7,S,9-HpCDF	0,01		
OCDF	0,0003		

Korištene skraćenice: »T« = tetra; »Pe« = penta; »Hx« = heksa; »Hp« = hepta; »O« = okta; »CDD« = hlordibenzodiodksin; »CDF« = hlordibenzofuran; »CB« = hlorbifenil

⁽³⁾ Za svježu ribu i druge vodene životinje koje se direktno isporučuju i koriste bez prethodne obrade za proizvodnju hrane za krznašice ne primjenjuju se vrijednosti utvrđene ovim dijelom. Maksimalno dozvoljene količine od 3,5 ng WHO-PCDD/F-TEQ/kg proizvoda i 6,5 ng WHO-PCDD/F-PCB-TEQ/kg proizvoda odnose se na svježu ribu i 20,0 ng WHO-PCDD/F-PCB-TEQ/kg proizvoda odnosi se na riblju jetru kada se upotrebljavaju za direktnu ishranu kućnih ljubimaca, životinja u zoološkim vrtovima i cirkuskih životinja ili kada se upotrebljavaju kao hranivo za proizvodnju hrane za kućne ljubimce. Proizvodi ili prerađene životinjske bjelančevine proizvedene od ovih životinja (krznašice, kućni ljubimci, životinje u zoološkim vrtovima i životinje u cirkusu) ne smiju se koristiti u prehrambenom lancu niti se smiju koristiti za ishranu farmških životinja koje se drže, tove ili uzgajaju za proizvodnju hrane.

⁽⁴⁾ Svježa riba i druge vodene životinje koje se direktno isporučuju i koriste bez prethodne obrade za proizvodnju hrane za krznašice nisu predmet ograničenja. Maksimalno dozvoljene količine od 75 µg/kg proizvoda odnose se na svježu ribu i 200 µg /kg proizvoda odnose se na riblju jetru kada se upotrebljavaju za direktnu ishranu kućnih ljubimaca, životinja u zoološkim vrtovima i cirkuskih životinja ili kada se upotrebljavaju kao hranivo za proizvodnju hrane za kućne ljubimce. Proizvodi ili prerađene životinjske bjelančevine proizvedene od ovih životinja (krznašice, kućni ljubimci, životinje u zoološkim vrtovima i životinje u cirkusu) ne smiju se koristiti u prehrambenom lancu niti se smiju koristiti za ishranu farmških životinja koje se drže, tove ili uzgajaju za proizvodnju hrane.

DIO 6: ŠTETNE BOTANIČKE NEČISTOĆE

Nepoželjne supstance	Proizvodi namijenjeni za hranu za životinje	Najveća dozvoljena količina u mg/kg (ppm) kada udio vlage u hrani za životinje iznosi 12 %
1. Sjeme korova i ne mljeveni i neoljušteni plodovi koji sadrže alkaloidne, glukozide ili druge toksične materije, pojedinačno ili u kombinaciji, uključujući:	Hraniva i krmne smješe	3000
— <i>Datura sp.</i>		1000
2. <i>Crotalaria spp.</i>	Hraniva i krmne smješe	100
3. Sjemenke i ljuske ricinusa – <i>Ricinus communis</i> L., <i>Croton tiglium</i> L. i <i>Abrus precatorius</i> L. i njihove prerađevine ⁽¹⁾ pojedinačno ili u kombinaciji	Hraniva i krmne smješe	10 ⁽²⁾
4. Neoljušteni plod bukve (bukvica) <i>Fagus silvatica</i> L.	Hraniva i krmne smješe	Sjemenke i plodovi, kao i njihovi derivati mogu biti prisutni u hrani za životinje samo u tragovima koje nije moguće količinski utvrditi
5. <i>Purghera – <i>Jatropha curcas</i> L.</i>	Hraniva i krmne smješe	Sjemenke i plodovi, kao i njihovi derivati mogu biti prisutni u hrani za životinje samo u tragovima koje nije moguće količinski utvrditi
6. Sjeme <i>Ambrosia spp.</i>	Hraniva ⁽³⁾	50
	osim:	
	- prosa (zrna <i>Panicum miliaceum</i> L.) i sirka (zrna <i>Sorghum bicolor</i> (L) Moench s.l.) koji se ne daju neposredno životinjama ⁽³⁾	200
	Krmne smješe koje sadrže nemljevene žitarice i sjemenke	50
7. Sjemenke od: - Indijske gorušice-	Hraniva i krmne smješe	Sjemenke mogu biti prisutne u hrani za životinje samo u tragovima koje

<p><i>Brassica juncea</i> (L.) Czern. i Coss. spp. integrifolia (West.) Thell. - Sareptske gorušice - <i>Brassica juncea</i> (L.) Czern. et Coss. ssp. Juncea - Kineske gorušice - <i>Brassica juncea</i> (L.) Czern. et Coss. ssp. juncea var. lutea Batalin - Crne gorušice - <i>Brassica nigra</i> (L.) Koch - Etiopijske gorušice - <i>Brassica carinata</i> A. Braun</p>		nije moguće količinski utvrditi
<p>⁽¹⁾ U mjeri u kojoj se može odrediti analitičkom mikroskopijom ⁽²⁾ Uključujući djelove ljuske sjemenki. ⁽³⁾ U slučaju da su žitarice i sjemenke namijenjeni za mljevenje ili drobljenje, prije mljevenja i drobljenja nije potrebno sprovesti čišćenje žitarica i sjemenki koji sadrže nedozvoljene količine sjemena <i>Ambrosia</i> spp. pod sljedećim uslovima: — pošiljka je u cjelini prevezena u pogon za drobljenje ili mljevenje i pogon za drobljenje ili mljevenje je unaprijed obaviješten o prisutnosti visokog nivoa sjemena <i>Ambrosia</i> spp kako bi mogao preduzeti dodatne preventivne mjere radi sprječavanja širenja u okolinu, —da su preduzete preventivne mjere kako bi se spriječilo širenje sjemena <i>Ambrosia</i> spp. u okolinu tokom prevoza u pogon za drobljenje ili mljevenje.</p>		

DIO 7: ODOBRENI DODACI HRANI ZA ŽIVOTINJE U NECILJANOJ HRANI ZA ŽIVOTINJE USLJED NEIZBJEŽNOG UNOŠENJA

Kokcidiostatik	Proizvodi namijenjeni za hranu za životinje ⁽¹⁾	Maksimalno dozvoljena količina u mg/kg (ppm), kada udio vlage u hrani za životinje iznosi 12%
1. Dekokvinat	Hraniva	0,4
	Krmna smješe za:	
	- živinu koja se koristi za proizvodnju jaja i piliće koji se uzgajaju za nošenje (> 16 nedjelja)	0,4
	- druge životinjske vrste	1,2
2. Diklazuril	Premiksi namijenjeni za hranu za životinje u kojoj dekokvinat nije odobren za upotrebu.	⁽²⁾
	Hraniva	0,01
	Krmne smješe za:	
	- svu živinu koja se koristi za proizvodnju jaja i piliće koji se uzgajaju za nošenje (> 16 nedjelja)	0,01
	- kuniće za tov i uzgoj za period prije klanja u kojem je zabranjeno koristiti diklazuril (hrana za životinje sa propisanom karencom),	0,01
	- druge životinjske vrste osim pilića koje se uzgajaju za nošenje (< 16 nedjelja), piliće za tov, biserke i ćurke za tov	0,03
3. Halofuginon hidrobromid	Premiksi namijenjeni za hranu za životinje u kojoj diklazuril nije odobren za upotrebu.	⁽²⁾
	Hraniva	0,03
	Krmne smješe za:	
	- živinu koja se koristi za proizvodnju jaja, piliće koji se uzgajaju za nošenje i ćurke (> 12 nedjelja),	0,03
	- piliće za tov i ćurke (< 12 nedjelja) za period prije klanja u kojem je zabranjeno koristiti halofuginon hidrobromid (hrana za životinje sa propisanom karencom),	0,03
	- druge životinjske vrste	0,09
4. Lasalocid A natrijumova so	Premiksi namijenjeni za hranu za životinje u kojoj halofuginon hidrobromid nije odobren za upotrebu.	⁽²⁾
	Hraniva	1,25
	Krmne smješe za:	
	- pse, telad, kuniće, kopitare, životinje za proizvodnju mlijeka, živinu koja se koristi za proizvodnju jaja, ćurke (> 16 nedje ja) i piliće koji se uzgajaju za nošenje (> 16 nedjelja),	1,25
	- piliće za tov, piliće koje se uzgajaju za nošenje (< 16 nedjelja) i ćurke (< 16 nedje ja) za period prije klanja u kojem je zabranjeno koristiti lasalocid A natrijumovu so (hrana za životinje sa propisanom karencom)	1,25
	- fazane, biserke, prepelice i jarebice (osim živine koja se koristi za proizvodnju jaja) za period prije klanja u kojem je zabranjeno koristiti lasalocid A natrijumovu so (hrana za životinje sa propisanom karencom)	1,25
- druge životinjske vrste	3,75	
	Premiksi namijenjeni za hranu za životinje u kojoj lasalocid A	⁽²⁾

	natrijum nije odobren za upotrebu	
5. Maduramicin amonijum alfa	Hraniva	0,05
	Krmne smješe za:	
	- kopitare, kuniće, ćurke (> 16 nedjelja), živinu koja se koristi za proizvodnju jaja i piliće koje se uzgajaju za nošenje (> 16 nedjelja),	0,05
	- piliće za tov i ćurke (< 16 nedjelja) za period prije klanja u kojem je zabranjeno koristiti maduramicin amonijum alfa (hrana za životinje sa propisanom karencom)	0,05
	- druge životinjske vrste	0,15 ⁽²⁾
Premiksi namijenjeni za hranu za životinje u kojoj maduramicin amonijum alfa nije odobren za upotrebu		
6. Monensin natrijumova so	Hraniva	1,25
	Krmne smješe za:	
	- kopitare, pse, male preživare (ovce i koze), patke, goveda, mliječne krave, živinu koja se koristi za proizvodnju jaja, piliće koji se uzgajaju za nošenje (> 16 nedjelja) i ćurke (> 16 nedjelja)	1,25
	- piliće za tov, piliće koji se uzgajaju za nošenje (< 16 nedjelja) i ćurke (< 16 nedjelja) za period prije klanja u kojem je zabranjeno koristiti monensin natrijumovu so (hrana za životinje sa propisanom karencom)	1,25
	- druge životinjske vrste	3,75 ⁽²⁾
	Premiksi namijenjeni za hranu za životinje u kojoj monensin natrijumova so nije odobrena za upotrebu	
7. Narazin	Hraniva	0,7
	Krmne smješe za:	
	- ćurke, kuniće, kopitare, živinu koja se koristi za proizvodnju jaja, piliće koji se uzgajaju za nošenje (> 16 nedjelja)	0,7
	- druge životinjske vrste	2,1 ⁽²⁾
Premiksi namijenjeni za hranu za životinje u kojoj narazin nije odobren za upotrebu.		
8. Nikarbazin	Hraniva	1,25
	Krmne smješe za:	
	- kopitare, svu živinu koja se koristi za proizvodnju jaja i piliće koji se uzgajaju za nošenje (> 16 nedjelja),	1,25
	- druge životinjske vrste.	3,75 ⁽²⁾
	Premiksi namijenjeni za hranu za životinje u kojoj nikarbazin nije odobren za upotrebu (sam ili u kombinaciji sa narazinom).	
9. Robenidin hidrohlorid	Hraniva	0,7
	Smješe za:	
	- svu živinu koja se koristi za proizvodnju jaja i piliće koji se uzgajaju za nošenje (> 16 nedjelja),	0,7
	- piliće za tov, kuniće za tov i uzgoj i ćurke za period prije klanja u kojem je zabranjeno koristiti robenidin hidrohlorid (hrana za životinje sa propisanom karencom)	0,7
	- druge životinjske vrste	2,1 ⁽²⁾
	Premiksi namijenjeni za hranu za životinje u kojoj robenidin hidrohlorid nije odobren za upotrebu	
10. Salinomycin natrijum	Hraniva.	0,7
	Krmne smješe za:	
	- kopitare, ćurke, svu živinu koja se koristi za proizvodnju jaja i piliće koje se uzgajaju za nošenje (> 12 nedjelja),	0,7
	- piliće za tov, piliće koje se uzgajaju za nošenje (< 12 nedjelja) i kuniće za tov za period prije klanja u kojem je zabranjeno koristiti salinomycin natrijum (hrana za životinje sa propisanom karencom),	0,7
	- druge životinjske vrste.	2,1 ⁽²⁾
	Premiksi namijenjeni za hranu za životinje u kojoj salinomycin natrijum nije odobren za upotrebu.	
11. Semduramicin natrijum	Hraniva	0,25
	Krmne smješe za:	
	- svu živinu koja se koristi za proizvodnju jaja i piliće koji se uzgajaju za nošenje (> 16 nedjelja),	0,25
	- piliće za tov za period prije klanja u kojem je zabranjeno koristiti semduramicin natrijum (hrana za životinje sa propisanom karencom)	0,25
	- druge životinjske vrste	0,75 ⁽²⁾
Premiksi namijenjeni za hranu za životinje u kojoj semduramicin natrijum nije odobren za upotrebu		
⁽¹⁾	Ne vodeći u pitanje količine utvrđene propisom o dodacima hrani za životinje (Uredba 1831/2003)	
⁽²⁾	Maksimalno dozvoljena količina supstanci u premiksima je koncentracija koja neće rezultirati količinom te supstance većom od 50% od maksimalno dozvoljene količine utvrđene za hranu za životinje prema uputstvima za upotrebu premiksa.	

DIO 8: SMANJIVANJE ILI UKLANJANJE DIOKSINA I PCBs ODNOSNO IZVORA NEPOŽELJNIH SUPSTANCI I PRAGOVI ZA POKRETANJE POSTUPAKA

Nepoželjne supstance	Proizvodi namijenjeni za hranu za životinje	Prag za pokretanje postupka u ng WHO- PCDD/F- TEQ/kg (ppt) ⁽²⁾ kada udio vlage u hrani za životinje iznosi 12%	Napomene i dodatne informacije (npr. postupak koji je potrebno sprovesti)
1. Dioksini [zbir polihlorovanih dibenzo-paradioksina (PCDD- a), polihlorovanih dibenzo- furana (PCDF-a), izražern u toksičmm ekvivalentima Svjetske zdravstvene organizacije (WHO) koristeći WHO-TEF (toksčne ekvivalentne faktore, 2005.)^{(1)*}	Hraniva biljnog porijekla osim:	0,5	⁽³⁾
	- biljnih ulja i njihovih nus proizvoda	0,5	⁽³⁾
	Hraniva mineralnog porijekla	0,5	⁽³⁾
	Hraniva životinjskog porijekla:		
	- životinjska mast, ukljujujući mliječnu mast i mast iz jaja	0,75	⁽³⁾
	- ostali proizvodi porijeklom od kopnenih životinja ukjujujući mlijeko i mliječne proizvode i jaja i proizvode od jaja,	0,5	⁽³⁾
	- riblje ulje,	4,0	⁽⁴⁾
	- ribe, druge vodene životinje i od njih prerađeni proizvodi osim ribljeg ulja, hidrolizovanih ribljih bjelančevina koje sadrže više od 20% masti i brašna od rakova,	0,75	⁽⁴⁾
	- hidrolizovane riblje bjelančevine koje sadrže više od 20% masti; brašno od rakova.	1,25	⁽⁴⁾
	Dodaci hrani za životinje koji pripadaju funkcionalnoj grupi sredstava za vezivanje i materije za sprječavanje zgrudvavanja	0,5	⁽³⁾
	Dodaci hrani za životinje koji pripadaju funkcionalnoj grupi mješavine mikroelemenata	0,5	⁽³⁾
	Premiksi	0,5	⁽³⁾
	Krmne smješe osim:	0,5	⁽³⁾
-krmnih smješa za kućne ljubimce i ribe	1,25	⁽⁴⁾	
-krmne smješa za krznašice	-		
2. Dioksinu slični PCB-i [zbir polihlorovanih bifenila (PCB-a) izraženi u toksičnim ekvivalentima Svjetske zdravstvene organizacije (WHO) koristeći WHO-TEF (toksične ekvivalentne faktore, 2005.)^{(1)*}	Hraniva biljnog porijekla osim:	0,35	⁽³⁾
	- biljnih ulja i njihovih nus proizvoda	0,5	⁽³⁾
	Hraniva mineralnog porijekla	0,35	⁽³⁾
	Hraniva životinjskog porijekla:		
	- životinjska mast, uključujući mliječnu mast i mast iz jaja	0 75	⁽³⁾
	-ostali proizvodi porijeklom od kopnenih životinja uključujući mlijeko i mliječne proizvode, jaja i proizvode od jaja	0,35	⁽³⁾
	-Riblje ulje	11,0	⁽⁴⁾
	-Ribe, druge akvatične životinje, i od njih prerađeni proizvodi osim ribljeg ulja i hidroliziranih ribljih bjelančevina koje sadrže više od 20 % masti ⁽³⁾	2,0	⁽⁴⁾
	Hidrolizirane riblje bjelančevine koje sadrže više od 20 % masti	5,0	⁽⁴⁾
	Dodaci hrani za životinje koji pripadaju funkcionalnoj grupi sredstava za vezivanje i materije za sprječavanje zgrudvavanja	0,5	⁽³⁾

	Dodaci hrani za životinje koji pripadaju funkcionalnoj grupi mješavine mikroelemenata	0,35	(3)
	Premiksi	0,35	(3)
	Krmne smješe osim:	0,5	(3)
	-krmne smješa za kućne jubitce i ribe	2,5	(4)
	-krmne smješa za krznašice	-	

(1) Tabella TEF (= toksični ekvivalentni faktori) za dioksine, furane i dioksinu slične PCB-e:

WHO-TEF za procjenu rizika za zdravlje ljudi na osnovu zaključaka sa stručnog zasjedanja Svjetske zdravstvene organizacije (WHO)-Međunarodni program za bezbjednost hemikalija (IPCS) održanog u Ženevi u junu 2005. Ponovna ocjena faktora ekvivalentne toksičnosti za dioksine i dioksinu slične spojeve kod ljudi i sisara. Svjetska zdravstvena organizacija 2005.

Radi smanjenja prisutnosti dioksina i dioksinima sličnih PCBs ili uklanjanje potencijalnih izvora nepoželjnih supstanci u hrani za životinje utvrđivanje izvora dioksina i dioksinima slične PCBs vrši se na osnovu pragova za pokretanje postupka i utvrđivanje izvora kontaminacije. Istraživanja radi utvrđivanja izvora dioksina i PCBs sprovode se u slučaju kada su otkrivene količine dioksina i PCBs iznad propisanih maksimalno dozvoljenih količina. Pragovi za pokretanje postupka za dioksine i dioksinima slične PCBs su način za utvrđivanje izvora kontaminacije i mogu poslužiti kao smjernice za preduzimanje mjera za smanjenje ili uklanjanje izvora kontaminacije.

Kongener	TEF vrijednost	Kongener	TEF vrijednost
Dibenzo paradioksini („PCDD-i” i dibenzo parafurani (PCDF-i))		„Dioksinima slični” PCB-i: Ne orto PCB-i + Mono orto PCB-i	
2,3,7,8-TCDD	1		
1,2,3,7,8-PeCDD	1	Ne orto PCB-i	
1,2,3,4,7,8-HxCDD	0,1	PCB 77	0,0001
1,2,3,6,7,8-HxCDD	0,1	PCB 81	0,0003
1,2,3,7,8,9-HxCDD	0,1	PCB 126	0,1
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0,01	PCB 169	0,03
OCDD	0,0003		
		Mono orto PCB-i	
2,3,7,8-TCDF	0,1	PCB 105	0,00003
1,2,3,7,8-PeCDF	0,03	PCB 114	0,00003
2,3,4,7,8-PeCDF	0,3	PCB 118	0,00003
1,2,3,4,7,8-HxCDF	0,1	PCB 123	0,00003
1,2,3,6,7,8-HxCDF	0,1	PCB 156	0,00003
1,2,3,7,8,9-HxCDF	0,1	PCB 157	0,00003
2,3,4,6,7,8-HxCDF	0,1	PCB 167	0,00003
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0,01	PCB 189	0,00003
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0,01		
OCDF	0,0003		
Korišćene skraćenice: »T« = tetra; »Pe« = penta; »Hx« = heksa; »Hp« = hepta; »O« = okta; »CDD« = hlordibenzodioksin; »CDF« = hlordibenzofuran; »CB« = hlorbifenil.			

(2) Gornje granice koncentracije se izračunavaju pod pretpostavkom da su sve vrijednosti različitih kongenera ispod granice kvantifikacije jednake granici kvantifikacije.

(3) Identifikacija izvora kontaminacije- ukoliko se utvrdi izvor kontaminacije preduzimaju se odgovarajuće mjere za smanjenje ili uklanjanje izvora kontaminacije.

(4) U mnogim slučajevima nije potrebno utvrđivati izvore kontaminacije jer je količina prisutnosti u nekim područjima blizu praga za pokretanje postupka ili iznad njega, a u slučajevima kada je pronađena količina nepoželjnih supstanci iznad praga za preduzimanje mjera svi podaci, kao što su vrijeme uzimanja uzoraka, geografsko porijeklo, vrsta ribe, moraju biti evidentirani sa ciljem omogućavanja budućeg preduzimanja mjera kako bi se smanjila količina dioksina i dioksinu sličnih spojeva u tim sirovinama za hranu za životinje.“