

Službeni list

Europske unije

L 284



Hrvatsko izdanje

Zakonodavstvo

Godište 65.

4. studenoga 2022.

Sadržaj

II. *Nezakonodavni akti*

UREDBE

- ★ Delegirana uredba Komisije (EU) 2022/2104 od 29. srpnja 2022. o dopuni Uredbe (EU) br. 1308/2013 Europskog parlamenta i Vijeća u pogledu tržišnih standarda za maslinovo ulje i o stavljanju izvan snage Uredbe Komisije (EEZ) br. 2568/91 i Provedbene uredbe Komisije (EU) br. 29/2012 1
- ★ Provedbena uredba Komisije (EU) 2022/2105 od 29. srpnja 2022. o utvrđivanju pravila o provjerama sukladnosti u pogledu tržišnih standarda za maslinovo ulje i metodama analize svojstava maslinova ulja 23
- ★ Uredba Komisije (EU) 2022/2106 od 31. listopada 2022. o zabrani ribolova velike crvene kozice na geografskim potpodručjima GFCM-a 8, 9, 10 i 11 za plovila koja plove pod zastavom Italije 49
- ★ Provedbena uredba Komisije (EU) 2022/2107 od 3. studenoga 2022. o upisu naziva u registar zaštićenih oznaka izvornosti i zaštićenih oznaka zemljopisnog podrijetla („Aito saunapalvikinkku”/„Äkta basturökt skinka” (ZOZP)) 52
- ★ Provedbena uredba Komisije (EU) 2022/2108 od 3. studenoga 2022. o izdavanju odobrenja Unije za pojedinačni biocidni proizvod „Ecolab UA Lactic acid single product dossier” ⁽¹⁾ 55

ODLUKE

- ★ Odluka Vijeća (EU) 2022/2109 od 24. listopada 2022. o utvrđivanju stajališta koje treba zauzeti u ime Europske unije u pogledu određenih rezolucija o kojima se treba glasovati na 20. općoj skupštini Međunarodne organizacije za vinogradarstvo i vinarstvo, koje se treba održati 4. studenoga 2022. 65

⁽¹⁾ Tekst značajan za EGP.

HR

Akti čiji su naslovi tiskani običnim slovima su oni koji se odnose na svakodnevno upravljanje poljoprivrednim pitanjima, a općenito vrijede ograničeno razdoblje.

Naslovi svih drugih akata tiskani su masnim slovima, a prethodi im zvjezdica.

- ★ **Provedbena odluka Komisije (EU) 2022/2110 od 11. listopada 2022. o utvrđivanju zaključaka o najboljim raspoloživim tehnikama (NRT) za industriju prerade nebojenih metala u skladu s Direktivom 2010/75/EU Europskog parlamenta i Vijeća o industrijskim emisijama** (*priopćeno pod brojem dokumenta C(2022) 7054*) ⁽¹⁾ 69

⁽¹⁾ Tekst značajan za EGP.

II.

(Nezakonodavni akti)

UREDBE

DELEGIRANA UREDBA KOMISIJE (EU) 2022/2104

od 29. srpnja 2022.

o dopuni Uredbe (EU) br. 1308/2013 Europskog parlamenta i Vijeća u pogledu tržišnih standarda za maslinovo ulje i o stavljanju izvan snage Uredbe Komisije (EEZ) br. 2568/91 i Provedbene uredbe Komisije (EU) br. 29/2012

EUROPSKA KOMISIJA,

uzimajući u obzir Ugovor o funkcioniranju Europske unije,

uzimajući u obzir Uredbu (EU) br. 1308/2013 Europskog parlamenta i Vijeća od 17. prosinca 2013. o uspostavljanju zajedničke organizacije tržišta poljoprivrednih proizvoda i stavljanju izvan snage uredbi Vijeća (EEZ) br. 922/72, (EEZ) br. 234/79, (EZ) br. 1037/2001 i (EZ) br. 1234/2007 ⁽¹⁾, a posebno njezin članak 75. stavak 2., članak 78. stavke 3. i 4. i članak 88. stavak 3.,

budući da:

- (1) Uredbom (EU) br. 1308/2013 stavlja se izvan snage i zamjenjuje Uredba Vijeća (EZ) br. 1234/2007 ⁽²⁾. U dijelu II. glavi II. poglavlju I. odjeljku 1. Uredbe (EU) br. 1308/2013 utvrđena su pravila o tržišnim standardima za maslinovo ulje te su Komisiji dane ovlasti za donošenje delegiranih i provedbenih akata u tom pogledu. Kako bi se osiguralo nesmetano funkcioniranje tržišta maslinova ulja u novom pravnom okviru, potrebno je takvim aktima donijeti određena pravila. Ti bi akti trebali zamijeniti Uredbu Komisije (EEZ) br. 2568/91 ⁽³⁾ i Provedbenu uredbu Komisije (EU) br. 29/2012 ⁽⁴⁾, koje bi stoga trebalo staviti izvan snage.
- (2) Maslinovo ulje ima određena organoleptička i hranjiva svojstva koja mu, uzimajući u obzir troškove proizvodnje, omogućuju postizanje relativno visokih tržišnih cijena u usporedbi s većinom drugih biljnih masti. S obzirom na takvo stanje na tržištu, za maslinova ulja trebalo bi utvrditi tržišne standarde kojima se jamči kvaliteta proizvoda i djelotvorna borba protiv prijevara. Ujedno bi trebalo poboljšati djelotvorno praćenje tržišnih standarda. U tu je svrhu stoga potrebno utvrditi posebne odredbe.
- (3) Iskustvo stečeno u provedbi tržišnih standarda Unije za maslinovo ulje i provedbi provjera sukladnosti tijekom posljednjeg desetljeća pokazuje da je potrebno pojednostavniti i razjasniti određene aspekte regulatornog okvira.
- (4) Radi razlikovanja raznih vrsta maslinova ulja i kako bi se zajamčila čistoća i kvaliteta predmetnih proizvoda, potrebno je odrediti fizikalna i kemijska svojstva svake kategorije maslinova ulja te organoleptička svojstva djevičanskih maslinovih ulja.

⁽¹⁾ SL L 347, 20.12.2013., str. 671.

⁽²⁾ Uredba Vijeća (EZ) br. 1234/2007 od 22. listopada 2007. o uspostavljanju zajedničke organizacije poljoprivrednih tržišta i o posebnim odredbama za određene poljoprivredne proizvode (Uredba o jedinstvenom ZOT-u) (SL L 299, 16.11.2007., str. 1.).

⁽³⁾ Uredba Komisije (EEZ) br. 2568/91 od 11. srpnja 1991. o karakteristikama maslinovog ulja i ulja komine maslina te o odgovarajućim metodama analize (SL L 248, 5.9.1991., str. 1.).

⁽⁴⁾ Provedbena uredba Komisije (EU) br. 29/2012 od 13. siječnja 2012. o tržišnim standardima za maslinovo ulje (SL L 12, 14.1.2012., str. 14.).

- (5) Kako se potrošače ne bi dovelo u zabludu i kako bi se na tržištu maslinova ulja spriječilo nepošteno tržišno natjecanje, trebalo bi odrediti da se samo kategorije maslinova ulja koje se smiju prodavati krajnjem potrošaču smiju miješati s drugim biljnim uljima ili upotrebljavati kao sastojak prehrambenih proizvoda. S obzirom na njihove različite okolnosti, državama članicama trebalo bi omogućiti da zabrane proizvodnju takvih mješavina na svojem državnom području.
- (6) Kako bi se zajamčila autentičnost maslinova ulja koje se prodaje, ambalaža za maloprodaju trebala bi biti mala i imati odgovarajući sustav za zatvaranje. Međutim, državama članicama trebalo bi omogućiti odobravanje veće ambalaže za kolektivne objekte.
- (7) Kako bi se potrošačima pomoglo u izboru proizvoda, nužno je da obvezni podaci na etiketi budu lako čitljivi. Stoga je potrebno odrediti pravila o čitljivosti i koncentraciji obveznih informacija u glavnom vidnom polju.
- (8) Nazivi kategorija maslinova ulja trebali bi odgovarati opisima maslinova ulja koje se stavlja na tržište u svakoj državi članici, u trgovini unutar Unije i u trgovini s trećim zemljama kako je utvrđeno u dijelu VIII. Priloga VII. Uredbi (EU) br. 1308/2013.
- (9) Brojnim je znanstvenim studijama dokazano da svjetlost i toplina negativno utječu na kvalitetu maslinova ulja. Stoga je na etiketi potrebno jasno naznačiti posebne uvjete skladištenja kako bi se potrošači mogli dobro informirati o najboljim uvjetima skladištenja.
- (10) Zbog poljoprivrednih tradicija i lokalnih načina ekstrakcije i miješanja djevičanska maslinova ulja koja se izravno stavljaju na tržište mogu se znatno razlikovati po okusu i kvaliteti ovisno o mjestu podrijetla. To može dovesti do razlika u cijenama unutar iste kategorije koje narušavaju tržište. U drugim kategorijama jestivog maslinova ulja ne postoje znatne razlike povezane s podrijetlom, stoga bi navođenje mjesta podrijetla na ambalaži takvog ulja moglo navesti potrošače da povjeruju da postoje razlike u kvaliteti. Kako ne bi došlo do poremećaja na tržištu jestivog maslinova ulja, trebalo bi uspostaviti obvezni sustav Unije za označivanje mjesta podrijetla, koje bi trebao biti ograničeno na ekstra djevičanska i djevičanska ulja koja ispunjavaju jasno utvrđene uvjete.
- (11) Znatna dio ekstra djevičanskih i djevičanskih maslinovih ulja u Uniji čine mješavine ulja podrijetlom iz različitih država članica i trećih zemalja. Trebalo bi utvrditi odredbe za označivanje podrijetla takvih mješavina.
- (12) Regionalna oznaka podrijetla može biti obuhvaćena zaštićenom oznakom izvornosti (ZOI) ili zaštićenom oznakom zemljopisnog podrijetla (ZOZP) u skladu s Uredbom (EU) br. 1151/2012 Europskog parlamenta i Vijeća ⁽⁵⁾. Oznake kojima se označuje regionalno podrijetlo trebale bi biti rezervirane za ZOI-e ili ZOZP-e kako bi se izbjegla zabuna među potrošačima, što potencijalno može dovesti do poremećaja na tržištu. Za uvezena maslinova ulja trebalo bi poštovati pravila o nepovlaštenom podrijetlu predviđena Uredbom (EU) br. 952/2013 Europskog parlamenta i Vijeća ⁽⁶⁾.
- (13) Postojeći žigovi, uključujući upućivanje na zemljopisno podrijetlo, trebali bi se i dalje moći upotrebljavati, pod uvjetom da su službeno registrirani u prošlosti u skladu s Direktivom Vijeća 89/104/EEZ ⁽⁷⁾ ili Uredbom Vijeća (EZ) br. 40/94 ⁽⁸⁾.
- (14) Ako se mjestom podrijetla ekstra djevičanskog ili djevičanskog maslinova ulja upućuje na Uniju ili određenu državu članicu, ono nije pokazatelj samo mjesta na kojem su masline ubrane nego i tehnika ekstrakcije i praksi koje utječu na kvalitetu i okus ulja. Stoga bi se mjestom podrijetla trebalo upućivati na zemljopisno područje na kojem je maslinovo ulje dobiveno, što je većinom područje na kojem je ulje ekstrahirano iz maslina. Međutim, u određenim slučajevima ulje se ne ekstrahira na istom mjestu na kojem su masline ubrane i informacije o tome trebalo bi navesti na ambalaži ili na etiketama pričvršćenima na ambalažu kako se potrošače ne bi dovelo u zabludu i kako bi se spriječili poremećaji na tržištu maslinova ulja.

⁽⁵⁾ Uredba (EU) br. 1151/2012 Europskog parlamenta i Vijeća od 21. studenoga 2012. o sustavima kvalitete za poljoprivredne i prehrambene proizvode (SL L 343, 14.12.2012., str. 1.).

⁽⁶⁾ Uredba (EU) br. 952/2013 Europskog parlamenta i Vijeća od 9. listopada 2013. o Carinskom zakoniku Unije (SL L 269, 10.10.2013., str. 1.).

⁽⁷⁾ Prva direktiva Vijeća 89/104/EEZ od 21. prosinca 1988. o usklađivanju zakonodavstava država članica o žigovima (SL L 40, 11.2.1989., str. 1.).

⁽⁸⁾ Uredba Vijeća (EZ) br. 40/94 od 20. prosinca 1993. o žigu Zajednice (SL L 11, 14.1.1994., str. 1.).

- (15) Ako su objekti za pakiranje odobreni na nacionalnoj razini u skladu s člankom 6. Provedbene uredbe Komisije (EU) 2022/2105 od, o utvrđivanju pravila o provjerama sukladnosti u pogledu tržišnih standarda za maslinovo ulje i metodama analize svojstava maslinova ulja ⁽⁹⁾, etiketa maslinova ulja trebala bi sadržavati alfanumeričku oznaku dodijeljenu objektu za pakiranje kako bi se omogućila bolja sljedivost i zaštita potrošača.
- (16) U skladu s Uredbom (EU) br. 1169/2011 Europskog parlamenta i Vijeća ⁽¹⁰⁾ navodi na etiketi ne smiju dovesti kupca u zabludu, posebno u pogledu karakteristika predmetnog maslinova ulja ili pripisivanjem maslinovu ulju svojstava koja ono nema ili upućivanjem na posebne karakteristike kad zapravo većina ulja posjeduje takve karakteristike. Za određene neobvezne navode koji se uobičajeno upotrebljavaju, a specifični su za maslinovo ulje, potrebna su usklađena pravila kako bi se precizno definirale takve tvrdnje i omogućila provjera njihove točnosti. Zbog raširenosti određenih navoda i njihova gospodarskog značaja, potrebno je uspostaviti objektivne kriterije za njihovu upotrebu radi osiguravanja jasnoće na tržištu maslinova ulja.
- (17) U skladu s tim, pojmovi „prvo hladno prešanje” i „hladni postupak” trebali bi odgovarati tehnički definiranoj tradicionalnoj metodi proizvodnje.
- (18) Određeni izrazi koji opisuju organoleptička svojstva, a odnose se na okus ili miris ekstra djevičanskog i djevičanskog maslinova ulja definirani su u Prilogu IX. Uredbi (EU) br. 1308/2013. Kako se potrošače ne bi dovodilo u zabludu, u opisu tih ulja ne bi se smjeli upotrebljavati drugi izrazi koji opisuju organoleptička svojstva ekstra djevičanskih i djevičanskih maslinovih ulja. Upotreba takvih izraza na etiketi ekstra djevičanskih i djevičanskih maslinovih ulja trebala bi biti rezervirana za ulja za koja je odgovarajućom metodom analize Međunarodnog vijeća za masline potvrđeno da posjeduju ta svojstva.
- (19) Upućivanje na kiselost bez drugih navoda pogrešno navodi na zaključak da ona predstavlja apsolutno mjerilo kvalitete, čime se potrošače dovodi u zabludu jer taj čimbenik predstavlja kvalitativnu vrijednost samo u odnosu na druge fizikalno-kemijske parametre (peroksidni broj, udio voskova i apsorbancija u ultraljubičastom području). Prema tome, ako se na etiketi upućuje na kiselost, trebalo bi navesti i te parametre.
- (20) Ako se fizikalno-kemijski parametri navode na etiketi, vrijednost tih parametara trebala bi biti maksimalna vrijednost koju bi oni mogli dosegnuti do datuma minimalne trajnosti kako se potrošače ne bi dovelo u zabludu.
- (21) Kako bi se potrošačima pružile informacije o starosti proizvoda, gospodarskim subjektima trebalo bi omogućiti da na etiketi ekstra djevičanskog i djevičanskog maslinova ulja navedu godinu berbe, ali samo ako sav sadržaj spremnika potječe iz jedne godine berbe. Budući da berba maslina obično počinje tijekom jeseni i završava u proljeće sljedeće godine, primjereno je razjasniti kako se označuje godina berbe.
- (22) Kako bi se potrošačima pružile informacije o starosti maslinova ulja, državama članicama trebalo bi omogućiti da uvedu obvezu navođenja godine berbe. Međutim, kako se ne bi narušilo nesmetano funkcioniranje jedinstvenog tržišta, takva obveza navođenja trebala bi biti ograničena na njihovu domaću proizvodnju, od maslina ubranih na njihovu državnom području i namijenjenih samo za njihova domaća tržišta. Kako bi se Komisiji omogućilo praćenje primjene takve nacionalne odluke i preispitivanje temeljne odredbe Unije, u kontekstu relevantnih promjena u funkcioniranju jedinstvenog tržišta, države članice trebale bi priopćiti svoju odluku u skladu s Delegiranom uredbom Komisije (EU) 2017/1183 ⁽¹¹⁾.

⁽⁹⁾ Provedbena uredba Komisije (EU) 2022/2105 od o utvrđivanju pravila o provjerama sukladnosti u pogledu tržišnih standarda za maslinovo ulje i metodama analize svojstava maslinova ulja (vidjeti stranicu 23. ovoga Službenog lista).

⁽¹⁰⁾ Uredba (EU) br. 1169/2011 Europskog parlamenta i Vijeća od 25. listopada 2011. o informiranju potrošača o hrani, izmjeni uredbi (EZ) br. 1924/2006 i (EZ) br. 1925/2006 Europskog parlamenta i Vijeća te o stavljanju izvan snage Direktive Komisije 87/250/EEZ, Direktive Vijeća 90/496/EEZ, Direktive Komisije 1999/10/EZ, Direktive 2000/13/EZ Europskog parlamenta i Vijeća, direktiva Komisije 2002/67/EZ i 2008/5/EZ i Uredbe Komisije (EZ) br. 608/2004 (SL L 304, 22.11.2011., str. 18.).

⁽¹¹⁾ Delegirana uredba Komisije (EU) 2017/1183 od 20. travnja 2017. o dopuni uredaba (EU) br. 1307/2013 i (EU) br. 1308/2013 Europskog parlamenta i Vijeća u pogledu dostavljanja informacija i dokumenata Komisiji (SL L 171, 4.7.2017., str. 100.).

- (23) Trebalo bi poduzeti korake kako bi se osiguralo da prehrambeni proizvodi koji sadržavaju maslinovo ulje ne dovode potrošače u zabludu naglašavanjem ugleda maslinova ulja bez jasnog navođenja stvarnog sastava proizvoda. Udio maslinova ulja i određeni navodi specifični za proizvode koji se sastoje isključivo od mješavine biljnih ulja stoga bi trebali biti jasno navedeni na oznakama. Osim toga, trebalo bi uzeti u obzir posebne odredbe o krutim prehrambenim proizvodima koji se konzerviraju isključivo u maslinovu ulju utvrđene u posebnim propisima, posebno za srdele, tunu i palamidu.
- (24) Radi pojednostavnjenja, za prehrambene proizvode koji se konzerviraju isključivo u maslinovu ulju ne bi trebalo biti obvezno na etiketi navesti postotak dodanog ulja u odnosu na ukupnu neto masu prehrambenog proizvoda,

DONIJELA JE OVU UREDBU:

Članak 1.

Područje primjene

Ovom Uredbom utvrđuju se pravila:

- (a) o svojstvima maslinovih ulja iz dijela VIII. točaka od 1. do 6. Priloga VII. Uredbi (EU) br. 1308/2013;
- (b) o posebnim tržišnim standardima za maslinova ulja iz dijela VIII. točke 1. podtočaka (a) i (b) i točaka 3. i 6. Priloga VII. Uredbi (EU) br. 1308/2013 kad se prodaju krajnjem potrošaču, prezentirana u izvornom stanju ili kao sastojak hrane.

Članak 2.

Kategorije maslinova ulja

1. Maslinova ulja koja su u skladu sa svojstvima utvrđenima:

- (a) u točki 1. tablica A i B Priloga I. ovoj Uredbi smatraju se ekstra djevičanskim maslinovim uljem u smislu dijela VIII. točke 1. podtočke (a) Priloga VII. Uredbi (EU) br. 1308/2013;
- (b) u točki 2. tablica A i B Priloga I. ovoj Uredbi smatraju se djevičanskim maslinovim uljem u smislu dijela VIII. točke 1. podtočke (b) Priloga VII. Uredbi (EU) br. 1308/2013;
- (c) u točki 3. tablica A i B Priloga I. ovoj Uredbi smatraju se maslinovim uljem lampante u smislu dijela VIII. točke 1. podtočke (c) Priloga VII. Uredbi (EU) br. 1308/2013;
- (d) u točki 4. tablica A i B Priloga I. ovoj Uredbi smatraju se rafiniranim maslinovim uljem u smislu dijela VIII. točke 2. Priloga VII. Uredbi (EU) br. 1308/2013;
- (e) u točki 5. tablica A i B Priloga I. ovoj Uredbi smatraju se maslinovim uljem sastavljenim od rafiniranih maslinovih ulja i djevičanskih maslinovih ulja u smislu dijela VIII. točke 3. Priloga VII. Uredbi (EU) br. 1308/2013;
- (f) u točki 6. tablica A i B Priloga I. ovoj Uredbi smatraju se sirovim uljem komine maslina u smislu dijela VIII. točke 4. Priloga VII. Uredbi (EU) br. 1308/2013;
- (g) u točki 7. tablica A i B Priloga I. ovoj Uredbi smatraju se rafiniranim uljem komine maslina u smislu dijela VIII. točke 5. Priloga VII. Uredbi (EU) br. 1308/2013;
- (h) u točki 8. tablica A i B Priloga I. ovoj Uredbi smatraju se uljem komine maslina u smislu dijela VIII. točke 6. Priloga VII. Uredbi (EU) br. 1308/2013.

2. Svojstva maslinovih ulja utvrđena u Prilogu I. određuju se u skladu s Provedbenom uredbom (EU) 2022/2105.

Članak 3.

Mješavine i maslinovo ulje u drugim prehrambenim proizvodima

1. Samo ulja iz članka 1. točke (b) mogu biti dio mješavina maslinova ulja i drugih biljnih ulja.
2. Samo ulja iz članka 1. točke (b) mogu biti sastojak drugih prehrambenih proizvoda.
3. Države članice mogu na svojem državnom području zabraniti proizvodnju mješavina maslinova ulja i drugih biljnih ulja iz stavka 1. namijenjenih za domaću potrošnju. Međutim, one na svojem državnom području ne smiju zabraniti stavljanje na tržište takvih mješavina iz drugih zemalja niti smiju na svojem državnom području zabraniti proizvodnju takvih mješavina namijenjenih za stavljanje na tržište u drugoj državi članici ili za izvoz.

Članak 4.

Ambalaža

1. Ulja iz članka 1. točke (b) prezentiraju se krajnjem potrošaču u ambalaži maksimalne zapremine do pet litara. Takva je ambalaža opremljena sustavom za otvaranje koji se nakon prvog otvaranja ne može vratiti u prvobitno stanje i označuje se u skladu s ovom Uredbom.
2. U slučaju ulja iz članka 1. točke (b) namijenjenih za potrošnju u restoranima, bolnicama, kantinama i drugim sličnim kolektivnim objektima, države članice mogu odrediti maksimalnu zapreminu ambalaže veću od pet litara ovisno o vrsti predmetnog objekta.

Članak 5.

Označivanje

1. Označivanje podacima iz članaka od 6. do 9. obvezno je.
2. Pravni naziv iz članka 6. stavka 1. i, ako je primjenjivo, mjesto podrijetla iz članka 8. stavka 1. moraju biti navedeni zajedno u glavnom vidnom polju kako je definirano u članku 2. stavku 2. točki (l) Uredbe (EU) br. 1169/2011, i to na istoj etiketi ili na više etiketa koje su pričvršćene na isti spremnik ili izravno na istom spremniku. Ti podaci moraju se prikazati u cijelosti i u homogenom tekstu.
3. Označivanje podacima iz članaka 10., 11. i 12. nije obvezno.

Članak 6.

Pravni naziv i označivanje kategorije ulja

1. Opis ulja iz članka 1. točke (b) smatra se njihovim pravnim nazivom u smislu članka 2. stavka 2. točke (n) Uredbe (EU) br. 1169/2011.
2. Na etiketi tih ulja navode se jasnim i neizbrisivim oznakama, uz opis iz stavka 1., ali ne nužno u njegovoj blizini, sljedeće informacije o kategoriji ulja:
 - (a) ekstra djevičansko maslinovo ulje:
„maslinovo ulje visoke kakvoće dobiveno izravno iz ploda maslina isključivo mehaničkim postupcima”;
 - (b) djevičansko maslinovo ulje:
„maslinovo ulje dobiveno izravno iz ploda maslina isključivo mehaničkim postupcima”;
 - (c) maslinovo ulje sastavljeno od rafiniranih maslinovih ulja i djevičanskih maslinovih ulja:
„ulje koje sadržava isključivo rafinirana maslinova ulja i ulja dobivena izravno iz ploda maslina”;

(d) ulje komine maslina:

- i. „ulje koje sadržava isključivo ulja dobivena obradom proizvoda dobivenog nakon ekstrakcije maslinova ulja i ulja dobivena izravno iz ploda maslina”; ili
- ii. „ulje koje sadržava isključivo ulja dobivena preradom komine maslina i ulja dobivena izravno iz ploda maslina”.

Članak 7.

Posebni uvjeti skladištenja

Informacije o posebnim uvjetima skladištenja ulja iz članka 1. točke (b), odnosno informacije o tome da se ulja moraju skladištiti na mjestu udaljenom od svjetla i topline, navode se na njihovim spremnicima ili na etiketama koje su na njih pričvršćene.

Članak 8.

Mjesto podrijetla

1. Za ekstra djevičansko maslinovo ulje i djevičansko maslinovo ulje iz dijela VIII. točke 1. podtočaka (a) i (b) Priloga VII. Uredbi (EU) br. 1308/2013 na etiketi se navodi mjesto podrijetla.
2. Za ulja iz dijela VIII. točaka 3. i 6. Priloga VII. Uredbi (EU) br. 1308/2013 na etiketi ne smije biti navedeno mjesto podrijetla.
3. Mjesto podrijetla iz stavka 1. sastoji se samo od sljedećeg:
 - (a) u slučaju maslinovih ulja koja u skladu sa stavcima 6. i 7. potječu iz jedne države članice ili treće zemlje, od upućivanja na tu državu članicu, Uniju ili treću zemlju, ovisno o slučaju; ili
 - (b) u slučaju mješavina maslinovih ulja koja u skladu sa stavcima 6. i 7. potječu iz više država članica ili trećih zemalja, od jednog od sljedećih navoda, ovisno o slučaju:
 - i. „mješavina maslinovih ulja iz Europske unije” ili upućivanja na Uniju;
 - ii. „mješavina maslinovih ulja koja nisu iz Europske unije” ili upućivanja na podrijetlo izvan Unije;
 - iii. „mješavina maslinovih ulja iz Europske unije i maslinovih ulja koja nisu iz Europske unije” ili upućivanja na podrijetlo iz Unije i izvan Unije; ili
- (c) zaštićene oznake izvornosti ili zaštićene oznake zemljopisnog podrijetla u skladu s Uredbom (EU) br. 1151/2012.
4. Nazivi robnih marki ili poduzeća za koje je zahtjev za registraciju podnesen do 31. prosinca 1998. u skladu s Direktivom 89/104/EEZ ili do 31. svibnja 2002. u skladu s Uredbom Vijeća (EZ) br. 40/94 ne smatraju se mjestom podrijetla obuhvaćenim ovom Uredbom.
5. U slučaju uvoza iz treće zemlje mjesto podrijetla određuje se u skladu s člancima od 59. do 63. Uredbe (EU) br. 952/2013.
6. Mjesto podrijetla koje upućuje na državu članicu ili Uniju odgovara zemljopisnom području na kojem su masline ubrane i na kojem se nalazi objekt u kojem je ulje ekstrahirano iz maslina.
7. Ako su masline ubrane u jednoj državi članici ili trećoj zemlji, a ekstrakcija ulja iz maslina obavljena je u drugoj zemlji, informacije o mjestu podrijetla sadržavaju sljedeći tekst: „(ekstra)djevičansko maslinovo ulje dobiveno u (Uniji ili ime predmetne države članice ili treće zemlje) od maslina ubranih u (Uniji ili ime predmetne državi članici ili treće zemlje)”.

Članak 9.

Broj objekta za pakiranje

Za ulja iz članka 1. točke (b) na etiketi se, ako je primjenjivo, navodi alfanumerička oznaka objekta za pakiranje odobrenog u skladu s člankom 6. Provedbene uredbe (EU) 2022/2105.

Članak 10.

Neobvezni rezervirani izrazi

Za upotrebu neobveznih rezerviranih izraza u smislu Priloga IX. Uredbi (EU) br. 1308/2013, koji mogu biti navedeni na etiketi ulja iz članka 1. točke (b) ove Uredbe, primjenjuju se sljedeći uvjeti:

- (a) navod „prvo hladno prešanje” može se navesti samo za ekstra djevičansko ili djevičansko maslinovo ulje dobiveno pri temperaturi prerade nižoj od 27 °C prvim mehaničkim prešanjem maslinova tijesta tradicionalnim načinom ekstrakcije s pomoću hidrauličke preše;
- (b) navod „hladni postupak” može se navesti samo za ekstra djevičansko ili djevičansko maslinovo ulje dobiveno pri temperaturi prerade nižoj od 27 °C procjeđivanjem ili centrifugiranjem maslinova tijesta;
- (c) navodi o organoleptičkim svojstvima koji se odnose na okus ili miris mogu se navoditi samo za ekstra djevičanska i djevičanska maslinova ulja. Na etiketi se mogu navoditi samo organoleptička svojstva kako su definirana u Prilogu IX. Uredbi (EU) br. 1308/2013, i to samo ako se temelje na procjeni provedenoj prema metodi iz Priloga I. točke 5. Provedbene uredbe (EU) 2022/2105. Definicije i intervali rezultata unutar kojih je dopušteno navođenje tih organoleptičkih svojstava utvrđeni su u Prilogu II. ovoj Uredbi;
- (d) navod o očekivanoj maksimalnoj kiselosti do datuma minimalne trajnosti iz članka 9. stavka 1. točke (f) Uredbe (EU) br. 1169/2011 može se navesti samo uz navođenje, znakovima iste veličine i u istom vidnom polju, očekivanih maksimalnih vrijednosti peroksidnog broja, udjela voskova i apsorbancije u ultraljubičastom području, određenih u skladu s Provedbenom uredbom (EU) 2022/2105, do istog datuma.

Članak 11.

Navođenje godine berbe

1. Godina berbe navodi se samo za ekstra djevičansko maslinovo ulje i djevičansko maslinovo ulje iz dijela VIII. točke 1. podtočaka (a) i (b) Priloga VII. Uredbi (EU) br. 1308/2013.
2. Godina berbe prikazuje se samo ako sav sadržaj spremnika potječe iz te berbe i navodi se na etiketi kao odgovarajuća tržišna godina u skladu s člankom 6. stavkom (f) Uredbe (EU) br. 1308/2013 ili kao mjesec i godina berbe, tim redoslijedom. Mjesec odgovara mjesecu ekstrakcije ulja iz maslina.
3. Države članice mogu odlučiti da se godina berbe iz stavka 1. mora navesti na etiketi maslinovih ulja iz tog stavka iz njihove domaće proizvodnje, dobivenih od maslina ubranih na njihovu državnom području i namijenjenih samo za njihovo domaće tržište.
4. Odluka iz stavka 3. ne sprečava da se maslinova ulja koja su označena prije datuma na koji odluka stupa na snagu stavljaju na tržište do isteka zaliha.
5. Države članice obavješćuju Komisiju o odluci iz stavka 3. u skladu s Delegiranom uredbom (EU) 2017/1183.

Članak 12.

Navođenje prisutnosti maslinova ulja izvan popisa sastojaka u mješavinama i prehrambenim proizvodima

1. Ako se na prisutnost ulja iz članka 1. točke (b) u mješavini s drugim biljnim uljima ne upućuje u popisu sastojaka, već se ističe na drugom mjestu na etiketi, riječima, slikama ili grafičkim prikazima, za predmetnu mješavinu mora se navesti sljedeći trgovački opis: „mješavina biljnih ulja (ili točan naziv predmetnih biljnih ulja) i maslinova ulja”, iza čega neposredno slijedi postotak maslinova ulja u mješavini.
2. Prisutnost ulja iz članka 1. točke (b) može se istaknuti slikama ili grafičkim prikazom na etiketi mješavine iz stavka 1. samo ako ono čini više od 50 % predmetne mješavine.
3. Osim krutih prehrambenih proizvoda koji se konzerviraju isključivo u maslinovu ulju, posebno proizvoda iz uredbi Vijeća (EEZ) br. 2136/89 ⁽¹²⁾ i (EEZ) br. 1536/92 ⁽¹³⁾, i ako je prisutnost ulja iz članka 1. točke (b) ove Uredbe na etiketi navedena izvan popisa sastojaka, riječima, slikama ili grafičkim prikazima, neposredno iza naziva prehrambenog proizvoda navodi se postotak ulja u odnosu na ukupnu neto masu prehrambenog proizvoda.
4. Postotak dodanih ulja iz članka 1. točke (b) u odnosu na ukupnu neto masu prehrambenog proizvoda iz stavka 3. ovog članka može se zamijeniti postotkom dodanog ulja u odnosu na ukupnu masu masti dodavanjem riječi „postotak masti”.
5. Opisi iz članka 6. stavka 1. mogu se zamijeniti riječima „maslinovo ulje” na etiketi proizvoda iz stavaka 1. i 3. ovog članka.

Međutim, ako je prisutno ulje komine maslina, riječi „maslinovo ulje” zamjenjuju se riječima „ulje komine maslina”.

6. Ako se uljima iz članka 1. točke (b) dodaju drugi prehrambeni proizvodi, na dobivenom prehrambenom proizvodu ne smije se navesti nijedan od pravnih naziva iz članka 6.

Članak 13.

Stavljanje izvan snage

Uredba (EEZ) br. 2568/91 i Provedbena uredba (EU) br. 29/2012 stavljaju se izvan snage.

Upućivanja na uredbe stavljene izvan snage smatraju se upućivanjima na ovu Uredbu i Provedbenu uredbu (EU) [2022/2105 i čitaju se u skladu s korelacijskom tablicom iz Priloga III. ovoj Uredbi.

Članak 14.

Stupanje na snagu

Ova Uredba stupa na snagu dvadesetog dana od dana objave u *Službenom listu Europske unije*.

⁽¹²⁾ Uredba Vijeća (EEZ) br. 2136/89 od 21. lipnja 1989. o utvrđivanju zajedničkih tržišnih normi za konzervirane srdele (SL L 212, 22.7.1989., str. 79.).

⁽¹³⁾ Uredba Vijeća (EEZ) br. 1536/92 od 9. lipnja 1992. o utvrđivanju zajedničkih tržišnih normi za konzerviranu tunu i palamidu (SL L 163, 17.6.1992., str. 1.).

Ova je Uredba u cijelosti obvezujuća i izravno se primjenjuje u svim državama članicama.

Sastavljeno u Bruxellesu 29. srpnja 2022.

Za Komisiju
Predsjednica
Ursula VON DER LEYEN

SVOJSTVA MASLINOVA ULJA

A. Svojstva kvalitete

Kategorija	Kiselost (%) ⁽¹⁾	Peroksidni broj (mEq O ₂ /kg)	K ₂₃₂	K ₂₆₈ ili K ₂₇₀	ΔK	Organoleptička svojstva		Etil esteri masnih kiselina (mg/kg)
						Medijan mane (Mm) ⁽¹⁾	Medijan vočnosti (Mv) ⁽²⁾	
1. Ekstra djevičansko maslinovo ulje	≤ 0,80	≤ 20,0	≤ 2,50	≤ 0,22	≤ 0,01	Mm = 0,0	Mv > 0,0	≤ 35
2. Djevičansko maslinovo ulje	≤ 2,0	≤ 20,0	≤ 2,60	≤ 0,25	≤ 0,01	Mm ≤ 3,5	Mv > 0,0	—
3. Maslinovo ulje lampante	> 2,0	—	—	—	—	Mm > 3,5 ⁽³⁾	—	—
4. Rafinirano maslinovo ulje	≤ 0,30	≤ 5,0	—	≤ 1,25	≤ 0,16		—	—
5. Maslinovo ulje sastavljeno od rafiniranog maslinova ulja i djevičanskih maslinovih ulja	≤ 1,00	≤ 15,0	—	≤ 1,15	≤ 0,15		—	—
6. Sirovo ulje komine maslina	—	—	—	—	—		—	—
7. Rafinirano ulje komine maslina	≤ 0,30	≤ 5,0	—	≤ 2,00	≤ 0,20		—	—
8. Ulje komine maslina	≤ 1,00	≤ 15,0	—	≤ 1,70	≤ 0,18		—	—

⁽¹⁾ Medijan mane definiran je kao medijan mane koja se osjeća najvećim intenzitetom.

⁽²⁾ Kad je medijan svojstva gorčine i/ili pikantnosti veći od 5,0, voditelj panela to mora navesti u izvješću.

⁽³⁾ Medijan mane može biti 3,5 ili manji ako je medijan vočnosti jednak 0,0.

B. Svojstva čistoće

Kategorija	Sastav masnih kiselina ⁽¹⁾						Ukupni izomeri transoleinske kiseline (%)	Ukupni izomeri translinolne i translinolenske kiseline (%)	Stigmastadieni (mg/kg) ⁽²⁾	ΔECN42	2-gliceril monopalmitat (%)
	Miris-tinska (%)	Linolenska (%)	Arahinska (%)	Eikozenska (%)	Behenska (%)	Lignocerinska (%)					
1. Ekstra djevičansko maslinovo ulje	≤ 0,03	≤1,00 ⁽²⁾ -1,00 ⁽²⁾	≤ 0,60	≤ 0,50	≤ 0,20	≤ 0,20	≤ 0,05	≤ 0,05	≤ 0,05	≤ 0,20	≤ 0,9 ako je ukupni udio palmitinske kiseline ≤ 14,00 % ≤ 1,0 ako je ukupni udio palmitinske kiseline > 14,00 %
2. Djevičansko maslinovo ulje	≤ 0,03	≤1,00 ⁽²⁾ -1,00 ⁽²⁾	≤ 0,60	≤ 0,50	≤ 0,20	≤ 0,20	≤ 0,05	≤ 0,05	≤ 0,05	≤ 0,20	≤ 0,9 ako je ukupni udio palmitinske kiseline ≤ 14,00 % ≤ 1,0 ako je ukupni udio palmitinske kiseline > 14,00 %
3. Maslinovo ulje lampante	≤ 0,03	≤ 1,00	≤ 0,60	≤ 0,50	≤ 0,20	≤ 0,20	≤ 0,10	≤ 0,10	≤ 0,50	≤ 0,30	≤ 0,9 ako je ukupni udio palmitinske kiseline ≤ 14,00 % ≤ 1,1 ako je ukupni udio palmitinske kiseline > 14,00 %
4. Rafinirano maslinovo ulje	≤ 0,03	≤ 1,00	≤ 0,60	≤ 0,50	≤ 0,20	≤ 0,20	≤ 0,20	≤ 0,30	—	≤ 0,30	≤ 0,9 ako je ukupni udio palmitinske kiseline ≤ 14,00 % ≤ 1,1 ako je ukupni udio palmitinske kiseline > 14,00 %
5. Maslinovo ulje sastavljeno od rafiniranog maslinova ulja i djevičanskih maslinovih ulja	≤ 0,03	≤ 1,00	≤ 0,60	≤ 0,50	≤ 0,20	≤ 0,20	≤ 0,20	≤ 0,30	—	≤ 0,30	≤ 0,9 ako je ukupni udio palmitinske kiseline ≤ 14,00 % ≤ 1,0 ako je ukupni udio palmitinske kiseline > 14,00 %
6. Sirovo ulje komine maslina	≤ 0,03	≤ 1,00	≤ 0,60	≤ 0,50	≤ 0,30	≤ 0,20	≤ 0,20	≤ 0,10	—	≤ 0,60	≤ 1,4
7. Rafinirano ulje komine maslina	≤ 0,03	≤ 1,00	≤ 0,60	≤ 0,50	≤ 0,30	≤ 0,20	≤ 0,40	≤ 0,35	—	≤ 0,50	≤ 1,4
8. Ulje komine maslina	≤ 0,03	≤ 1,00	≤ 0,60	≤ 0,50	≤ 0,30	≤ 0,20	≤ 0,40	≤ 0,35	—	≤ 0,50	≤ 1,2

- (¹) Sadržaj drugih masnih kiselina (%): palmitinska: 7,00–20,00; palmitoleinska: 0,30–3,50; heptadekanska: ≤ 0,40; heptadecenska ≤ 0,60; stearinska: 0,50–5,00; oleinska: 55,00–85,00; linolna: 2,50–21,00.
 (²) Kad je udio linolne kiseline veći od 1,00 i manji od ili jednak 1,40, omjer app β-sitosterol/kampesterol mora biti jednak ili veći od 24.
 (³) Ukupni izomeri koji se mogu (ili ne mogu) odijeliti kapilarnom kolonom.

Tablica B (nastavak)

Kategorija	Sastav sterola						Ukupni steroli (mg/kg)	Eritrodiol i uvaol (%) ^(**)	Voskovi (mg/kg) ^(**)
	Kolesterol (%)	Brasika-sterol (%)	Kampesterol (¹) (%)	Stigma-sterol (%)	App β-sitosterol (²) (%)	Δ-7-stigma-sterol (¹) (%)			
1. Ekstra djevičansko maslinovo ulje	≤ 0,5	≤ 0,1	≤ 4,0	< Kamp.	≥ 93,0	≤ 0,5	≥ 1 000	≤ 4,5	C42 + C44 + C46 ≤ 150
2. Djevičansko maslinovo ulje	≤ 0,5	≤ 0,1	≤ 4,0	< Kamp.	≥ 93,0	≤ 0,5	≥ 1 000	≤ 4,5	C42 + C44 + C46 ≤ 150
3. Maslinovo ulje lampante	≤ 0,5	≤ 0,1	≤ 4,0	—	≥ 93,0	≤ 0,5	≥ 1 000	≤ 4,5 (³)	C40 + C42 + C44 + C46 ≤ 300 (³)
4. Rafinirano maslinovo ulje	≤ 0,5	≤ 0,1	≤ 4,0	< Kamp.	≥ 93,0	≤ 0,5	≥ 1 000	≤ 4,5 (⁴)	C40 + C42 + C44 + C46 ≤ 350
5. Maslinovo ulje sastavljeno od rafiniranog maslinova ulja i djevičanskih maslinovih ulja	≤ 0,5	≤ 0,1	≤ 4,0	< Kamp.	≥ 93,0	≤ 0,5	≥ 1 000	≤ 4,5	C40 + C42 + C44 + C46 ≤ 350
6. Sirovo ulje komine maslina	≤ 0,5	≤ 0,2	≤ 4,0	—	≥ 93,0	≤ 0,5	≥ 2 500	> 4,5 (³)	C40 + C42 + C44 + C46 > 350 (³)
7. Rafinirano ulje komine maslina	≤ 0,5	≤ 0,2	≤ 4,0	< Kamp.	≥ 93,0	≤ 0,5	≥ 1 800	> 4,5	C40 + C42 + C44 + C46 > 350
8. Ulje komine maslina	≤ 0,5	≤ 0,2	≤ 4,0	< Kamp.	≥ 93,0	≤ 0,5	≥ 1 600	> 4,5	C40 + C42 + C44 + C46 > 350

(¹) Vidjeti Dodatak ovom Prilogu.

(²) App β-sitosterol: Δ-5,23-stigmastadienol + klerosterol + β-sitosterol + sitostanol + Δ-5-avenasterol + Δ-5,24-stigmastadienol.

(³) Ulja s udjelom voskova između 300 mg/kg i 350 mg/kg smatraju se maslinovim uljem lampante ako je ukupni udio alifatskih alkohola jednak ili manji od 350 mg/kg ili ako je udio eritrodiola i uvaola jednak ili manji od 3,5 %.

(⁴) Ulja s udjelom eritrodiola + uvaola između 4,5 % i 6 % smiju imati udio eritrodiola do najviše 75 mg/kg.

(⁵) Ulja s udjelom voskova između 300 mg/kg i 350 mg/kg smatraju se sirovim uljima komine maslina ako je ukupni udio alifatskih alkohola veći od 350 mg/kg i ako je udio eritrodiola i uvaola veći od 3,5 %.

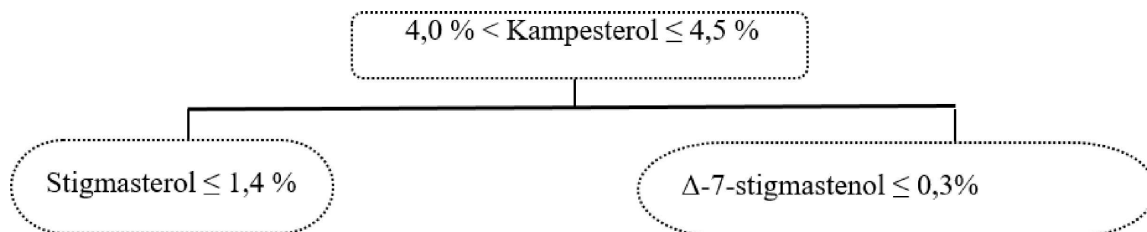
Napomene:

- (a) Rezultati analiza moraju biti izraženi onim brojem decimalnih mjesta kojim je izražena granična vrijednost za pojedino svojstvo. Zadnja znamenka mora se uvećati za jednu jedinicu ako je znamenka koja slijedi veća od 4.
- (b) Ako samo jedno od svojstava ne odgovara navedenim vrijednostima, kategorija ulja mora se promijeniti ili se ulje mora deklarirati kao nesukladno za potrebe ove Uredbe.
- (c) U slučaju maslinova ulja lampante oba svojstva kvalitete označena zvjezdicom (*) mogu se istodobno razlikovati od graničnih vrijednosti utvrđenih za tu kategoriju.
- (d) Ako je svojstvo označeno s dvije zvjezdice (**), to znači da je za sirovo ulje komine maslina moguće da se istodobno obje relevantne granične vrijednosti razlikuju od navedenih vrijednosti. U slučaju ulja komine maslina i rafiniranog ulja komine maslina, jedna od relevantnih graničnih vrijednosti može se razlikovati od navedenih vrijednosti.

Dodatak

Sheme odlučivanja

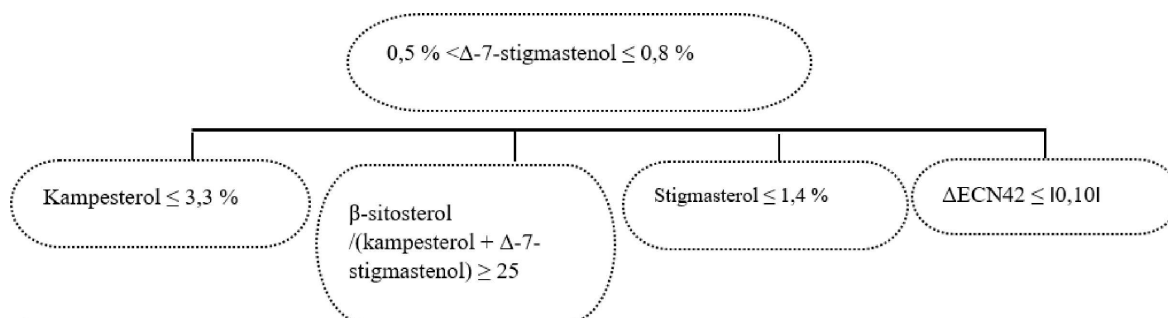
Shema odlučivanja koja se odnosi na kampesterol za djevičanska i ekstra djevičanska maslinova ulja:



Ostali parametri moraju biti u skladu s graničnim vrijednostima utvrđenima u ovoj Uredbi.

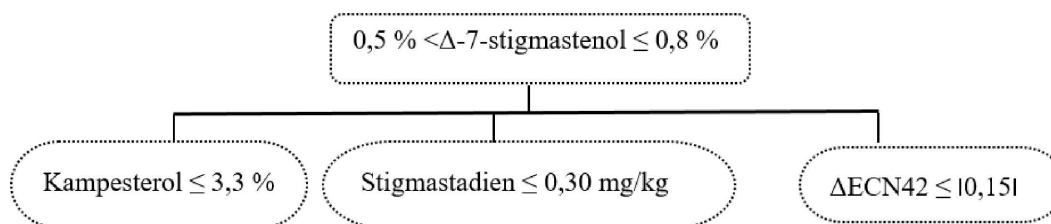
Shema odlučivanja koja se odnosi na delta-7-stigmastenol za:

— ekstra djevičanska i djevičanska maslinova ulja



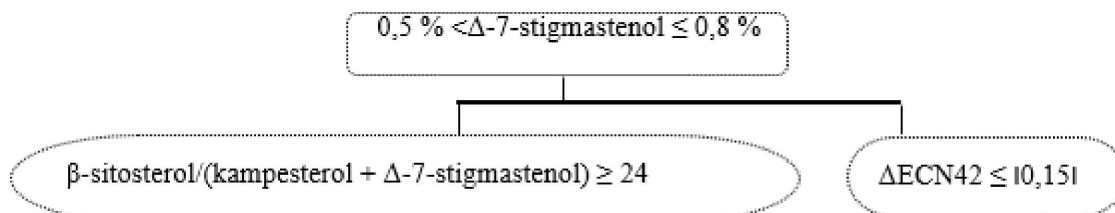
Ostali parametri moraju biti u skladu s graničnim vrijednostima utvrđenima u ovoj Uredbi.

— maslinova ulja lampante



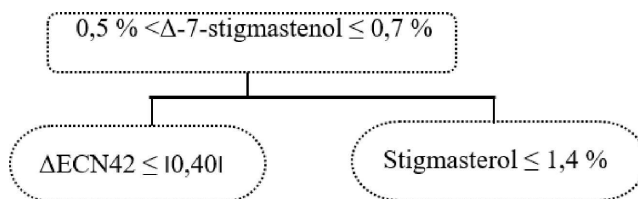
Ostali parametri moraju biti u skladu s graničnim vrijednostima utvrđenima u ovoj Uredbi.

— rafinirana maslinova ulja i maslinova ulja sastavljena od rafiniranih maslinovih ulja i djevičanskih maslinovih ulja



Ostali parametri moraju biti u skladu s graničnim vrijednostima utvrđenima u ovoj Uredbi.

— **sirovo ulje komine maslina, rafinirano ulje komine maslina i ulje komine maslina**



Ostali parametri moraju biti u skladu s graničnim vrijednostima utvrđenima u ovoj Uredbi.

—

PRILOG II.

Definicije neobveznih izraza za organoleptička svojstva za potrebe označivanja

Voditelj panela za organoleptičko ocjenjivanje osnovanog u skladu s člankom 10. Provedbene uredbe Komisije (EU) 2022/2105 može na zahtjev izdati certifikat kojim se potvrđuje da ocjenjivana ulja odgovaraju definicijama i intervalima koji na temelju intenziteta i percepcije svojstava odgovaraju isključivo sljedećim izrazima.

Pozitivna svojstva (voćno, gorko, pikantno) prema intenzitetu percepcije:

intenzivno, kad je medijan svojstva veći od 6,0,

srednje, kad je medijan svojstva veći od 3,0 i manji od ili jednak 6,0,

blago, kad je medijan svojstva 3,0 ili manji.

Voćnost: skup mirisnih osjeta karakterističan za ulje od zdravih i svježih maslina, koji ovisi o sorti masline i u kojem ne prevladava ni zelena ni zrela voćnost. Zapaža se izravno i/ili u stražnjem dijelu nosa.

Zelena voćnost: skup mirisnih osjeta karakterističan za ulje koje podsjeća na zeleno voće, koji ovisi o sorti masline i potječe od zelenih zdravih i svježih maslina. Zapaža se izravno i/ili u stražnjem dijelu nosa.

Zrela voćnost: skup mirisnih osjeta karakterističan za ulje koje podsjeća na zrelo voće, koji ovisi o sorti masline i potječe od zdravih i svježih maslina. Zapaža se izravno i/ili u stražnjem dijelu nosa.

Skladno ulje: ulje koje ne pokazuje neuravnoteženost, čime se misli na mirisno-okusni i osjetilni doživljaj kod kojeg medijan za svojstvo gorčine i medijan za svojstvo pikantnosti nisu veći za više od 2,0 boda od medijana voćnosti.

Blago ulje: ulje čiji je medijan za svojstva gorčine i pikantnosti 2,0 ili manji.

Izrazi za koje je potrebno dostaviti certifikat o organoleptičkom ispitivanju	Medijan svojstva
Voćnost	—
Zrela voćnost	—
Zelena voćnost	—
Blaga voćnost	$\leq 3,0$
Srednja voćnost	$3,0 < Me \leq 6,0$
Intenzivna voćnost	$> 6,0$
Blaga zrela voćnost	$\leq 3,0$
Srednja zrela voćnost	$3,0 < Me \leq 6,0$
Intenzivna zrela voćnost	$> 6,0$
Blaga zelena voćnost	$\leq 3,0$
Srednja zelena voćnost	$3,0 < Me \leq 6,0$
Intenzivna zelena voćnost	$> 6,0$
Blaga gorčina	$\leq 3,0$
Srednja gorčina	$3,0 < Me \leq 6,0$
Intenzivna gorčina	$> 6,0$
Blaga pikantnost	$\leq 3,0$

Srednja pikantnost	$3,0 < Me \leq 6,0$
Intenzivna pikantnost	$> 6,0$
Skladno ulje	Medijan za svojstvo gorčine i medijan za svojstvo pikantnosti nisu veći od medijana voćnosti za više od 2,0 boda.
Blago ulje	Medijan za svojstvo gorčine i medijan za svojstvo pikantnosti nisu veći od 2,0.

PRILOG III.

Korelacijska tablica

Provedbena Uredba (EU) br. 29/2012	Uredba (EEZ) br. 2568/91	Ova Uredba	Provedbena uredba Komisije (EU) 2022/2105
————	————	Članak 1. točka (a)	
————	————		Članak 1.
————	————		Članak 2. stavak 2.
Članak 1. stavak 1.		Članak 1. točka (b) i članak 1. stavak 2.	
Članak 1. stavak 2.		Članak 1. točka (b)	
Članak 2. prvi stavak		Članak 4. stavak 1.	
Članak 2. drugi stavak		Članak 4. stavak 2.	
Članak 3. prvi stavak		Članak 6. stavak 1.	
Članak 3. drugi stavak, točke od (a) do (d)		Članak 6. stavak 2. točke od (a) do (d)	
Članak 4. stavak 1. prvi podstavak		Članak 8. stavak 1.	
Članak 4. stavak 1. drugi podstavak		Članak 8. stavak 2.	
Članak 4. stavak 1. treći podstavak		–	
Članak 4. stavak 2.		Članak 8. stavak 3.	
Članak 4. stavak 3.		Članak 8. stavak 4.	
Članak 4. stavak 4.		Članak 8. stavak 5.	
Članak 4. stavak 5. prvi podstavak		Članak 8. stavak 6.	
Članak 4. stavak 5. drugi podstavak		Članak 8. stavak 7.	
Članak 4.a		Članak 7.	
Članak 4.b		Članak 5.	
Članak 5. prvi stavak, točke od (a) do (d)		Članak 10. točke od (a) do (d)	
Članak 5. prvi stavak točka (e)		Članak 11. stavci 1. i 2.	
Članak 5. drugi stavak		–	
Članak 5.a prvi stavak		Članak 11. stavak 3.	
Članak 5.a drugi stavak		Članak 11. stavak 4.	
Članak 5.a treći stavak		Članak 11. stavak 5.	
Članak 6. stavak 1. prvi podstavak		Članak 12. stavak 1.	

Provedbena Uredba (EU) br. 29/2012	Uredba (EEZ) br. 2568/91	Ova Uredba	Provedbena uredba Komisije (EU) 2022/2105
Članak 6. stavak 1. drugi podstavak		Članak 12. stavak 2.	
Članak 6. stavak 1. treći podstavak		Članak 3. stavak 3.	
Članak 6. stavak 2. prvi podstavak		Članak 12. stavak 3.	
Članak 6. stavak 2. drugi podstavak		Članak 12. stavak 4.	
Članak 6. stavak 3.		Članak 12. stavak 5.	
–	–	Članak 12. stavak 6.	
Članak 6. stavak 4.		–	
Članak 7.			Članak 5. stavak 2.
Članak 8. stavak 1.			Članak 2. stavak 3.
Članak 8. stavak 2.			Članak 4. stavak 3.
Članak 8. stavak 3.			Članak 4. stavak 2.
Članak 8. stavak 4.			Članak 4. stavak 3.
Članak 8.a			Članak 2. stavak 1. i članak 4. stavak 1.
Članak 9. stavak 1. prvi podstavak			Članak 13. stavak 1.
Članak 9. stavak 1. drugi podstavak			Članak 13. stavak 2.
Članak 9. stavak 1. treći podstavak			—
Članak 9. stavak 1. četvrti podstavak			—
Članak 9. stavak 1. peti podstavak			—
Članak 9. stavak 2. prvi podstavak			Članak 6. stavak 1.
Članak 9. stavak 2. drugi podstavak, točke (a), (b) i (c)			Članak 6. stavak 2. točke (a), (b) i (c)
Članak 9. stavak 2. treći podstavak		Članak 9.	
—			Članak 6. stavak 3.
Članak 10. prvi stavak, uvodna rečenica			Članak 14.
Članak 10. prvi stavak, točke od (a) do (d), i drugi stavak			—
Članak 10.a			Članak 14.
Prilog I.		–	
Prilog II.		–	

Provedbena Uredba (EU) br. 29/2012	Uredba (EEZ) br. 2568/91	Ova Uredba	Provedbena uredba Komisije (EU) 2022/2105
	Članak 1. stavak 1.	Članak 2. stavak 1. točke (a) i (b)	
	Članak 1. stavak 2.	Članak 2. stavak 1. točka (c)	
	Članak 1. stavak 3.	Članak 2. stavak 1. točka (d)	
	Članak 1. stavak 4.	Članak 2. stavak 1. točka (e)	
	Članak 1. stavak 5.	Članak 2. stavak 1. točka (f)	
	Članak 1. stavak 6.	Članak 2. stavak 1. točka (g)	
	Članak 1. stavak 7.	članak 2. stavak 1. točka (h)	
————	————	Članak 2. stavak 2.	
————	————	Članak 3. stavci 1. i 2.	
	Članak 2. stavak 1.		Članak 7.
	Članak 2. stavak 1. točka (a)		Prilog I. točka 1.
	Članak 2. stavak 1. točka (b)		Prilog I. točka 2.
	Članak 2. stavak 1. točka (c)		————
	Članak 2. stavak 1. točka (d)		————
	Članak 2. stavak 1. točka (e)		Prilog I. točka 3.
	Članak 2. stavak 1. točka (f)		Prilog I. točka 4.
	Članak 2. stavak 1. točka (g)		Prilog I. točka 5.
	Članak 2. stavak 1. točka (h)		————
	Članak 2. stavak 1. točka i.		Prilog I. točka 6.
	Članak 2. stavak 1. točka (j)		Prilog I. točka 7.
	Članak 2. stavak 1. točka (k)		Prilog I. točka 8.
	Članak 2. stavak 1. točka (l)		Prilog I. točka 9.
	Članak 2. stavak 1. točka (m)		Prilog I. točka 10.
	Članak 2. stavak 2. prvi podstavak i dio točke 9.4. Priloga XII.		Članak 10. stavak 1.
	Članak 2. stavak 2. drugi podstavak		Članak 11. stavak 1.
	Članak 2. stavak 2. treći podstavak		Članak 11. stavak 2.

Provedbena Uredba (EU) br. 29/2012	Uredba (EEZ) br. 2568/91	Ova Uredba	Provedbena uredba Komisije (EU) 2022/2105
	–		Članak 11. stavak 3.
	dio točke 9.4. Priloga XII.		Članak 11. stavak 4.
	Članak 2. stavak 3. prvi podstavak		Članak 3. stavak 1.
	Članak 2. stavak 3. drugi podstavak		Članak 3. stavak 2.
	Članak 2. stavak 4. prvi podstavak		Članak 9. stavak 2.
	Članak 2. stavak 4. drugi podstavak		Članak 9. stavak 3.
	Članak 2. stavak 4. treći podstavak		Članak 9. stavak 4.
	Članak 2. stavak 5.		Članak 9. stavak 5.
	Članak 2.a stavak 1.		Članak 3. stavak 1.
	Članak 2.a stavak 2.		Članak 3. stavak 3.
	Članak 2.a stavak 3.		Članak 3. stavak 4.
	Članak 2.a, stavak 4. prvi podstavak		Članak 3. stavak 5.
	Članak 2.a stavak 4. drugi podstavak		Članak 3. stavak 2.
	Članak 2.a stavak 5.		Članak 9. stavak 1.
	Članak 3. prvi stavak		Članak 13. stavak 1.
	Članak 3. drugi stavak		Članak 3. stavak 6.
	Članak 4. stavak 1. prvi podstavak		Članak 10. stavak 1.
	Članak 4. stavak 1. drugi podstavak		Članak 10. stavak 2.
	Članak 4. stavak 1. treći podstavak		Članak 10. stavak 3.
	Članak 4. stavak 2.		Članak 10. stavak 4.
	Članak 4. stavak 3.		–
	Članak 6. stavak 1.		Članak 12. stavak 1.
	Članak 6. stavak 2.		Članak 12. stavak 2.
	Članak 7.		—
	Članak 7.a drugi stavak		Članak 2. stavak 2.

Provedbena Uredba (EU) br. 29/2012	Uredba (EEZ) br. 2568/91	Ova Uredba	Provedbena uredba Komisije (EU) 2022/2105
	Članak 8. stavak 1.		–
	Članak 8. stavak 2.		Članak 14.
	Prilog I.	Prilog I.	
	Prilog XII. točka 3.3.	Prilog II.	
	Prilog I.a, osim točke 2.1.		Prilog II.
	Prilog I.a točka 2.1.		Članak 9. stavak 6.
	Prilog I.b		Prilog III.
	Prilog III.		—
	Prilog IV.		—
	Prilog VII.		—
	Prilog IX.		—
	Prilog X.		—
	Prilog XI.		—
	Prilog XII., osim točke 3.3. i dijela točke 9.4.		—
	Prilog XV.		Prilog IV.
	Prilog XVI.		—
	Prilog XVII.		—
	Prilog XVIII.		—
	Prilog XIX.		—
	Prilog XX.		—
	Prilog XXI.		Prilog V.

PROVEDBENA UREDBA KOMISIJE (EU) 2022/2105**od 29. srpnja 2022.****o utvrđivanju pravila o provjerama sukladnosti u pogledu tržišnih standarda za maslinovo ulje i metodama analize svojstava maslinova ulja**

EUROPSKA KOMISIJA,

uzimajući u obzir Ugovor o funkcioniranju Europske unije,

uzimajući u obzir Uredbu (EU) br. 1308/2013 Europskog parlamenta i Vijeća od 17. prosinca 2013. o uspostavljanju zajedničke organizacije tržišta poljoprivrednih proizvoda i stavljanju izvan snage uredbi Vijeća (EEZ) br. 922/72, (EEZ) br. 234/79, (EZ) br. 1037/2001 i (EZ) br. 1234/2007 ⁽¹⁾, a posebno njezin članak 90.a stavak 6. točke (b) i (c) i članak 91. točke (b), (d) i (g),

budući da:

- (1) Uredbom (EU) br. 1308/2013 stavlja se izvan snage i zamjenjuje Uredba Vijeća (EZ) br. 1234/2007 ⁽²⁾. Uredbom (EU) br. 1308/2013 utvrđuju se pravila o tržišnim standardima za maslinovo ulje, a Komisija se ovlašćuje za donošenje delegiranih i provedbenih akata u tom pogledu. Kako bi se osiguralo nesmetano funkcioniranje tržišta maslinova ulja u novom pravnom okviru, potrebno je takvim aktima donijeti određena pravila.
- (2) Na temelju iskustva stečenog u posljednjih deset godina u okviru provedbe tržišnih standarda Unije za maslinovo ulje i provjera sukladnosti utvrđeno je da je potrebno pojednostavniti i pojasniti regulatorni okvir. Trebalo bi revidirati slične i komplementarne zahtjeve kako bi se izbjeglo njihovo dupliciranje i moguće nedosljednosti.
- (3) Države članice trebale bi provoditi provjere sukladnosti proizvoda iz dijela VII. Priloga VIII. Uredbi (EU) br. 1308/2013 s pravilima koja su utvrđena Delegiranom uredbom Komisije (EU) 2022/2104 ⁽³⁾, posebno u pogledu sukladnosti etikete sa sadržajem spremnika. Uvođenje minimalnih zahtjeva kontrole za sve države članice trebalo bi pridonijeti i suzbijanju prijevara. Iako je najprikladnije da države članice same odrede i odluče koja će tijela biti odgovorna za primjenu ove Uredbe, one bi o tim tijelima trebale obavijestiti Komisiju kako bi se osigurala primjerena komunikacija s relevantnim tijelima drugih država članica i s Komisijom.
- (4) Kako bi se osigurali jedinstveni uvjeti za provedbu ove Uredbe, države članice trebale bi biti obvezne podnijeti Komisiji godišnje izvješće s informacijama o provjerama sukladnosti provedenima u prethodnoj godini. Trebalo bi osigurati standardni predložak obrasca za godišnja izvješća kako bi se olakšalo prikupljanje i prijenos usporedivih podataka, njihova naknadna kompilacija u statistiku na razini Unije te priprema izvješća Komisije o provjerama sukladnosti u cijeloj Uniji.
- (5) Radi provjere sukladnosti maslinova ulja s pravilima utvrđenima u Delegiranoj uredbi (EU) 2022/2104 i što bolje zaštite potrošača, nadležna tijela trebala bi provoditi provjere sukladnosti na temelju analize rizika.
- (6) Budući da se provjere gospodarskih subjekata odgovornih za proizvodnju maslinova ulja ili njegovo prvo stavljanje na tržište moraju provesti u državi članici u kojoj imaju poslovni nastan, trebalo bi predvidjeti postupak za administrativnu suradnju između Komisije i država članica u kojima se maslinovo ulje proizvodi i stavlja na tržište.

⁽¹⁾ SL L 347, 20.12.2013., str. 671.

⁽²⁾ Uredba Vijeća (EZ) br. 1234/2007 od 22. listopada 2007. o uspostavljanju zajedničke organizacije poljoprivrednih tržišta i o posebnim odredbama za određene poljoprivredne proizvode (Uredba o jedinstvenom ZOT-u) (SL L 299, 16.11.2007., str. 1.).

⁽³⁾ Delegirana uredba Komisije (EU) 2022/2104 od 29. srpnja 2022. o dopuni Uredbe (EU) br. 1308/2013 Europskog parlamenta i Vijeća u pogledu tržišnih standarda za maslinovo ulje i o stavljanju izvan snage Uredbe Komisije (EEZ) br. 2568/91 i Provedbene uredbe Komisije (EU) br. 29/2012 (Vidjeti stranicu 1.. ovoga Službenog lista).

- (7) U okviru provjera države članice trebale bi odrediti koji se dokazi moraju pružiti za različite izraze koji se mogu navesti na etiketi. Takvi dokazi trebali bi uključivati utvrđene činjenice, rezultate analiza ili pouzdane zapise te administrativne ili računovodstvene podatke.
- (8) Državama članicama trebalo bi omogućiti odobravanje objekata za pakiranje koji se nalaze na njihovu državnom području kako bi se olakšala provjera sukladnosti proizvoda s obveznim i neobveznim podacima navedenima na oznaci u skladu s Delegiranom uredbom (EU) 2022/2104.
- (9) Svojstva različitih vrsta maslinova ulja trebala bi se na jednak način utvrđivati u cijeloj Uniji. U tu bi se svrhu u zakonodavstvu Unije trebalo utvrditi koje bi se metode kemijske analize i organoleptičkog ocjenjivanja trebale primjenjivati. Budući da je Unija članica Međunarodnog vijeća za masline (IOC), u okviru provjera sukladnosti trebalo bi primjenjivati metode koje je utvrdio IOC.
- (10) Kako bi se osiguralo ujednačeno uzorkovanje za provjere sukladnosti, trebalo bi utvrditi metodu uzorkovanja maslinova ulja. Kako bi se osiguralo da se analize provode u odgovarajućim uvjetima i uzimajući u obzir udaljenosti među regijama, trebalo bi utvrditi različite rokove za slanje uzoraka u laboratorij nakon uzorkovanja.
- (11) Države članice trebale bi provjeriti sukladnost maslinova ulja koje je stavljeno na tržište Unije sa svojstvima utvrđenima u Delegiranoj uredbi (EU) 2022/2104. Kad je riječ o klasifikaciji ulja, rezultate ispitivanja trebalo bi usporediti s graničnim vrijednostima utvrđenima u toj uredbi, kojima se uzima u obzir ponovljivost i obnovljivost upotrijebljenih metoda analize.
- (12) Metoda IOC-a za ocjenjivanje organoleptičkih svojstava djevičanskih maslinovih ulja uključuje osnivanje panela za organoleptičko ocjenjivanje koji se sastoje odabranih i osposobljenih ocjenjivača. Trebalo bi utvrditi minimalne zahtjeve za odobravanje panela kako bi se osigurala ujednačena provedba. S obzirom na poteškoće s kojima se neke države članice suočavaju pri osnivanju panela za organoleptičko ocjenjivanje, trebalo bi odobriti upotrebu panela iz drugih država članica.
- (13) Primjena metoda IOC-a za ocjenjivanje organoleptičkih svojstava djevičanskih maslinovih ulja podrazumijeva dostupnost postupka koji se primjenjuje u slučaju odstupanja između deklarirane kategorije i one koju je odredio panel za organoleptičko ocjenjivanje.
- (14) Radi osiguravanja ispravnog funkcioniranja sustava pristojbi za uvoz uljane pogače i ostataka, trebalo bi utvrditi jedinstvenu metodu za određivanje sadržaja ulja u tim proizvodima.
- (15) Države članice trebale bi utvrditi kazne za nesukladnosti s tržišnim standardima za maslinovo ulje utvrđene na nacionalnoj razini. Te bi kazne trebale biti djelotvorne, proporcionalne i odvraćajuće.
- (16) Mjere predviđene u ovoj Uredbi u skladu su s mišljenjem Odbora za zajedničku organizaciju tržišta poljoprivrednih proizvoda,

DONIJELA JE OVU UREDBU:

Članak 1.

Područje primjene

Ovom Uredbom utvrđuju se pravila:

- (a) o provjerama sukladnosti s tržišnim standardima za maslinova ulja iz članka 2. Delegirane uredbe (EU) 2022/2104 i njihovoj provedbi od strane gospodarskih subjekata;
- (b) o načinu suradnje i međusobne potpore nadležnih tijela u vezi s provjerama sukladnosti iz točke (a);
- (c) o evidenciji koju trebaju voditi gospodarski subjekti koji proizvode ili drže maslinovo ulje te o odobravanju objekata za pakiranje;
- (d) o metodama analize za određivanje svojstava maslinova ulja.

*Članak 2.***Obveze država članica u vezi s provjerama sukladnosti**

1. Države članice provjeravaju sukladnost maslinova ulja radi provjere provedbe tržišnih standarda utvrđenih Delegiranom uredbom (EU) 2022/2104 na temelju analize rizika iz članka 3.
2. Države članice provjeravaju ispunjavaju li gospodarski subjekti svoje obveze u skladu s člankom 5. stavkom 1.
3. Svaka država članica obavješćuje Komisiju u skladu s Delegiranom uredbom Komisije (EU) 2017/1183 (*) o imenu i adresi tijela nadležnih za provedbu provjera sukladnosti u skladu s ovom Uredbom. Komisija o tim nadležnim tijelima obavješćuje ostale države članice, a na zahtjev i sve zainteresirane strane. Države članice obavješćuju Komisiju o svim naknadnim promjenama.

*Članak 3.***Učestalost provjera sukladnosti i analize rizika**

1. Za potrebe ovog članka „maslinovo ulje stavljeno na tržište” znači ukupna količina maslinova ulja koja je stavljena na raspolaganje na tržištu u državi članici i koja je izvezena iz nje.
2. Države članice provode najmanje jednu provjeru sukladnosti godišnje na tisuću tona maslinova ulja stavljenog na tržište na njihovu državnom području.
3. Države članice osiguravaju da se provjere sukladnosti provode selektivno, na temelju analize rizika i odgovarajućom učestalošću kako bi se provjerilo odgovara li maslinovo ulje stavljeno na tržište deklariranoj kategoriji.
4. Kriteriji za procjenu rizika posebice uključuju:
 - (a) kategoriju maslinova ulja u smislu članka 2. Delegirane uredbe (EU) 2022/2104, razdoblje proizvodnje, njegovu cijenu u odnosu na druga biljna ulja, postupke miješanja i pakiranja, skladišne prostore i uvjete, zemlju podrijetla, zemlju odredišta, prijevozno sredstvo ili količinu serije;
 - (b) položaj gospodarskih subjekata u lancu stavljanja na tržište, količinu i vrijednost koju stavljaju na tržište, raspon kategorija ulja koje stavljaju na tržište, vrstu djelatnosti koju obavljaju, kao što su prerada, skladištenje, rafiniranje, miješanje, pakiranje ili maloprodaja;
 - (c) nalaze prijašnjih provjera, koji uključuju broj i vrstu utvrđenih mana, uobičajenu kvalitetu maslinova ulja stavljenog na tržište, učinkovitost korištene tehničke opreme;
 - (d) pouzdanost sustava osiguranja kvalitete ili sustava samoprovjere gospodarskih subjekata koji se odnose na sukladnost s tržišnim standardima;
 - (e) mjesto provođenja provjere sukladnosti, posebno ako je riječ o prvoj ulaznoj točki u Uniju, zadnjoj izlaznoj točki iz Unije ili mjestu na kojem se ulja proizvode, pakiraju, utovaraju ili prodaju krajnjem potrošaču;
 - (f) sve druge informacije koje bi mogle upućivati na rizik od nesukladnosti.
5. Države članice unaprijed utvrđuju:
 - (a) kriterije za procjenu rizika od nesukladnosti serija;
 - (b) na temelju analize rizika za svaku kategoriju rizika, najmanji broj gospodarskih subjekata ili serija i količina koji će biti podvrgnuti provjeri sukladnosti.
6. Ako se provjerama utvrde znatne nepravilnosti, države članice povećavaju učestalost provjera u odnosu na fazu stavljanja na tržište, kategoriju ulja, podrijetlo ili druge kriterije.

(*) Delegirana uredba Komisije (EU) 2017/1183 od 20. travnja 2017. o dopuni uredbama (EU) br. 1307/2013 i (EU) br. 1308/2013 Europskog parlamenta i Vijeća u pogledu dostavljanja informacija i dokumenata Komisiji (SL L 171, 4.7.2017., str. 100.).

Članak 4.

Suradnja država članica u pogledu provjera sukladnosti

1. Ako se otkrije nepravilnost, a gospodarski subjekt koji je naveden na etiketi ima poslovni nastan u drugoj državi članici, predmetna država članica upućuje zahtjev za provjeru, u skladu s Provedbenom uredbom Komisije (EU) 2019/1715 ^(*), državi članici u kojoj gospodarski subjekt naveden na etiketi ima poslovni nastan.
2. Dodatno uz zahtjeve propisane u članku 16. Provedbene uredbe (EU) 2019/1715, zahtjevu iz stavka 1. ovog članka moraju se priložiti sve informacije potrebne za provjeru, a posebno:
 - (a) datum uzorkovanja ili kupnje predmetnog maslinova ulja;
 - (b) ime ili tvrtka i adresa gospodarskog subjekta kod kojeg je uzet uzorak ili kod kojeg je kupljeno predmetno maslinovo ulje;
 - (c) broj predmetnih serija;
 - (d) preslika svih etiketa koje se nalaze na ambalaži predmetnog maslinova ulja;
 - (e) rezultati analize ili drugog usporedivog stručnog mišljenja, uz navođenje primijenjenih metoda te imena i adrese laboratorija ili stručnjaka;
 - (f) prema potrebi, ime dobavljača predmetnog maslinova ulja kako ga navodi prodavatelj.
3. Dodatno uz zahtjeve propisane u članku 22. Provedbene uredbe (EU) 2019/1715, država članica kojoj je zahtjev upućen uzima uzorke najkasnije do kraja mjeseca koji slijedi nakon mjeseca u kojem joj je upućen zahtjev te provjerava navode na predmetnoj etiketi. Odgovara u roku od tri mjeseca od datuma zahtjeva.

Članak 5.

Obveze gospodarskih subjekata

1. Gospodarski subjekti od faze ekstrakcije do faze punjenja u boce za potrebe provjera sukladnosti vode evidenciju ulaznih i izlaznih količina za svaku kategoriju maslinova ulja koju drže.
2. Na zahtjev države članice u kojoj gospodarski subjekt naveden na etiketi ima poslovni nastan, gospodarski subjekt daje na uvid dokumentaciju o ispunjavanju zahtjeva iz članaka 6., 8. i 10. Delegirane uredbe (EU) 2022/2104 na temelju jednog ili više sljedećih elemenata:
 - (a) činjeničnih elemenata ili znanstveno utvrđenih činjenica;
 - (b) rezultata analize ili automatskih zapisa na reprezentativnim uzorcima;
 - (c) administrativnih ili računovodstvenih podataka koji se čuvaju u skladu s pravilima Unije i nacionalnim pravilima.

Članak 6.

Neobvezno odobravanje objekata za pakiranje na nacionalnoj razini

1. Države članice imaju mogućnost odobriti objekte za pakiranje koji se nalaze na njihovu državnom području.
2. Ako odluče primijeniti stavak 1., države članice daju odobrenje i dodjeljuju alfanumeričku identifikacijsku oznaku svakom objektu za pakiranje koji to zatraži i koji ispunjava sljedeće uvjete:
 - (a) ima pogon za pakiranje;
 - (b) preuzima obvezu prikupljanja i čuvanja dokumentacije iz članka 5.;

^(*) Provedbena uredba Komisije (EU) 2019/1715 od 30. rujna 2019. o utvrđivanju pravila za funkcioniranje sustava za upravljanje informacijama za službene kontrole i njegovih sistemskih komponenata (Uredba o IMSOC-u) (SL L 261, 14.10.2019., str. 37.).

- (c) ima sustav skladištenja koji omogućuje provjeru podrijetla maslinovih ulja za koja je obvezno označivanje mjesta podrijetla u skladu s člankom 8. stavkom 1. Delegirane uredbe (EU) 2022/2104.
3. Ako odluče primijeniti stavak 1., države članice obavješćuju Komisiju o relevantnim aranžmanima u skladu s Direktivom (EU) 2015/1535 Europskog parlamenta i Vijeća ⁽⁶⁾.

Članak 7.

Metode analize za određivanje svojstava maslinovih ulja

Svojstva maslinovih ulja iz Priloga I. Delegiranoj uredbi (EU) 2022/2104 utvrđuju se u skladu s metodama analize iz Priloga I. ovoj Uredbi.

Članak 8.

Uzorkovanje za provjere sukladnosti

1. Uzorci za provjere sukladnosti uzimaju se u skladu s međunarodnom normom EN ISO 661 o pripremi uzoraka za ispitivanje i normom EN ISO 5555 o uzorkovanju. Međutim, uzorkovanje serija zapakiranog maslinova ulja provodi se u skladu s Prilogom II. U slučaju ulja u rinfuzi za koje se uzorkovanje ne može obaviti u skladu s normom EN ISO 5555, uzorkovanje se provodi u skladu s uputama koje je izdalo nadležno tijelo države članice.
2. Ne dovodeći u pitanje normu EN ISO 5555 i poglavlje 6. norme EN ISO 661, uzeti se uzorci što prije stavljaju na tamno mjesto dalje od izvora topline i šalju u laboratorij na analizu najkasnije pet radnih dana nakon uzimanja, a u protivnom se čuvaju tako da ne propadnu i ne oštete se tijekom prijevoza ili skladištenja prije slanja u laboratorij.

Članak 9.

Provjera svojstava maslinovih ulja

1. Države članice provjeravaju sukladnost maslinova ulja sa svojstvima maslinova ulja iz Priloga I. Delegiranoj uredbi (EU) 2022/2104:
 - (a) bilo kojim redosljedom; ili
 - (b) redosljedom u skladu s dijagramom toka iz Priloga III. ovoj Uredbi dok se ne donese jedna od odluka navedenih u dijagramu toka.
2. Za potrebe provjere predviđene u stavku 1., analize za određivanje kiselosti, peroksidnog broja K232, K268 ili K270, ΔK, etil estera masnih kiselina, voskova i organoleptičkih svojstava, prema potrebi, sve protuanalize propisane nacionalnim zakonodavstvom obavljaju se prije datuma minimalne trajnosti u slučaju pakiranog maslinova ulja. U slučaju uzorkovanja ulja u rinfuzi te se analize obavljaju u roku od šest mjeseci od mjeseca u kojem je uzet uzorak.
3. Na provjeru drugih svojstava maslinova ulja iz Priloga I. Delegiranoj uredbi (EU) 2022/2104 ne primjenjuje se vremensko ograničenje.
4. U slučaju zapakiranog maslinova ulja, osim ako je uzorak uzet manje od dva mjeseca prije datuma minimalne trajnosti, ako rezultati analize ne odgovaraju svojstvima deklarirane kategorije maslinova ulja, gospodarski subjekt od kojeg je uzet uzorak mora biti o tome obaviješten najkasnije mjesec dana prije datuma minimalne trajnosti.

⁽⁶⁾ Direktiva (EU) 2015/1535 Europskog parlamenta i Vijeća od 9. rujna 2015. o utvrđivanju postupka pružanja informacija u području tehničkih propisa i pravila o uslugama informacijskog društva (SL L 241, 17.9.2015., str. 1.).

5. Za potrebe određivanja svojstava maslinova ulja metodama utvrđenima u Prilogu I. ovoj Uredbi rezultati analize izravno se uspoređuju s graničnim vrijednostima iz Priloga I. Delegiranoj uredbi (EU) 2022/2104, pri čemu se uzima u obzir ponovljivost i obnovljivost upotrijebljenih metoda analize.
6. Pravila iz ovog članka primjenjuju se na svaki primarni uzorak uzet u skladu s Prilogom II.

Članak 10.

Paneli za organoleptičko ocjenjivanje

1. Za potrebe provjera sukladnosti paneli za organoleptičko ocjenjivanje koje su odobrile države članice na svojem državnom području ocjenjuju organoleptička svojstva djevičanskih maslinovih ulja iz Priloga I. Delegiranoj uredbi (EU) 2022/2104 te izvješćuju o tim svojstvima i kategoriji.
2. Uvjete za odobravanje panela za organoleptičko ocjenjivanje utvrđuju države članice, a njima se osigurava:
 - (a) da se ispune zahtjevi metode iz Priloga I. točke 5. za određivanje organoleptičkih svojstava djevičanskog maslinova ulja;
 - (b) da voditelj panela ima izobrazbu priznatu u tu svrhu od strane države članice;
 - (c) da nastavak odobrenja ovisi o uspješnosti u godišnjim provjerama panela za organoleptičko ocjenjivanje koje provodi država članica.
3. Države članice obavješćuju Komisiju, u skladu s Delegiranim uredbom (EU) 2017/1183, o popisu odobrenih panela za organoleptičko ocjenjivanje na njihovu državnom području te bez odgode o svakoj izmjeni tog popisa.
4. Ako nijedan panel za organoleptičko ocjenjivanje na državnom području države članice ne ispunjava uvjete za odobrenje iz stavka 2., ta se država članica obraća panelu za organoleptičko ocjenjivanje odobrenom u nekoj drugoj državi članici.

Članak 11.

Provjera organoleptičkih svojstava djevičanskih maslinovih ulja

1. Smatra se da su organoleptička svojstva djevičanskih maslinovih ulja utvrđena u Prilogu I. Delegiranoj uredbi (EU) 2022/2104 u skladu s deklariranom kategorijom ako kategoriju potvrdi panel za organoleptičko ocjenjivanje koji je odobrila država članica.
2. Ako panel za organoleptičko ocjenjivanje ne potvrdi deklariranu kategoriju s obzirom na organoleptička svojstva, nadležna tijela na zahtjev gospodarskog subjekta koji je predmet kontrole bez odgode naručuju barem dva protuocjenjivanja koja provode druge odobreni paneli za organoleptičko ocjenjivanje. Barem jedan od panela za organoleptičko ocjenjivanje mora biti odobren u državi članici u kojoj je proizvedeno maslinovo ulje. Smatra se da su predmetna svojstva u skladu s deklariranim svojstvima ako se tim dvama protuocjenjivanjima potvrdi deklarirana kategorija. Ako to nije slučaj, bez obzira na vrstu mana utvrđenih tijekom protuocjenjivanja, deklarirana kategorija proglašava se nesukladnom sa svojstvima, a gospodarski subjekt koji je predmet kontrole snosi troškove protuocjenjivanja.
3. Ako je ulje proizvedeno izvan Unije, dvije protuanalize provode dva panela za organoleptičko ocjenjivanje različita od onog koji je prvotno utvrdio nesukladnost.
4. Paneli za organoleptičko ocjenjivanje pri provedbi protuocjenjivanja ocjenjuju maslinovo ulje u dvije zasebne sesije. Rezultati dviju sesija protuocjenjivanja maslinova ulja moraju biti statistički homogeni. Ako to nije slučaj, uzorak se mora ponovno dvaput analizirati. Kao vrijednosti organoleptičkih svojstava maslinova ulja koje je predmet protuocjenjivanja iskazuju se vrijednosti izračunane kao prosjek vrijednosti dobivenih za ta svojstva u okviru dviju statistički homogenih sesija.

Članak 12.**Sadržaj ulja u uljanoj pogači i drugim ostacima**

1. Sadržaj ulja u uljanoj pogači i drugim ostacima dobivenima pri ekstrakciji maslinova ulja (oznake KN 2306 90 11 i 2306 90 19) utvrđuje se primjenom metode navedene u Prilogu IV.
2. Sadržaj ulja iz stavka 1. iskazuje se kao postotak mase ulja u odnosu na masu suhe tvari.

Članak 13.**Kazne**

1. Ako se utvrdi da se tržišni standardi utvrđeni u Delegiranoj uredbi (EU) 2022/2104 ne poštuju, države članice primjenjuju djelotvorne, proporcionalne i odvraćajuće kazne koje se određuju s obzirom na ozbiljnost otkrivene nepravilnosti.
2. Države članice obavješćuju Komisiju do 31. svibnja svake godine, u skladu s Delegiranom uredbom (EU) 2017/1183, o mjerama poduzetima u tu svrhu te bez odgode o svim izmjenama tih mjera.

Članak 14.**Izvjescivanje**

Države članice do 31. svibnja svake godine Komisiji podnose izvješće u skladu s Delegiranom uredbom (EU) 2017/1183 o provedbi ove Uredbe u prethodnoj kalendarskoj godini. Izvješće sadržava barem rezultate provjera sukladnosti maslinova ulja u skladu s obrascem utvrđenim u Prilogu V. ovoj Uredbi.

Članak 15.**Stupanje na snagu**

Ova Uredba stupa na snagu dvadesetog dana od dana objave u *Službenom listu Europske unije*.

Ova je Uredba u cijelosti obvezujuća i izravno se primjenjuje u svim državama članicama.

Sastavljeno u Bruxellesu 29. srpnja 2022.

Za Komisiju
Predsjednica
Ursula VON DER LEYEN

PRILOG I.

METODE ANALIZE ZA ODREĐIVANJE SVOJSTAVA MASLINOVIH ULJA

	Svojstva maslinovih ulja	Metoda IOC-a koju treba primijeniti
1	Kiselost	COI/T.20/dok. br. 34 (Određivanje slobodnih masnih kiselina, hladna metoda)
2	Peroksidni broj	COI/T.20/dok. br. 35 (Određivanje peroksidnog broja)
3	2-gliceril monopalmitat	COI/T.20/dok. br. 23 (Određivanje postotka 2-gliceril monopalmitata)
4	K232, K268 ili K270, ΔK	COI/T.20/dok. br. 19 (Spektrofotometrijsko ispitivanje u ultraljubičastom području)
5	Organoleptička svojstva	COI/T.20/dok. br. 15 (Senzorna analiza maslinova ulja – metoda za organoleptičko ocjenjivanje djevičanskog maslinova ulja) – osim točaka 4.4. i 10.4.
6	Sastav masnih kiselina, uključujući <i>trans</i> -izomere	COI/T.20/dok. br. 33 (Određivanje metilnih estera masnih kiselina plinskom kromatografijom)
7	Etil esteri masnih kiselina, voskovi	COI/T.20/dok. br. 28 (Određivanje sadržaja voskova, metil estera masnih kiselina i etil estera masnih kiselina kapilarnom plinskom kromatografijom)
8	Ukupni steroli, sastav sterola, eritrodioleol, uvaol i alifatski alkoholi	COI/T.20/dok. br. 26 (Određivanje sastava i sadržaja sterola, triterpenskog dialkohola i alifatskih alkohola kapilarnom plinskom kromatografijom)
9	Stigmastadieni	COI/T.20/dok. br. 11 (Određivanje stigmastadiena u biljnim uljima)
10	ΔECN42	COI/T.20/dok. br. 20 (Određivanje razlike između stvarne i teoretske količine triacilglicerola s ECN 42)

PRILOG II.

UZORKOVANJE MASLINOVA ULJA KOJE SE ISPORUČUJE ZAPAKIRANO

Ova metoda uzorkovanja primjenjuje se na serije zapakiranog maslinova ulja. Primjenjuju se različite metode uzorkovanja, ovisno o tome je li riječ o pakiranju do 5 litara ili većem.

Za potrebe ovog Priloga primjenjuju se sljedeće definicije:

- (a) „pakiranje” znači spremnik koji je u izravnom dodiru s maslinovim uljem;
- (b) „serija” znači skup pakiranja proizveden i pakiran u takvim uvjetima da se ulje sadržano u svakom pakiranju smatra homogenim u smislu svih analitičkih svojstava. Serija mora biti identificirana u skladu s Direktivom 2011/91/EU Europskog parlamenta i Vijeća ⁽¹⁾;
- (c) „pojedinačni uzorak” znači količina maslinova ulja sadržana u pakiranju do 5 litara ili izvučena iz pakiranja većeg od 5 litara, kad se pakiranja uzimaju na nasumično odabranom mjestu u seriji.

1. SADRŽAJ PRIMARNOG UZORKA**1.1. Primarni uzorci za pakiranja do 5 litara**

Sastav primarnog uzorka za pakiranja do 5 litara mora biti u skladu s tablicom 1.

Tablica 1.

Minimalna veličina primarnog uzorka mora biti:

Ako pakiranje ima zapreminu od	Primarni uzorak mora sadržavati maslinovo ulje iz
(a) 750 ml ili više	(a) jednog pakiranja
(b) manju od 750 ml	(b) minimalnog broja pakiranja s ukupnom zapreminom od najmanje 750 ml

Sadržaj primarnog uzorka mora se homogenizirati prije provedbe procjena i analiza.

1.2. Primarni uzorci za pakiranja veća od 5 litara

Primarni uzorak za pakiranja veća od 5 litara sastoji se od ukupnog broja pojedinačnih uzoraka uzetih iz minimalnog broja pakiranja utvrđenog u tablici 2. Pakiranja se nasumično odabiru iz serije. Dobiveni primarni uzorak mora biti dovoljno velik da se može podijeliti u više poduzoraka.

Tablica 2.

Minimalni broj pakiranja koje treba nasumično odabrati

Broj pakiranja u seriji	Minimalni broj pakiranja koje treba odabrati
Do 10	1
Od ... 11 do 150	2
Od ... 151 do 500	3
Od ... 501 do 1 500	4
Od ... 1 501 do 2 500	5
> 2 500 na 1 000 pakiranja	jedno dodatno pakiranje

Nakon homogenizacije sadržaja svakog pakiranja uzima se pojedinačni uzorak i ulijeva u zajednički spremnik radi homogenizacije miješanjem na način da bude što bolje zaštićen od zraka.

⁽¹⁾ Direktiva 2011/91/EU Europskog parlamenta i Vijeća od 13. prosinca 2011. o oznakama ili znakovima za određivanje serije u koju pripada hrana (SL L 334, 16.12.2011., str. 1.).

Sadržaj primarnog uzorka uljeva se u niz pakiranja minimalne zapremnine od jedne litre, pri čemu svako od njih čini jedinicu primarnog uzorka. Svako pakiranje puni se tako da se sloj zraka na vrhu svede na najmanju moguću mjeru i zatim se primjereno zatvori i zapečati kako bi se osiguralo da se proizvod ne može mijenjati. Ta se pakiranja moraju označiti kako bi se osigurala ispravna identifikacija.

2. POVEĆANJE BROJA PRIMARNIH UZORAKA

2.1. Svaka država članica može povećati broj primarnih uzoraka prema vlastitim potrebama (na primjer za organoleptičko ocjenjivanje u laboratorijima različitim od onih koji su proveli kemijsku analizu, protuanalizu itd.).

2.2. Nadležno tijelo može povećati broj primarnih uzoraka u skladu sa sljedećom tablicom:

Tablica 3.

Broj primarnih uzoraka određen veličinom serije

Veličina serije (litre)	Broj primarnih uzoraka
Manje od 7 500	2
Od 7 500 do manje od 25 000	3
Od 25 000 do manje od 75 000	4
Od 75 000 do manje od 125 000	5
Jednako i više od 125 000	6 + 1 za svakih dodatnih 50 000 litara

2.3. Svaki primarni uzorak mora se pripremiti u skladu s postupcima iz točaka 1.1. i 1.2.

2.4. Pri nasumičnom odabiru pakiranja za pojedinačne uzorke pakiranja odabrana za jedan primarni uzorak moraju se nalaziti pored pakiranja odabranih za drugi primarni uzorak. Potrebno je zabilježiti položaj svakog nasumično odabranog uzorka i nedvosmisleno ga identificirati.

3. ANALIZE I REZULTATI

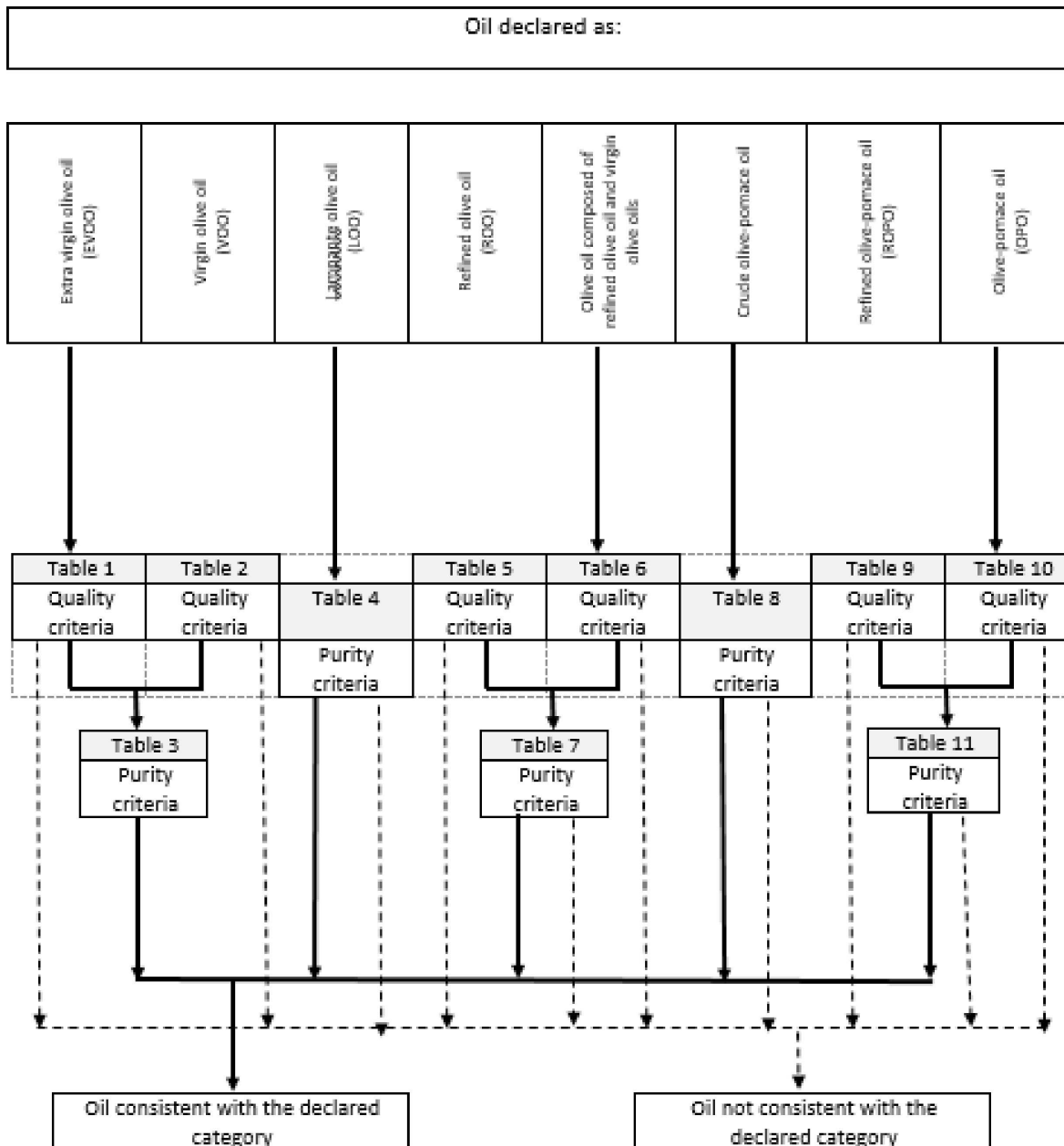
3.1. Ako su svi rezultati analiza za sve primarne uzorke u skladu sa svojstvima deklarirane kategorije maslinova ulja, cijela se serija proglašava sukladnom.

3.2. Ako jedan od rezultata analiza za najmanje jedan primarni uzorak nije u skladu sa svojstvima deklarirane kategorije maslinova ulja, cijela se serija proglašava nesukladnom.

PRILOG III.

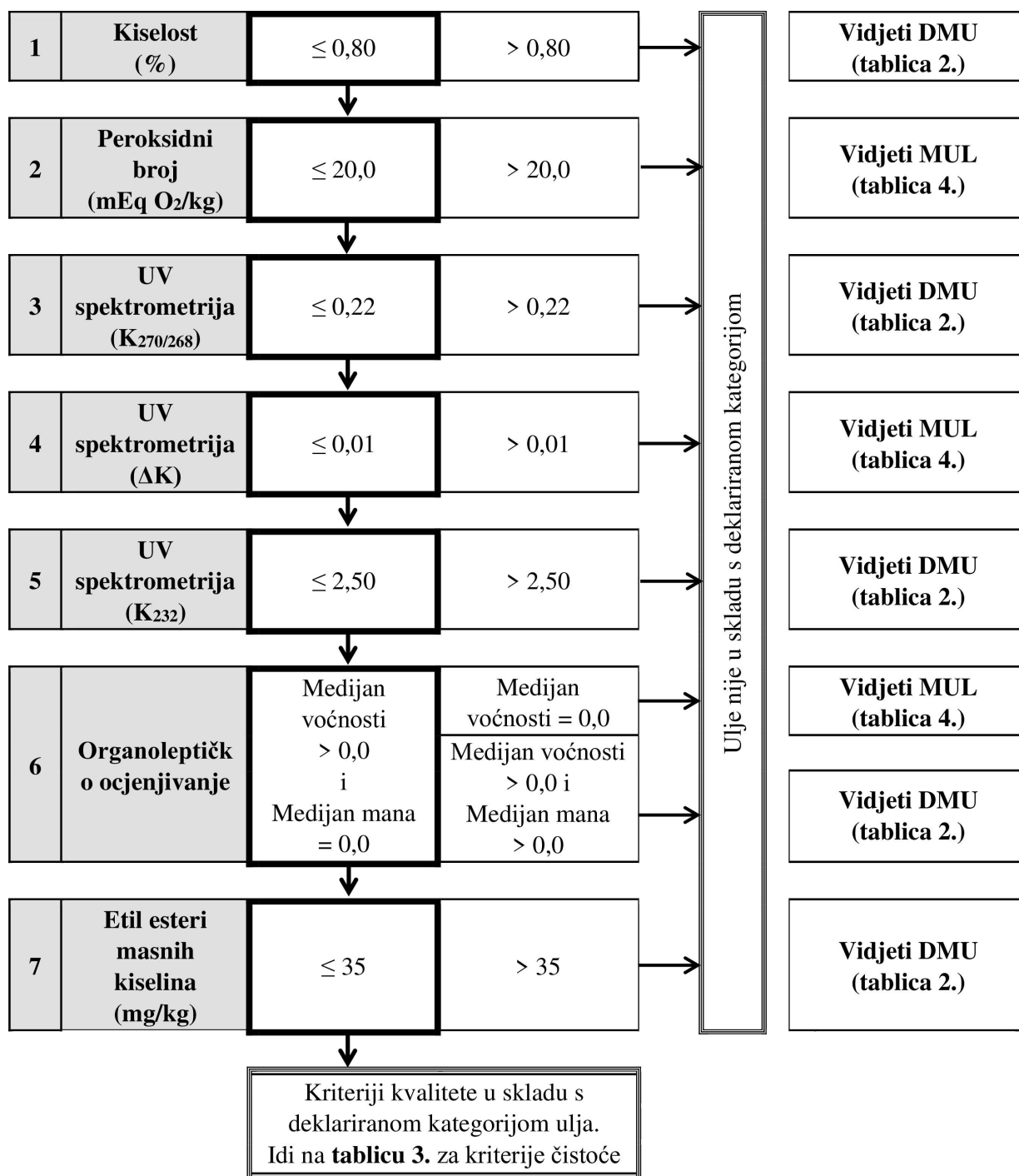
DIJAGRAM TOKA ZA PROVJERU SUKLADNOSTI UZORKA MASLINOVA ULJA S DEKLARIRANOM KATEGORIJOM

Opća tablica



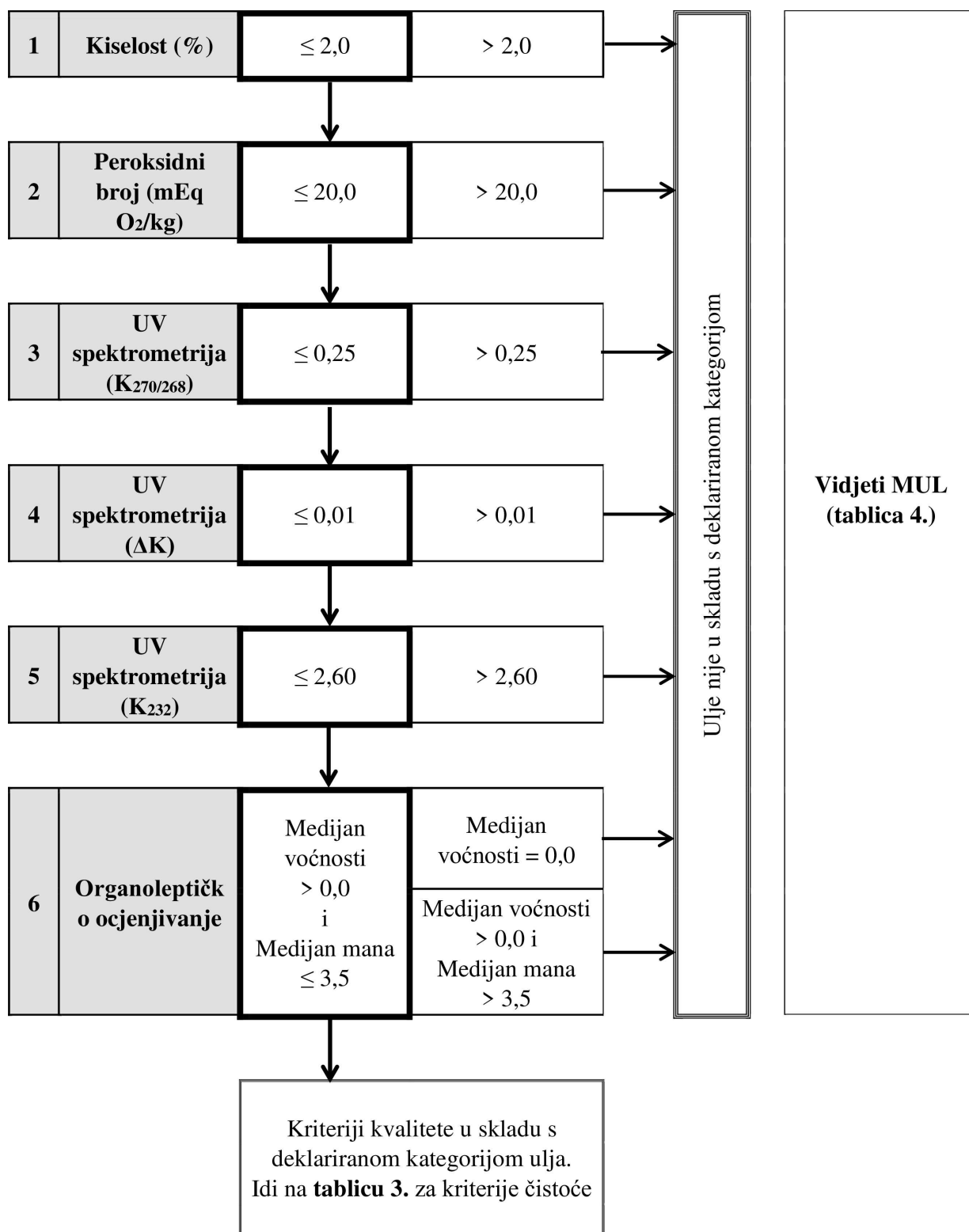
Tablica 1.

Ekstra djevičansko maslinovo ulje – Kriteriji kvalitete



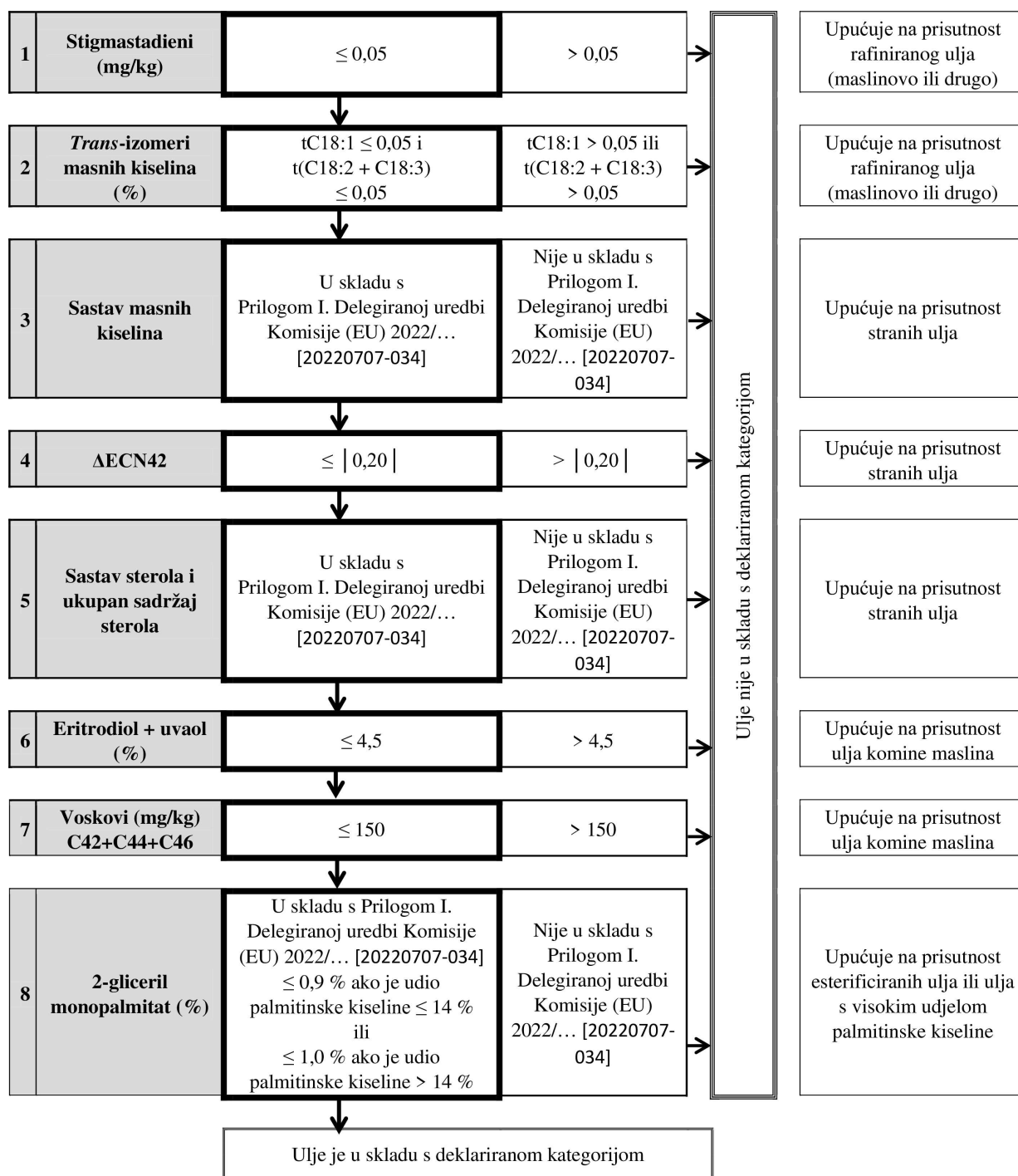
Tablica 2.

Djevičansko maslinovo ulje – Kriteriji kvalitete



Tablica 3.

Ekstra djevičansko maslinovo ulje i djevičansko maslinovo ulje – Kriteriji čistoće



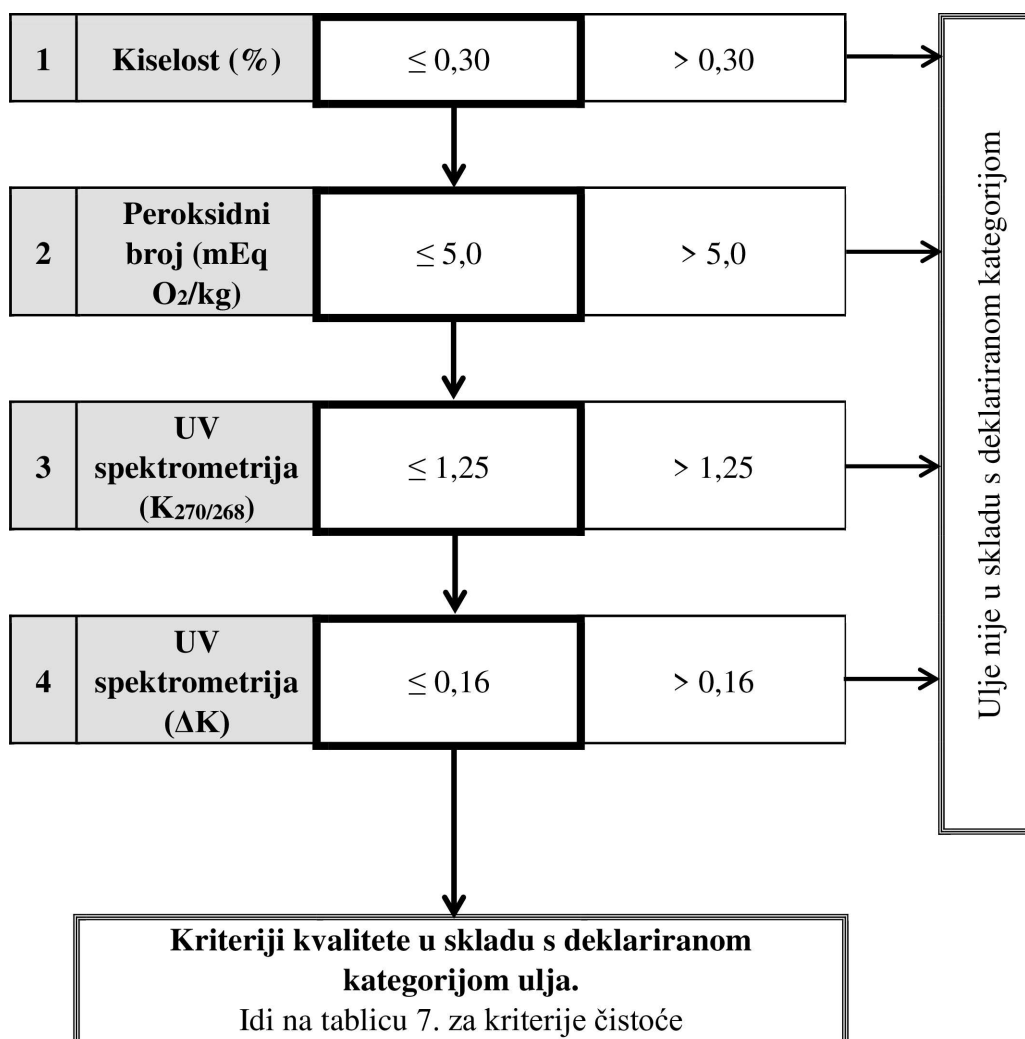
Tablica 4.

Maslinovo ulje lampante – Kriteriji čistoće

1	Stigmastadieni (mg/kg)	$\leq 0,50$	$> 0,50$	Ulje nije u skladu s deklariranom kategorijom	Upućuje na prisutnost rafiniranog ulja (maslinovo ili drugo)
2	Trans-izomeri masnih kiselina (%)	$tC18:1 \leq 0,10$ i $t(C18:2 + C18:3) \leq 0,10$	$tC18:1 > 0,10$ i $t(C18:2 + C18:3) > 0,10$		Upućuje na prisutnost stranog ulja
3	Sastav masnih kiselina	U skladu s Prilogom I. Delegiranoj uredbi Komisije (EU) 2022/... [20220707-034]	Nije u skladu s Prilogom I. Delegiranoj uredbi Komisije (EU) 2022/... [20220707-034]		Upućuje na prisutnost sirovog ulja komine maslina
4	$\Delta ECN42$	$\leq 0,30 $	$> 0,30 $		Upućuje na prisutnost esterificiranih ulja ili ulja s visokim udjelom palmitinske kiseline
5	Sastav sterola i ukupan sadržaj sterola	U skladu s Prilogom I. Delegiranoj uredbi Komisije (EU) 2022/... [20220707-034]	Nije u skladu s Prilogom I. Delegiranoj uredbi Komisije (EU) 2022/... [20220707-034]		
6	Eritrodiol + uvaol (%)	$\leq 4,5$	$> 4,5$		
7	Voskovi (mg/kg) C40+C42+C44+C46	≤ 300	$300 < \text{voskovi} \leq 350$		
8	E + U $\leq 3,5$ % ili alifatski alkoholi ≤ 350 mg/kg	<input type="checkbox"/> da	<input type="checkbox"/> ne		
9	2-gliceril monopalmitat (%)	U skladu s Prilogom I. Delegiranoj uredbi Komisije (EU) 2022/... [20220707-034] $\leq 0,9$ % ako je udio palmitinske kiseline ≤ 14 % ili $\leq 1,1$ % ako je udio palmitinske kiseline > 14 %	Nije u skladu s Prilogom I. Delegiranoj uredbi Komisije (EU) 2022/... [20220707-034]		
Ulje je u skladu s deklariranom kategorijom					

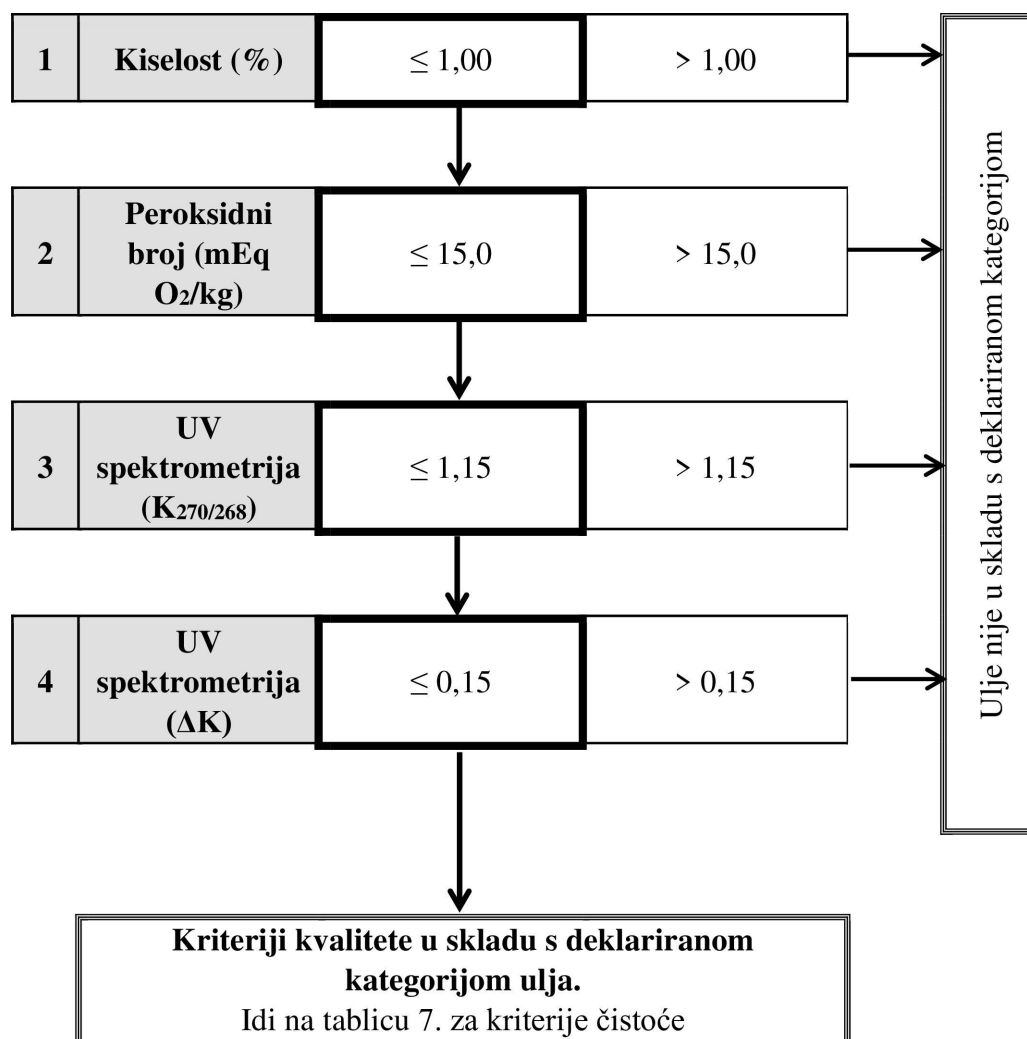
Tablica 5.

Rafinirano maslinovo ulje – Kriteriji kvalitete



Tablica 6.

Maslinovo ulje (sastavljeno od rafiniranog maslinova ulja i djevičanskih maslinovih ulja) – Kriteriji kvalitete



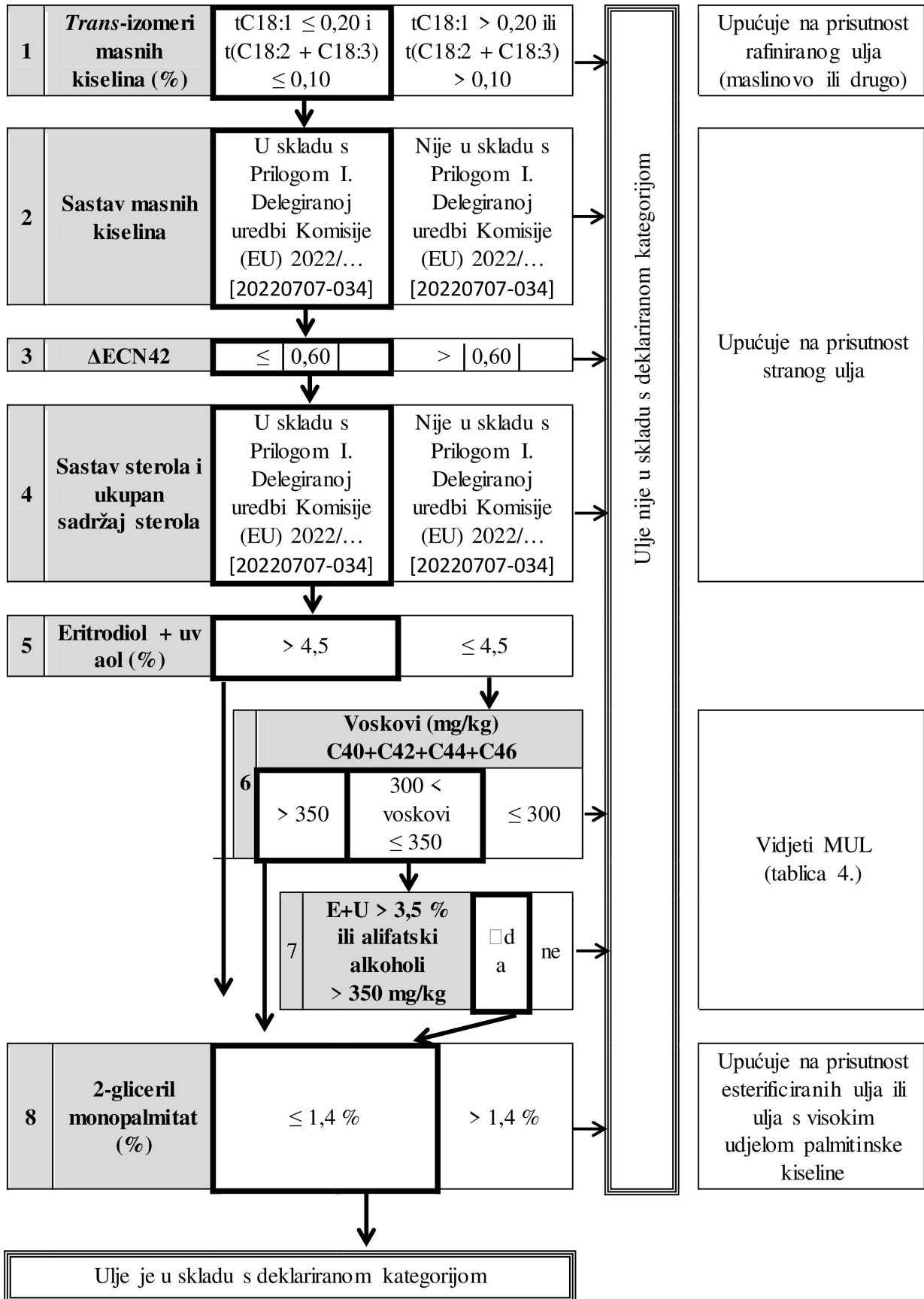
Tablica 7.

Rafinirano maslinovo ulje i maslinovo ulje sastavljeno od rafiniranog maslinova ulja i djevičanskih maslinovih ulja –
Kriteriji čistoće

1	Trans-izomeri masnih kiselina (%)	$tC18:1 \leq 0,20$ i $t(C18:2 + C18:3) \leq 0,30$	$tC18:1 > 0,20$ ili $t(C18:2 + C18:3) > 0,30$	Ulje nije u skladu s deklariranom kategorijom	Upućuje na prisutnost stranog ulja	
2	Sastav masnih kiselina	U skladu s Prilogom I. Delegiranoj uredbi Komisije (EU) 2022/... [20220707-034]	Nije u skladu s Prilogom I. Delegiranoj uredbi Komisije (EU) 2022/... [20220707-034]			
3	Δ ECN42	$\leq 0,30 $	$> 0,30 $			
4	Sastav sterola i ukupan sadržaj sterola	U skladu s Prilogom I. Delegiranoj uredbi Komisije (EU) 2022/... [20220707-034]	Nije u skladu s Prilogom I. Delegiranoj uredbi Komisije (EU) 2022/... [20220707-034]			Upućuje na prisutnost ulja komine maslina
5	Eritrodiol + uvaol (%)	$\leq 4,5$ ili za RMU: ako $E+U > 4,5$ i $< 6,0$ i $E \leq 75$ mg/kg	$> 4,5$ ili za RMU: ako $E+U > 4,5$ i $< 6,0$ i $E > 75$ mg/kg ili $E+U > 6,0$			
6	Voskovi mg/kg C40+C42+C44+C46	≤ 350	> 350			Upućuje na prisutnost esterificiranih ulja ili ulja s visokim udjelom palmitinske kiseline
7	2-gliceril monopalmitat $\leq 0,9$ % ako je udio palmitinske kiseline ≤ 14 % ili 2-gliceril monopalmitat $\leq 1,1$ % (za RMU) ili $\leq 1,0$ % (za MU) ako je udio palmitinske kiseline > 14 %	<input type="checkbox"/> da	ne			
Ulje je u skladu s deklariranom kategorijom						

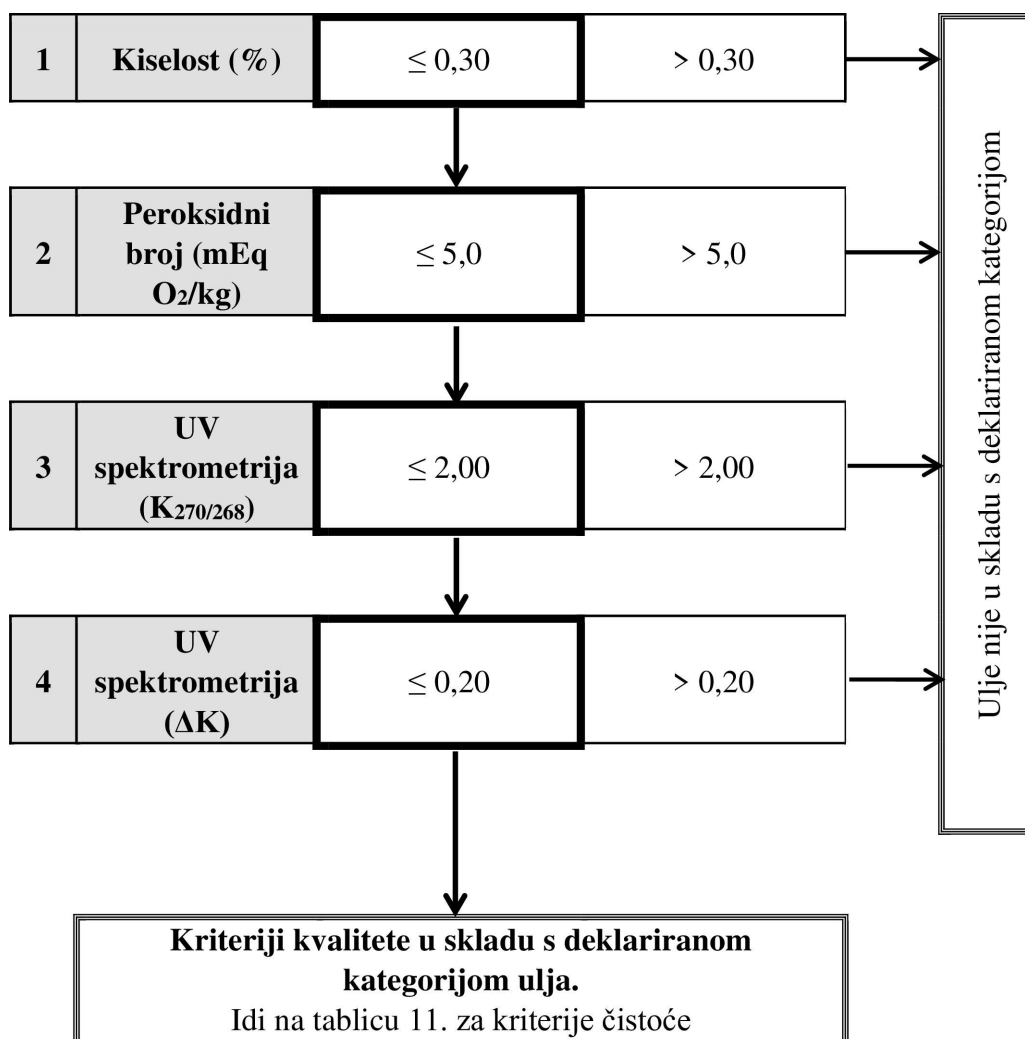
Tablica 8.

Sirovo ulje komine maslina – Kriteriji čistoće



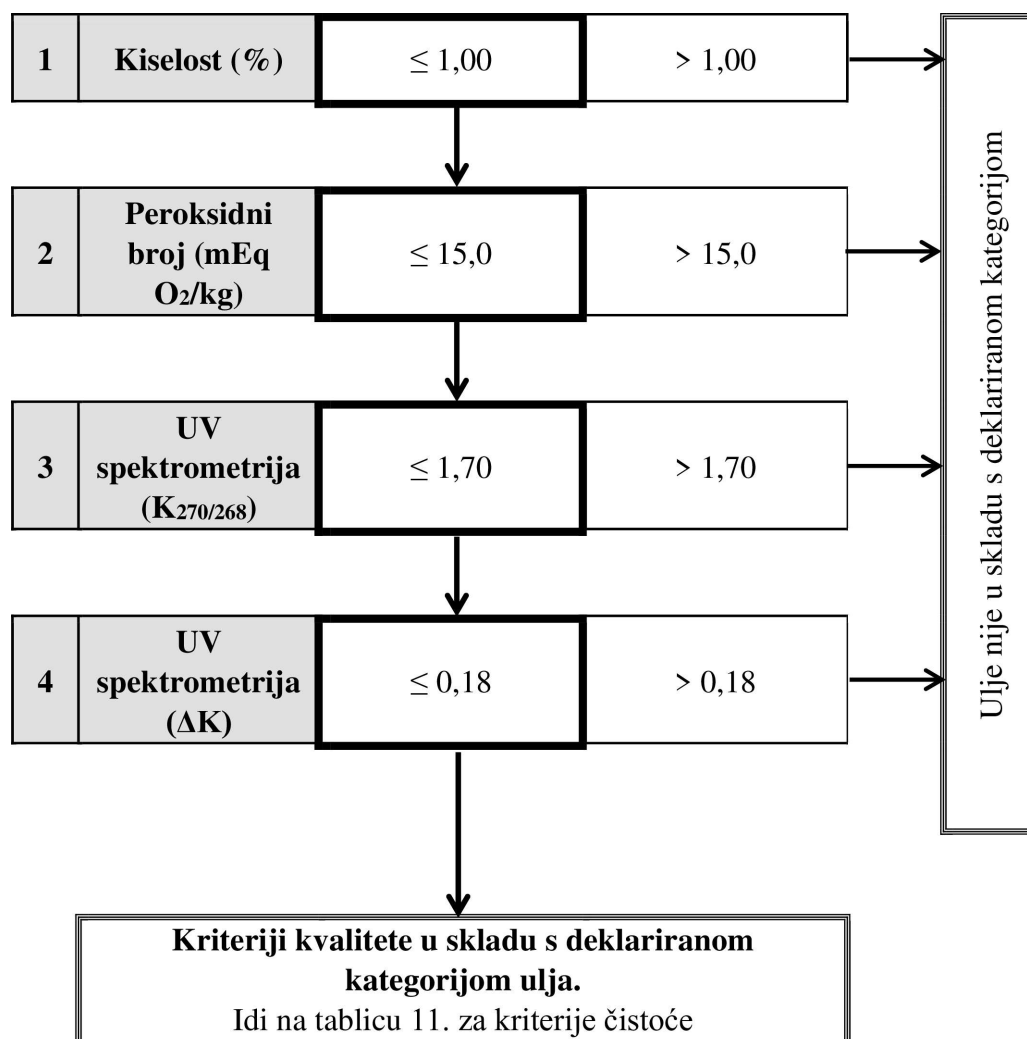
Tablica 9.

Rafinirano ulje komine maslina – Kriteriji kvalitete



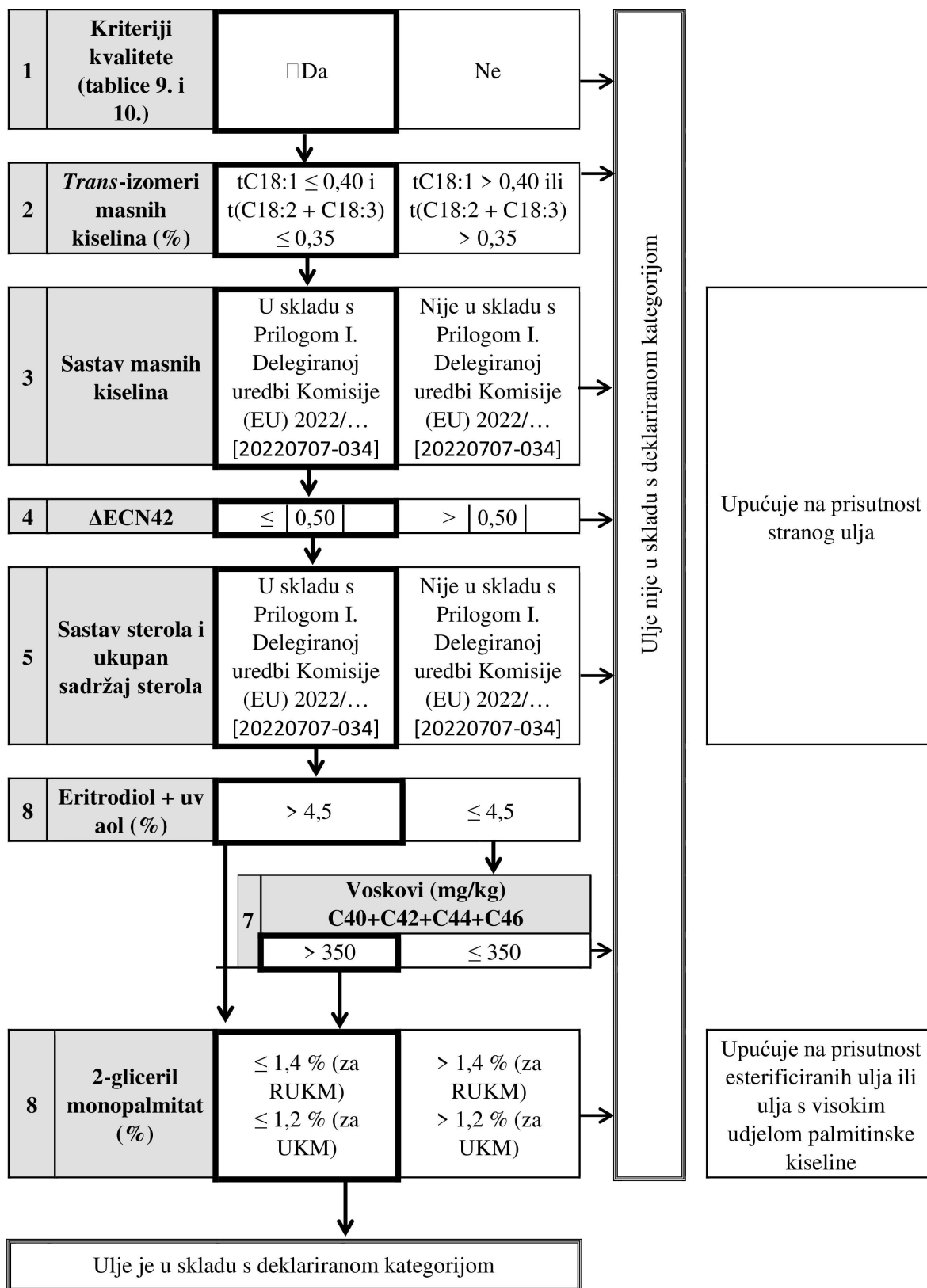
Tablica 10.

Rafinirano ulje komine maslina – Kriteriji kvalitete



Tablica 11.

Rafinirano ulje komine maslina i ulje komine maslina – Kriteriji čistoće



PRILOG IV.

Metoda za mjerenje sadržaja ulja u uljanoj pogači i ostacima**1. MATERIAL****1.1. Oprema**

- prikladan uređaj za ekstrakciju opremljen tikvicom s okruglim dnom volumena 200–250 ml,
- električno grijana kupelj (npr. pješčana kupelj, vodena kupelj) ili grijaća ploča,
- analitička vaga,
- sušionik postavljen na maksimalnu temperaturu od 80 °C
- električno grijani sušionik s ugrađenim termostatom postavljenim na 103 ± 2 °C, koji se može pročistiti strujom zraka ili kojim se može rukovati pri sniženom tlaku,
- mehanički mlinac koji se lako čisti te koji omogućuje mljevenje ostataka maslina bez povećanja njihove temperature ili bilo koje druge promjene sadržaja vlage, hlapljivih tvari ili tvari koje se ekstrahiraju heksanom,
- čahura za ekstrakciju i vata ili filter-papir s kojeg su već odstranjene tvari koje se mogu ekstrahirati heksanom,
- eksikator,
- sito s otvorima promjera 1 mm,
- male čestice prethodno osušenog kamena plovućca.

1.2. Reagens

Normalni heksan tehničkog stupnja čistoće, iza kojeg, nakon što je potpuno ispario, suhi ostatak mora biti manji od 0,002 g na 100 ml.

2. POSTUPAK**2.1. Priprema ispitnog uzorka**

Ako je potrebno, za mljevenje laboratorijskog uzorka upotrijebite prethodno dobro očišćeni mehanički mlinac da uzorak usitnite dovoljno da čestice mogu proći kroz sito.

Upotrijebite otprilike jednu dvadesetinu uzorka da biste obavili postupak čišćenja mlinca, samljeveni materijal bacite, a ostatak sameljite i sakupite, pažljivo promiješajte i odmah ga analizirajte.

2.2. Količina za ispitivanje

Odmah nakon mljevenja za analizu izvažite otprilike 10 g uzorka s dopuštenim odstupanjem od 0,01 g.

2.3. Pripremanje čahure za ekstrakciju

Uzorak za ispitivanje stavite u čahuru za ekstrakciju i začepite vatom. Ako koristite filter-papir, uzorak umotajte u njega.

2.4. Prethodno sušenje

Ako su ostaci maslina vrlo vlažni (odnosno ako je sadržaj vlage i hlapljivih tvari viši od 10 %), provedite prethodno sušenje tako da napunjenu čahuru za ekstrakciju (ili filter-papir) na odgovarajuće vrijeme stavite u sušionik u kojem temperatura nije viša od 80 °C kako bi se sadržaj vlage i hlapljivih tvari smanjio na manje od 10 %.

2.5. Pripremanje tikvice s okruglim dnom

Odmjerite, uz odstupanje do 1 mg, tikvicu u kojoj se nalaze jedna ili dvije čestice plovućca, prethodno osušenog u sušioniku na 103 ± 2 °C, a nakon toga ohlađenog u eksikatoru ne kraće od jednog sata.

2.6. Početna ekstrakcija

Čahuru za ekstrakciju (ili filter-papir) u kojoj je uzorak za ispitivanje umetnite u uređaj za ekstrahiranje. U tikvicu ulijte potrebnu količinu heksana. Spojite tikvicu s uređajem za ekstrahiranje i sve zajedno stavite na električno grijanu kupelj. Stupanj zagrijavanja prilagodite na način da brzina refluksa ne bude sporija od tri kapi u sekundi (umjereno, ne snažno ključanje). Nakon četiri sata ekstrahiranja pustite da se ohladi. Izvadite čahuru za ekstrakciju iz uređaja za ekstrahiranje i postavite je u struju zraka radi odstranjivanja većine otapala.

2.7. Druga ekstrakcija

Sadržaj čahure za ekstrakciju istresite u mikrodobicu i sameljite ga čim je sitnije moguće. Vratite svu samljevenu mješavinu u čahuru (bez rasipanja) i postavite je natrag u uređaj za ekstrahiranje.

Nastavite s ekstrahiranjem tijekom sljedeća dva sata koristeći istu tikvicu s okruglim dnom koja je sadržavala inicijalni ekstrakt.

Dobivena otopina u tikvici za ekstrahiranje mora biti bistra. Ako nije, profiltrirajte je kroz filter-papir te prvotnu tikvicu i filter-papir nekoliko puta isperite heksanom. Sakupite filtrat i otopinu za ispiranje u drugu tikvicu s okruglim dnom koja je prethodno bila osušena i izvagana uz odstupanje do 1 mg.

2.8. Odstranjivanje otapala i vaganje ekstrakta

Veći dio otapala odstranite destilacijom na električno grijanoj kupelji. Sve preostale tragove otapala odstranite zagrijavanjem tikvice u sušioniku na 103 ± 2 °C tijekom 20 minuta. Postupak odstranjivanja pospješite bilo upuhivanjem zraka, ili pak, što je preporučljivo, nekog inertnog plina, u određenim vremenskim intervalima ili korištenjem sniženog tlaka.

Ostavite tikvicu da se hladi u eksikatoru ne kraće od jednog sata i zatim je izvažite s odstupanjem do 1 mg.

Ponovo zagrijavajte 10 minuta u istim uvjetima, ohladite u eksikatoru i izvažite.

Razlika između dvaju vaganja ne smije biti veća od 10 mg. Ako je razlika veća, ponovo zagrijavajte po 10 minuta, uz naknadno hlađenje i vaganje, dok razlika ne bude 10 mg ili manja. Zabilježite masu dobivenu posljednjim vaganjem tikvice.

Provedite dva usporedna određivanja.

3. ISKAZIVANJE REZULTATA

3.1. Metoda izračunavanja i formula

(a) Ekstrakt, iskazan kao maseni postotak zaprimljenog proizvoda, jednak je:

$$S = m_1 \times \frac{100}{m_0}$$

pri čemu je:

S = maseni postotak ekstrakta u odnosu na zaprimljeni proizvod,

m_0 = masa uzorka, u gramima,

m_1 = masa ekstrakta nakon sušenja, u gramima.

Za rezultat uzmite aritmetičku sredinu dvaju usporednih određivanja, pod uvjetom da su ispunjeni zahtjevi za ponovljivost.

Rezultat iskažite jednim decimalnim mjestom.

(b) Ekstrakt se iskazuje na temelju suhe tvari, primjenom sljedeće formule:

$$S \times \frac{100}{100 - U} = \text{oil percentage of extract on dry basis}$$

pri čemu je:

S = postotak ekstrakta u smislu zaprimljenog proizvoda (vidjeti točku (a)),

U = njegov sadržaj vlage i hlapljivih tvari.

3.2. Ponovljivost

Razlika između dvaju usporednih određivanja koja isti analitičar provodi istodobno, ili neposredno jedno za drugim, ne smije biti veća od 0,2 g heksanskog ekstrakta na 100 g uzorka.

Ako ovaj uvjet nije ispunjen, ponovite analizu na druga dva dijela ispitnog uzorka. Ako i u tom slučaju razlika bude veća od 0,2 g, kao rezultat uzmete aritmetičku sredinu četiriju određivanja.

—

PRILOG V.

Obrazac za izvješćivanje o rezultatima provjera sukladnosti iz članka 14. u skladu s Delegiranom uredbom Komisije (EU) 2017/1183

				Označivanje						Kemijski parametri			Organoleptička svojstva ⁽⁴⁾			Konačni zaključak	
Uzorak	Kategorija	Zemlja podrijetla	Mjesto pregleda ⁽¹⁾	Pravni naziv	Mjesto podrijetla	Uvjeti skladištenja	Pogrešne informacije	Čitljivost	S/NS ⁽²⁾	Parametri izvan graničnih vrijednosti D/N	Ako je odgovor potvrđen, navedite koji ⁽²⁾	S/NS ⁽²⁾	Medijane	Medijan voćnosti	S/NS ⁽²⁾	Potrebno djelovanje	Sankcija

⁽¹⁾ Unutarnje tržište (uljara, punionica, maloprodaja), uvoz, izvoz

⁽²⁾ Svako svojstvo maslinova ulja iz Priloga I. Delegiranoj uredbi Komisije (EU) 2022/2104 mora imati šifru.

⁽³⁾ Sukladno/nije sukladno.

⁽⁴⁾ Obvezno samo za djevičanska maslinova ulja u smislu dijela VIII. točke 1. Priloga VII. Uredbi (EU) br. 1308/2013

UREDBA KOMISIJE (EU) 2022/2106**od 31. listopada 2022.****o zabrani ribolova velike crvene kozice na geografskim potpodručjima GFCM-a 8, 9, 10 i 11 za plovila koja plove pod zastavom Italije**

EUROPSKA KOMISIJA,

uzimajući u obzir Ugovor o funkcioniranju Europske unije,

uzimajući u obzir Uredbu Vijeća (EZ) br. 1224/2009 od 20. studenoga 2009. o uspostavi sustava kontrole Unije za osiguranje sukladnosti s pravilima zajedničke ribarstvene politike ⁽¹⁾, a posebno njezin članak 36. stavak 2.,

budući da:

- (1) Uredbom Vijeća (EU) 2022/110 ⁽²⁾ utvrđene su kvote za 2022.
- (2) Prema informacijama koje je primila Komisija, ulovom stoka velike crvene kozice na geografskim potpodručjima Opće komisije za ribarstvo Sredozemlja (GFCM) 8, 9, 10 i 11 koji su ostvarila plovila koja plove pod zastavom Italije ili su u Italiji registrirana iscrpljena je kvota dodijeljena za 2022.
- (3) Stoga je potrebno zabraniti određene ribolovne aktivnosti za taj stok,

DONIJELA JE OVU UREDBU:

Članak 1.**Iscrpljenje kvote**

Ribolovna kvota dodijeljena Italiji za 2022. za stok velike crvene kozice na geografskim potpodručjima GFCM-a 8, 9, 10 i 11 iz Priloga smatra se iscrpljenom od datuma utvrđenog u Prilogu.

Članak 2.**Zabrane**

Ribolovne aktivnosti za stok iz članka 1. za plovila koja plove pod zastavom Italije ili su u Italiji registrirana zabranjuju se od datuma utvrđenog u Prilogu. Posebno, zabranjuje se zadržavanje na plovilu, premještanje, prekrcavanje i iskrcavanje ribe iz tog stoka koja je ulovljena tim plovilima nakon tog datuma.

Članak 3.**Stupanje na snagu**Ova Uredba stupa na snagu sljedećeg dana od dana objave u *Službenom listu Europske unije*.⁽¹⁾ SL L 343, 22.12.2009., str. 1.⁽²⁾ Uredba Vijeća (EU) 2022/110 od 27. siječnja 2022. o utvrđivanju ribolovnih mogućnosti za 2022. za određene riblje stokove i skupine ribljih stokova koje se primjenjuju u Sredozemnom i Crnome moru (SL L 21, 31.1.2022., str. 165.).

Ova je Uredba u cijelosti obvezujuća i izravno se primjenjuje u svim državama članicama.

Sastavljeno u Bruxellesu 31. listopada 2022.

Za Komisiju,
u ime predsjednice,
Virginijus SINKEVIČIUS
Član Komisije

PRILOG

Br.	09/TQ110
Država članica	Italija
Stok	ARS/GF8-11
Vrsta	Velika crvena kozica (<i>Aristaeomorpha foliacea</i>)
Zona	Geografska potpodručja GFCM-a 8, 9, 10 i 11
Datum zabrane	28.9.2022.

PROVEDBENA UREDBA KOMISIJE (EU) 2022/2107**od 3. studenoga 2022.****o upisu naziva u registar zaštićenih oznaka izvornosti i zaštićenih oznaka zemljopisnog podrijetla („Aito saunapalvikinkku”/„Äkta basturökt skinka” (ZOZP))**

EUROPSKA KOMISIJA,

uzimajući u obzir Ugovor o funkcioniranju Europske unije,

uzimajući u obzir Uredbu (EU) br. 1151/2012 Europskog parlamenta i Vijeća od 21. studenoga 2012. o sustavima kvalitete za poljoprivredne i prehrambene proizvode ⁽¹⁾, a posebno njezin članak 52. stavak 3. točku (b),

budući da:

- (1) Na temelju članka 50. stavka 2. točke (a) Uredbe (EU) br. 1151/2012 zahtjev Finske za upis naziva „Aito saunapalvikinkku”/„Äkta basturökt skinka” u registar zaštićenih oznaka zemljopisnog podrijetla objavljen je u *Službenom listu Europske unije* ⁽²⁾.
- (2) Komisija je 23. travnja 2021. zaprimila prigovor Švedske. Komisija je 27. travnja 2021. prigovor prosljedila Finskoj. Švedska je 4. lipnja 2021. podnijela Komisiji obrazloženu izjavu o prigovoru.
- (3) Nakon što je ispitala obrazloženu izjavu o prigovoru i utvrdila da je prihvatljiva u skladu s člankom 51. stavkom 3. Uredbe (EU) br. 1151/2012, Komisija je dopisom od 29. lipnja 2021. pozvala Finsku i Švedsku da provedu odgovarajuća savjetovanja radi postizanja dogovora.
- (4) Komisija je na zahtjev Finske 20. srpnja 2021. produljila rok za savjetovanja za tri mjeseca. U savjetovanjima Finske i Švedske nije postignut dogovor. Komisija bi stoga trebala donijeti odluku o upisu u registar u skladu s postupkom iz članka 52. stavka 3. točke (b) Uredbe (EU) br. 1151/2012, uzimajući u obzir ishod savjetovanja.
- (5) Glavni argumenti Švedske navedeni u obrazloženoj izjavi o prigovoru i u savjetovanjima provedenima s Finskom mogu se sažeti kako slijedi.
- (6) Švedska je ustvrdila da je na švedskom tržištu od najkasnije 2008. prodan znatan broj šunki naziva „Basturökt skinka” od niza proizvođača i robnih marki. Zato što je taj naziv djelomičan homonim s nazivom koji se upisuje u registar, podnositelj prigovora je ustvrdio da bi se upisom u registar ugrozilo postojanje naziva „Basturökt skinka”, koji upućuje na proizvode koji su zakonito prisutni na tržištu u Švedskoj od 2008.
- (7) Nadalje, Švedska je ustvrdila da bi naziv „Aito saunapalvikinkku”/„Äkta basturökt skinka”, u kojem „aito”/„äkta” znači „izvorno” ili „autentično”, bio generički, posebno zato što naziv za koji je podnesen zahtjev za zaštitu kao zaštićene oznake zemljopisnog podrijetla ne upućuje na mjesto, regiju ili zemlju. Švedska stoga smatra da taj upis u registar ne bi bio u skladu s člankom 6. stavkom 1. Uredbe (EU) br. 1151/2012.
- (8) Komisija je ispitala argumente izložene u obrazloženoj izjavi o prigovoru koju je podnijela Švedska s obzirom na odredbe Uredbe (EU) br. 1151/2012, uzimajući u obzir rezultate odgovarajućih savjetovanja između podnositelja zahtjeva i podnositelja prigovora, te je zaključila sljedeće.
- (9) „Aito saunapalvikinkku”/„Äkta basturökt skinka” je složeni naziv koji označava proizvod koji se proizvodi na cijelom području Finske posebnom tradicionalnom metodom izravnog dimljenja granama/cjepanicama johe u saunama za dimljenje. Vrijeme prerade je dugo i iznosi najmanje 12 sati. Proizvod je prisutan na tržištu od 50-ih godina 20. stoljeća pod finskim nazivom „Aito saunapalvikinkku” i švedskim nazivom „Äkta basturökt skinka”, odnosno „Äkta bastupalvad skinka”. Proizvod se razlikuje od proizvoda s oznakama „Saunapalvikinkku” ili „Basturökt skinka” u

⁽¹⁾ SL L 343, 14.12.2012., str. 1.⁽²⁾ SL C 27, 25.1.2021., str. 29.

Finskoj i Švedskoj koji se proizvode drukčijom metodom (metoda dimljenja u kojoj se dim stvara izvan pušnice pomoću drvne sječke ili regeneriranog dima). Riječ „aito”/„ähta” („izvorno”) u nazivu „Aito saunapalvikinkku”/„Ähta basturökt skinka” upućuje na činjenicu da se proizvod priprema samo posebnom tradicionalnom metodom kojoj proizvod duguje svoja posebna svojstva zbog kojih se razlikuje od proizvoda „Saunapalvikinkku” ili „Basturökt skinka”. Švedska je potvrdila da na njezinom tržištu ne postoje proizvodi koji se proizvode tradicionalnom metodom i prodaju pod nazivom „Ähta basturökt skinka”. Naziv „Aito saunapalvikinkku”/„Ähta basturökt skinka” stoga se odnosi na proizvod koji se proizvodi u Finskoj posebnom metodom proizvodnje.

- (10) Prema tome, složeni naziv „Aito saunapalvikinkku”/„Ähta basturökt skinka” odnosi se na proizvod koji potječe iz određenog mjesta, odnosno zemlje, čija se posebna kvaliteta i svojstva pripisuju njegovom zemljopisnom podrijetlu.
- (11) Samo taj složeni naziv upućuje na poseban proizvod koji se proizvodi na definiranom zemljopisnom području prema tradicionalnoj metodi. Stoga opće pojmove iz složenog naziva proizvoda koji se stavlja na tržište u Švedskoj i Finskoj ne bi trebalo zaštititi kao takve.
- (12) S obzirom na navedeno, zaštitu bi trebalo ograničiti na cjelovit naziv „Aito saunapalvikinkku”/„Ähta basturökt skinka”, a upotreba pojedinačnih sastavnica tog naziva trebala bi i dalje biti dopuštena za proizvode koji nisu u skladu sa specifikacijom proizvoda „Aito saunapalvikinkku”/„Ähta basturökt skinka” u cijeloj Europskoj uniji, pod uvjetom da se poštuju načela i pravila njezina pravnog poretka.
- (13) Osim toga, prigovor Švedske odnosi se i na generičku prirodu cijelog naziva „Aito saunapalvikinkku”/„Ähta basturökt skinka” i činjenicu da naziv ne upućuje na mjesto, regiju ili zemlju.
- (14) Na temelju definicije iz članka 3. stavka 6. Uredbe (EU) br. 1151/2012 „generički izrazi” znači nazivi proizvoda koji su, unatoč povezanosti s mjestom, regijom ili državom u kojoj je proizvod prvobitno proizveden ili stavljen na tržište, postali uobičajenim nazivom nekog proizvoda u Uniji.
- (15) Naziv „Aito saunapalvikinkku”/„Ähta basturökt skinka” u cjelini odnosi se na određeni proizvod koji se proizvodi na posebnom zemljopisnom području i koji je posebne i prepoznatljive kvalitete i svojstva povezanih s njegovim zemljopisnim podrijetlom. Prema tome, jasno je da naziv „Aito saunapalvikinkku”/„Ähta basturökt skinka” u cjelini nije običan naziv, pa stoga nije ni generički naziv.
- (16) Točno je da se naziv sastoji od nekoliko običnih pojmova bez zemljopisne oznake. Međutim, sve dok cijeli naziv označava poljoprivredni ili prehrambeni proizvod koji ispunjava uvjete iz članka 5. stavka 2. Uredbe (EU) br. 1151/2012, može se upisati u registar zaštićenih oznaka izvornosti.
- (17) Stoga bi naziv „Aito saunapalvikinkku”/„Ähta basturökt skinka” (ZOZP) trebalo upisati u registar zaštićenih oznaka izvornosti i zaštićenih oznaka zemljopisnog podrijetla.
- (18) Mjere predviđene ovom uredbom u skladu su s mišljenjem Odbora za politiku kakvoće poljoprivrednih proizvoda,

DONIJELA JE OVU UREDBU:

Članak 1.

Naziv „Aito saunapalvikinkku”/„Ähta basturökt skinka” (ZOZP) upisuje se u registar.

Naziv iz prvog stavka odnosi se na proizvod iz razreda 1.2. Mesni proizvodi (kuhani, soljeni, dimljeni itd.) iz Priloga XI. Provedbenoj uredbi Komisije (EU) br. 668/2014 ⁽³⁾.

Članak 2.

Nazivi „Saunapalvikinkku” i „Basturökt skinka” mogu se nastaviti koristiti na području Unije, pod uvjetom da se poštuju načela i pravila njezina pravnog poretka.

Članak 3.

Ova Uredba stupa na snagu dvadesetog dana od dana objave u *Službenom listu Europske unije*.

Ova je Uredba u cijelosti obvezujuća i izravno se primjenjuje u svim državama članicama.

Sastavljeno u Bruxellesu 3. studenoga 2022.

Za Komisiju
Predsjednica
Ursula VON DER LEYEN

⁽³⁾ Provedbena uredba Komisije (EU) br. 668/2014 od 13. lipnja 2014. o utvrđivanju pravila za primjenu Uredbe (EU) br. 1151/2012 Europskog parlamenta i Vijeća o sustavima kvalitete za poljoprivredne i prehrambene proizvode (SL L 179, 19.6.2014., str. 36.).

PROVEDBENA UREDBA KOMISIJE (EU) 2022/2108**od 3. studenoga 2022.****o izdavanju odobrenja Unije za pojedinačni biocidni proizvod „Ecolab UA Lactic acid single product dossier”****(Tekst značajan za EGP)**

EUROPSKA KOMISIJA,

uzimajući u obzir Ugovor o funkcioniranju Europske unije,

uzimajući u obzir Uredbu (EU) br. 528/2012 Europskog parlamenta i Vijeća od 22. svibnja 2012. o stavljanju na raspolaganje na tržištu i uporabi biocidnih proizvoda ⁽¹⁾, a posebno njezin članak 44. stavak 5. prvi odlomak,

budući da:

- (1) Društvo Ecolab Deutschland GmbH podnijelo je 16. travnja 2019. u skladu s člankom 43. stavkom 1. Uredbe (EU) br. 528/2012 zahtjev za odobrenje pojedinačnog biocidnog proizvoda pod nazivom „Ecolab UA Lactic acid single product dossier”, koji pripada vrsti proizvoda 2 kako je opisana u Prilogu V. toj uredbi, i dostavilo pisanu potvrdu da je nadležno tijelo Latvije pristalo ocijeniti taj zahtjev. Zahtjev je evidentiran u registru biocidnih proizvoda pod brojem predmeta BC-XS050968-91.
- (2) „Ecolab UA Lactic acid single product dossier” kao aktivnu tvar sadržava L-(+)-mliječnu kiselinu, koja je uvrštena na popis odobrenih aktivnih tvari Unije iz članka 9. stavka 2. Uredbe (EU) br. 528/2012 za vrstu proizvoda 2.
- (3) Nadležno ocjenjivačko tijelo podnijelo je 24. ožujka 2021., u skladu s člankom 44. stavkom 1. Uredbe (EU) br. 528/2012, izvješće o ocjenjivanju i zaključke ocjenjivanja Europskoj agenciji za kemikalije („Agencija”).
- (4) Agencija je 4. studenoga 2021. Komisiji dostavila mišljenje ⁽²⁾, nacrt sažetka svojstava biocidnog proizvoda za „Ecolab UA Lactic acid single product dossier” i konačno izvješće o ocjenjivanju pojedinačnog biocidnog proizvoda u skladu s člankom 44. stavkom 3. Uredbe (EU) br. 528/2012.
- (5) U mišljenju se zaključuje da pojedinačni biocidni proizvod „Ecolab UA Lactic acid single product dossier” ispunjava uvjete za odobrenje Unije u skladu s člankom 42. stavkom 1. Uredbe (EU) br. 528/2012 te da, podložno sukladnosti s nacrtom sažetka svojstava biocidnog proizvoda, zadovoljava uvjete utvrđene u članku 19. stavku 1. te uredbe.
- (6) Agencija je 22. studenoga 2021. Komisiji dostavila nacrt sažetka svojstava biocidnog proizvoda na svim službenim jezicima Unije u skladu s člankom 44. stavkom 4. Uredbe (EU) br. 528/2012.
- (7) Komisija je suglasna s mišljenjem Agencije te stoga smatra da je primjereno izdati odobrenje Unije za „Ecolab UA Lactic acid single product dossier”.

⁽¹⁾ SL L 167, 27.6.2012., str. 1.

⁽²⁾ ECHA opinion of 12 October 2021 on the Union authorisation of the biocidal product „Ecolab UA Lactic acid single product dossier” (Mišljenje ECHA-e od 12. listopada 2021. o odobrenju Unije za biocidni proizvod „Ecolab UA Lactic acid single product dossier”) (ECHA/BPC/294/2021), <https://echa.europa.eu/it/opinions-on-union-authorisation>.

- (8) U svojem mišljenju Agencija preporučuje, kao uvjet za odobrenje, da nositelj odobrenja provede ispitivanje radi utvrđivanja roka trajanja proizvoda „Ecolab UA Lactic acid single product dossier” u pakiranjima u kojima će se proizvod stavljati na raspolaganje na tržištu. Ispitivanje bi trebalo pružiti relevantne podatke kojima se dokazuju zadovoljavajuća kemijska i fizikalna svojstva prije i nakon skladištenja. Komisija se slaže s tom preporukom i smatra da bi dostava rezultata tog ispitivanja trebala biti uvjet za stavljanje na raspolaganje na tržištu i uporabu za taj pojedinačni biocidni proizvod u skladu s člankom 22. stavkom 1. Uredbe (EU) br. 528/2012. S obzirom na činjenicu da se to ispitivanje već provodi, nositelj odobrenja trebao bi Agenciji dostaviti rezultate tog ispitivanja u roku od tri mjeseca od datuma stupanja na snagu ove Uredbe. Komisija smatra i da činjenica da se podaci dostavljaju nakon izdavanja odobrenja ne utječe na zaključak o ispunjenju uvjeta iz članka 19. stavka 1. točke (d) Uredbe (EU) br. 528/2012 na temelju postojećih podataka.
- (9) Mjere predviđene u ovoj Uredbi u skladu su s mišljenjem Stalnog odbora za biocidne proizvode,

DONIJELA JE OVU UREDBU:

Članak 1.

Društvu Ecolab Deutschland GmbH izdaje se odobrenje Unije za stavljanje na raspolaganje na tržištu i uporabu pojedinačnog biocidnog proizvoda „Ecolab UA Lactic acid single product dossier” s brojem odobrenja EU-0027463-0000 podložno sukladnosti s uvjetima iz Priloga I. te u skladu sa sažetkom svojstava biocidnog proizvoda navedenim u Prilogu II.

Odobrenje Unije valjano je od 24. studenoga 2022. do 31. listopada 2032.

Članak 2.

Ova Uredba stupa na snagu dvadesetog dana od dana objave u *Službenom listu Europske unije*.

Ova je Uredba u cijelosti obvezujuća i izravno se primjenjuje u svim državama članicama.

Sastavljeno u Bruxellesu 3. studenoga 2022.

Za Komisiju
Predsjednica
Ursula VON DER LEYEN

PRILOG I.

UVJETI (EU-0027463-0000)

Nositelj odobrenja dužan je provesti ispitivanje radi utvrđivanja roka trajanja (24 mjeseca) proizvoda „Ecolab UA Lactic acid single product dossier” u pakiranjima u kojima će se proizvod stavljati na raspolaganje na tržištu. Predložena specifikacija i ispitivana svojstva moraju biti u skladu sa Smjernicama o Uredbi o biocidnim proizvodima, svezak I.: Identitet aktivne tvari/fizikalno-kemijska svojstva/analitička metodologija – traženi podaci, ocjenjivanje i procjena. Dijelovi A+B+C, verzija 2.1., ožujak 2022., odjeljak 2.6.4. Stabilnost kod skladištenja, stabilnost i rok upotrebe ⁽¹⁾. Sva relevantna svojstva određuju se prije i nakon skladištenja.

Nositelj odobrenja dužan je dostaviti Agenciji rezultate tog ispitivanja do 24. veljače 2023.

⁽¹⁾ https://echa.europa.eu/documents/10162/2324906/bpr_guidance_vol_i_parts_abc_en.pdf/31b245e5-52c2-f0c7-04db-8988683cbc4b

PRILOG II.

Sažetak svojstava biocidnog proizvoda

Ecolab UA Lactic Acid single product dossier

Vrsta proizvoda 2 – Dezinfekcijska sredstva i algacidi koji nisu namijenjeni za izravnu upotrebu na ljudima ili životinjama (dezinfekcijska sredstva)

Broj odobrenja: EU-0027463-0000

Broj odluke iz Registra biocidnih proizvoda (R4BP): EU-0027463-0000

1. ADMINISTRATIVNE INFORMACIJE

1.1. **Trgovački naziv(i) proizvoda**

Trgovački naziv	GEL NETTOYANT DESINFECTANT WC Maxx Into Des
-----------------	--

1.2. **Nositelj odobrenja**

Naziv i adresa nositelja odobrenja	Naziv	Ecolab Deutschland GmbH
	Adresa	Ecolab Allee 1, 40789 Monheim am Rhein Njemačka
Broj odobrenja	EU-0027463-0000	
Broj odluke iz Registra biocidnih proizvoda (R4BP)	EU-0027463-0000	
Datum odobrenja	24. studenoga 2022.	
Datum isteka odobrenja	31. listopada 2032.	

1.3. **Proizvođač(i) proizvoda**

Naziv proizvođača	Ecolab Europe GmbH
Adresa proizvođača	Richtstrasse 7, 8304 Wallisellen Švicarska
Lokacija proizvodnih pogona	AFP GmbH, 21337 Lueneburg Njemačka ACIDEKA S.A. Capuchinos de Basurto 6, 4a planta, 48013 Bilbao, Bizkaia Španjolska ADIEGO HNOS, Adiego CTRA DE VALENCIA, 50410 CUARTE DE HUERVA Španjolska ALLIED PRODUCTS, Allied Hygiene Unit 11, Belvedere Industrial Estate Fishers Way, DA17 6BS Belvedere Kent Ujedinjeno Kraljevstvo Arkema GmbH Morschheimer Strasse 19, D-67292 Kirchheimbolanden Njemačka AZELIS DENMARK, Lundtoftegårdsvej 95, 2800 Kgs. Lyngby Danska BELINKA-LJUBLJANA, Belinka Zasavska Cesta 95, 1001 Ljubljana Slovenija BENTUS LABORATORIES, Radio street 24 Bld 1, 105005 Moskva Ruska Federacija BIO PRODUCTiONS Ltd, 72 Victoria Road, RH15 9LH West Sussex Ujedinjeno Kraljevstvo BIOXAL SA, Route des Varennes - Secteur A - BP 30072, 71103 Chalon sur Saône Cedex Francuska

	<p>BORES S.R.L., Bores Srl Via Pioppa 179, 44020 Pontegradella Italija</p> <p>BRENNTAG ARDENNES, Route de Tournes CD n 2, 08090 Cliron Francuska</p> <p>BRENNTAG CEE - GUNTRAMSDORF, Blending Bahnstr 13 A, 2353 Guntramsdorf Austrija</p> <p>BRENNTAG Kleinkarlbach, Humboldttring 15, 45472 Muehlheim Njemačka</p> <p>BRENNTAG KAISERSLAUTERN, Merkurstr. 47, 67663 Kaiserslautern Njemačka</p> <p>BRENNTAG NORDIC - HASLEV, Høsten Teglværksvej 47, 4690 Haslev Danska</p> <p>BRENNTAG NORMANDLY, 12 Sente des Jumelles BP 11, 76710 Montville Francuska</p> <p>BRENNTAG PL-ZGIERZ, ul. Kwasowa 5, 95-100 Zgierz Poljska</p> <p>BRENNTAG QUIMICA - Calle Gutemberg n° 22., Poligono Industrial El Lomo, 28906 Madrid Španjolska</p> <p>BRENNTAG SCHWEIZERHALL, Elsaesserstr. 231, CH-4056 Basel Schweiz Švicarska</p> <p>BUDICH INTERNATIONAL GmbH, Dieselstrasse 10, 32120 Hiddenhause Njemačka</p> <p>CALDIC DEUTSCHLAND CHEMIE B.V., Karlsruhof 10 D, 40231 Düsseldorf Njemačka</p> <p>COLEP BAD SCHMIEDEBERG, Kemberger Str. 3, 06905 Bad Schmiedeberg Njemačka</p> <p>LANA S.A. Condado de Trevino 46, 09080 Burgos Španjolska</p> <p>COMERCIAL GODO, França 13, 08700 Barcelona Španjolska</p> <p>COURTOIS SARL, Route de Pacy, 27730 Bueil Francuska</p> <p>DAN-MOR Natural products and Chemicals Ltd, Hailian street 29, 30600 Akiva Izrael</p> <p>DENTECK BV, Heliumstraat 8, 2718 SL Zoetermeer Nizozemska</p> <p>DETERGENTS BURGUERA S.L., Joan Ballester, 50, 07630 Campos (illes Balears) Španjolska</p> <p>ECL BIEBESHEIM, Justus-von-Liebig-Straße 11, 64584 Biebesheim am Rhein Njemačka</p> <p>ECL CELRA, Celra C/Tramuntana s/n Poligona Industrial Celra, 17460 Girona Španjolska</p> <p>ECL CHALONS, AVENUE DU GENERAL PATTON, 51000 Chalons en Champagne Francuska</p> <p>ECL CISTERNA, Via Ninfina II, 04012 Cisterna di Latina Italija</p> <p>ECL FAWLEY, Fawley Cadland Road, Hythe, SO45 3NP Hampshire, Southampton Ujedinjeno Kraljevstvo</p> <p>ECL LEEDS, Lotherton Way Garforth, LS25 2JY Leeds Ujedinjeno Kraljevstvo</p> <p>ECL MANDRA, 25TH KM OLD NATIONAL ROAD OF ATHENS TO THIVA, GR 19600, 19600 Mandra Grčka</p> <p>ECL MARIBOR, Vajngerlova 4, SI-2001 Maribor Slovenija</p> <p>ECL MICROTEK B.V. - Gesinkkampstraat 19, 7051 HR Varsseveld Nizozemska</p> <p>ECL MICROTEK MOSTA, F20 MOSTA TECHNOPARK, 3000 MOSTA MST Malta</p> <p>ECL MULLINGAR, Forest Park Zone C Mullingar Industrial Estate, N91 Mullingar Irska</p> <p>ECL NIEWEGEIN, Brugwal 11 A, 3432 NZ Nieuwegein Nizozemska</p> <p>ECL ROVIGO ESOFORM, Viale del Lavoro 10, 45100 Rovigo Italija</p> <p>ECL ROZZANO, Via A. Grandi" 20089 Rozzano MI Italija</p> <p>ECL TESJOKI, NLC Tesjoki Kivikummuntie 1, 07955 Tesjoki Finska</p>
--	---

	<p>ECL TESSENDERLO, Industriezone Ravenshout 4, 3980 Tessenderlo Belgija</p> <p>ECL WEAVERGATE, NLC Weavergate Northwich, CHeshire West and Chester, CW8 4EE Weavergate Ujedinjeno Kraljevstvo</p> <p>ECOLAB LTD BAGLAN/SWINDON, Plot 7a Baglan Energy Park, Baglan, Port Talbot, SA11 2HZ Baglan Ujedinjeno Kraljevstvo</p> <p>FERDINAND EIERMACHER, Westring 24, 48356 Nordwalde Njemačka</p> <p>F.E.L.T., B.P 64 10 rue du Vertuquet, 59531 Neuville En Ferrain Francuska</p> <p>Gallows Green Services Ltd. Cod Beck Mill Industrial Estate Dalton Lane Thirsk North Yorkshire, YO7 3HR North Yorkshire Ujedinjeno Kraljevstvo</p> <p>GERDISA GERMAN RGUEZ DROGAS IND., Gerdisa Pol Industrial Miralcampo parc.37, 19200 Azuqueca de Henares Guadalajara Španjolska</p> <p>GIRASOL NATURAL PRODUCTS BV, De Veldoven 12-14, 3342 GR Hendrik-Ido-Ambacht Nizozemska</p> <p>HENKEL ENGELS, 48 Pr. Stroitelei, 413116 Saratov Ruska Federacija</p> <p>IMECO GmbH & Co. KG, Boschstraße 5, D-63768 Hösbach Njemačka</p> <p>INNOVATE GmbH, Am Hohen Stein 11, 06618 Naumburg Njemačka</p> <p>INTERFILL LCC-TOSNO, Moskovskoye shosse 1, 187000 Tosno - Leningradskaya oblast Ruska Federacija</p> <p>JODEL- PRODUCTOS QUIMICOS, Jodel Zona Industrial, 2050 Aveiras de Cima Portugal</p> <p>KLEIMANN GmbH, Am Trieb 13, 72820 Sonnenbühl Njemačka</p> <p>LA ANTIGUA LAVANDERA S.L., Apartado de Correos, 58, 41500 Sevilla Španjolska</p> <p>LABORATOIRES ANIOS, Pavé du moulin, 59260 Lille-Hellemmes Španjolska</p> <p>LABORATOIRES ANIOS, Rue de Lille 3330, 59262 Sainghin-en-Mélantois Francuska</p> <p>LICHTENHELDT GmbH, Lichtenheldt Industriestrasse 7-9, 23812 Wahlstedt Njemačka</p> <p>LONZA GmbH, Morianstr.32, 42103 Wuppertal Njemačka</p> <p>MULTIFILL BV, Constructieweg 25 A, 3641 SB Mijdrecht Nizozemska</p> <p>NOPA NORDISK PARFUMERIVARE, Hvedevej 2-22, DK-8900 Randers Danska</p> <p>PLANOL GmbH, Maybachstr 17, 63456 Hanau Njemačka</p> <p>PLUM A/S, Frederik Plums Vej 2, DK 5610 Assens Danska</p> <p>PRODUCTOS LA CORBERANA S.L." 46612 Corbera (Valencia) Španjolska</p> <p>THE PROTON GROUP LTD, Ripley Drive, Normanton Industrial Estate, Wakefield, WF6 1QT Wakefield Ujedinjeno Kraljevstvo</p> <p>QUIMICAS MORALES S.L., Misiones, 11, 05005 Las Palmas de Gran Canaria Španjolska</p> <p>RNM PRODUCTOS QUIMICOS, Lda Rua da Fabrica, 123, 4765-080 Carreira Vila Nova de Famalicao Carreira Vila Nova de Famalicao Portugal</p> <p>ROQUETTE & BARENTZ, Route De La Gorgue, F-62136 Lestrem Francuska</p> <p>RUTPEN LTD, MEMBURY AIRFIELD LAMBOURN BERKS, RG16 7TJ Membury Ujedinjeno Kraljevstvo</p> <p>Solimix, Montseny 17-19 Pol. Ind. Sant Pere Molanta, 08799 Olerdola Barcelona Španjolska</p>
--	---

	STAUB & Co, Industriestraße 3, D-86456 Gablingen Njemačka STOCKMEIER CHEMIE EILENBURG GmbH & Co.Kg, Gustav-Adolf-Ring 5, 04838 Ellenburg Njemačka SYNERLOGIC BV, L.J. Costerstraat 5, 6827 Arnhem Nizozemska UNIVAR Ltd, Argyle House, Epsom Avenue” SK9 3RN Wilmslow Ujedinjeno Kraljevstvo UNIVAR SPA, Via Caldera 21, 20-153 Milano Italija Van Dam Bodegraven B.V, Beneluxweg 6-8, 2410 AA Bodegraven Nizozemska Pal International Ltd., Sandhurst Street, - Leicester Ujedinjeno Kraljevstvo CARBON CHEMICALS GROUP LTD, P43 R772 Ringaskiddy, County Cork Irska BRENNTAG DUISBURG, Am Röhrenwerk, 4647529 Duisberg Njemačka BRENNTAG Glauchau, Bochstrasse, 08371 Glauchau Njemačka BRENNTAG Hamburg, Hannoversche Str 40, 21079 Hamburg Njemačka BRENNTAG Heilbronn, Dieselstrasse, 574076 Heilbronn Njemačka BRENNTAG Lohfelden, Am Fieseler Werk, 934253 Lohfelden Njemačka BRENNTAG Nordic - VEJLE, Strandgade 35, 7100 Vejle Danska KOMPAK NEDERLAND BV, 433651 Bavel Nizozemska
--	---

1.4. Proizvođači aktivnih tvari

Aktivna tvar	L-(+)-mliječna kiselina
Naziv proizvođača	Purac Biochem bv
Adresa proizvođača	Arkensedijk 46, 4206 AC Gorinchem, Nizozemska
Lokacija proizvodnih pogona	Arkensedijk 46, 4206 AC Gorinchem, Nizozemska

2. SASTAV I FORMULACIJA PROIZVODA

2.1. Kvalitativne i kvantitativne informacije o sastavu proizvoda

Uobičajeni naziv	IUPAC naziv	Funkcija	CAS broj	EC broj	Sadržaj (%)
L-(+)-mliječna kiselina		Aktivna tvar	79-33-4	201-196-2	13,2
D-glukopiranoza, oligomeri, decil oktil glikozidi	D-glukopiranoza, oligomeri, decil oktil glikozidi	Neaktivna tvar	68515-73-1	500-220-1	3,25
Alkoholi, C8-10 (parno numerirani), etoksilirani (< 2,5-EO)	Alkoholi, C8-10, etoksilirani	Neaktivna tvar	71060-57-6	615-247-5	1,0

2.2. Vrsta formulacije

AL – svaka druga tekućina

3. OZNAKE OPASNOSTI I OBAVIJESTI

Oznaka upozorenja	Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka. Nagrizajuće za dišni sustav
Oznake obavijesti	Ne udisati pare. Nakon uporabe temeljito oprati ruke Nositi zaštitne rukavice. AKO SE PROGUTA: Isprati usta. NE izazivati povraćanje. U SLUČAJU DODIRA S KOŽOM (ili kosom): Odmah skinuti svu zagađenu odjeću. Isprati kožu vodom. U SLUČAJU DODIRA S OČIMA: Oprezno ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktne leće ako ih nosite i ako se one lako uklanjaju. Nastaviti ispiranje. AKO SE UDIŠE: Premjestiti osobu na svježi zrak i postaviti ju u položaj koji olakšava disanje. Odmah nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA ili liječnika. Potrebna je posebna liječnička obrada (vidjeti uputu o pružanju prve pomoći na ovoj naljepnici). Oprati zagađenu odjeću prije ponovne uporabe. Skladištiti pod ključem. Odložiti sadržaj u/na u skladu s nacionalnim propisima. Odložiti spremnik u/na u skladu s nacionalnim propisima.

4. ODOBRENA UPORABA

4.1. Opis uporabe

Tablica 1.

Uporaba br. 1 – Dezinfekcijsko sredstvo za zahodsku školjku

Vrsta proizvoda	Vrsta proizvoda 02: Dezinfekcijska sredstva i algacidi koji nisu namijenjeni za izravnu upotrebu na ljudima ili životinjama (dezinficijensi)
Ako je relevantno, točan opis odobrene uporabe	Nije relevantno
Ciljni organizam(mi) (uključujući razvojnu fazu)	Znanstveno ime: nema podataka Uobičajeno ime: bakterije Stadij razvoja: nema podataka Znanstveno ime: nema podataka Uobičajeno ime: kvasci Znanstveno ime: nema podataka
Područje primjene	u zatvorenom prostoru U zatvorenom prostoru – dezinfekcija tvrde površine s unutarnje strane zahodske školjke u institucionalnom području i u području zdravstvene skrbi.
Načini primjene	Metoda: izlivanje Detaljan opis: Izliti izravno na površinu
Količine kod primjene i učestalost	Stopa primjene: Spremno za uporabu – u količini dostatnoj da pokrije cijelu unutarnju površinu zahodske školjke. Kontaktno vrijeme - 15 minuta. Razrjeđivanje (%): Spremno za uporabu Broj i vremenski raspored primjene: Dnevna uporaba
Kategorije korisnika	profesionalac
Veličine pakiranja i ambalažni materijal	Boce od polietilena visoke gustoće od 750 i 1000 ml s čepom za doziranje i s poklopcem od polipropilena/polietilena niske gustoće.

4.1.1. *Upute za uporabu specifične za uporabu*

Vidjeti opću uputu o uporabi

4.1.2. *Mjere za smanjenje rizika specifične za uporabu*

Vidjeti opću uputu o uporabi

4.1.3. *Ako su specifične za uporabu, pojedinosti o vjerojatnim izravnim i posrednim učincima, upute za prvu pomoć i hitne mjere u slučaju nužde za zaštitu okoliša*

Vidjeti opću uputu o uporabi

4.1.4. *Ako su specifične za uporabu, upute za sigurno odlaganje proizvoda i ambalaže*

Vidjeti opću uputu o uporabi

4.1.5. *Ako su specifični za uporabu, uvjeti skladištenja i rok trajanja proizvoda u uobičajenim uvjetima skladištenja*

Vidjeti opću uputu o uporabi

5. OPĆE UPUTE ZA UPORABU ⁽¹⁾

5.1. **Upute za uporabu**

Podignuti zahodsku dasku i pažljivo usmjeriti mlaznicu ispod ruba zahodske školjke. Stisnuti i polako nanijeti svuda po unutrašnjosti zahodske školjke, omogućavajući da dostatna količina tekućine pokrije cijelu unutarnju površinu zahodske školjke. Ostaviti 15 minuta. Nakon toga isprati zahodsku školjku.

Ne smije se koristiti s izbjeljivačem ili drugim sredstvima za čišćenje.

Obavijestiti nositelja registracije ako je primjena neučinkovita.

5.2. **Mjere za smanjenje rizika**

Ne udisati paru.

Izbjegavati dodir s očima i kožom.

Ne četkati proizvod u zahodskoj školjki.

Tijekom rukovanja proizvodom koristiti zaštitne rukavice otporne na kemikalije (materijal rukavica nositelj odobrenja treba navesti u okviru informacijama o proizvodu).

Nakon uporabe temeljito oprati ruke.

5.3. **Pojedinosti o vjerojatnim izravnim i posrednim učincima, upute za prvu pomoć i hitne mjere u slučaju nužde za zaštitu okoliša**

AKO SE UDIŠE: Premjestiti unesrećenog na svježiji zrak i umiriti ga u položaju koji olakšava disanje. Ako se pojave simptomi: Nazvati 112/hitnu pomoć za medicinsku pomoć. Ako se ne pojave simptomi: Pozvati centar za kontrolu otrovanja ili liječnika.

U SLUČAJU DODIRA S KOŽOM: Odmah oprati velikom količinom vode. Nakon toga skinuti svu zagađenu odjeću i oprati je prije ponovne uporabe. Nastaviti prati kožu vodom 15 minuta. Pozvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA ili liječnika.

U SLUČAJU DODIRA S OČIMA: Odmah ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktne leće ako ih nosite i ako se one lako uklanjaju. Nastaviti ispirati najmanje 15 minuta. Nazvati 112/hitnu pomoć za medicinsku pomoć.

Informacije za medicinsko osoblje/liječnika: oči bi također trebalo opetovano ispirati na putu do liječnika ako su izložene lužnatim kemikalijama (pH > 11), aminima i kiselinama, kao što su octena kiselina, mravlja kiselina ili propionska kiselina.

AKO SE PROGUTA: Odmah isprati usta. NE izazivati povraćanje. Dati nešto za piti ako izložena osoba može gutati. Nazvati 112/hitnu pomoć za medicinsku pomoć.

⁽¹⁾ Upute o uporabi, mjere za smanjenje rizika i druge smjernice za uporabu u ovom odjeljku vrijede za svaku autoriziranu uporabu.

Ako se zatraži liječnička pomoć, imati pri ruci ambalažu ili etiketu te nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA ili liječnika.

5.4. Upute za sigurno odlaganje proizvoda i ambalaže

Odložiti proizvod i ambalažu u skladu s važećim nacionalnim propisima.

5.5. Uvjeti skladištenja i roka trajanja proizvoda pod normalnim uvjetima skladištenja

Čuvati podalje od jakih baza. Čuvati izvan dohvata djece.

Skladištiti u originalnom dobro zatvorenom pakovanju.

Skladištiti između +5 °C i +40 °C. Zaštititi od mraza.

Rok trajanja: 24 mjeseca.

6. OSTALE INFORMACIJE

-

ODLUKE

ODLUKA VIJEĆA (EU) 2022/2109

od 24. listopada 2022.

o utvrđivanju stajališta koje treba zauzeti u ime Europske unije u pogledu određenih rezolucija o kojima se treba glasovati na 20. općoj skupštini Međunarodne organizacije za vinogradarstvo i vinarstvo, koje se treba održati 4. studenoga 2022.

VIJEĆE EUROPSKE UNIJE,

uzimajući u obzir Ugovor o funkcioniranju Europske unije, a posebno njegov članak 43. u vezi s člankom 218. stavkom 9.,

uzimajući u obzir prijedlog Europske komisije,

budući da:

- (1) Međunarodna organizacija za vinogradarstvo i vinarstvo (OIV) razmotrit će i možda donijeti rezolucije („nacrti rezolucija OIV-a“) na svojoj sljedećoj općoj skupštini 4. studenoga 2022. Te rezolucije proizvodit će pravne učinke za potrebe članka 218. stavka 9. Ugovora.
- (2) Unija nije članica OIV-a. Međutim, OIV je 20. listopada 2017. Uniji dodijelio posebni status predviđen u članku 4. Poslovnika OIV-a.
- (3) 20 država članica članice su OIV-a. Te države članice imaju mogućnost predlagati izmjene nacrti rezolucija OIV-a i od njih će se tražiti da na sljedećoj općoj skupštini OIV-a 4. studenoga 2022. donesu te rezolucije.
- (4) Primjereno je utvrditi stajalište koje treba zauzeti u ime Unije na sastancima OIV-a u pogledu nacrti rezolucija OIV-a u vezi s pitanjima iz područja njezine nadležnosti. To stajalište na sastancima OIV-a trebale bi iznijeti države članice koje su članice OIV-a, djelujući zajednički u interesu Unije.
- (5) Na temelju Uredbe (EU) br. 1308/2013 Europskog parlamenta i Vijeća ⁽¹⁾ i Delegirane uredbe Komisije (EU) 2019/934 ⁽²⁾ određene rezolucije koje donese i objavi OIV proizvodit će pravne učinke.
- (6) Člankom 80. stavkom 3. točkom (a) Uredbe (EU) br. 1308/2013 predviđa se da Komisija pri odobravanju enoloških postupaka uzima u obzir enološke postupke i metode analize koje je preporučio i objavio OIV.

⁽¹⁾ Uredba (EU) br. 1308/2013 Europskog parlamenta i Vijeća od 17. prosinca 2013. o uspostavljanju zajedničke organizacije tržišta poljoprivrednih proizvoda i stavljanju izvan snage uredbi Vijeća (EEZ) br. 922/72, (EEZ) br. 234/79, (EZ) br. 1037/2001 i (EZ) br. 1234/2007 (SL L 347, 20.12.2013., str. 671.).

⁽²⁾ Delegirana uredba Komisije (EU) 2019/934 od 12. ožujka 2019. o dopuni Uredbe (EU) br. 1308/2013 Europskog parlamenta i Vijeća u pogledu vinogradarskih područja u kojima se može povećati alkoholna jakost, odobrenih enoloških postupaka i ograničenja primjenjivih na proizvodnju i čuvanje proizvoda od vinove loze, najmanjeg postotka alkohola za nusproizvode i njihova odlaganja te objave zapisa OIV-a (SL L 149, 7.6.2019., str. 1.).

- (7) Člankom 80. stavkom 5. Uredbe (EU) br. 1308/2013 predviđa se da Komisija pri utvrđivanju metoda analize za određivanje sastava proizvoda iz sektora vina te metode temelji na svim relevantnim metodama koje je preporučio i objavio OIV, osim ako bi one bile neučinkovite ili neprimjerene s obzirom na postizanje cilja Unije.
- (8) Člankom 90. stavkom 2. Uredbe (EU) br. 1308/2013 predviđa se da proizvodi iz sektora vina koji se uvoze u Uniju moraju biti proizvedeni u skladu s enološkim postupcima koje je odobrila Unija na temelju te uredbe ili, prije izdavanja tog odobrenja, u skladu s enološkim postupcima koje je preporučio i objavio OIV.
- (9) Člankom 9. stavkom 1. Delegirane uredbe (EU) 2019/934 predviđa se da se ako Komisija nije utvrdila specifikacije za čistoću i identifikaciju tvari koje se upotrebljavaju u enološkim postupcima, upotrebljavaju specifikacije iz stupca 4. tablice 2. dijela A Priloga I. toj uredbi, u kojima se upućuje na preporuke OIV-a.
- (10) Nacrtima rezolucija OENO-TECHNO 14-567B2, 14-567B4 i 14-567C1 utvrđuje se razlika između aditiva i pomoćnih tehnoloških sredstava za određene enološke spojeve. Nacrtima rezolucija OENO-TECHNO 20-684 A, 21-689 i 21-708 ažuriraju se određeni postojeći enološki postupci. Nacrtom rezolucije OENO-TECHNO 20-684B utvrđuje se novi enološki postupak. Nacrtom rezolucije OENO-TECHNO 21-707 povlači se postojeći enološki postupak. U skladu s člankom 80. stavkom 3. točkom (a) i člankom 90. stavkom 2. Uredbe (EU) br. 1308/2013 te će rezolucije proizvoditi pravne učinke.
- (11) Nacrtima rezolucija OENO-SPECIF 17-624 i 20-674 ažuriraju se specifikacije za identifikaciju određenih tvari koje se upotrebljavaju u proizvodnji vina. Nacrtima rezolucija OENO-SPECIF 20-675 A, 20-675B, 20-675C, 20-675D i 20-681 utvrđuju se nove specifikacije za identifikaciju određenih tvari koje se upotrebljavaju u proizvodnji vina. U skladu s člankom 80. stavkom 3. točkom (a) i člankom 90. stavkom 2. Uredbe (EU) br. 1308/2013 te člankom 9. stavkom 1. Delegirane uredbe (EU) 2019/934 te će rezolucije proizvoditi pravne učinke.
- (12) Nacrtom rezolucije CST-SCMA 20-668 OIV daje mišljenje o ukupnom suhom ekstraktu vina koji se koristi za otkrivanje prijevara u vezi s vinom. Nacrtima rezolucija OENO-SCMA 19-665 i 20-667 utvrđuju se nove metode analize. Nacrtom rezolucije OENO-SCMA 20-683 ažurira se metoda analize kojom se određuje ukupan dušik u moštovima i vinima, a nacrtom rezolucije SECSAN-SECUAL 21-709 ažuriraju se kriteriji za kvantifikaciju alergena. U skladu s člankom 80. stavkom 3. točkom (a) i člankom 80. stavkom 5. Uredbe (EU) br. 1308/2013 te će rezolucije proizvoditi pravne učinke.
- (13) O navedenim nacrtima rezolucija OIV-a opsežno su raspravljali znanstvenici i tehnički stručnjaci iz sektora vina. Navedenim nacrtima rezolucija OIV-a pridonosi se međunarodnom usklađivanju normi za vino i njima će se utvrditi okvir kojim će se osigurati pošteno tržišno natjecanje u trgovini proizvodima iz sektora vina. Stoga bi ih trebalo poduprijeti.
- (14) Kako bi se omogućila potrebna fleksibilnost tijekom pregovora prije opće skupštine OIV-a 4. studenoga 2022., potrebno je ovlastiti države članice koje su članice OIV-a da se slože s izmjenama navedenih nacrti rezolucija OIV-a, pod uvjetom da se tim izmjene ne mijenja njihova bit,

DONIJELO JE OVU ODLUKU:

Članak 1.

Stajalište koje treba zauzeti u ime Unije na 20. općoj skupštini OIV-a koja će se održati 4. studenoga 2022. utvrđeno je u Prilogu ovoj Odluci.

Članak 2.

Stajalište iz članka 1. izražavaju države članice koje su članice OIV-a, djelujući zajednički u interesu Unije.

Članak 3.

1. Ako postoji vjerojatnost da će na stajalište iz članka 1. utjecati nove znanstvene ili tehničke informacije iznesene prije ili tijekom sastanaka OIV-a, države članice koje su članice OIV-a dužne su zatražiti da se glasovanje na općoj skupštini OIV-a odgodi dok se ne utvrdi stajalište koje treba zauzeti u ime Unije na temelju novih informacija.
2. Države članice koje su članice OIV-a, djelujući zajednički u interesu Unije, mogu se nakon koordinacijskih sastanaka i bez daljnje odluke Vijeća o utvrđivanju stajališta koje treba zauzeti u ime Unije, složiti s tehničkim izmjenama nacрта rezolucija OIV-a iz Priloga ovoj Odluci kojima se ne mijenja njihova bit.

Članak 4.

Ova Odluka stupa na snagu na dan donošenja.

Sastavljeno u Luxembourg 24. listopada 2022.

Za Vijeće
Predsjednica
A. HUBÁČKOVÁ

PRILOG

Države članice Unije koje su članice Međunarodne organizacije za vinogradarstvo i vinarstvo (OIV), djelujući zajednički u interesu Unije, podupiru sljedeće nacрте rezolucija u fazi 7 na općoj skupštini OIV-a koja će se održati 4. studenoga 2022.:

- OENO-TECHNO 14-567B2: razlika između aditiva i pomoćnih tehnoloških sredstava – 2. dio: ugljikov dioksid;
- OENO-TECHNO 14-567B4: razlika između aditiva i pomoćnih tehnoloških sredstava – dimetil dikarbonat;
- OENO-TECHNO 14-567C1: razlika između aditiva i pomoćnih tehnoloških sredstava – 3. dio: obrano mlijeko;
- OENO-TECHNO 20-684 A: upotreba selektivnih biljnih vlakana u vinu – ažuriranje rezolucije OIV-OENO 582-2017;
- OENO-TECHNO 20-684B: upotreba selektivnih biljnih vlakana u moštu;
- OENO-TECHNO 21-689: maksimalno ograničenje za arapsku gumu prema OIV-u – ažuriranje;
- OENO-TECHNO 21-707: vina – obrada srebrovim kloridom;
- OENO-TECHNO 21-708: ažuriranje zapisa 2.1.14 – flotacija;
- OENO-SPECIF 17-624: ažuriranje monografije o enološkim taninima;
- OENO-SPECIF 20-674: ažuriranje monografije o manoproteinima kvasca;
- OENO-SPECIF 20-675 A: posebne monografije o procijanidinima/prodelfinidinima;
- OENO-SPECIF 20-675B: posebne monografije o elagitaninima;
- OENO-SPECIF 20-675C: posebne monografije o galotaninima;
- OENO-SPECIF 20-675D: posebne monografije o profisetinidinima/prorobitenidinima;
- OENO-SPECIF 20-681: celuloza za hranu;
- CST-SCMA 20-668: mišljenje OIV-a o ukupnom suhom ekstraktu (ukupni suhi ekstrakt, ukupni suhi ekstrakt bez šećera, ostatni ekstrakt);
- OENO-SCMA 19-665: određivanje sladila u vinu tekućinskom kromatografijom visoke djelotvornosti spregnutom s detektorom s nizom dioda i detektorom nabijenog aerosola;
- OENO-SCMA 20-667: upute za rad/smjernice za određivanje kromatskih svojstava za razvrstavanje i/ili usporedbu moštova dobivenih od sorti vinove loze koje karakteriziraju visoke koncentracije pigmenata boja;
- OENO-SCMA 20-683: ažuriranje metode OIV-MA-AS323-02B – kvantifikacija ukupnog dušika prema metodi po Dumasu (moštovi i vina);
- SECSAN-SECUAL 21-709: ažuriranje rezolucije OIV-OENO 427-2010 – kriteriji za kvantifikaciju alergena.

PROVEDBENA ODLUKA KOMISIJE (EU) 2022/2110**od 11. listopada 2022.****o utvrđivanju zaključaka o najboljim raspoloživim tehnikama (NRT) za industriju prerade neobojenih metala u skladu s Direktivom 2010/75/EU Europskog parlamenta i Vijeća o industrijskim emisijama***(priopćeno pod brojem dokumenta C(2022) 7054)***(Tekst značajan za EGP)**

EUROPSKA KOMISIJA,

uzimajući u obzir Ugovor o funkcioniranju Europske unije,

uzimajući u obzir Direktivu 2010/75/EU Europskog parlamenta i Vijeća od 24. studenoga 2010. o industrijskim emisijama (integrirano sprečavanje i kontrola onečišćenja) ⁽¹⁾, a posebno njezin članak 13. stavak 5.,

budući da:

- (1) Zaključci o najboljim raspoloživim tehnikama (NRT) referentni su za utvrđivanje uvjeta za izdavanje dozvola postrojenjima obuhvaćenima poglavljem II. Direktive 2010/75/EU te bi nadležna tijela trebala utvrditi granične vrijednosti emisija tako da se osigura da u normalnim radnim uvjetima emisije ne prelaze razine emisija povezane s najboljim raspoloživim tehnikama, kako je utvrđeno u zaključcima o NRT-ima.
- (2) U skladu s člankom 13. stavkom 4. Direktive 2010/75/EU forum koji je sastavljen od predstavnika država članica, predmetnih industrija i nevladinih organizacija koje promiču zaštitu okoliša i uspostavljen Odlukom Komisije od 16. svibnja 2011. ⁽²⁾ Komisiji je 17. prosinca 2021. dostavio mišljenje o predloženom sadržaju referentnog dokumenta o NRT-ima za industriju prerade neobojenih metala. To je mišljenje javno dostupno ⁽³⁾.
- (3) U zaključcima o NRT-ima iz Priloga ovoj Odluci uzima se u obzir mišljenje foruma o predloženom sadržaju referentnog dokumenta o NRT-ima. Ti zaključci sadržavaju glavne elemente referentnog dokumenta o NRT-ima.
- (4) Mjere predviđene u ovoj Odluci u skladu su s mišljenjem Odbora osnovanog na temelju članka 75. stavka 1. Direktive 2010/75/EU,

DONIJELA JE OVU ODLUKU:

Članak 1.

Donose se zaključci o najboljim raspoloživim tehnikama (NRT) za industriju prerade neobojenih metala kako su navedeni u Prilogu.

Članak 2.

Ova je Odluka upućena državama članicama.

⁽¹⁾ SL L 334, 17.12.2010., str. 17.⁽²⁾ Odluka Komisije od 16. svibnja 2011. kojom se osniva forum za razmjenu informacija u skladu s člankom 13. Direktive 2010/75/EU o industrijskim emisijama (SL C 146, 17.5.2011., str. 3.).⁽³⁾ <https://circabc.europa.eu/ui/group/06f33a94-9829-4eee-b187-21bb783a0fbf/library/b8ba39b2-77ca-488a-889b-98e13cee5141/details>

Sastavljeno u Bruxellesu 11. listopada 2022.

Za Komisiju
Virginijus SINKEVIČIUS
Član Komisije

PRILOG

1. ZAKLJUČCI O NAJBOLJIM RASPOLOŽIVIM TEHNIKAMA (NRT) ZA INDUSTRIJU PRERADE ŽELJEZNIH METALA

PODRUČJE PRIMJENE

Ovi se zaključci o NRT-ima odnose na sljedeće aktivnosti navedene u Prilogu I. Direktivi 2010/75/EU:

2.3. Prerada željeznih metala:

- (a) tople valjaonice kapaciteta većeg od 20 tona sirovog čelika na sat;
- (c) nanošenje zaštitnih presvlaka od staljenih metala, ulaznog kapaciteta većeg od 2 tone sirovog čelika na sat; to uključuje toplo presvlačenje uranjanjem i galvaniziranje u kupkama.

2.6. Površinska obrada željeznih metala elektrolitskim ili kemijskim procesima s kadama za obradu zapremnine veće od 30 m³ kad se provodi pri hladnom valjanju, izvlačenju žice ili galvaniziranju u kupkama.

6.11. Neovisna obrada otpadnih voda koja nije obuhvaćena Direktivom 91/271/EEZ pod uvjetom da glavno opterećenje potječe iz aktivnosti obuhvaćenih ovim zaključcima o NRT-ima.

Ovi zaključci o NRT-ima obuhvaćaju i sljedeće:

- hladno valjanje i izvlačenje žice ako su izravno povezani s toplim valjanjem i/ili toplim presvlačenjem uranjanjem,
- uporabu kiseline ako je izravno povezana s aktivnostima obuhvaćenima ovim zaključcima o NRT-ima,
- kombinirano pročišćavanje otpadnih voda iz različitih izvora ako to pročišćavanje otpadnih voda nije obuhvaćeno Direktivom 91/271/EEZ i glavno opterećenje onečišćujućim tvarima potječe iz aktivnosti obuhvaćenih zaključcima o NRT-ima,
- postupke izgaranja izravno povezane s aktivnostima obuhvaćenima ovim zaključcima o NRT-ima:
 - 1. ako plinoviti produkti izgaranja dolaze u izravan dodir s materijalom (kao što je izravno zagrijavanje ili sušenje sirovina), ili
 - 2. ako se toplina zračenja i/ili konduktivna toplina prenosi kroz masivni zid (neizravno zagrijavanje):
 - bez upotrebe posredničke tekućine za prijenos topline (to uključuje zagrijavanje kotla za galvaniziranje), ili
 - kad plin (npr. H₂) djeluje kao posrednička tekućina za prijenos topline u slučaju popuštanja u kupkama.

Ovi zaključci o NRT-ima ne obuhvaćaju sljedeće:

- metalizaciju termalnim prskanjem,
- elektropresvlačenje i neelektrično presvlačenje; to može biti obuhvaćeno zaključcima o NRT-ima za površinsku obradu metala i plastike.

Slijede ostali zaključci o NRT-ima i referentni dokumenti koji bi mogli biti relevantni za aktivnosti obuhvaćene ovim zaključcima o NRT-ima:

- proizvodnja željeza i čelika,
- veliki uređaji za loženje,
- površinska obrada metala i plastike,
- površinska obrada upotrebom organskih otapala,
- obrada otpada,
- praćenje emisija u zrak i vodu iz postrojenja na temelju Direktive o industrijskim emisijama,
- ekonomski učinci i učinci prijenosa onečišćenja s medija na medij,

- emisije iz procesa skladištenja,
- energetska učinkovitost,
- industrijski sustavi hlađenja.

Ovi zaključci o NRT-ima primjenjuju se ne dovodeći u pitanje drugo relevantno zakonodavstvo, npr. zakonodavstvo o registraciji, evaluaciji, autorizaciji i ograničavanju kemikalija (REACH) ili o razvrstavanju, označivanju i pakiranju (CLP).

DEFINICIJE

Za potrebe ovih zaključaka o NRT-ima primjenjuju se sljedeće definicije:

Opći pojmovi	
Korišteni pojam	Definicija
Galvaniziranje u kupkama	Diskontinuirano uranjanje čeličnih radnih komada u kupke od rastaljenog cinka radi presvlačenja njihove površine cinkom. To uključuje i sve izravno povezane postupke prije i nakon obrade (npr. odmašćivanje i pasivizaciju).
Podna zgura	Reakcijski produkt koji se sastoji od rastaljenog cinka i željeza ili soli željeza, a koji nastaje nakon dekapiranja ili dodavanja topitelja. Taj reakcijski produkt pada na dno kupke od cinka.
Ugljični čelik	Čelik u kojem je maseni udio svakog elementa legure manji od 5 %.
Usmjerene emisije	Emisije onečišćujućih tvari u okoliš kroz bilo koju vrstu voda, cijevi, dimnjaka itd.
Hladno valjanje	Kompresija čelika valjcima pri sobnoj temperaturi kako bi se promijenila njegova svojstva (npr. veličina, oblik i/ili metalurška svojstva). To uključuje i sve izravno povezane postupke prije i nakon obrade (npr. dekapiranje, popuštanje i uljenje).
Kontinuirano mjerenje	Mjerenje s pomoću automatiziranog sustava mjerenja trajno ugrađenog na lokaciji.
Izravno ispuštanje	Ispuštanje u prihvatno vodno tijelo bez daljnjeg nizvodnog pročišćavanja otpadnih voda.
Postojeće postrojenje	Postrojenje koje nije novo postrojenje.
Sirovine	Svaki ulazni čelik (neobrađen ili djelomično obrađen) ili radni komadi koji ulaze u fazu proizvodnog procesa.
Zagrijavanje sirovina	Svaki faza procesa u kojoj se sirovina zagrijava. To ne uključuje sušenje sirovina ni zagrijavanje kotla za galvaniziranje.
Ferokrom	Legura kroma i željeza u kojoj je maseni udio kroma obično između 50 % i 70 %.
Dimni plin	Ispušni plin koji izlazi iz jedinice za loženje.
Visokolegirani čelik	Čelik u kojem je maseni udio jednog ili više elemenata legure najmanje 5 %.
Toplo presvlačenje uranjanjem	Kontinuirano uranjanje čeličnih pločastih limova ili žica u kupku koja sadržava jedan ili više rastaljenih metala, npr. cink i/ili aluminij, radi presvlačenja površine tim metalom/metalima. To uključuje i sve izravno povezane postupke prije i nakon obrade (npr. dekapiranje i fosfatizaciju).
Toplo valjanje	Kompresija zagrijanog čelika valjcima na temperaturama koje se obično kreću od 1 050 °C do 1 300 °C kako bi se promijenila njegova svojstva (npr. veličina, oblik i/ili metalurška svojstva). To uključuje toplo valjanje prstenova i toplo valjanje bešavnih cijevi, kao i sve izravno povezane postupke prije i poslije obrade (npr. skidanje srhova plamenom, završna obrada, dekapiranje i uljenje).

Neizravno ispuštanje	Ispuštanje koje nije izravno ispuštanje.
Međuzagrijavanje	Zagrijavanje sirovina između faza toplog valjanja.
Procesni plinovi iz industrije željeza i čelika	Plin iz visoke peći, plin iz konvertora s kisikom, plin iz koksne peći ili njihove mješavine koje nastaju pri proizvodnji željeza i čelika.
Poolovljeni čelik	Razredi čelika u kojima je maseni udio dodatnog olova obično između 0,15 % i 0,35 %.
Opsežna nadogradnja postrojenja	Opsežna promjena konstrukcije ili tehnologije postrojenja koja obuhvaća opsežnu prilagodbu ili zamjenu postupaka i/ili tehnika za smanjenje emisija te povezane opreme.
Maseni protok	Masa određene tvari ili parametra koja se emitira tijekom određenog vremenskog razdoblja.
Odgorci iz procesa toplinske obrade	Željezni oksidi koji nastaju na površini čelika kad vrući metal dođe u dodir s kisikom. To se događa odmah nakon lijevanja, tijekom ponovnog zagrijavanja i toplog valjanja.
Smjesa kiselina	Mješavina fluorovodične i dušične kiseline.
Novo postrojenje	Postrojenje prvi put dopušteno na lokaciji postrojenja nakon objave ovih zaključaka o NRT-ima ili potpuna zamjena postrojenja nakon objave ovih zaključaka o NRT-ima.
Povremeno mjerenje	Mjerenje u određenim vremenskim intervalima primjenom ručnih ili automatiziranih metoda.
Postrojenje	Svi dijelovi postrojenja obuhvaćeni područjem primjene ovih zaključaka o NRT-ima i sve druge izravno povezane aktivnosti koje utječu na potrošnju i/ili emisije. Odnosi se i na nova i na postojeća postrojenja.
Naknadno zagrijavanje	Zagrijavanje sirovina nakon toplog valjanja.
Procesne kemikalije	Tvari i/ili smjese kako su definirane u članku 3. Uredbe (EZ) br. 1907/2006 Europskog parlamenta i Vijeća ⁽¹⁾ koje se koriste u procesima.
Oporaba	Oporaba kako je definirana u članku 3. točki 15. Direktive 2008/98/EZ Europskog parlamenta i Vijeća ⁽²⁾ . Oporaba istrošenih kiselina obuhvaća njihovu regeneraciju, obnavljanje i recikliranje.
Regalvanizacija	Prerada rabljenih pocinčanih proizvoda (npr. zaštitne ograde na autocestama) koji se vraćaju radi ponovne galvanizacije nakon dugih razdoblja uporabe. Za preradu tih proizvoda potrebne su dodatne faze postupka zbog djelomično korodiranih površina ili potrebe za uklanjanjem preostale presvlake od cinka.
Ponovno zagrijavanje	Zagrijavanje sirovina prije toplog valjanja.
Ostatak	Tvari ili predmeti nastali aktivnostima obuhvaćenima područjem primjene ovih zaključaka o NRT-ima, primjerice otpad ili nusproizvodi.
Osjetljivi receptor	Područje kojemu je potrebna posebna zaštita, na primjer: — stambeno područje, — područja na kojima se obavljaju ljudske aktivnosti (npr. obližnje poslovne zgrade, škole, dječji vrtići i jaslice, područja za rekreaciju, bolnice ili domovi za starije i nemoćne).
Nehrđajući čelik	Visokolegirani čelik u kojem se maseni udio kroma obično kreće u rasponu 10–23 %. Uključuje austenitični čelik, koji ujedno sadržava nikal, obično u masenom udjelu od 8–10 %.
Površinska troska	Oksidi koji nastaju na površini kupke rastaljenog cinka reakcijom željeza i aluminija tijekom toplog uranjanja.

Valjani satni (ili polusatni) prosjek	Satni (ili polusatni) prosjek smatra se valjanim ako se na automatiziranom sustavu mjerenja ne provodi održavanje ili ako taj sustav nije u kvaru.
Hlapljiva tvar	Tvar koja lako može prijeći iz krutog ili tekućeg oblika u paru, s visokim tlakom pare i niskim vrelištem (npr. HCl). To uključuje hlapljive organske spojeve kako su definirani u članku 3. točki 45. Direktive 2010/75/EU.
Izvlačenje žice	Izvlačenje čeličnih gredica ili žica kroz matrice kako bi se smanjio njihov promjer. To uključuje i sve izravno povezane postupke prije i nakon obrade (npr. dekapiranje žičanih gredica i zagrijavanje sirovina nakon izvlačenja).
Cinkov pepeo	Smjesa koja se sastoji od cinkova metala, cinkova oksida i cinkova klorida, a nastaje na površini kupke rastaljenog cinka.

(¹) Uredba (EZ) br. 1907/2006 Europskog parlamenta i Vijeća od 18. prosinca 2006. o registraciji, evaluaciji, autorizaciji i ograničavanju kemikalija (REACH) i osnivanju Europske agencije za kemikalije te o izmjeni Direktive 1999/45/EZ i stavljanju izvan snage Uredbe Vijeća (EEZ) br. 793/93 i Uredbe Komisije (EZ) br. 1488/94 kao i Direktive Vijeća 76/769/EEZ i direktiva Komisije 91/155/EEZ, 93/67/EEZ, 93/105/EZ i 2000/21/EZ (SL L 396, 30.12.2006., str. 1.).

(²) Direktiva 2008/98/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 19. studenoga 2008. o otpadu i stavljanju izvan snage određenih direktiva (SL L 312, 22.11.2008., str. 3.).

Onečišćujuće tvari i parametri

Korišteni pojam	Definicija
B	Zbroj bora i njegovih spojeva, otopljenih ili vezanih za čestice, izražen kao B.
Cd	Zbroj kadmija i njegovih spojeva, otopljenih ili vezanih za čestice, izražen kao Cd.
CO	Ugljikov monoksid.
KPK	Kemijska potrošnja kisika. Količina kisika potrebna za potpunu kemijsku oksidaciju organske tvari do ugljikova dioksida s pomoću dikromata. KPK je indikator za utvrđivanje masene koncentracije organskih spojeva.
Cr	Zbroj kroma i njegovih spojeva, otopljenih ili vezanih za čestice, izražen kao Cr.
Cr(VI)	Šesterovalentni krom, izražen kao Cr(VI), uključuje sve spojeve kroma u kojima je krom u oksidacijskom stanju +6.
Prašina	Ukupne čestice (u zraku).
Fe	Zbroj željeza i njegovih spojeva, otopljenih ili vezanih za čestice, izražen kao Fe.
F ⁻	Otopljeni fluorid izražen kao F ⁻ .
HCl	Vodikov klorid.
HF	Vodikov fluorid.
Hg	Zbroj žive i njezinih spojeva, otopljenih ili vezanih za čestice, izražen kao Hg.
HOI	Ugljikovodični uljni indeks. Zbroj spojeva koje je moguće ekstrahirati ugljikovodičnim otapalom (uključujući dugolančane ili razgranate alifatske, alicikličke, aromatske ili alkil-supstituirane aromatske ugljikovodike).
H ₂ SO ₄	Sumporna kiselina.
NH ₃	Amonijak.

Ni	Zbroj nikla i njegovih spojeva, otopljenih ili vezanih za čestice, izražen kao Ni.
NO _x	Zbroj dušikova monoksida (NO) i dušikova dioksida (NO ₂), izražen kao NO ₂ .
Pb	Zbroj olova i njegovih spojeva, otopljenih ili vezanih za čestice, izražen kao Pb.
Sn	Zbroj kositra i njegovih spojeva, otopljenih ili vezanih za čestice, izražen kao Sn.
SO ₂	Sumporov dioksid.
SO _x	Zbroj sumporova dioksida (SO ₂), sumporova trioksida (SO ₃) i aerosola sumporne kiseline, izražen kao SO ₂ .
TOC	Ukupni organski ugljik izražen kao C (u vodi); uključuje sve organske spojeve.
Ukupni P	Ukupni fosfor, izražen kao P, uključuje sve anorganske i organske spojeve fosfora.
TSS	Ukupne taložne čestice. Masena koncentracija svih suspendiranih krutih tvari (u vodi) mjerena filtracijom kroz filtre od staklenih vlakana i gravimetrijom.
UHOU	Ukupni hlapljivi organski ugljik izražen kao C (u zraku).
Zn	Zbroj cinka i njegovih spojeva, otopljenih ili vezanih za čestice, izražen kao Zn.

POKRATE

Za potrebe ovih zaključaka o NRT-ima primjenjuju se sljedeće pokrate:

Pokrata	Definicija
BG	Galvaniziranje u kupkama
CMS	Sustav upravljanja kemikalijama
CR	Hladno valjanje
EMS	Sustav upravljanja okolišem
FMP	Prerada željeznih metala
HDC	Toplo presvlačenje uranjanjem
HR	Toplo valjanje
OTNOC	Neuobičajeni radni uvjeti
SCR	Selektivna katalitička redukcija
SNCR	Selektivna nekatalitička redukcija
WD	Izvlačenje žice

OPĆE NAPOMENE

Najbolje raspoložive tehnike

Tehnike koje su navedene i opisane u ovim zaključcima o NRT-ima nisu obvezujuće ni iscrpne. Mogu se primjenjivati i druge tehnike kojima se osigurava barem jednakovrijedna razina zaštite okoliša.

Ako nije drukčije navedeno, zaključci o NRT-ima općenito su primjenjivi.

Razine emisija povezane s NRT-ima i indikativne razine emisija za emisije u zrak

Razine emisija povezane s najboljim raspoloživim tehnikama i indikativne razine emisija za emisije u zrak navedene u ovim zaključcima o NRT-ima odnose se na koncentracije (masa emitiranih tvari po obujmu otpadnog plina) u sljedećim standardnim uvjetima: suhi plin pri temperaturi od 273,15 K i tlaku od 101,3 kPa, izražen u mg/Nm³.

Referentne razine kisika koje se upotrebljavaju za izražavanje razina emisija povezanih s NRT-ima i indikativnih razina emisija u ovim zaključcima o NRT-ima prikazane su u tablici u nastavku.

Izvor emisija	Referentna razina kisika (O _R)
Postupci izgaranja povezani sa: — zagrijavanjem i sušenjem sirovina, — zagrijavanjem kotla za galvaniziranje.	3 % suhog volumnog udjela
Svi ostali izvori	Bez korekcije za razinu kisika

U slučajevima u kojima je navedena referentna razina kisika primjenjuje se sljedeća jednadžba za izračun koncentracije emisija na referentnoj razini kisika:

$$E_R = \frac{21 - O_R}{21 - O_M} \times E_M$$

pri čemu je: E_R: koncentracija emisija pri referentnoj razini kisika O_R;
O_R: volumni udio referentne razine kisika;
E_M: izmjerena koncentracija emisija;
O_M: volumni udio izmjerene razine kisika.

Prethodno navedena jednadžba ne primjenjuje se ako se u postupcima izgaranja upotrebljava zrak obogaćen kisikom ili čisti kisik ili ako dodatni dovod zraka iz sigurnosnih razloga dovede volumni udio kisika u otpadnom plinu vrlo blizu 21 %. U tom se slučaju koncentracija emisija pri referentnoj razini kisika od 3 % suhog volumnog udjela izračunava drugačije, npr. normalizacijom na temelju ugljikova dioksida nastalog izgaranjem.

U pogledu razdoblja uprosječivanja razina emisija povezanih s NRT-ima za emisije u zrak primjenjuju se sljedeće definicije.

Vrsta mjerenja	Razdoblje uprosječivanja	Definicija
Kontinuirano	Dnevni prosjek	Prosjek u razdoblju od jednog dana na temelju valjanih satnih ili polusatnih prosjeka.
Povremeno	Prosjek tijekom razdoblja uzorkovanja	Prosjek triju uzastopnih mjerenja od kojih je svako trajalo najmanje 30 minuta ⁽¹⁾ .

⁽¹⁾ Za svaki parametar za koji zbog ograničenja povezanih s uzorkovanjem ili analizom i/ili zbog operativnih uvjeta 30-minutno uzorkovanje/mjerenje i/ili prosjek triju uzastopnih mjerenja nisu prikladni može se primijeniti reprezentativniji postupak uzorkovanja/mjerenja.

Ako se otpadni plinovi iz dvaju ili više izvora (npr. peći) ispuštaju kroz zajednički dimnjak, razina emisija povezana s najboljim raspoloživim tehnikama primjenjuje se na kombinirano ispuštanje iz dimnjaka.

Za potrebe izračuna masenih protoka povezanih s NRT 7. i NRT 20., ako bi se otpadni plinovi iz jedne vrste izvora (npr. peći) koji se ispuštaju kroz dva ili više odvojenih dimnjaka mogli, prema procjeni nadležnog tijela, ispustiti kroz zajednički dimnjak, ti se dimnjaci smatraju jednim dimnjakom.

Razine emisija povezane s NRT-ima za emisije u vodu

Razine emisija povezane s najboljim raspoloživim tehnikama za emisije u vodu navedene u ovim zaključcima o NRT-ima odnose se na koncentracije (masa emitiranih tvari po volumenu vode) izražene u mg/l ili µg/l.

Razdoblja uprosječivanja povezana s razinama emisija povezanima s NRT-ima odnose se na bilo koji od sljedećih dvaju slučajeva:

- u slučaju kontinuiranog ispuštanja dnevni prosjeci, odnosno 24-satni kompozitni uzorci razmjerni protoku. Može se primijeniti uzimanje kompozitnih uzoraka razmjerno vremenu uz uvjet da je dokazana dovoljna stabilnost protoka. Mogu se koristiti nasumični uzorci ako se dokaže da su razine emisija dovoljno stabilne,
- u slučaju ispuštanja u šaržama prosjeci tijekom ispuštanja uzeti kao kompozitni uzorci razmjerni protoku ili, ako je efluent prikladno izmiješan i homogen, nasumični uzorak uzet prije ispuštanja.

Razine emisija povezane s NRT-ima primjenjuju se na mjestu izlaska emisija iz postrojenja.

Druge razine okolišne učinkovitosti povezane s najboljim raspoloživim tehnikama

Razine okolišne učinkovitosti povezane s NRT-ima za specifičnu potrošnju energije (energetska učinkovitost)

Razine okolišne učinkovitosti povezane s NRT-ima za specifičnu potrošnju energije odnose se na godišnje prosjeke izračunane sljedećom jednadžbom:

$$\text{specifič na potrošnja energije} = \frac{\text{potrošnja energije}}{\text{unos}}$$

- pri čemu je:
- | | |
|---------------------|--|
| potrošnja energije: | ukupna količina topline (generirane iz primarnih izvora energije) i električne energije potrošena u relevantnom postupku/relevantnim postupcima, izražena u MJ/godina ili kWh/godina; te |
| unos: | ukupna količina prerađenih sirovina, izražena u t/godina. |

U slučaju zagrijavanja sirovina potrošnja energije odgovara ukupnoj količini topline (generirane iz primarnih izvora energije) i električne energije potrošenoj u svim pećima u relevantnom postupku/relevantnim postupcima.

Razine okolišne učinkovitosti povezane s NRT-ima za specifičnu potrošnju vode

Razine okolišne učinkovitosti povezane s NRT-ima za specifičnu potrošnju vode odnose se na godišnje prosjeke izračunane sljedećom jednadžbom:

$$\text{specifič na potrošnja vode} = \frac{\text{potrošnja vode}}{\text{stopa proizvodnje}}$$

- pri čemu je:
- | | |
|--------------------|---|
| potrošnja vode: | ukupna količina vode koja je potrošena u postrojenju, osim: <ul style="list-style-type: none"> — reciklirane i ponovno upotrijebljene vode, — rashladne vode koja se upotrebljava u jednoprotocnim sustavima hlađenja i — vode za uporabu u kućanstvu, izražena u m ³ /godina; te |
| stopa proizvodnje: | ukupna količina proizvoda proizvedena u postrojenju izražena u t/godina. |

Razine okolišne učinkovitosti povezane s NRT-ima za specifičnu potrošnju materijala

Razine okolišne učinkovitosti povezane s NRT-ima za specifičnu potrošnju materijala odnose se na trogodišnje prosjeke izračunane sljedećom jednadžbom:

$$\text{specifič na potrošnja materijala} = \frac{\text{potrošnja materijala}}{\text{unos}}$$

- pri čemu je:
- | | |
|-----------------------|--|
| potrošnja materijala: | trogodišnji prosjek ukupne količine materijala potrošene u relevantnom postupku/relevantnim postupcima, izražena u kg/godina; te |
| unos: | trogodišnji prosjek ukupne količine prerađene sirovine, izražena u t/godina ili m ² /godina. |

1.1. **Opći zaključci o NRT-ima za industriju prerade željeznih metala**

1.1.1. **Opća okolišna učinkovitost**

NRT 1. Za poboljšanje ukupne okolišne učinkovitosti NRT je izrada i primjena sustava upravljanja okolišem (EMS-a) koji uključuje sve sljedeće značajke:

- i. zalaganje, vodstvo i odgovornost uprave, uključujući višu upravu, za provedbu djelotvornog sustava upravljanja okolišem;
- ii. analizu koja uključuje utvrđivanje konteksta organizacije, potreba i očekivanja zainteresiranih strana, značajki postrojenja koje su povezane s mogućim rizicima za okoliš (ili zdravlje ljudi) te primjenjivih pravnih zahtjeva povezanih s okolišem;
- iii. oblikovanje politike zaštite okoliša koja uključuje stalno poboljšanje okolišne učinkovitosti postrojenja;
- iv. utvrđivanje ciljeva i pokazatelja uspješnosti za važne aspekte okoliša, uključujući održavanje usklađenosti s primjenjivim pravnim zahtjevima;
- v. planiranje i provedbu potrebnih postupaka i radnji (uključujući preventivne i korektivne mjere, ako je potrebno) za postizanje ciljeva zaštite okoliša i izbjegavanje rizika za okoliš;
- vi. utvrđivanje struktura, uloga i odgovornosti u odnosu na aspekte okoliša i ciljeve zaštite okoliša te osiguravanje potrebnih financijskih i ljudskih resursa;
- vii. osiguravanje potrebne stručnosti i osviještenosti osoblja čiji rad može utjecati na okolišnu učinkovitost postrojenja (npr. pružanjem informacija i osposobljavanjem);
- viii. unutarnju i vanjsku komunikaciju;
- ix. poticanje sudjelovanja zaposlenika u dobrim praksama upravljanja okolišem;
- x. izradu i ažuriranje priručnika za upravljanje i pisanih postupaka za kontrolu aktivnosti koje znatno utječu na okoliš te odgovarajućih evidencija;
- xi. djelotvorno operativno planiranje i kontrolu postupaka;
- xii. provedbu primjerenih programa održavanja;
- xiii. postupke pripravnosti i odgovora u kriznim situacijama, uključujući sprečavanje i/ili ublažavanje štetnih utjecaja kriznih situacija (na okoliš);
- xiv. pri projektiranju novog postrojenja ili njegova dijela ili preoblikovanju postojećeg postrojenja ili njegova dijela, razmatranje njihova učinka na okoliš tijekom životnog vijeka, koji uključuje izgradnju, održavanje, rad i stavljanje izvan pogona;
- xv. provedbu programa praćenja i mjerenja; ako je potrebno, informacije su raspoložive u Referentnom izvješću o praćenju emisija u zrak i vodu iz postrojenja na temelju Direktive o industrijskim emisijama;
- xvi. redovitu usporedbu s drugim postignućima unutar sektora;
- xvii. periodičnu neovisnu (u mjeri u kojoj je to izvedivo) unutarnju reviziju i periodičku neovisnu vanjsku reviziju kako bi se ocijenila okolišna učinkovitost i utvrdilo odgovara li sustav upravljanja okolišem planiranim mjerama te provodi li se i ažurira;
- xviii. ocjenu uzroka neusklađenosti, provedbu korektivnih mjera na temelju neusklađenosti, preispitivanje djelotvornosti korektivnih mjera te utvrđivanje (mogućeg) postojanja sličnih neusklađenosti;
- xix. periodično preispitivanje sustava upravljanja okolišem i njegove primjerenosti, prikladnosti i djelotvornosti koje provodi viša uprava;
- xx. praćenje i uzimanje u obzir razvoja čišćih tehnika.

Za sektor prerade željeznih metala NRT je i uključivanje sljedećih elemenata u EMS:

- xxi. popisa upotrijebljenih procesnih kemikalija i tokova otpadnih voda i otpadnih plinova (vidjeti NRT 2.);
- xxii. plana upravljanja kemikalijama (vidjeti NRT 3.);
- xxiii. plana za sprečavanje i kontrolu istjecanja i izlivanja (vidjeti NRT 4. točku (a));
- xxiv. plana upravljanja neuobičajenim radnim uvjetima (vidjeti NRT 5.);
- xxv. plana energetske učinkovitosti (vidjeti NRT 10. točku (a));
- xxvi. plana upravljanja vodom (vidjeti NRT 19. točku (a));
- xxvii. plana upravljanja bukom i vibracijama (vidjeti NRT 32.);
- xxviii. plana upravljanja ostacima (vidjeti NRT 34. točku (a)).

Napomena

Uredbom (EZ) br. 1221/2009 utvrđen je sustav upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja Europske unije (EMAS), koji je primjer sustava upravljanja okolišem koji je dosljedan ovim najboljim raspoloživim tehnikama.

Primjenjivost

Razina detaljnosti i stupanj formalizacije EMS-a uglavnom će biti uvjetovani prirodom, veličinom i složenosti postrojenja te rasponom njegovih mogućih učinaka na okoliš.

NRT 2. Za olakšavanje smanjenja emisija u vodu i zrak NRT je izrada, vođenje i redovito preispitivanje (među ostalim, ako dođe do znatne promjene) popisa upotrijebljenih procesnih kemikalija te tokova otpadnih voda i otpadnih plinova kao dio EMS-a (vidjeti NRT 1.) koji uključuje sve sljedeće značajke:

- i. informacije o proizvodnim procesima, uključujući:
 - (a) pojednostavnjene prikaze tijeka procesa koji pokazuju podrijetlo emisija;
 - (b) opise tehnika integriranih u proces i obrade otpadnih voda/otpadnih plinova na izvoru, uključujući njihove performanse;
- ii. informacije o svojstvima tokova otpadnih voda, kao što su:
 - (a) prosječne vrijednosti i varijabilnost toka, pH, temperatura i vodljivost;
 - (b) prosječne vrijednosti koncentracije i masenog protoka relevantnih tvari (npr. ukupne suspendirane krute tvari, TOC ili KPK, ugljikovodični uljni indeks, fosfor, metali, fluorid) i njihova varijabilnost;
- iii. informacije o količini i svojstvima upotrijebljenih procesnih kemikalija:
 - (a) identitet i svojstva procesnih kemikalija, uključujući svojstva koja imaju štetne učinke na okoliš i/ili zdravlje ljudi;
 - (b) količine upotrijebljenih procesnih kemikalija i mjesto njihove uporabe;
- iv. informacije o svojstvima tokova otpadnih plinova, kao što su:
 - (a) prosječne vrijednosti i varijabilnost toka i temperature;
 - (b) prosječne vrijednosti koncentracije i masenog protoka relevantnih tvari (npr. prašina, NO_x, SO₂, CO, metali, kiseline) i njihova varijabilnost;
 - (c) prisutnost drugih tvari koje mogu utjecati na sustav za pročišćavanje otpadnih plinova (npr. kisik, dušik, vodena para) ili sigurnost postrojenja (npr. vodik).

Primjenjivost

Razina detaljnosti popisa uglavnom će biti uvjetovana prirodom, veličinom i složenosti postrojenja te rasponom njegovih mogućih učinaka na okoliš.

NRT 3. Za poboljšanje ukupne okolišne učinkovitosti NRT je izrada i primjena sustava upravljanja kemikalijama (CMS-a) u okviru EMS-a (vidjeti NRT 1.) koji uključuje sve sljedeće značajke:

- i. politiku za smanjenje potrošnje procesnih kemikalija i s njima povezanih rizika, uključujući politiku nabave tako da se odabiru manje štetne procesne kemikalije i njihovi dobavljači radi smanjenja uporabe opasnih tvari i s njima povezanih rizika te izbjegavanja nabave prekomjerne količine procesnih kemikalija. Pri odabiru procesnih kemikalija može se uzeti u obzir:
- a) njihova odstranjivost, ekotoksičnost i potencijal za ispuštanje u okoliš radi smanjenja emisija u okoliš;
 - b) utvrđivanje značajki rizika povezanih s procesnim kemikalijama na temelju oznake upozorenja za kemikalije, putova kroz postrojenje, potencijalnog ispuštanja i razine izloženosti;
 - c) redovita (npr. godišnja) analiza mogućnosti zamjene kako bi se utvrdile potencijalno nove dostupne i sigurnije zamjene za opasne tvari (npr. uporaba drugih procesnih kemikalija, koje nemaju negativan učinak na okoliš ili je taj učinak manji, vidjeti NRT 9.);
 - d) anticipativno praćenje regulatornih promjena povezanih s opasnim kemikalijama i osiguravanje usklađenosti s primjenjivim pravnim zahtjevima.
- Popis procesnih kemikalija (vidjeti NRT 2.) može se upotrijebiti kao pomoć pri odabiru procesnih kemikalija;
- ii. ciljeve i akcijske planove za izbjegavanje ili smanjenje upotrebe opasnih tvari i s njima povezanih rizika;
- iii. osmišljavanje i provedbu postupaka nabave, rukovanja, skladištenja i upotrebe procesnih kemikalija tako da se sprečavaju ili smanjuju emisije u okoliš (npr. vidjeti NRT 4.).

Primjenjivost

Razina podrobnosti CMS-a uglavnom će biti uvjetovana prirodom, veličinom i složenošću postrojenja.

NRT 4. Za sprečavanje ili smanjenje emisija u tlo i podzemne vode NRT je primjena svih tehnika navedenih u nastavku.

	Tehnika	Opis	Primjenjivost
a.	Izrada i provedba plana za sprečavanje i kontrolu istjecanja i izlivanja	Plan za sprečavanje i kontrolu istjecanja i izlivanja dio je EMS-a (vidjeti NRT 1.) i uključuje, ali nije ograničen na sljedeće: <ul style="list-style-type: none"> — planove za nesreće u postrojenjima za mala i velika izlivanja, — utvrđivanje uloga i odgovornosti uključenih osoba, — osiguravanje da je osoblje svjesno aspekata u vezi s okolišem i da je osposobljeno za sprečavanje nesreća u kojima dolazi do izlivanja i za postupanje ako dođe do takvih nesreća, — utvrđivanje područja kojima prijeti izlivanje i/ili istjecanje opasnih materijala i njihovo rangiranje s obzirom na rizik, — utvrđivanje odgovarajuće opreme za zadržavanje i čišćenje izlivanja i redovito osiguravanje toga da ta oprema bude dostupna, u dobru stanju i blizu mjesta na kojima bi se takve nesreće mogle dogoditi, 	Razina podrobnosti plana uglavnom će biti povezana s prirodom, veličinom i složenošću postrojenja, ali i s vrstom i količinom upotrijebljenih tekućina.

		<ul style="list-style-type: none"> — smjernice za gospodarenje otpadom za zbrinjavanje otpada nastalog tijekom kontrole izlivanja, — redovito provođenje (najmanje jednom godišnje) inspekcija prostora za skladištenje i rukovanje, testiranja i kalibracije opreme za otkrivanje istjecanja te brz popravak istjecanja iz ventila, brtvi, prirubnica itd. 	
b.	Upotreba posuda ili komora koje ne propuštaju ulje	Hidrauličke stanice i oprema podmazana uljem ili mašću nalaze se u posudama ili komorama koje ne propuštaju ulje.	Općenito primjenjivo.
c.	Sprečavanje istjecanja i izlivanja kiseline i postupanje u takvim slučajevima	Spremnici za svježu i istrošenu kiselinu opremljeni su zapečaćenim sekundarnim spremnikom zaštićenim premazom otpornim na kiseline koji se redovito pregledava kako bi se otkrila moguća oštećenja i pukotine. Područja utovara i istovara kiseline projektirana su tako da se eventualna izlivanja i istjecanja zaustave i šalju na pročišćavanje na lokaciji (vidjeti NRT 31.) ili izvan nje.	Općenito primjenjivo.

NRT 5. Za smanjenje učestalosti pojave neuobičajenih radnih uvjeta i smanjenje emisija tijekom njih NRT je uspostava i provedba plana upravljanja neuobičajenim radnim uvjetima koji se temelji na riziku u okviru EMS-a (vidjeti NRT 1.) koji uključuje sve sljedeće elemente:

- i. utvrđivanje potencijalnih neuobičajenih radnih uvjeta (npr. kvara opreme ključne za zaštitu okoliša („ključna oprema“)), njihovih temeljnih uzroka i potencijalnih posljedica, te redovito preispitivanje i ažuriranje popisa utvrđenih neuobičajenih radnih uvjeta nakon periodične procjene u nastavku;
- ii. odgovarajuće projektiranje ključne opreme (npr. kompartmentalizacija vrećastih filtera);
- iii. izradu i provedbu plana pregleda i preventivnog održavanja ključne opreme (vidjeti NRT 1. točku xii.);
- iv. praćenje (tj. procjenu ili, ako je moguće, mjerenje) i bilježenje emisija tijekom neuobičajenih radnih uvjeta i povezanih okolnosti;
- v. periodičnu procjenu emisija do kojih dolazi pri neuobičajenim radnim uvjetima (npr. učestalost događaja, trajanje, količina emitiranih onečišćujućih tvari) te provedbu korektivnih mjera ako je to potrebno.

1.1.2. Praćenje

NRT 6. NRT je pratiti barem jednom godišnje:

- **godišnju potrošnju vode, energije i materijala,**
- **godišnje stvaranje otpadnih voda,**
- **godišnju količinu svake vrste nastalih ostataka i svake vrste otpada koji se šalje na zbrinjavanje.**

Opis

Praćenje se može provoditi izravnim mjerenjem, izračunima ili evidentiranjem, npr. s pomoću odgovarajućih mjerača ili faktura. Praćenje se raščlanjuje na najprikladnijoj razini (npr. na razini postupka ili postrojenja) i u njemu se u obzir uzimaju sve važne izmjene postrojenja.

NRT 7. NRT je praćenje usmjerenih emisija u zrak barem uz učestalost navedenu u nastavku i u skladu s odgovarajućim normama EN. Ako norme EN nisu dostupne, NRT je primjena normi ISO, nacionalnih ili drugih međunarodnih normi kojima se osigurava dobivanje podataka jednake znanstvene kvalitete.

Tvar/parametar	Konkretni postupci	Sektor	Norme	Minimalna učestalost praćenja ⁽¹⁾	Praćenje povezano s
CO	Zagrijavanje ulaznog materijala ⁽²⁾	HR, CR, WD, HDC	EN 15058 ⁽³⁾	Jednom godišnje	NRT 22.
	Zagrijavanje kotla za galvaniziranje ⁽²⁾	Toplo presvlačenje žice uranjanjem, BG		Jednom godišnje	
	Oporaba klorovodične kiseline pulverizirajućim prženjem ili upotrebom reaktora s fluidiziranim slojem Oporaba smjese kiselina pulverizirajućim prženjem	HR, CR, HDC, WD		Jednom godišnje	NRT 29.
Prašina	Zagrijavanje ulaznog materijala	HR, CR, WD, HDC	EN 13284-1 ^{(3) (4)}	Kontinuirano za svaki dimnjak s masenim protokom prašine > 2 kg/h Jednom svakih šest mjeseci za svaki dimnjak s masenim protokom prašine između 0,1 kg/h i 2 kg/h Jednom godišnje za svaki dimnjak s masenim protokom prašine < 0,1 kg/h	NRT 20.
	Toplo uranjanje nakon dodavanja topitelja	HDC, BG		Jednom godišnje ⁽⁵⁾	NRT 26.

	Oporaba klorovodične kiseline pulverizirajućim prženjem ili upotrebom reaktora s fluidiziranim slojem	HR, CR, HDC, WD		Jednom godišnje	NRT 29.
	Oporaba smjese kiselina pulverizirajućim prženjem ili isparavanjem				
	Mehanička prerada (uključujući rezanje, skidanje odgoraka (oksida), brušenje, ohrapavljenje, valjanje, završnu obradu, izravnavanje), skidanje srhova plamenom (osim ručnog skidanja srhova plamenom) i zavarivanje	HR		Jednom godišnje	NRT 42.
	Odmotavanje, mehaničko prethodno skidanje odgoraka, izravnavanje i zavarivanje	CR		Jednom godišnje	NRT 46.
	Olovna kupka			Jednom godišnje	NRT 51.
	Suho izvlačenje (nakon sušenja poslije površinske obrade)	WD		Jednom godišnje	NRT 52.
HCl	Dekapiranje klorovodičnom kiselinom	HR, CR, HDC, WD	EN 1911 ⁽³⁾	Jednom godišnje	NRT 24.
	Dekapiranje i stripiranje klorovodičnom kiselinom	BG		Jednom godišnje	NRT 62.
	Oporaba klorovodične kiseline pulverizirajućim prženjem ili upotrebom reaktora s fluidiziranim slojem	HR, CR, HDC, WD		Jednom godišnje	NRT 29.
	Dekapiranje i stripiranje klorovodičnom kiselinom u otvorenim kupkama za dekapiranje	BG	Ne postoji norma EN	Jednom godišnje ⁽⁶⁾	NRT 62.
HF	Dekapiranje smjesama kiselina koje sadržavaju fluorovodičnu kiselinu	HR, CR, HDC	EN norma u izradi ⁽³⁾	Jednom godišnje	NRT 24.
	Oporaba smjese kiselina pulverizirajućim prženjem ili isparavanjem	HR, CR		Jednom godišnje	NRT 29.

Metali	Ni	Mehanička prerada (uključujući rezanje, skidanje odgoraka (oksida), brušenje, ohrapavljenje, valjanje, završnu obradu, izravnavanje), skidanje srhova plamenom (osim ručnog skidanja srhova plamenom) i zavarivanje	HR	EN 14385	Jednom godišnje ⁽⁷⁾	NRT 42.
		Odmotavanje, mehaničko prethodno skidanje odgoraka, izravnavanje i zavarivanje	CR		Jednom godišnje ⁽⁷⁾	NRT 46.
	Pb	Mehanička prerada (uključujući rezanje, skidanje odgoraka (oksida), brušenje, ohrapavljenje, valjanje, završnu obradu, izravnavanje), skidanje srhova plamenom (osim ručnog skidanja srhova plamenom) i zavarivanje	HR		Jednom godišnje ⁽⁷⁾	NRT 42.
		Odmotavanje, mehaničko prethodno skidanje odgoraka, izravnavanje i zavarivanje	CR		Jednom godišnje ⁽⁷⁾	NRT 46.
		Olovna kupka	WD		Jednom godišnje	NRT 51.
	Zn	Toplo uranjanje nakon dodavanja topitelja	HDC, BG		Jednom godišnje ⁽⁸⁾	NRT 26.
NH ₃	Ako se upotrebljava SNCR i/ili SCR	HR, CR, WD, HDC	EN ISO 21877 ⁽³⁾	Jednom godišnje	NRT 22., NRT 25., NRT 29.	
NO _x	Zagrijavanje ulaznog materijala ⁽²⁾	HR, CR, WD, HDC	EN 14792 ⁽³⁾	Kontinuirano za svaki dimnjak s masenim protokom NO _x > 15 kg/h Jednom svakih šest mjeseci za svaki dimnjak s masenim protokom NO _x između 1 kg/h i 15 kg/h Jednom godišnje za svaki dimnjak s masenim protokom NO _x < 1 kg/h	NRT 22.	

	Zagrijavanje kotla za galvaniziranje ⁽²⁾	Toplo presvlačenje žice uranjanjem, BG		Jednom godišnje	
	Dekapiranje dušičnom kiselinom ili njezinim smjesama s drugim kiselinama	HR, CR		Jednom godišnje	NRT 25.
	Oporaba klorovodične kiseline pulverizirajućim prženjem ili upotrebom reaktora s fluidiziranim slojem Oporaba smjese kiselina pulverizirajućim prženjem ili isparavanjem	HR, CR, WD, HDC		Jednom godišnje	NRT 29.
SO ₂	Zagrijavanje ulaznog materijala ⁽⁸⁾	HR, CR, WD, presvlačenje pločastog lima HDC-om	EN 14791 ⁽³⁾	Kontinuirano za svaki dimnjak s masenim protokom SO ₂ > 10 kg/h Jednom svakih šest mjeseci za svaki dimnjak s masenim protokom SO ₂ između 1 kg/h i 10 kg/h Jednom godišnje za svaki dimnjak s masenim protokom SO ₂ < 1 kg/h	NRT 21.
	Oporaba klorovodične kiseline pulverizirajućim prženjem ili upotrebom reaktora s fluidiziranim slojem	HR, CR, HDC, WD		Jednom godišnje ⁽⁵⁾	NRT 29.
SO _x	Dekapiranje sumpornom kiselinom	HR, CR, HDC, WD		Jednom godišnje	NRT 24.
		BG			

UHOU	Odmašćivanje	CR, HDC	EN 12619 ⁽³⁾	Jednom godišnje ⁽⁵⁾	NRT 23.
	Valjanje, temperiranje u tekućini i završna obrada	CR		Jednom godišnje ⁽⁵⁾	NRT 48.
	Olovna kupka	WD		Jednom godišnje ⁽⁵⁾	—
	Uljne kupke za kaljenje	WD		Jednom godišnje ⁽⁵⁾	NRT 53.

⁽¹⁾ Mjerenja se, u mjeri u kojoj je to moguće, provode pri najvišim očekivanim emisijama u uobičajenim radnim uvjetima.

⁽²⁾ Praćenje se ne primjenjuje ako se upotrebljava samo električna energija.

⁽³⁾ Ako su mjerenja kontinuirana, primjenjuju se sljedeće generičke norme EN: EN 15267-1, EN 15267-2, EN 15267-3 i EN 14181.

⁽⁴⁾ Ako su mjerenja kontinuirana, primjenjuje se i norma EN 13284-2.

⁽⁵⁾ Ako se dokaže da su razine emisija dovoljno stabilne, može se smanjiti učestalost praćenja, ali se ono u svakom slučaju mora provoditi barem jednom u tri godine.

⁽⁶⁾ Ako tehnike iz točke (a) ili (b) NRT-a 62. nisu primjenjive, mjerenje koncentracije HCl u plinovitoj fazi iznad kupke za dekapiranje provodi se barem jednom godišnje.

⁽⁷⁾ Praćenje se provodi samo ako je predmetna tvar utvrđena kao relevantna u toku otpadnih plinova na temelju popisa navedenog u NRT-u 2.

⁽⁸⁾ Praćenje se ne provodi ako se kao gorivo upotrebljava samo prirodni plin ili ako se upotrebljava samo električna energija.

NRT 8. NRT je praćenje emisija u vodu barem uz učestalost navedenu u nastavku i u skladu s odgovarajućim normama EN. Ako norme EN nisu dostupne, NRT je primjena normi ISO, nacionalnih ili drugih međunarodnih normi kojima se osigurava dobivanje podataka jednake znanstvene kvalitete.

Tvar/parametar	Konkretni postupci	Norme	Minimalna učestalost praćenja ⁽¹⁾	Praćenje povezano s	
Ukupne taložne čestice (TSS) ⁽²⁾	Svi postupci	EN 872	Jednom tjedno ⁽³⁾	NRT 31.	
Ukupni organski ugljik (TOC) ⁽²⁾ ⁽⁴⁾	Svi postupci	EN 1484	Jednom mjesečno		
Kemijska potrošnja kisika (KPK) ⁽²⁾ ⁽⁴⁾	Svi postupci	Ne postoji norma EN			
Ugljikovodični uljni indeks (HOI) ⁽²⁾	Svi postupci	EN ISO 9377-2	Jednom mjesečno		
Metali/metaloidi ⁽²⁾	Bor	Postupci u kojima se koristi boraks	Dostupne su razne norme EN (npr. EN ISO 11885, EN ISO 17294-2)		Jednom mjesečno
	Kadmij	Svi postupci ⁽⁶⁾	Dostupne su razne norme EN (npr. EN ISO 11885, EN ISO 15586, EN ISO 17294-2)		Jednom mjesečno
	Krom	Svi postupci ⁽⁶⁾			
	Željezo	Svi postupci			

	Nikal	Svi postupci ⁽⁶⁾		
	Olovo	Svi postupci ⁽⁶⁾		
	Kositar	Toplo presvlačenje uranjanjem uz upotrebu kositra		
	Cink	Svi postupci ⁽⁶⁾		
	Živa	Svi postupci ⁽⁶⁾	Dostupne su razne norme EN (npr. EN ISO 12846, EN ISO 17852)	
	Šesterovalentni krom	Dekapiranje visokolegiranog čelika ili pasivizacija sa spojevima šesterovalentnog kroma	Dostupne su razne norme EN (npr. EN ISO 10304-3, EN ISO 23913)	
Ukupni fosfor (Ukupni P) ⁽²⁾		Fosfatizacija	Dostupne su razne norme EN (npr. EN ISO 6878, EN ISO 11885, EN ISO 15681-1 i -2)	Jednom mjesečno
Fluorid (F ⁻) ⁽³⁾		Dekapiranje smjesama kiselina koje sadržavaju fluorovodičnu kiselinu	EN ISO 10304-1	Jednom mjesečno

⁽¹⁾ U slučaju ispuštanja u šaržama koje je rjeđe od minimalne učestalosti praćenja praćenje se vrši jedanput po šarži.

⁽²⁾ Praćenje se provodi samo u slučaju izravnog ispuštanja u prihvatno vodno tijelo.

⁽³⁾ Učestalost praćenja može se smanjiti na jednom mjesečno ako se dokaže da su razine emisija dovoljno stabilne.

⁽⁴⁾ Prati se ili KPK ili TOC. Praćenje TOC-a najpoželjnija je opcija jer se ne temelji na upotrebi vrlo toksičnih spojeva.

⁽⁵⁾ U slučaju neizravnog ispuštanja u prihvatno vodno tijelo učestalost praćenja može se smanjiti na jednom u tri mjeseca ako je nizvodno postrojenje za pročišćavanje otpadnih voda primjereno konstruirano i opremljeno za smanjivanje količine predmetnih onečišćujućih tvari.

⁽⁶⁾ Praćenje se provodi samo ako je tvar ili parametar utvrđen kao relevantan u toku otpadnih voda na temelju popisa navedenog u NRT-u 2.

1.1.3. Opasne tvari

NRT 9. Za izbjegavanje upotrebe šesterovalentnih spojeva kroma u pasivizaciji NRT je upotreba drugih otopina koje sadržavaju metal (npr. koje sadržavaju mangan, cink, titanijev fluorid, fosfate i/ili molibdate) ili otopina organskih polimera (npr. koje sadržavaju poliuretane ili poliestere).

Primjenjivost

Primjenjivost može biti ograničena zbog specifikacija proizvoda (npr. kvaliteta površine, mogućnost bojenja, mogućnost zavarivanja, mogućnost oblikovanja, otpornost na koroziju).

1.1.4. Energetska učinkovitost

NRT 10. Za povećanje opće energetske učinkovitosti postrojenja NRT je primjena obaju tehnika navedenih u nastavku.

	Tehnika	Opis	Primjenjivost
a.	Plan energetske učinkovitosti i energetske preglede	<p>Plan energetske učinkovitosti dio je EMS-a (vidjeti NRT 1.) i podrazumijeva definiranje i praćenje specifične potrošnje energije za određenu aktivnost/postupke (vidjeti NRT 6.), utvrđivanje ključnih pokazatelja uspješnosti na godišnjoj razini (primjerice MWh/tona proizvoda) te planiranje periodičnih ciljeva poboljšanja i povezanih aktivnosti.</p> <p>Energetski pregledi provode se barem jednom godišnje kako bi se osiguralo ispunjavanje ciljeva plana upravljanja energijom.</p> <p>Plan energetske učinkovitosti i energetski pregledi mogu se uključiti u opći plan energetske učinkovitosti većeg postrojenja (npr. za proizvodnju željeza i čelika).</p>	Razina detaljnosti plana energetske učinkovitosti, energetske preglede i evidencije energetske bilance uglavnom će biti uvjetovana prirodom, veličinom i složenosti postrojenja te vrstama izvora energije koji se upotrebljavaju.
b.	Evidencija energetske bilance	<p>Godišnja izrada evidencije energetske bilance koja sadržava raščlambu potrošnje i proizvodnje energije (uključujući izvoz energije) prema vrsti izvora energije (npr. električna energija, prirodni plin, procesni plinovi iz industrije željeza i čelika, energija iz obnovljivih izvora, uvezena energija za zagrijavanje i/ili hlađenje). To uključuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> — određivanje energetske granice postupka, — informacije o potrošnji energije u pogledu isporučene energije, — informacije o energiji isporučenoj iz postrojenja, — informacije o protoku energije (npr. Sankey dijagram ili energetska bilanca) kojima se prikazuje kako se energija upotrebljava u postupcima. 	

NRT 11. Za povećanje energetske učinkovitosti pri zagrijavanju (uključujući zagrijavanje i sušenje ulaznog materijala te zagrijavanje kupki i kotlova za galvaniziranje) NRT je primjena odgovarajuće kombinacije tehnika navedenih u nastavku.

	Tehnika	Opis	Primjenjivost
--	---------	------	---------------

Konstrukcija i rad

a.	Optimalna konstrukcija peći za zagrijavanje ulaznog materijala	<p>To uključuje tehnike kao što su:</p> <ul style="list-style-type: none"> — optimizacija glavnih obilježja peći (npr. broj i vrsta plamenika, zrakonepropusnost i izolacija peći odgovarajućim vatrostalnim materijalima), — maksimalno smanjenje gubitaka topline pri otvaranju vrata peći, npr. upotrebom nekoliko podiznih segmenata umjesto jednog u pećima za kontinuirano ponovno zagrijavanje, 	Primjenjivo samo na nova postrojenja i opsežne nadogradnje postrojenja.
----	--	--	---

		— smanjenje broja konstrukcija za potporu ulaznom materijalu unutar peći (npr. grede, potpornji) i korištenje odgovarajuće izolacije radi smanjenja gubitaka topline tijekom vodenog hlađenja potpornih konstrukcija u pećima za kontinuirano ponovno zagrijavanje.	
b.	Optimalna konstrukcija kotla za galvaniziranje	To uključuje tehnike kao što su: — ravnomjerno zagrijavanje stjenki kotla za galvaniziranje (npr. primjenom plamenika velike brzine ili konstrukcijom zračne cijevi), — maksimalno smanjenje gubitaka topline iz peći upotrebom izoliranih vanjskih/unutarnjih stjenki (npr. keramičke obloge).	Primjenjivo samo na nova postrojenja i opsežne nadogradnje postrojenja.
c.	Optimalan rad kotla za galvaniziranje	To uključuje tehnike kao što su: maksimalno smanjenje gubitaka topline iz kotla za galvaniziranje pri toplom presvlačenju žica uranjanjem ili galvaniziranju u kupkama, npr. upotrebom izoliranih poklopaca tijekom razdoblja neaktivnosti.	Općenito primjenjivo.
d.	Optimizacija izgaranja	Vidjeti odjeljak 1.7.1.	Općenito primjenjivo.
e.	Automatizacija i kontrola peći	Vidjeti odjeljak 1.7.1.	Općenito primjenjivo.
f.	Sustav upravljanja procesnim plinovima	Vidjeti odjeljak 1.7.1. Upotrebljava se kalorijska vrijednost procesnih plinova iz industrije željeza i čelika i/ili plina bogatog ugljikovim monoksidom iz proizvodnje ferokroma.	Primjenjivo samo ako su dostupni procesni plinovi iz industrije željeza i čelika i/ili plin bogat ugljikovim monoksidom iz proizvodnje ferokroma.
g.	Popuštanje u kupkama sa 100 % vodikom	Popuštanje u kupkama vrši se u pećima u kojima se 100 % vodik koristi kao zaštitni plin s povećanom toplinskom vodljivošću.	Primjenjivo samo na nova postrojenja i opsežne nadogradnje postrojenja.
h.	Izgaranje kisik/gorivo	Vidjeti odjeljak 1.7.1.	Primjenjivost može biti ograničena za peći koje prerađuju visokolegirani čelik. Primjenjivost na postojeća postrojenja može biti ograničena konstrukcijom peći i potrebom za minimalnim protokom otpadnih plinova. Nije primjenjivo na peći s tamnozračećim plamenicima.

i.	Izgaranje plamena bez	Vidjeti odjeljak 1.7.1.	<p>Primjenjivost na postojeća postrojenja može biti ograničena konstrukcijom peći (tj. zapremninom peći, prostorom za plamenike, razmakom između plamenika) i potrebom za promjenom vatrostalne obloge.</p> <p>Primjenjivost može biti ograničena za postupke u kojima je potrebno pažljivo kontrolirati temperaturu ili temperaturni profil (npr. rekristalizacija).</p> <p>Nije primjenjivo na peći koje rade na temperaturi nižoj od temperature samozapaljenja potrebne za izgaranje bez plamena ni na peći s tamno-zračećim plamenicima.</p>
j.	Plamenik na pulsno paljenje	Unos topline u peć kontrolira se trajanjem paljenja plamenika ili uzastopnim paljenjem pojedinačnih plamenika umjesto prilagođavanja protoka zraka i goriva za izgaranje.	Primjenjivo samo na nova postrojenja i opsežne nadogradnje postrojenja.
<i>Oporaba topline iz dimnih plinova</i>			
k.	Prethodno zagrijavanje ulaznog materijala	Ulazni se materijal prethodno zagrijava ispuhivanjem vrućih dimnih plinova izravno na njih.	Primjenjivo samo na peći za kontinuirano prethodno zagrijavanje. Nije primjenjivo na peći s tamno-zračećim plamenicima.
l.	Sušenje radnih komada	Pri galvaniziranju u kupkama toplina iz dimnih plinova koristi se za sušenje radnih komada.	Općenito primjenjivo.

m.	Prethodno zagrijavanje zraka za izgaranje	Vidjeti odjeljak 1.7.1. To se može postići, primjerice, upotrebom regenerativnih ili rekuperativnih plamenika. Potrebno je postići ravnotežu između najveće moguće uporabe topline iz dimnih plinova i maksimalnog smanjenja emisija NO _x .	Primjenjivost na postojeća postrojenja može biti ograničena nedostatkom prostora za ugradnju regenerativnih plamenika.
n.	Kotao s uporabom otpadne topline	Toplina dobivena iz vrućih dimnih plinova upotrebljava se za proizvodnju pare ili tople vode koja se upotrebljava u drugim postupcima (npr. za zagrijavanje kupki za dekapiranje i dodavanje topitelja), za centralizirano grijanje ili za proizvodnju električne energije.	Primjenjivost na postojeća postrojenja može biti ograničena nedostatkom prostora i/ili potražnjom za odgovarajućom parom ili toplom vodom.

Dotadne tehnike za povećanje energetske učinkovitosti u pojedinim sektorima navedene su u odjeljcima 1.2.1., 1.3.1. i 1.4.1 ovih zaključaka o NRT-ima.

Tablica 1.1.

Razine okolišne učinkovitosti povezane s NRT-ima za specifičnu potrošnju energije za zagrijavanje ulaznog materijala pri toplom valjanju

Konkretni postupci Proizvodi od čelika na kraju postupka valjanja	Jedinica	Razina okolišne učinkovitosti povezana s NRT-ima (godišnji prosjek)
Ponovno zagrijavanje poluproizvoda		
Toplovaljani koluti	MJ/t	1 200–1 500 ⁽¹⁾
Teške ploče	MJ/t	1 400–2 000 ⁽²⁾
Šipke, gredice	MJ/t	600–1 900 ⁽²⁾
Grede, bileti, tračnički profili, cijevi	MJ/t	1 400–2 200
Međuzagrijavanje poluproizvoda		
Šipke, gredice, cijevi	MJ/t	100–900
Naknadno zagrijavanje poluproizvoda		
Teške ploče	MJ/t	1 000–2 000
Šipke, gredice	MJ/t	1 400–3 000 ⁽³⁾

⁽¹⁾ U slučaju visokolegiranog čelika (npr. austenitičnog nehrđajućeg čelika) gornja granica raspona razina okolišne učinkovitosti povezanih s NRT-ima može biti viša te iznositi do 2 200 MJ/t.

⁽²⁾ U slučaju visokolegiranog čelika (npr. austenitičnog nehrđajućeg čelika) gornja granica raspona razina okolišne učinkovitosti povezanih s NRT-ima može biti viša te iznositi i do 2 800 MJ/t.

⁽³⁾ U slučaju visokolegiranog čelika (npr. austenitičnog nehrđajućeg čelika) gornja granica raspona razina okolišne učinkovitosti povezanih s NRT-ima može biti viša te iznositi i do 4 000 MJ/t.

Tablica 1.2.

Razina okolišne učinkovitosti povezana s NRT-ima za specifičnu potrošnju energije pri popuštanju nakon hladnog valjanja

Konkretni postupci	Jedinica	Razina okolišne učinkovitosti povezana s NRT-ima (godišnji prosjek)
Popuštanje nakon hladnog valjanja (u kupkama i kontinuirano)	MJ/t	600–1 200 ⁽¹⁾ ⁽²⁾

⁽¹⁾ Za popuštanje u kupkama donja granica raspona razina okolišne učinkovitosti povezanih s NRT-ima može se postići ako se primjenjuje NRT 11. točka (g).

⁽²⁾ Razina okolišne učinkovitosti povezana s NRT-ima može biti viša za linije za kontinuirano popuštanje na kojima je za popuštanje potrebna temperatura viša od 800 °C.

Tablica 1.3.

Razina okolišne učinkovitosti povezana s NRT-ima za specifičnu potrošnju energije pri zagrijavanju ulaznog materijala prije toplog presvlačenja uranjanjem

Konkretni postupci	Jedinica	Razina okolišne učinkovitosti povezana s NRT-ima (godišnji prosjek)
Zagrijavanje ulaznog materijala prije toplog presvlačenja uranjanjem	MJ/t	700–1 100 ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Razina okolišne učinkovitosti povezana s NRT-ima može biti viša za linije za kontinuirano popuštanje na kojima je za popuštanje potrebna temperatura viša od 800 °C.

Tablica 1.4.:

Razina okolišne učinkovitosti povezana s NRT-ima za specifičnu potrošnju energije pri galvaniziranju u kupkama

Konkretni postupci	Jedinica	Razina okolišne učinkovitosti povezana s NRT-ima (godišnji prosjek)
Galvaniziranje u kupkama	kWh/t	300–800 ⁽¹⁾ ⁽²⁾ ⁽³⁾

⁽¹⁾ Gornja granica raspona razina okolišne učinkovitosti povezanih s NRT-ima može biti viša kad se centrifugiranje upotrebljava za uklanjanje viška cinka i/ili kad je temperatura kupke za galvaniziranje viša od 500 °C.

⁽²⁾ Gornja granica razina okolišne učinkovitosti povezanih s NRT-ima može biti viša i iznositi do 1 200 kWh/t za postrojenja za galvaniziranje u kupkama čiji je prosječni godišnji protok proizvodnje manji od 150 t/m³ volumena kotla.

⁽³⁾ U slučaju postrojenja za galvaniziranje u kupkama koja uglavnom proizvode tanke proizvode (tj. < 1,5 mm) gornja granica raspona razina okolišne učinkovitosti povezanih s NRT-ima može biti viša te iznositi do 1 000 kWh/t.

Povezano praćenje opisano je u NRT-u 6.

1.1.5. **Materijalna učinkovitost****NRT 12. Za povećanje materijalne učinkovitosti pri odmašćivanju i smanjenje stvaranja istrošene otopine za odmašćivanje NRT je primjena kombinacije tehnika navedenih u nastavku.**

Tehnika	Opis	Primjenjivost
---------	------	---------------

Izbjegavanje ili smanjenje potrebe za odmašćivanjem

a.	Upotreba sirovina s niskom razinom kontaminacije uljem i mastima	Upotreba sirovina s niskom razinom kontaminacije uljem i mastima produljuje životni vijek otopine za odmašćivanje.	Primjenjivost može biti ograničena ako se ne može utjecati na kvalitetu sirovina.
b.	Upotreba peći s izravnim plamenom za toplo presvlačenje pločastih limova uranjanjem	Ulje na površini pločastih limova spaljuje se u peći s izravnim plamenom. Odmašćivanje prije stavljanja u peć može biti potrebno za neke visokokvalitetne proizvode ili za pločaste limove s visokim razinama ostatnog ulja.	Primjenjivost može biti ograničena ako je potrebna vrlo visoka razina čistoće površine i prijanjanja cinka.

Optimizacija odmašćivanja

c.	Opće tehnike povećanje učinkovitosti odmašćivanja	To uključuje tehnike kao što su: — praćenje i optimizacija temperature i koncentracije sredstava za odmašćivanje u otopini za odmašćivanje, — povećanje učinka otopine za odmašćivanje na sirovinu (npr. pomicanjem sirovine, miješanjem otopine za odmašćivanje ili primjenom ultrazvuka radi stvaranje kavitacije u otopini na površini koja se odmašćuje).	Općenito primjenjivo.
d.	Maksimalno smanjenje gubitka otopine za odmašćivanje	To uključuje tehnike kao što su: — korištenje valjaka za stiskanje, npr. u slučaju kontinuiranog odmašćivanja trake, — osiguravanje dovoljno vremena za cijedenje, npr. sporim podizanjem radnih komada.	Općenito primjenjivo.
e.	Obrnuto kaskadno odmašćivanje	Odmašćivanje se provodi u dvije ili više kupki u nizu, pri čemu se sirovina premješta iz najonečišćenije kupke za odmašćivanje prema najčišćoj.	Općenito primjenjivo.

Produljenje životnog vijeka kupki za odmašćivanje

f.	Čišćenje i ponovna upotreba otopine za odmašćivanje	Za čišćenje otopine za odmašćivanje kako bi se mogla ponovno upotrijebiti koristi se magnetsko odvajanje, odvajanje ulja (npr. obirači, žlijebovi za ispuštanje), mikrofiltracija ili ultrafiltracija ili biološka obrada.	Općenito primjenjivo.
----	---	--	-----------------------

NRT 13. Za povećanje materijalne učinkovitosti pri dekapiranju i smanjenje stvaranja istrošene kiseline za dekapiranje pri zagrijavanju kiseline za dekapiranje NRT je primjena jedne od tehnika navedenih u nastavku umjesto primjene izravnog ubrizgavanja pare.

	Tehnika	Opis
a.	Zagrijavanje kiseline izmjenjivačima topline	Izmjenjivači topline otporni na koroziju uranjaju se u kiselinu za dekapiranje radi neizravnog zagrijavanja, npr. parom.
b.	Zagrijavanje kiseline izgaranjem ispod površine	Plinovi koji nastaju izgaranjem prolaze kroz kiselinu za dekapiranje i tako oslobađaju energiju izravnim prijenosom topline.

NRT 14. Za povećanje materijalne učinkovitosti pri dekapiranju i smanjenje stvaranja istrošene kiseline za dekapiranje NRT je primjena odgovarajuće kombinacije tehnika navedenih u nastavku.

Tehnika	Opis	Primjenjivost	
<i>Izbjegavanje ili smanjenje potrebe za dekapiranjem</i>			
a.	Maksimalno smanjenje korozije čelika	To uključuje tehnike kao što su: — što brže hlađenje toplovaljanog čelika, ovisno o specifikacijama proizvoda, — skladištenje sirovina u natkrivenim prostorima, — ograničavanje trajanja skladištenja sirovine.	Općenito primjenjivo.
b.	Mehaničko (prethodno) skidanje odgoraka	To uključuje tehnike kao što su: — pjeskarenje sačmom, — savijanje, — brušenje, — četkanje, — rastezanje i izravnavanje.	Primjenjivost na postojeća postrojenja može biti ograničena nedostatkom prostora. Primjenjivost može biti ograničena zbog specifikacija proizvoda.
c.	Elektrolitsko prethodno dekapiranje visokolegiranog čelika	Korištenje vodene otopine natrijeva sulfata (Na_2SO_4) za prethodnu obradu visokolegiranog čelika prije dekapiranja smjesom kiselina kako bi se ubrzalo i poboljšalo skidanje oksida s površine. Otpadne vode koje sadržavaju šesterovalentni krom pročišćavaju se tehnikom iz NRT-a 31. točke (f).	Primjenjivo samo na hladno valjanje. Primjenjivost na postojeća postrojenja može biti ograničena nedostatkom prostora.
<i>Optimizacija dekapiranja</i>			
d.	Ispiranje nakon alkalnog odmašćivanja	Prijenos alkalne otopine za odmašćivanje u kupku za dekapiranje smanjuje se ispiranjem sirovina nakon odmašćivanja.	Primjenjivost na postojeća postrojenja može biti ograničena nedostatkom prostora.

e.	Opće tehnike za povećanje učinkovitosti dekapiranja	To uključuje tehnike kao što su: <ul style="list-style-type: none"> — optimizacija temperature dekapiranja radi postizanja najvećeg mogućeg stupnja dekapiranja uz istodobno maksimalno smanjenje emisija kiselina, — optimizacija sastava kupke za dekapiranje (npr. koncentracije kiseline i željeza), — optimizacija trajanja dekapiranja kako bi se izbjeglo prekomjerno dekapiranje, — izbjegavanje drastičnih promjena u sastavu kupke za dekapiranje čestim dopunjavanjem svježom kiselinom. 	Općenito primjenjivo.
f.	Čišćenje kupke za dekapiranje i ponovna upotreba slobodne kiseline	Postupak čišćenja, npr. filtriranjem, koristi se za uklanjanje čestica iz kiseline za dekapiranje, nakon čega slijedi regeneracija slobodne kiseline ionskom izmjenom, npr. korištenjem smola.	Nije primjenjivo ako se provodi kaskadno dekapiranje (ili slična tehnika) jer to rezultira vrlo niskim razinama slobodne kiseline.
g.	Obrnuto kaskadno dekapiranje	Dekapiranje se provodi u dvije ili više kupki u nizu, pri čemu se sirovina premješta iz kupke s najnižom koncentracijom kiseline prema onoj s najvišom.	Primjenjivost na postojeća postrojenja može biti ograničena nedostatkom prostora.
h.	Maksimalno smanjenje gubitka kiseline za dekapiranje	To uključuje tehnike kao što su: <ul style="list-style-type: none"> — korištenje valjaka za stiskanje, npr. u slučaju kontinuiranog dekapiranja trake, — osiguravanje dovoljno vremena za cijeđenje, npr. sporim podizanjem radnih komada, — korištenje vibrirajućih žičanih gredica u namotima. 	Općenito primjenjivo.
i.	Turbulentno dekapiranje	To uključuje tehnike kao što su: <ul style="list-style-type: none"> — ubrizgavanje kiseline za dekapiranje pod visokim tlakom putem mlaznica, — miješanje kiseline za dekapiranje s pomoću uronjene turbine. 	Primjenjivost na postojeća postrojenja može biti ograničena nedostatkom prostora.

j.	Upotreba inhibitora dekapiranja	Inhibitori dekapiranja dodaju se kiselinu za dekapiranje kako bi se čisti metalni dijelovi sirovine zaštitili od prekomjernog dekapiranja.	Nije primjenjivo na visokolegirani čelik. Primjenjivost može biti ograničena zbog specifikacija proizvoda.
k.	Aktivirano dekapiranje u dekapiranju klorovodičnom kiselinom	Dekapiranje se provodi pri niskoj koncentraciji klorovodične kiseline (tj. pri masenom udjelu od oko 4–6 %) i visokoj koncentraciji željeza (tj. oko 120–180 g/l) na temperaturama od 20 do 25 °C.	Općenito primjenjivo.

Tablica 1.5.:

Razina okolišne učinkovitosti povezana s NRT-ima za specifičnu potrošnju kupke za dekapiranje pri galvaniziranju u kupkama

Kiselina za dekapiranje	Jedinica	Razina okolišne učinkovitosti povezana s NRT-ima (trogodišnji prosjek)
Klorovodična kiselina, maseni udio 28 %	kg/t	13–30 ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Gornja granica raspona razine okolišne učinkovitosti povezane s NRT-ima može biti viša i iznositi do 50 kg/t pri galvaniziranju uglavnom radnih komada velike specifične površine (npr. tanki proizvodi < 1,5 mm, cijevi debljine stijenke < 3 mm) ili kad se provodi regalvanizacija.

Povezano praćenje opisano je u NRT-u 6.

NRT 15. Za povećanje materijalne učinkovitosti u postupku dodavanja topitelja i smanjenje količine istrošene otopine s topiteljem koja se šalje na zbrinjavanje NRT je primjena svih tehnika iz točaka (a), (b) i (c) u kombinaciji s tehnikom iz točke (d) ili točke (e) u nastavku.

Tehnika	Opis	Primjenjivost
a.	Ispiranje radnih komada nakon dekapiranja	Primjenjivost na postojeća postrojenja može biti ograničena nedostatkom prostora.
b.	Optimizirano dodavanje topitelja	Općenito primjenjivo.
c.	Maksimalno smanjenje gubitka otopine s topiteljem	Općenito primjenjivo.
d.	Uklanjanje željeza i ponovna upotreba otopine s topiteljem	Primjenjivost na postojeća postrojenja za galvaniziranje u kupkama može biti ograničena nedostatkom prostora.

e.	Oporaba soli iz istrošene otopine s topiteljem za proizvodnju topitelja	Istrošena otopina s topiteljem koristi se za oporabu soli koje se u njoj nalaze i upotrebljavaju za proizvodnju topitelja. To se može provoditi na lokaciji ili izvan nje.	Primjenjivost može biti ograničena ovisno o dostupnosti tržišta.
----	---	--	--

NRT 16. Za povećanje materijalne učinkovitosti u postupku toplog uranjanja pri presvlačenju žica i galvaniziranju u kupkama i za smanjenje stvaranja otpada NRT je primjena svih tehnika navedenih u nastavku.

Tehnika		Opis
a.	Smanjenje stvaranja podne zgure	Stvaranje podne zgure smanjuje se npr. dovoljnim ispiranjem nakon dekapiranja, uklanjanjem željeza iz otopine s topiteljem (vidjeti NRT 15. točku (d)), primjenom topitelja s blagim učinkom dekapiranja i izbjegavanjem lokalnog pregrijavanja u kotlu za galvaniziranje.
b.	Sprečavanje, prikupljanje i ponovna upotreba cinkovih prskotina pri galvaniziranju u kupkama	Stvaranje cinkovih prskotina iz kotla za galvaniziranje smanjuje se smanjenjem prijenosa otopine s topiteljem (vidjeti NRT 26. točku (b)). Cinkove prskotine iz kotla skupljaju se i ponovno upotrebljavaju. Područje oko kotla održava se čistim kako bi se smanjila kontaminacija prskotina.
c.	Smanjenje proizvodnje cinkova pepela	Stvaranje cinkova pepela, tj. oksidacija cinka na površini kupke, smanjuje se primjerice: <ul style="list-style-type: none"> — dovoljnim sušenjem radnih komada/žica prije uranjanja, — izbjegavanjem nepotrebnog miješanja kupke tijekom proizvodnje, uključujući tijekom obiranja, — pri kontinuiranom toplom uranjanju žica, smanjenjem površine kupke koja je u dodiru sa zrakom s pomoću plutajućeg vatrostalnog pokrova.

NRT 17. Za povećanje materijalne učinkovitosti i smanjenje količine otpada iz postupaka fosfatizacije i pasivizacije koji se šalje na zbrinjavanje NRT je primjena tehnike iz točke (a) i jedne od tehnika iz točaka (b) i (c) navedenih u nastavku.

Tehnika		Opis
<i>Produljenje životnog vijeka kupki za obradu</i>		
a.	Čišćenje i ponovna upotreba otopine za fosfatizaciju ili pasivizaciju	Postupak čišćenja, na primjer filtriranjem, koristi se za čišćenje otopine za fosfatizaciju ili pasivizaciju kako bi se ta otopina mogla ponovno upotrijebiti.
<i>Optimizacija obrade</i>		
b.	Upotreba valjaka za presvlačenje traka	Valjci za presvlačenje upotrebljavaju se za nanošenje sloja za pasivizaciju ili fosfatizaciju na površinu traka. To omogućuje bolju kontrolu debljine sloja, a time i smanjenje potrošnje kemikalija.
c.	Maksimalno smanjenje gubitka otopine kemikalija	Gubitak otopine kemikalija smanjuje se npr. prolaskom traka kroz valjke za stiskanje ili ostavljanjem dovoljno vremena za cijeđenje radnih komada.

NRT 18. Za smanjenje količine istrošene kiseline za dekapiranje koja se šalje na zbrinjavanje NRT je uporaba istrošenih kiselina za dekapiranje (tj. klorovodične kiseline, sumporne kiseline i smjese kiselina). Neutralizacija istrošenih kiselina za dekapiranje ili upotreba istrošenih kiselina za dekapiranje za cijepanje emulzija nije NRT.

Opis

Tehnike za uporabu istrošene kiseline za dekapiranje na lokaciji ili izvan nje uključuju:

- i. pulverzizirajuće prženje ili korištenje reaktora s fluidiziranim slojem za uporabu klorovodične kiseline;
- ii. kristalizaciju željezova sulfata za uporabu sumporne kiseline;
- iii. pulverzizirajuće prženje, isparavanje, ionsku izmjenu ili difuzijsku dijalizu za uporabu smjese kiselina;
- iv. uporabu istrošene kiseline za dekapiranje kao sekundarne sirovine (npr. za proizvodnju željezova klorida ili pigmenta).

Primjenjivost

Ako je uporaba istrošene kiseline za dekapiranje kao sekundarne sirovine pri galvaniziranju u kupkama ograničena zbog nedostupnosti na tržištu, iznimno se može provesti neutralizacija istrošene kiseline za dekapiranje.

Dotadne tehnike za povećanje materijalne učinkovitosti u pojedinim sektorima navedene su u odjeljcima 1.2.2., 1.3.2., 1.4.2., 1.5.1. i 1.6.1 ovih zaključaka o NRT-ima.

1.1.6. Potrošnja vode i stvaranje otpadnih voda

NRT 19. Za optimiziranje potrošnje vode, poboljšanje mogućnosti recikliranja vode i smanjenje nastalih količina otpadne vode NRT je primjena tehnika iz točaka (a) i (b) te odgovarajuće kombinacije tehnika iz točaka od (c) do (h) u nastavku.

	Tehnika	Opis	Primjenjivost
a.	Plan upravljanja vodom i ocjene potrošnje vode	<p>Plan upravljanja vodom i ocjene potrošnje vode dio su EMS-a (vidjeti NRT 1.) i uključuju:</p> <ul style="list-style-type: none"> — dijagrame protoka i masenu bilancu vode u postrojenju, — utvrđivanje ciljeva učinkovite potrošnje vode, — provedbu tehnika za optimizaciju upotrebe vode (npr. kontrola potrošnje vode, recikliranje vode, otkrivanje i popravlanje istjecanja). <p>Ocjene potrošnje vode provode se najmanje jednom godišnje kako bi se osiguralo ispunjavanje ciljeva plana upravljanja vodom.</p> <p>Plan upravljanja vodom i ocjene potrošnje vode mogu se uključiti u opći plan upravljanja vodom većeg postrojenja (npr. za proizvodnju željeza i čelika).</p>	Razina detaljnosti plana upravljanja vodom i ocjena potrošnje vode uglavnom će biti uvjetovana prirodom, veličinom i složenosti postrojenja.

b.	Razdvajanje tokova vode	Svaki tok vode (npr. oborinske vode, tehnološka voda, lužnate ili kisele otpadne vode, istrošena otopina za odmašćivanje) prikuplja se zasebno, ovisno o količini onečišćujućih tvari i potrebnim tehnikama pročišćavanja. Tokovi otpadnih voda koji se mogu reciklirati bez pročišćavanja odvajaju se od tokova otpadnih voda za koje je potrebno pročišćavanje.	Primjenjivost na postojeća postrojenja može biti ograničena oblikovanjem sustava odvodnje.
c.	Maksimalno smanjenje onečišćenja tehnološke vode ugljikovodicima	Onečišćenje tehnološke vode gubicima ulja i maziva maksimalno se smanjuje primjenom tehnika kao što su: — ležajevi i brtve ležajeva za radne valjke koji ne propuštaju ulje, — pokazatelji istjecanja, — redoviti pregledi i preventivno održavanje brtvi pumpe, cijevi i radnih valjaka.	Općenito primjenjivo.
d.	Ponovna upotreba i/ili recikliranje vode	Tokovi vode (npr. tehnološka voda, otpadne vode iz mokrog ispiranja ili kupki za kaljenje) ponovno se upotrebljavaju i/ili recikliraju u zatvorenim ili poluzatvorenim krugovima, ako je potrebno nakon pročišćavanja (vidjeti NRT 30. i NRT 31.).	Razina ponovne upotrebe i/ili recikliranja vode ograničena je vodnom bilancom postrojenja, količinom nečistoća i/ili svojstvima tokova vode.
e.	Obrnuto kaskadno ispiranje	Ispiranje se provodi u dvije ili više kupki u nizu, pri čemu se sirovina premješta iz najonečišćenije kupke za ispiranje prema najčišćoj.	Primjenjivost na postojeća postrojenja može biti ograničena nedostatkom prostora.
f.	Recikliranje ili ponovna upotreba vode za ispiranje	Voda dobivena ispiranjem nakon dekapiranja ili odmašćivanja reciklira se/ponovno se upotrebljava, ako je potrebno nakon pročišćavanja, u prethodnim procesnim kupkama kao voda za dopunjavanje, voda za ispiranje ili, ako je koncentracija kiseline dovoljno visoka, za uporabu kiseline.	Općenito primjenjivo.
g.	Pročišćavanje i ponovna upotreba tehnološke vode koja sadržava ulje i odgorke u toplom valjanju	Otpadne vode koje sadržavaju ulje i odgorke iz valjaonice pročišćavaju se odvojeno i primjenom različitih koraka čišćenja, uključujući spremnike za prikupljanje odgoraka, spremnike za taloženje, ciklone i filtriranje kako bi se odvojilo ulje i odgorci. Veliki dio pročišćene vode ponovno se upotrebljava u postupku.	Općenito primjenjivo.

h.	Skidanje odgoraka prskanjem vode koje se aktivira sensorima pri toplom valjanju	Senzori i automatizacija upotrebljavaju se za praćenje položaja sirovine i prilagodbu količine vode za skidanje odgoraka koja prolazi kroz prskalice za vodu.	Općenito primjenjivo.
----	---	---	-----------------------

Tablica 1.6.

Razine okolišne učinkovitosti povezane s NRT-ima za specifičnu potrošnju vode

Sektor	Jedinica	Razina okolišne učinkovitosti povezana s NRT-ima (godišnji prosjek)
Toplo valjanje	m ³ /t	0,5–5
Hladno valjanje	m ³ /t	0,5–10
Izvlačenje žice	m ³ /t	0,5–5
Toplo presvlačenje uranjanjem	m ³ /t	0,5–5

Povezano praćenje opisano je u NRT-u 6.

1.1.7. Emisije u zrak**1.1.7.1. Emisije u zrak iz postupka zagrijavanja**

NRT 20. Za sprečavanje ili smanjenje emisija prašine u zrak iz postupka zagrijavanja NRT je korištenje električne energije proizvedene iz nefosilnih izvora energije ili primjena tehnike iz točke (a) u kombinaciji s tehnikom iz točke (b) u nastavku.

	Tehnika	Opis	Primjenjivost
a.	Upotreba goriva s niskim udjelom prašine i pepela	Goriva s niskim udjelom prašine i pepela uključuju, primjerice, prirodni plin, ukapljeni naftni plin, otprašeni plin iz visoke peći i otprašeni plin iz konvertora s kisikom.	Općenito primjenjivo.
b.	Ograničavanje prenošenja prašine	Prenošenje prašine ograničava se, na primjer: <ul style="list-style-type: none"> — u mjeri u kojoj je to u praksi moguće, korištenjem čistih sirovina ili čišćenjem sirovina od slobodnih odgoraka i prašine prije njihova unošenja u peć, — smanjenjem nastanka prašine uslijed oštećenja vatrostalne obloge, npr. izbjegavanjem izravnog dodira plamena s vatrostalnom oblogom, korištenjem keramičkih presvlaka na vatrostalnoj oblozi, — izbjegavanjem izravnog kontakta plamena sa sirovinom. 	Izbjegavanje izravnog dodira plamena sa sirovinom nije primjenjivo u slučaju peći s izravnim plamenom.

Tablica 1.7.

Razine emisija povezane s NRT-ima za usmjerene emisije prašine u zrak iz postupka zagrijavanja sirovina

Parametar	Sektor	Jedinica	Razina emisija povezana s NRT-ima ⁽¹⁾ (dnevni prosjek ili prosjek tijekom razdoblja uzorkovanja)
Prašina	Toplo valjanje	mg/Nm ³	< 2–10
	Hladno valjanje		< 2–10
	Izvlačenje žice		< 2–10
	Toplo presvlačenje uranjanjem		< 2–10

⁽¹⁾ Razina emisija povezana s NRT-ima ne primjenjuje se ako je maseni protok prašine manji od 100 g/h.

Povezano praćenje opisano je u NRT-u 7.

NRT 21. Za sprečavanje ili smanjenje emisija SO₂ u zrak iz postupka zagrijavanja NRT je korištenje električne energije proizvedene iz nefosilnih izvora energije ili iz goriva ili kombinacije goriva s niskim udjelom sumpora.

Opis

Goriva s niskim udjelom sumpora uključuju, primjerice, prirodni plin, ukapljeni naftni plin, plin iz visoke peći, plin iz konvertora s kisikom i plin bogat ugljikovim monoksidom iz proizvodnje ferokroma.

Tablica 1.8.

Razine emisija povezane s NRT-ima za usmjerene emisije SO₂ u zrak iz zagrijavanja sirovina

Parametar	Sektor	Jedinica	Razina emisija povezana s NRT-ima (dnevni prosjek ili prosjek tijekom razdoblja uzorkovanja)
SO ₂	Toplo valjanje	mg/Nm ³	50–200 ⁽¹⁾ ⁽²⁾
	Hladno valjanje, izvlačenje žica, toplo presvlačenje pločastih limova uranjanjem		20–100 ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Razina emisija povezana s NRT-ima ne primjenjuje se na postrojenja koja upotrebljavaju 100 % prirodni plin ili 100 % električno grijanje.

⁽²⁾ Gornja granica raspona razina emisija povezanih s NRT-ima može biti viša i iznositi do 300 mg/Nm³ ako se upotrebljava visok udio koksnog plina (> 50 % ulazne energije).

Povezano praćenje opisano je u NRT-u 7.

NRT 22. Za sprečavanje ili smanjenje emisija NO_x u zrak iz postupka zagrijavanja uz istodobno ograničavanje emisija ugljikova monoksida i emisija NH₃ iz primjene SNCR-a i/ili SCR-a NRT je korištenje električne energije proizvedene iz nefosilnih izvora energije ili odgovarajuća kombinacija tehnika navedenih u nastavku.

Tehnika	Opis	Primjenjivost
<i>Smanjenje stvaranja emisija</i>		
a.	Upotreba goriva ili kombinacije goriva s niskim potencijalom za nastajanje NO _x	Goriva s niskim potencijalom za nastajanje NO _x uključuju, primjerice, prirodni plin, ukapljeni naftni plin, plin iz visoke peći i plin iz konvertora s kisikom.
		Općenito primjenjivo.

b.	Automatizacija i kontrola peći	Vidjeti odjeljak 1.7.2.	Općenito primjenjivo.
c.	Optimizacija izgaranja	Vidjeti odjeljak 1.7.2. Općenito se upotrebljava u kombinaciji s drugim tehnikama.	Općenito primjenjivo.
d.	Gorionici s niskim sadržajem NO _x	Vidjeti odjeljak 1.7.2.	Primjenjivost može biti ograničena u postojećim postrojenjima zbog konstrukcijskih i/ili operativnih ograničenja.
e.	Recirkulacija dimnih plinova	(Vanjska) recirkulacija dijela dimnih plinova u komoru za izgaranje kako bi se zamijenio dio svježeg zraka za izgaranje, s dvostrukim učinkom snižavanja temperature i ograničavanja sadržaja O ₂ za oksidaciju dušika, čime se ograničava nastanak NO _x . To podrazumijeva dovođenje dimnog plina iz peći u plamen radi smanjenja udjela kisika te posljedično i temperature plamena.	Primjenjivost na postojeća postrojenja može biti ograničena nedostatkom prostora.
f.	Ograničavanje temperature prethodnog zagrijavanja zraka	Ograničavanje temperature prethodnog zagrijavanja zraka dovodi do smanjenja koncentracije emisija NO _x . Potrebno je postići ravnotežu između najveće moguće uporabe topline iz dimnih plinova i maksimalnog smanjenja emisija NO _x .	Možda neće biti primjenjivo za peći s tamno-zračećim plamenicima.
g.	Izgaranje bez plamena	Vidjeti odjeljak 1.7.2.	Primjenjivost na postojeća postrojenja može biti ograničena konstrukcijom peći (tj. zapremninom peći, prostorom za plamenike, razmakom između plamenika) i potrebom za promjenom vatrostalne obloge. Primjenjivost može biti ograničena za postupke u kojima je potrebno pažljivo kontrolirati temperaturu ili temperaturni profil (npr. rekristalizacija). Nije primjenjivo na peći koje rade na temperaturi nižoj od temperature samozapaljenja potrebne za izgaranje bez plamena ni na peći s tamno-zračećim plamenicima.

h.	Izgaranje kisik/gorivo	Vidjeti odjeljak 1.7.2.	Primjenjivost može biti ograničena za peći koje prerađuju visokolegirani čelik. Primjenjivost na postojeća postrojenja može biti ograničena konstrukcijom peći i potrebom za minimalnim protokom otpadnih plinova. Nije primjenjivo na peći s tamno-zračećim plamenicima.
<i>Obrada otpadnih plinova</i>			
i.	Selektivna katalitička redukcija (SCR)	Vidjeti odjeljak 1.7.2.	Primjenjivost na postojeća postrojenja može biti ograničena nedostatkom prostora. Primjenjivost može biti ograničena u slučaju popuštanja u kupkama zbog razlika u temperaturi tijekom ciklusa popuštanja.
j.	Selektivna nekatalitička redukcija (SNCR)	Vidjeti odjeljak 1.7.2.	Primjenjivost na postojeća postrojenja može biti ograničena optimalnim rasponom temperature i vremenom zadržavanja potrebnim za reakciju. Primjenjivost može biti ograničena u slučaju popuštanja u kupkama zbog razlika u temperaturi tijekom ciklusa popuštanja.
k.	Optimizacija konstrukcije i rada SNCR-a/SCR-a	Vidjeti odjeljak 1.7.2.	Primjenjuje se samo ako se SNCR/SCR upotrebljava za smanjenje emisija NO _x .

Tablica 1.9.

Razine emisija povezane s NRT-ima za usmjerene emisije NO_x u zrak i indikativne razine emisija za usmjerene emisije CO u zrak iz postupka zagrijavanja ulaznog materijala pri toplom valjanju

Parametar	Vrsta goriva	Konkretni postupak	Jedinica	Razina emisija povezana s NRT-ima (dnevni prosjek ili prosjek tijekom razdoblja uzorkovanja)	Indikativna razina emisija (dnevni prosjek ili prosjek tijekom razdoblja uzorkovanja)
NO _x	100 % prirodni plin	Ponovno zagrijavanje	mg/Nm ³	Nova postrojenja: 80–200 Postojeća postrojenja: 100–350	Nema indikativne razine
		Međuzagrijavanje	mg/Nm ³	100–250	

		Naknadno zagrijavanje	mg/Nm ³	100–200	
	Ostala goriva	Ponovno zagrijavanje, međuzagrijavanje, naknadno zagrijavanje	mg/Nm ³	100–350 ⁽¹⁾	
CO	100 % prirodni plin	Ponovno zagrijavanje	mg/Nm ³	Nema razine emisija povezane s NRT-ima	10–50
		Međuzagrijavanje	mg/Nm ³		10–100
		Naknadno zagrijavanje	mg/Nm ³		10–100
	Ostala goriva	Ponovno zagrijavanje, međuzagrijavanje, naknadno zagrijavanje	mg/Nm ³		10–50

⁽¹⁾ Gornja granica raspona razina emisija povezanih s NRT-ima može biti viša i iznositi do 550 mg/Nm³ ako se upotrebljava visok udio koksnog plina ili plina bogatog ugljikovim monoksidom iz proizvodnje ferokroma (> 50 % ulazne energije).

Tablica 1.10.

Razine emisija povezane s NRT-ima za usmjerene emisije NO_x u zrak i indikativne razine emisija za usmjerene emisije CO u zrak iz postupka zagrijavanja ulaznog materijala pri hladnom valjanju

Parametar	Vrsta goriva	Jedinica	Razina emisija povezana s NRT-ima (dnevni prosjek ili prosjek tijekom razdoblja uzorkovanja)	Indikativna razina emisija (dnevni prosjek ili prosjek tijekom razdoblja uzorkovanja)
NO _x	100 % prirodni plin	mg/Nm ³	100–250 ⁽¹⁾	Nema indikativne razine
	Ostala goriva	mg/Nm ³	100–300 ⁽²⁾	
CO	100 % prirodni plin	mg/Nm ³	Nema razine emisija povezane s NRT-ima	10–50
	Ostala goriva	mg/Nm ³	Nema razine emisija povezane s NRT-ima	10–100

⁽¹⁾ Gornja granica raspona razina emisija povezanih s NRT-ima može biti viša i iznositi do 300 mg/Nm³ u kontinuiranom popuštanju.

⁽²⁾ Gornja granica raspona razina emisija povezanih s NRT-ima može biti viša i iznositi do 550 mg/Nm³ ako se upotrebljava visok udio koksnog plina ili plina bogatog ugljikovim monoksidom iz proizvodnje ferokroma (> 50 % ulazne energije).

Tablica 1.11.

Razina emisija povezana s NRT-ima za usmjerene emisije NO_x u zrak i indikativna razina emisija za usmjerene emisije CO u zrak iz postupka zagrijavanja ulaznog materijala pri izvlačenju žica

Parametar	Jedinica	Razina emisija povezana s NRT-ima (dnevni prosjek ili prosjek tijekom razdoblja uzorkovanja)	Indikativna razina emisija (prosjek tijekom razdoblja uzorkovanja)
NO _x	mg/Nm ³	100–250	Nema indikativne razine
CO	mg/Nm ³	Nema razine emisija povezane s NRT-ima	10–50

Tablica 1.12.

Razina emisija povezana s NRT-ima za usmjerene emisije NO_x u zrak i indikativna razina emisija za usmjerene emisije CO u zrak iz postupka zagrijavanja pri toplom presvlačenju uranjanjem

Parametar	Jedinica	Razina emisija povezana s NRT-ima (dnevni prosjek ili prosjek tijekom razdoblja uzorkovanja)	Indikativna razina emisija (dnevni prosjek ili prosjek tijekom razdoblja uzorkovanja)
NO _x	mg/Nm ³	100–300 ⁽¹⁾	Nema indikativne razine
CO	mg/Nm ³	Nema razine emisija povezane s NRT-ima	10–100

⁽¹⁾ Gornja granica raspona razina emisija povezanih s NRT-ima može biti viša i iznositi do 550 mg/Nm³ ako se upotrebljava visok udio koksnog plina ili plina bogatog ugljikovim monoksidom iz proizvodnje ferokroma (> 50 % ulazne energije).

Tablica 1.13.

Razina emisija povezana s NRT-ima za usmjerene emisije NO_x u zrak i indikativna razina emisija za usmjerene emisije CO u zrak iz postupka zagrijavanja kotla za galvaniziranje pri galvaniziranju u kupkama

Parametar	Jedinica	Razina emisija povezana s NRT-ima (dnevni prosjek ili prosjek tijekom razdoblja uzorkovanja)	Indikativna razina emisija (dnevni prosjek ili prosjek tijekom razdoblja uzorkovanja)
NO _x	mg/Nm ³	70–300	Nema indikativne razine
CO	mg/Nm ³	Nema razine emisija povezane s NRT-ima	10–100

Povezano praćenje opisano je u NRT-u 7.

1.1.7.2. Emisije u zrak iz postupka odmašćivanja

NRT 23. Za smanjenje emisija uljnih para, kiselina i/ili lužina u zrak iz postupka odmašćivanja pri hladnom valjanju i toplom presvlačenju pločastog lima uranjanjem NRT je prikupljanje emisija primjenom tehnike iz točke (a) i obrada otpadnog plina primjenom tehnike iz točke (b) i/ili tehnike iz točke (c) u nastavku.

	Tehnika	Opis
Prikupljanje emisija		
a.	Zatvoreni spremnici za odmašćivanje u kombinaciji s usisom zraka u slučaju kontinuiranog odmašćivanja	Odmašćivanje se provodi u zatvorenim spremnicima, pri čemu se odvodi zrak.

Obrada otpadnih plinova		
b.	Mokro ispiranje	Vidjeti odjeljak 1.7.2.
c.	Odvajač maglice (aerosola)	Vidjeti odjeljak 1.7.2.

Povezano praćenje opisano je u NRT-u 7.

1.1.7.3. Emisije u zrak iz postupka dekapiranja

NRT 24. Za smanjenje emisija prašine, kiselina (HCl, HF, H₂SO₄) i SO_x u zrak iz postupka dekapiranja pri toplom valjanju, hladnom valjanju, toplom presvlačenju uranjanjem i izvlačenju žice NRT je primjena tehnike iz točke (a) ili točke (b) u kombinaciji s tehnikom iz točke (c) u nastavku.

Tehnika		Opis
<i>Prikupljanje emisija</i>		
a.	Kontinuirano dekapiranje u zatvorenim spremnicima u kombinaciji s odvođenjem pare	Kontinuirano dekapiranje provodi se u zatvorenim spremnicima s ograničenim ulaznim i izlaznim otvorima za čeličnu traku ili žicu. Pare iz spremnika za dekapiranje se odvođe.
b.	Dekapiranje u kupkama u spremnicima s poklopcima ili s napama u kombinaciji s odvođenjem pare	Dekapiranje u kupkama provodi se u spremnicima s poklopcima ili s napama koji se mogu otvoriti kako bi se omogućilo unošenje žičanih gredica u namotima. Pare iz spremnika za dekapiranje se odvođe.
<i>Obrada otpadnih plinova</i>		
c.	Mokro ispiranje nakon kojeg se koristi odvajač maglice (aerosola)	Vidjeti odjeljak 1.7.2.

Tablica 1.14.

Razine emisija povezane s NRT-ima za usmjerene emisije HCl, HF i SO_x u zrak iz dekapiranja pri toplom valjanju, hladnom valjanju i toplom presvlačenju uranjanjem

Parametar	Jedinica	Razina emisija povezana s NRT-ima (dnevni prosjek ili prosjek tijekom razdoblja uzorkovanja)
HCl	mg/Nm ³	< 2–10 ⁽¹⁾
HF	mg/Nm ³	< 1 ⁽²⁾
SO _x	mg/Nm ³	< 1–6 ⁽³⁾

⁽¹⁾ Ta razina emisija povezana s NRT-ima primjenjuje se samo na dekapiranje klorovodičnom kiselinom.

⁽²⁾ Ta razina emisija povezana s NRT-ima primjenjuje se samo na dekapiranje smjesama kiselina koje sadržavaju fluorovodičnu kiselinu.

⁽³⁾ Ta razina emisija povezana s NRT-ima primjenjuje se samo na dekapiranje sumpornom kiselinom.

Tablica 1.15.

Razina emisija povezana s NRT-ima za usmjerene emisije HCl i SO_x u zrak iz postupka dekapiranja klorovodičnom kiselinom ili sumpornom kiselinom pri izvlačenju žica

Parametar	Jedinica	Razina emisija povezana s NRT-ima (dnevni prosjek ili prosjek tijekom razdoblja uzorkovanja)
HCl	mg/Nm ³	< 2–10 ⁽¹⁾

SO _x	mg/Nm ³	< 1–6 (2)
-----------------	--------------------	-----------

(1) Ta razina emisija povezana s NRT-ima primjenjuje se samo na dekapiranje klorovodičnom kiselinom.

(2) Ta razina emisija povezana s NRT-ima primjenjuje se samo na dekapiranje sumpornom kiselinom.

Povezano praćenje opisano je u NRT-u 7.

NRT 25. Za smanjenje emisija NO_x u zrak iz postupka dekapiranja dušičnom kiselinom (samom ili u smjesi s drugim kiselinama) i emisija NH₃ iz primjene SCR-a pri toplom i hladnom valjanju NRT je primjena jedne tehnike ili kombinacije tehnika navedenih u nastavku.

Tehnika	Opis	Primjenjivost	
<i>Smanjenje stvaranja emisija</i>			
a.	Dekapiranje visokolegiranog čelika bez dušične kiseline	Dekapiranje visokolegiranog čelika provodi se potpunom zamjenom dušične kiseline jakim oksidansom (npr. vodikovim peroksidom).	Primjenjivo samo na nova postrojenja i opsežne nadogradnje postrojenja.
b.	Dodavanje vodikova peroksida ili uree kiselini za dekapiranje	Vodikov peroksid ili urea dodaje se izravno kiselini za dekapiranje kako bi se smanjile emisije NO _x .	Općenito primjenjivo.
<i>Prikupljanje emisija</i>			
c.	Kontinuirano dekapiranje u zatvorenim spremnicima u kombinaciji s odvođenjem pare	Kontinuirano dekapiranje provodi se u zatvorenim spremnicima s ograničenim ulaznim i izlaznim otvorima za čeličnu traku ili žicu. Pare iz kupke za dekapiranje se odvođe.	Općenito primjenjivo.
d.	Dekapiranje u kupkama u spremnicima s poklopcima ili s napama u kombinaciji s odvođenjem pare	Dekapiranje u kupkama provodi se u spremnicima s poklopcima ili s napama koji se mogu otvoriti kako bi se omogućilo unošenje žičanih gredica u namotima. Pare iz spremnika za dekapiranje se odvođe.	Općenito primjenjivo.
<i>Obrada otpadnih plinova</i>			
e.	Mokro ispiranje s dodatkom oksidansa (npr. vodikova peroksida)	Vidjeti odjeljak 1.7.2. Oksidans (npr. vodikov peroksid) dodaje se u otopinu za ispiranje kako bi se smanjile emisije NO _x . Kad se koristi vodikov peroksid, nastala dušična kiselina može se reciklirati u spremnike za dekapiranje.	Općenito primjenjivo.
f.	Selektivna katalitička redukcija (SCR)	Vidjeti odjeljak 1.7.2.	Primjenjivost na postojeća postrojenja može biti ograničena nedostatkom prostora.
g.	Optimizacija konstrukcije i rada SCR-a	Vidjeti odjeljak 1.7.2.	Primjenjivo se samo ako se SCR upotrebljava za smanjenje emisija NO _x .

Tablica 1.16.

Razina emisija povezana s NRT-ima za usmjerene emisije NO_x u zrak iz postupka dekapiranja dušičnom kiselinom (samom ili u smjesi s drugim kiselinama) pri toplom i hladnom valjanju

Parametar	Jedinica	Razina emisija povezana s NRT-ima (dnevni prosjek ili prosjek tijekom razdoblja uzorkovanja)
NO _x	mg/Nm ³	10–200

Povezano praćenje opisano je u NRT-u 7.

1.1.7.4. *Emisije u zrak iz postupka toplog uranjanja*

NRT 26. Za smanjenje emisija prašine i cinka u zrak iz toplog uranjanja nakon dodavanja topitelja pri toplom presvlačenju žica uranjanjem i galvaniziranju u kupkama NRT je smanjenje stvaranja emisija primjenom tehnike iz točke (b) ili tehnika iz točaka (a) i (b), prikupljanje emisija primjenom tehnike iz točke (c) ili (d) te obrada otpadnih plinova primjenom tehnike iz točke (e) u nastavku.

Tehnika	Opis	Primjenjivost	
<i>Smanjenje stvaranja emisija</i>			
a.	Niskohlapivi topitelji	Amonijev klorid u topiteljima djelomično se zamjenjuje drugim alkalnim kloridima (npr. kalijevim kloridom) kako bi se smanjilo stvaranje prašine.	Primjenjivost može biti ograničena zbog specifikacija proizvoda.
b.	Smanjenje zaostale otopine s topiteljem	To uključuje tehnike kao što su: — ostavljanje dovoljno vremena da se otopina s topiteljem iscijedi (vidjeti NRT 15. točku (c)), — sušenje prije uranjanja.	Općenito primjenjivo.
<i>Prikupljanje emisija</i>			
c.	Usis zraka što je moguće bliže izvoru	Zrak iz kotla se odvodi, primjerice s pomoću bočne nape ili usisnog kljuna.	Općenito primjenjivo.
d.	Kotao s poklopcem u kombinaciji s usisom zraka	Toplo uranjanje provodi se u kotlu s poklopcem i odvodi se zrak.	Primjenjivost na postojeća postrojenja može biti ograničena ako poklopac ometa postojeći sustav za prijenos radnih komada pri galvaniziranju u kupkama.
<i>Obrada otpadnih plinova</i>			
e.	Vrećasti filter	Vidjeti odjeljak 1.7.2.	Općenito primjenjivo.

Tablica 1.17.

Razina emisija povezana s NRT-ima za usmjerene emisije prašine u zrak iz postupka toplog uranjanja nakon dodavanja topitelja pri toplom presvlačenju žica uranjanjem i galvaniziranjem u kupkama

Parametar	Jedinica	Razina emisija povezana s NRT-ima (dnevni prosjek ili prosjek tijekom razdoblja uzorkovanja)
Prašina	mg/Nm ³	< 2–5

Povezano praćenje opisano je u NRT-u 7.

1.1.7.4.1. Emisije u zrak iz postupka uljenja

NRT 27. Za sprečavanje emisija uljnih para u zrak i smanjenje potrošnje ulja za uljenje ulaznog materijala NRT je primjena jedne od tehnika navedenih u nastavku.

Tehnika		Opis
a.	Elektrostatičko uljenje	Ulje se raspršuje po metalnoj površini kroz elektrostatičko polje, što osigurava homogenu primjenu ulja i optimizira količinu nanesenog ulja. Stroj za uljenje ima poklopac te se ulje koje se ne deponira na metalnu površinu oporabljuje i ponovno upotrebljava unutar stroja.
b.	Kontaktno podmazivanje	Valjci za podmazivanje, npr. valjci od filca ili valjci za stiskanje, upotrebljavaju se u izravnom dodiru s metalnom površinom.
c.	Uljenje bez komprimiranog zraka	Ulje se nanosi mlaznicama blizu površine metala s pomoću visokofrekventnih ventila.

1.1.7.5. Emisije u zrak iz postupka naknadne obrade

NRT 28. Za smanjenje emisija u zrak iz kemijskih kupki ili spremnika pri naknadnoj obradi (tj. fosfatizacija i pasivizacija) NRT je prikupljanje emisija primjenom tehnike iz točke (a) ili točke (b) i u tom slučaju obrada otpadnog plina primjenom tehnike iz točke (c) i/ili točke (d) u nastavku.

Tehnika	Opis	Primjenjivost	
<i>Prikupljanje emisija</i>			
a.	Uzis zraka što je moguće bliže izvoru	Emisije iz spremnika za kemikalije i kemijskih kupki hvataju se, npr. primjenom jedne ili kombinacije sljedećih tehnika: — bočna napa ili usisni kljun, — spremnici s pomičnim poklopcima, — nape, — postavljanje kupke u zatvorenim prostorima. Uhvaćene emisije zatim se odvođe.	Primjenjivo samo kad se obrada provodi prskanjem ili kad se koriste hlapljive tvari.

b.	Zatvoreni spremnici u kombinaciji s usisom zraka u slučaju kontinuirane naknadne obrade	Fosfatizacija i pasivizacija provode se u zatvorenim spremnicima te se zrak odvodi iz spremnika.	Primjenjivo samo kad se obrada provodi prskanjem ili kad se koriste hlapljive tvari.
<i>Obrada otpadnih plinova</i>			
c.	Mokro ispiranje	Vidjeti odjeljak 1.7.2.	Općenito primjenjivo.
d.	Odvajač maglice (aerosola)	Vidjeti odjeljak 1.7.2.	Općenito primjenjivo.

1.1.7.6. *Emisije u zrak iz postupka uporabe kiseline*

NRT 29. Za smanjenje emisija prašine, kiselina (HCl, HF), SO₂ i NO_x (uz istodobno ograničavanje emisija CO) u zrak iz postupka uporabe istrošene kiseline i emisija NH₃ iz primjene SCR-a NRT je primjena kombinacije tehnika navedenih u nastavku.

	Tehnika	Opis	Primjenjivost
a.	Upotreba goriva ili kombinacije goriva s niskim udjelom sumpora i/ili niskim potencijalom za nastajanje NO _x	Vidjeti NRT 21. i NRT 22. točku (a).	Općenito primjenjivo.
b.	Optimizacija izgaranja	Vidjeti odjeljak 1.7.2. Općenito se upotrebljava u kombinaciji s drugim tehnikama.	Općenito primjenjivo.
c.	Gorionici s niskim sadržajem NO _x	Vidjeti odjeljak 1.7.2.	Primjenjivost može biti ograničena u postojećim postrojenjima zbog konstrukcijskih i/ili operativnih ograničenja.
d.	Mokro ispiranje nakon kojeg se koristi odvajač maglice (aerosola)	Vidjeti odjeljak 1.7.2. Za uporabu smjese kiselina u otopinu za ispiranje dodaje se lužina kako bi se uklonili tragovi fluorovodika i/ili se dodaje oksidans (npr. vodikov peroksid) kako bi se smanjile emisije NO _x . Kad se koristi vodikov peroksid, nastala dušična kiselina može se reciklirati u spremnike za dekapiranje.	Općenito primjenjivo.
e.	Selektivna katalitička redukcija (SCR)	Vidjeti odjeljak 1.7.2.	Primjenjivost na postojeća postrojenja može biti ograničena nedostatkom prostora.
f.	Optimizacija konstrukcije i rada SCR-a	Vidjeti odjeljak 1.7.2.	Primjenjivo se samo ako se SCR upotrebljava za smanjenje emisija NO _x .

Tablica 1.18.

Razine emisija povezane s NRT-ima za usmjerene emisije prašine, HCl, SO₂ i NO_x u zrak iz postupka uporabe istrošene klorovodične kiseline pulverizirajućim prženjem ili upotrebom reaktora s fluidiziranim slojem

Parametar	Jedinica	Razina emisija povezana s NRT-ima (dnevni prosjek ili prosjek tijekom razdoblja uzorkovanja)
Prašina	mg/Nm ³	< 2–15
HCl	mg/Nm ³	< 2–15
SO ₂	mg/Nm ³	< 10
NO _x	mg/Nm ³	50–180

Tablica 1.19.

Razine emisija povezane s NRT-ima za usmjerene emisije prašine, HF i NO_x u zrak iz postupka uporabe smjese kiselina pulverizirajućim prženjem ili isparavanjem

Parametar	Jedinica	Razina emisija povezana s NRT-ima (dnevni prosjek ili prosjek tijekom razdoblja uzorkovanja)
HF	mg/Nm ³	< 1
NO _x	mg/Nm ³	50–100 ⁽¹⁾
Prašina	mg/Nm ³	< 2–10

⁽¹⁾ Gornja granica raspona razina emisija povezanih s NRT-ima može biti viša i iznositi do 200 mg/Nm³ za uporabu smjese kiselina pulverizirajućim prženjem.

Povezano praćenje opisano je u NRT-u 7.

1.1.8. Emisije u vodu

NRT 30. Za smanjenje opterećenja organskim onečišćujućim tvarima u vodi onečišćenoj uljem ili mastima (npr. uslijed izlivanja ulja ili iz postupka čišćenja emulzija za valjanje i temperiranje, otopina za odmašćivanje i maziva za izvlačenje žice) koja se šalje na daljnje pročišćavanje (vidjeti NRT 31.) NRT je odvajanje organske i vodene faze.

Opis

Organska faza odvaja se od vodene faze, npr. obiranjem ili cijepanjem emulzije odgovarajućim sredstvima, isparavanjem ili membranskom filtracijom. Organska faza može se upotrijebiti za uporabu energije ili materijala (npr. vidjeti NRT 34. točku (f)).

NRT 31. Za smanjenje emisija u vodu NRT je pročišćavanje otpadnih voda primjenom odgovarajuće kombinacije tehnika navedenih u nastavku.

Tehnika ⁽¹⁾	Tipične ciljane onečišćujuće tvari
Prethodno pročišćavanje, prvi stupanj pročišćavanja i pročišćavanje općenito, npr.	
a. Izjednačavanje	Sve onečišćujuće tvari
b. Neutralizacija	Kiseline, lužine
c. Fizičko odvajanje, npr. rešetke, sita, separatori pijeska, separatori masti, hidrocikloni, odvajanje ulja od vode ili primarne taložnice	Krupne krute tvari, suspendirane krute tvari, ulja/masti

<i>Fizikalno-kemijsko pročišćavanje, npr.</i>		
d.	Adsorpcija	Otopljene onečišćujuće tvari koje nisu biorazgradive ili koje onemogućuju biološko pročišćavanje, a mogu se izdvojiti adsorpcijom, npr. ugljikovodici, živa
e.	Kemijsko taloženje	Otopljene onečišćujuće tvari koje nisu biorazgradive ili koje onemogućuju biološko pročišćavanje, a mogu se izdvojiti taloženjem, npr. metali, fosfor, fluorid
f.	Kemijska redukcija	Otopljene onečišćujuće tvari koje nisu biorazgradive ili koje onemogućuju biološko pročišćavanje, a mogu se reducirati, npr. šesterovalentni krom
g.	Nanofiltracija/povratna osmoza	Topljive onečišćujuće tvari koje nisu biorazgradive ili koje onemogućuju biološko pročišćavanje, npr. soli, metali
<i>Biološko pročišćavanje, npr.</i>		
h.	Aerobno pročišćavanje	Biorazgradivi organski spojevi
<i>Uklanjanje krutih tvari, npr.</i>		
i.	Koagulacija i flokulacija	Suspendirane krute tvari i metali vezani na čestice
j.	Sedimentacija	
k.	Filtracija (npr. filtracija pijeskom, mikrofiltracija, ultrafiltracija)	
l.	Flotacija	

(¹) Tehnike su opisane u odjeljku 1.7.3.

Tablica 1.20.

Razine emisija povezane s NRT-ima za izravna ispuštanja u prihvatno vodno tijelo

Tvar/parametar	Jedinica	Razina emisija povezana s NRT-ima (¹)	Postupci na koje se primjenjuju razine emisija povezane s NRT-ima	
Ukupne taložne čestice (TSS)	mg/l	5–30	Svi postupci	
Ukupni organski ugljik (TOC) (²)	mg/l	10–30	Svi postupci	
Kemijska potrošnja kisika (KPK) (²)	mg/l	30–90	Svi postupci	
Ugljikovodični uljni indeks (HOI)	mg/l	0,5–4	Svi postupci	
Metali	Cd	µg/l	1–5	Svi postupci (³)
	Cr	mg/l	0,01–0,1 (⁴)	Svi postupci (³)
	Cr(VI)	µg/l	10–50	Dekapiranje visokolegiriranog čelika ili pasivizacija sa spojevima šesterovalentnog kroma
	Fe	mg/l	1–5	Svi postupci
	Hg	µg/l	0,1–0,5	Svi postupci (³)
	Ni	mg/l	0,01–0,2 (⁵)	Svi postupci (³)
	Pb	µg/l	5–20 (⁶) (⁷)	Svi postupci (³)
	Sn	mg/l	0,01–0,2	Toplo presvlačenje uranjanjem uz upotrebu kositra
Zn	mg/l	0,05–1	Svi postupci (³)	

Ukupni fosfor (Ukupni P)	mg/l	0,2–1	Fosfatizacija
Fluorid (F)	mg/l	1–15	Dekapiranje smjesama kiselina koje sadržavaju fluorovodičnu kiselinu

- (¹) Razdoblja uprosječenja utvrđena su u općim razmatranjima.
(²) Primjenjuje se razina emisija povezana s NRT-om za KPK ili za TOC. Praćenje TOC-a najpoželjnija je opcija jer se ne temelji na upotrebi vrlo toksičnih spojeva.
(³) Razine emisija povezane s NRT-ima primjenjuju se samo ako je predmetna tvar ili parametar utvrđen kao relevantan u toku otpadnih voda na temelju popisa navedenog u NRT-u 2.
(⁴) Gornja granica raspona razina emisija povezanih s NRT-ima iznosi 0,3 mg/l za visokolegirane čelike.
(⁵) Gornja granica raspona razina emisija povezanih s NRT-ima iznosi 0,4 mg/l za postrojenja koja proizvode austenitični nehrđajući čelik.
(⁶) Gornja granica raspona razina emisija povezanih s NRT-ima iznosi 35 µg/l za postrojenja za izvlačenje žice u kojima se upotrebljavaju olovne kupke.
(⁷) Gornja granica raspona razina emisija povezanih s NRT-ima može biti viša i iznositi do 50 µg/l za postrojenja koja prerađuju poolovljeni čelik.

Tablica 1.21.

Razine emisija povezane s NRT-ima za neizravna ispuštanja u prihvatno vodno tijelo

Tvar/parametar	Jedinica	Razina emisija povezana s NRT-ima (¹) (²)	Postupci na koje se primjenjuju razine emisija povezane s NRT-ima	
Ugljikovodični uljni indeks (HOI)	mg/l	0,5–4	Svi postupci	
Metali	Cd	µg/l	1–5	
	Cr	mg/l	0,01–0,1 (⁴)	
	Cr(VI)	µg/l	10–50	Dekapiranje visokolegiranog čelika ili pasivizacija sa spojevima šesterovalentnog kroma
	Fe	mg/l	1–5	Svi postupci
	Hg	µg/l	0,1–0,5	Svi postupci (³)
	Ni	mg/l	0,01–0,2 (⁵)	Svi postupci (³)
	Pb	µg/l	5–20 (⁶) (⁷)	Svi postupci (³)
	Sn	mg/l	0,01–0,2	Toplo presvlačenje uranjanjem uz upotrebu kositra
Zn	mg/l	0,05–1	Svi postupci (³)	
Fluorid (F)	mg/l	1–15	Dekapiranje smjesama kiselina koje sadržavaju fluorovodičnu kiselinu	

- (¹) Razdoblja uprosječenja utvrđena su u općim razmatranjima.
(²) Razine emisija povezane s NRT-ima možda se neće primjenjivati ako je nizvodno postrojenje za pročišćavanje otpadnih voda prikladno konstruirano i opremljeno za smanjivanje količine predmetnih onečišćujućih tvari, uz uvjet da to ne dovodi do porasta razine onečišćenja u okolišu.
(³) Razine emisija povezane s NRT-ima primjenjuju se samo ako je predmetna tvar ili parametar utvrđen kao relevantan u toku otpadnih voda na temelju popisa navedenog u NRT-u 2.
(⁴) Gornja granica raspona razina emisija povezanih s NRT-ima iznosi 0,3 mg/l za visokolegirane čelike.
(⁵) Gornja granica raspona razina emisija povezanih s NRT-ima iznosi 0,4 mg/l za postrojenja koja proizvode austenitični nehrđajući čelik.
(⁶) Gornja granica raspona razina emisija povezanih s NRT-ima iznosi 35 µg/l za postrojenja za izvlačenje žice u kojima se upotrebljavaju olovne kupke.
(⁷) Gornja granica raspona razina emisija povezanih s NRT-ima može biti viša i iznositi do 50 µg/l za postrojenja koja prerađuju poolovljeni čelik.

Povezano praćenje opisano je u NRT-u 8.

1.1.9. **Buka i vibracije**

NRT 32. Za sprečavanje ili, ako to nije izvedivo, smanjenje emisija buke i vibracija NRT je utvrđivanje, provedba i redovito preispitivanje plana za upravljanje bukom i vibracijama u okviru EMS-a (vidjeti NRT 1.) koji ima sve elemente navedene u nastavku:

- i. protokol s odgovarajućim mjerama i vremenskim okvirom;
- ii. protokol za praćenje buke i vibracija;
- iii. protokol za reakciju na utvrđene incidente s bukom i vibracijama, npr. pritužbe;
- iv. program smanjenja buke i vibracija namijenjen utvrđivanju jednog ili više izvora, mjerenju/procjeni izloženosti buci i vibracijama, karakterizaciji doprinosa izvora i provedbi mjera za sprečavanje i/ili smanjenje.

Primjenjivost

Primjenjivost je ograničena na slučajeve u kojima se nastanak buke ili vibracija u osjetljivijim receptorima može očekivati i/ili je zabilježen.

NRT 33. Za sprečavanje ili, ako to nije izvedivo, smanjenje emisija buke i vibracija NRT je primjena jedne tehnike ili kombinacije tehnika navedenih u nastavku.

	Tehnika	Opis	Primjenjivost
a.	Odgovarajuća lokacija opreme i zgrada	Razina buke može se smanjiti povećanjem udaljenosti između odašiljatelja i primatelja, korištenjem zgrada kao bukobrana te premještanjem izlaza ili ulaza na zgradama.	Kod postojećih pogona preseljenje opreme te izlaza ili ulaza u zgradu možda nije izvedivo zbog nedostatka prostora i/ili previsokih troškova.
b.	Operativne mjere	To uključuje tehnike kao što su: — pregledavanje i održavanje opreme, — zatvaranje vrata i prozora u zatvorenim prostorima, ako je moguće, — osiguravanje da opremom upravlja iskusno osoblje, — izbjegavanje bučnih aktivnosti noću, ako je moguće, — kontrola buke, npr. tijekom aktivnosti proizvodnje i održavanja te prijevoza i rukovanja sirovinama i materijalima.	Općenito primjenjivo.
c.	Oprema s niskom razinom buke	To uključuje tehnike kao što su motori s izravnim pogonom te kompresori, crpke i ventilatori s niskom razinom buke.	

d.	Oprema za kontrolu buke i vibracija	To uključuje tehnike kao što su: <ul style="list-style-type: none"> — uređaji za smanjenje buke, — zvučna i vibracijska izolacija opreme, — smještanje bučne opreme (npr. strojeva za skidanje srhova plamenom i brušenje, strojeva za izvlačenje žice, zračnih mlaznica) u zatvoreni objekt, — građevinski materijali koji pružaju dobru zvučnu izolaciju (npr. za zidove, krovove, prozore, vrata). 	Primjenjivost na postojeća postrojenja može biti ograničena nedostatkom prostora.
e.	Smanjenje buke	Umetanje prepreka između odašiljatelja i primatelja (npr. zaštitnih zidova, nasipa i zgrada).	Primjenjivo samo na postojeća postrojenja jer bi projektiranjem novih postrojenja ova tehnika trebala postati nepotrebna. Zbog nedostatka prostora kod postojećih postrojenja umetanje prepreka možda neće biti primjenjivo.

1.1.10. Ostaci

NRT 34. Za smanjenje količine otpada koji se šalje na zbrinjavanje NRT je izbjegavanje zbrinjavanja metala, metalnih oksida, uljnog mulja i hidroksidnog mulja primjenom tehnike iz točke (a) i odgovarajuće kombinacije tehnika iz točaka od (b) do (h) u nastavku.

	Tehnika	Opis	Primjenjivost
a.	Plan upravljanja ostacima	Plan upravljanja ostacima dio je EMS-a (vidjeti NRT 1.) i uključuje skup mjera kojima se nastoji: 1. svesti nastajanje ostataka na najmanju moguću mjeru, 2. optimizirati ponovnu upotrebu, recikliranje i/ili oporabu ostataka te 3. osigurati pravilno zbrinjavanje otpada. Plan upravljanja ostacima može se uključiti u opći plan upravljanja ostacima većeg postrojenja (npr. za proizvodnju željeza i čelika).	Razina detaljnosti i stupanj formalizacije plana upravljanja ostacima uglavnom će biti uvjetovani prirodom, veličinom i složenosti postrojenja.
b.	Predobrada zauljenih odgoraka iz postupka toplinske obrade radi daljnje upotrebe	To uključuje tehnike kao što su: <ul style="list-style-type: none"> — briketiranje ili peletiranje, — smanjenje sadržaja ulja na zauljenim odgorcima iz postupka toplinske obrade, npr. toplinskom obradom, pranjem, flotacijom. 	Općenito primjenjivo.

c.	Upotreba odgoraka iz postupka toplinske obrade	Odgorci iz postupka toplinske obrade prikupljaju se i upotrebljavaju na lokaciji ili izvan nje, npr. u proizvodnji željeza i čelika ili u proizvodnji cementa.	Općenito primjenjivo.
d.	Upotreba metalnog otpada	Metalni otpad iz mehaničkih postupaka (npr. iz postupaka podrezivanja i završne obrade) upotrebljava se u proizvodnji željeza i čelika. To se može provoditi na lokaciji ili izvan nje.	Općenito primjenjivo.
e.	Recikliranje metala i metalnih oksida nastalih suhim pročišćavanjem otpadnih plinova	Gruba frakcija metala i metalnih oksida koji potječu iz suhog pročišćavanja (npr. vrećastim filterima) otpadnih plinova iz mehaničkih postupaka (npr. skidanja srhova plamenom ili brušenja) selektivno se izolira mehaničkim tehnikama (npr. sitima) ili magnetskim tehnikama te se reciklira, npr. za proizvodnju željeza i čelika. To se može provoditi na lokaciji ili izvan nje.	Općenito primjenjivo.
f.	Upotreba uljnog mulja	Otpadni uljni mulj, npr. od odmašćivanja, odvodnjava se kako bi se oporabilo ulje sadržano u njemu za uporabu materijala ili energije. Ako je sadržaj vode nizak, mulj se može izravno upotrijebiti. To se može provoditi na lokaciji ili izvan nje.	Općenito primjenjivo.
g.	Toplinska obrada hidroksidnog mulja iz uporabe smjese kiselina	Mulj koji nastaje uporabom smjese kiselina toplinski se obrađuje kako bi se proizveo materijal bogat kalcijevim fluoridom koji se može koristiti u konvertorima za dekarburizaciju argonom i kisikom.	Primjenjivost može biti ograničena nedostatkom prostora.
h.	Oporaba i ponovna upotreba sredstva za pjeskarenje sačmom	Ako se mehaničko skidanje odgoraka vrši pjeskarenjem sačmom, sredstva za pjeskarenje sačmom odvajaju se od odgoraka i ponovno upotrebljavaju.	Općenito primjenjivo.

NRT 35. Za smanjenje količina otpada iz toplog uranjanja koji se šalje na zbrinjavanje NRT je izbjegavanje zbrinjavanja ostataka koji sadržavaju cink primjenom svih tehnika navedenih u nastavku.

	Tehnika	Opis	Primjenjivost
a.	Recikliranje prašine iz vrećastog filtera	Prašina iz vrećastih filtera koje sadržavaju amonijev klorid i cinkov klorid prikupljaju se i ponovno upotrebljavaju, npr. za proizvodnju topitelja. To se može provoditi na lokaciji ili izvan nje.	Primjenjivo samo kod toplog uranjanja nakon dodavanja topitelja. Primjenjivost može biti ograničena ovisno o dostupnosti tržišta.

b.	Recikliranje cinkova pepela i površinske troske	Metalni cink se oporabljuje iz cinkova pepela i površinske troske taljenjem u pećima za oporabu. Preostali ostatci koji sadržavaju cink upotrebljavaju se npr. za proizvodnju cinkova oksida. To se može provoditi na lokaciji ili izvan nje.	Općenito primjenjivo.
c.	Recikliranje podne zgure	Podna zgura upotrebljava se npr. za proizvodnju cinka u industriji neželjeznih metala. To se može provoditi na lokaciji ili izvan nje.	Općenito primjenjivo.

NRT 36. Za poboljšanje mogućnosti recikliranja i uporabe ostataka iz toplog uranjanja koji sadržavaju cink (npr. cinkov pepeo, površinska troska, podna zgura, prskotine cinka i prašina iz vrećastog filtera) te sprečavanje ili smanjivanje rizika za okoliš povezanog s njihovim skladištenjem NRT je skladištenje tih ostataka tako da budu razdvojeni jedni od drugih i od ostalih ostataka, i to:

- za prašinu iz vrećastih filtera, na nepropusnim površinama, u zatvorenim prostorima i u zatvorenim spremnicima/vrećama, odnosno,
- za ostale navedene vrste ostataka, na nepropusnim površinama i u natkrivenim prostorima zaštićenima od oborinskih voda.

NRT 37. Za povećanje materijalne učinkovitosti i smanjenje količine otpada iz postupka teksturiranja radnih valjaka koji se šalje na zbrinjavanje NRT je primjena svih tehnika navedenih u nastavku.

Tehnika		Opis
a.	Čišćenje i ponovna upotreba emulzije za brušenje	Emulzije za brušenje obrađuju se lamelarnim ili magnetskim separatorima ili postupkom sedimentacije/bistrenja kako bi se uklonio mulj od brušenja i kako bi se emulzija za brušenje mogla ponovno upotrijebiti.
b.	Obrada mulja od brušenja	Obrada mulja od brušenja magnetskim odvajanjem radi uporabe metalnih čestica i recikliranja metala, npr. u proizvodnji željeza i čelika.
c.	Recikliranje istrošenih radnih valjaka	Istrošeni radni valjci koji su neprikladni za teksturiranje recikliraju se u proizvodnji željeza i čelika ili vraćaju proizvođaču radi ponovne izrade.

Dodatne tehnike za smanjenje količine otpada koji se šalje na zbrinjavanje specifične za sektor navedene su u odjeljku 1.4.4. ovih zaključaka o NRT-ima.

1.2. Zaključci o NRT-ima za toplo valjanje

Zaključci o NRT-ima iz ovog odjeljka primjenjuju se uz opće zaključke o NRT-ima navedene u odjeljku 1.1.

1.2.1. Energetska učinkovitost

NRT 38. Za povećanje energetske učinkovitosti zagrijavanja ulaznog materijala NRT je primjena kombinacije tehnika navedenih u NRT-u 11. zajedno s odgovarajućom kombinacijom tehnika navedenih u nastavku.

Tehnika		Opis	Primjenjivost
a.	Lijevanje gotovo konačnog oblika za kovinske uloške i razmake greda, nakon čega slijedi valjanje	Vidjeti odjeljak 1.7.1.	Primjenjuje se samo na postrojenja u blizini postrojenja za kontinuirano lijevanje i u skladu s ograničenjima tlocrta postrojenja i specifikacija proizvoda.

b.	Toplo/izravno unošenje	Kontinuirano lijevani proizvodi od čelika izravno se unose topli u peći za ponovno zagrijavanje.	Primjenjuje se samo na postrojenja u blizini postrojenja za kontinuirano lijevanje i u skladu s ograničenjima tlocrta postrojenja i specifikacija proizvoda.
c.	Oporaba topline iz postupka hlađenja potpornja	Para koja nastaje pri hlađenju potpornja koji podupiru sirovine u pećima za ponovno zagrijavanje odvodi se i upotrebljava u drugim postupcima u postrojenju.	Primjenjivost na postojeća postrojenja može biti ograničena nedostatkom prostora i/ili potražnjom za odgovarajućom parom.
d.	Očuvanje topline tijekom prijenosa materijala	Izolirani poklopci koriste se između kontinuiranog ljevača i peći za ponovno zagrijavanje te između valjaonice za ohrapavljenje i valjaonice za završnu obradu.	Općenito primjenjivo u skladu s ograničenjima tlocrta postrojenja.
e.	Kutije za zavojnice	Vidjeti odjeljak 1.7.1.	Općenito primjenjivo.
f.	Peći za uporabu zavojnica	Peći za uporabu zavojnica koriste se u slučaju prekida rada valjaonice kao dodatak kutijama za zavojnice kako bi se ponovno postigla temperatura valjanja zavojnica te kako bi se vratile u normalan slijed valjanja.	Općenito primjenjivo.
g.	Kalibrirajuća preša	Vidjeti NRT 39. točku (a) Kalibrirajuća preša koristi se za povećanje energetske učinkovitosti pri zagrijavanju sirovina jer omogućuje povećanje stope toplog punjenja.	Primjenjuje se samo na nova postrojenja i opsežne nadogradnje postrojenja za tople valjaonice.

NRT 39. Za povećanje energetske učinkovitosti valjanja NRT je primjena kombinacije tehnika navedenih u nastavku.

	Tehnika	Opis	Primjenjivost
a.	Kalibrirajuća preša	Upotreba kalibrirajuće preše prije valjaonice za ohrapavljenje omogućuje znatno povećanje brzine toplog punjenja i dovodi do ujednačenijeg smanjenja širine na rubovima i sredini proizvoda. Konačni oblik kovinskih uložaka gotovo je pravokutni, što znatno smanjuje broj prelazaka valjka potrebnih za postizanje specifikacija proizvoda.	Primjenjivo samo na tople valjaonice. Primjenjivo samo na nova postrojenja i opsežne nadogradnje postrojenja.
b.	Računalno potpomognuta optimizacija valjanja	Smanjenje debljine kontrolira se računalom kako bi se maksimalno smanjio broj prelazaka valjkom.	Općenito primjenjivo.

c.	Smanjenje trenja pri valjanju	Vidjeti odjeljak 1.7.1.	Primjenjivo samo na tople valjaonice.
d.	Kutije za zavojnice	Vidjeti odjeljak 1.7.1.	Općenito primjenjivo.
e.	Trovaljčani stan s vertikalnim pomakom	Trovaljčani stan s vertikalnim pomakom povećava smanjenje presjeka po prelasku valjka, što dovodi do ukupnog smanjenja broja prelazaka valjka potrebnih za proizvodnju žičanih gredica i šipki.	Općenito primjenjivo.
f.	Lijevanje gotovo konačnog oblika za kovinske uloške i razmake greda, nakon čega slijedi valjanje	Vidjeti odjeljak 1.7.1.	Primjenjuje se samo na postrojenja u blizini postrojenja za kontinuirano lijevanje i u skladu s ograničenjima tlocrta postrojenja i specifikacija proizvoda.

Tablica 1.22.

Razine okolišne učinkovitosti povezane s NRT-ima za specifičnu potrošnju energije pri valjanju

Proizvodi od čelika na kraju postupka valjanja	Jedinica	Razina okolišne učinkovitosti povezana s NRT-ima (godišnji prosjek)
Toplo valjani koluti, teške ploče	MJ/t	100–400
Šipke, gredice	MJ/t	100–500 ⁽¹⁾
Grede, bileti, tračnički profili, cijevi	MJ/t	100–300

⁽¹⁾ U slučaju visokolegirano čelika (npr. austenitični nehrđajući čelik) gornja granica raspona razina okolišne učinkovitosti povezanih s NRT-ima iznosi 1 000 MJ/t.

Povezano praćenje opisano je u NRT-u 6.

1.2.2. Materijalna učinkovitost

NRT 40. Za povećanje materijalne učinkovitosti i smanjenje količine otpada iz postupka kondicioniranja sirovina koji se šalje na zbrinjavanje NRT je izbjegavanje ili, ako to nije izvedivo, smanjenje potrebe za kondicioniranjem primjenom jedne od tehnika ili kombinacije tehnika navedenih u nastavku.

Tehnika	Opis	Primjenjivost	
a.	Računalno potpomognuta kontrola kvalitete	Kvalitetu kovinskih uložaka kontrolira računalo, što omogućuje prilagodbu uvjeta lijevanja tako da se maksimalno smanje površinska oštećenja te omogućuje da se srhovi ručno skidaju plamenom samo s oštećenih površina, a ne s cijelog kovinskog uložka.	Primjenjivo samo na postrojenja s kontinuiranim lijevanjem.
b.	Rezanje kovinskih uložaka	Kovinski ulošci (često lijevani u više širina) režu se prije toplog valjanja s pomoću uređaja za rezanje, valjaka za rezanje ili lemilicama kojima se ručno upravlja ili su montirane na stroj.	Možda neće biti primjenjivo na kovinske uloške proizvedene od ingota.

c.	Obrublivanje ili podrezivanje kovinskih uložaka klinastog presjeka	Kovinski ulošci klinastog presjeka valjaju se prema posebnim postavkama, tako da se klin uklanja obrublivanjem (npr. s pomoću automatske kontrole širine ili kalibrirajuće preše) ili podrezivanjem.	Možda neće biti primjenjivo na kovinske uloške proizvedene od ingota. Primjenjivo samo na nova postrojenja i opsežne nadogradnje postrojenja.
----	--	--	---

NRT 41. Za povećanje materijalne učinkovitosti pri valjanju za proizvodnju plosnatih proizvoda NRT je smanjenje stvaranja metalnog otpada primjenom obiju tehnika navedenih u nastavku.

Tehnika		Opis
a.	Optimizacija podrezivanja	Podrezivanje sirovine nakon ohrapavljenja kontrolira sustav za mjerenje oblika (npr. kamera) kako bi se smanjila količina odsječenog metala.
b.	Kontrola oblika sirovine tijekom valjanja	Sve deformacije sirovina tijekom valjanja prate se i kontroliraju kako bi se osiguralo da valjani čelik ima što više pravokutni oblik i kako bi se smanjila potreba za podrezivanjem.

1.2.3. **Emisije u zrak**

NRT 42. Za smanjenje emisija prašine, nikla i olova u zrak pri mehaničkoj preradi (uključujući rezanje, skidanje odgoraka, brušenje, ohrapavljenje, valjanje, završnu obradu, izravnavanje), skidanju srhova plamenom i zavarivanju NRT je prikupljanje emisija primjenom tehnika iz točaka (a) i (b) te u tom slučaju obrada otpadnog plina primjenom jedne od tehnika ili kombinacije tehnika iz točaka od (c) do (e) u nastavku.

Tehnika		Opis	Primjenjivost
<i>Prikupljanje emisija</i>			
a.	Skidanje srhova plamenom i brušenje u zatvorenom prostoru u kombinaciji s usisom zraka	Skidanje srhova plamenom (osim ručnog) i brušenje provode se u potpuno zatvorenom prostoru (npr. ispod zatvorenih napa) te se odvodi zrak.	Općenito primjenjivo.
b.	Usis zraka što je moguće bliže izvoru emisija	Prikupljaju se emisije iz postupaka rezanja, skidanja odgoraka, ohrapavljenja, valjanja, završne obrade, izravnavanja i zavarivanja, primjerice s pomoću nape ili usisnog kljuna. Za ohrapavljenje i valjanje, u slučaju niskih razina stvaranja prašine, npr. ispod 100 g/h, može se umjesto toga primjenjivati prskanje vodom (vidjeti NRT 43.).	Možda neće biti primjenjivo na zavarivanje u slučaju niskih razina stvaranja prašine, npr. ispod 50 g/h.
<i>Obrada otpadnih plinova</i>			
c.	Elektrostatički filter	Vidjeti odjeljak 1.7.2.	Općenito primjenjivo.

d.	Vrećasti filter	Vidjeti odjeljak 1.7.2.	Možda neće biti primjenjivo za otpadne plinove s visokim udjelom vlage.
e.	Mokro ispiranje	Vidjeti odjeljak 1.7.2.	Općenito primjenjivo.

Tablica 1.23.

Razine emisija povezane s NRT-ima za usmjerene emisije prašine, olova i nikla u zrak iz mehaničke prerade (uključujući rezanje, skidanje odgoraka, brušenje, ohrapavljenje, valjanje, završnu obradu, izravnavanje), skidanja srhova plamenom (osim ručnog) i zavarivanja

Parametar	Jedinica	Razina emisija povezana s NRT-ima (dnevni prosjek ili prosjek tijekom razdoblja uzorkovanja)
Prašina	mg/Nm ³	< 2–5 ⁽¹⁾
Ni		0,01–0,1 ⁽²⁾
Pb		0,01–0,035 ⁽²⁾

⁽¹⁾ Ako se ne primjenjuje vrećasti filter, gornja granica raspona razina emisija povezanih s NRT-ima može biti viša i iznositi do 7 mg/Nm³.

⁽²⁾ Razina emisija povezana s NRT-ima primjenjuje se samo ako je predmetna tvar utvrđena kao relevantna u toku otpadnih plinova na temelju popisa navedenog u NRT-u 2.

Povezano praćenje opisano je u NRT-u 7.

NRT 43. Za smanjenje emisija prašine, olova i nikla u zrak pri postupcima ohrapavljenja i valjanja kad su prisutne niske razine stvaranja prašine (npr. ispod 100 g/h (vidjeti NRT 42. točku (b))) NRT je korištenje prskalice za vodu.

Opis

Sustavi za prskanje i ubrizgavanje vode ugrađuju se na izlaznoj strani svakog stana za ohrapavljenje i valjanje kako bi se smanjilo stvaranje prašine. Vlaženje prašine olakšava njezinu aglomeraciju i taloženje. Voda se prikuplja na dnu stana i pročišćava (vidjeti NRT 31.).

1.3. **Zaključci o NRT-ima za hladno valjanje**

Zaključci o NRT-ima iz ovog odjeljka primjenjuju se uz opće zaključke o NRT-ima navedene u odjeljku 1.1.

1.3.1. **Energetska učinkovitost**

NRT 44. Za povećanje energetske učinkovitosti valjanja NRT je primjena kombinacije tehnika navedenih u nastavku.

	Tehnika	Opis	Primjenjivost
a.	Kontinuirano valjanje za niskolegirani i legirani čelik	Umjesto konvencionalnog diskontinuiranog valjanja (npr. primjenom povratnih valjačkih pruga) upotrebljava se kontinuirano valjanje (npr. tandem valjaonice), čime se omogućuje stabilni dotok materijala i rjeđe pokretanje i zaustavljanje stroja.	Primjenjivo samo na nova postrojenja i opsežne nadogradnje postrojenja. Primjenjivost može biti ograničena zbog specifikacija proizvoda.
b.	Smanjenje trenja pri valjanju	Vidjeti odjeljak 1.7.1.	Općenito primjenjivo.

c.	Računalno potpomognuta optimizacija valjanja	Smanjenje debljine kontrolira se računalom kako bi se maksimalno smanjio broj prelazaka valjkom.	Općenito primjenjivo.
----	--	--	-----------------------

Tablica 1.24.

Razine okolišne učinkovitosti povezane s NRT-ima za specifičnu potrošnju energije pri valjanju

Proizvodi od čelika na kraju postupka valjanja	Jedinica	Razina okolišne učinkovitosti povezana s NRT-ima (godišnji prosjek)
Hladnovaljani kolutovi	MJ/t	100–300 ⁽¹⁾
Ambalažni čelik	MJ/t	250–400

⁽¹⁾ U slučaju visokolegiranog čelika (npr. austenitični nehrđajući čelik) gornja granica raspona razina okolišne učinkovitosti povezanih s NRT-ima može biti viša te iznositi do 1 600 MJ/t.

Povezano praćenje opisano je u NRT-u 6.

1.3.2. **Materijalna učinkovitost****NRT 45. Za povećanje materijalne učinkovitosti i smanjenje količine otpada iz postupka valjanja koji se šalje na zbrinjavanje NRT je primjena svih tehnika navedenih u nastavku.**

Tehnika	Opis	Primjenjivost
a.	Praćenje i prilagodba kvalitete emulzije za valjanje	Općenito primjenjivo.
b.	Sprečavanje onečišćenja emulzije za valjanje	Općenito primjenjivo.

c.	Čišćenje i ponovna upotreba emulzije za valjanje	Čestice (npr. prašina, komadići čelika i odgorci) koje onečišćuju emulziju za valjanje uklanjaju se u krugu za čišćenje (obično sedimentacijom u kombinaciji s filtriranjem i/ili magnetskim odvajanjem) kako bi se očuvala kvaliteta emulzije, a pročišćena emulzija za valjanje ponovno se upotrebljava. Stupanj ponovne upotrebe ograničen je sadržajem nečistoća u emulziji.	Primjenjivost može biti ograničena zbog specifikacija proizvoda.
d.	Optimalan odabir sustava ulja i emulzije za valjanje	Sustavi ulja i emulzije za valjanje pažljivo se odabiru kako bi se osigurali optimalni rezultati za određeni postupak i proizvod. Relevantna svojstva koja treba uzeti u obzir jesu, na primjer: — dobro podmazivanje, — potencijal za jednostavno odvajanje onečišćujućih tvari, — stabilnost emulzije i disperzija ulja u emulziji, — nerazgradnja ulja tijekom dugog razdoblja nekorištenja.	Općenito primjenjivo.
e.	Maksimalno smanjenje potrošnje ulja/emulzije za valjanje	Potrošnja ulja/emulzije za valjanje maksimalno se smanjuje primjenom tehnika kao što su: — ograničavanje koncentracije ulja na minimum potreban za podmazivanje, — ograničavanje prijenosa emulzije s prethodnih stanova (npr. odvajanjem komora za emulzije, zaštitom valjačkih stanova), — zračno rezanje u kombinaciji s rubnim isisavanjem kako bi se smanjili ostatci emulzije i ulja na traci.	Općenito primjenjivo.

1.3.3. Emisije u zrak

NRT 46. Za smanjenje emisija prašine, nikla i olova u zrak iz postupaka odmotavanja, mehaničkog prethodnog skidanja odgoraka, izravnavanja i zavarivanja NRT je prikupljanje emisija primjenom tehnike iz točke (a) i u tom slučaju obrada otpadnog plina primjenom tehnike iz točke (b).

Tehnika	Opis	Primjenjivost	
<i>Prikupljanje emisija</i>			
a.	Usis zraka što je moguće bliže izvoru emisija	Prikupljaju se emisije iz postupaka odmotavanja, mehaničkog prethodnog skidanja odgoraka, izravnavanja i zavarivanja, primjerice s pomoću nape ili usisnim kljunom.	Možda neće biti primjenjivo na zavarivanje u slučaju niskih razina stvaranja prašine, npr. ispod 50 g/h.
<i>Obrada otpadnih plinova</i>			
b.	Vrećasti filter	Vidjeti odjeljak 1.7.2.	Općenito primjenjivo.

Tablica 1.25.

Razine emisija povezane s NRT-ima za usmjerene emisije prašine, nikla i olova u zrak iz postupaka odmotavanja, mehaničkog prethodnog skidanja odgoraka, izravnavanja i zavarivanja

Parametar	Jedinica	Razina emisija povezana s NRT-ima (dnevni prosjek ili prosjek tijekom razdoblja uzorkovanja)
Prašina	mg/Nm ³	< 2–5
Ni		0,01–0,1 ⁽¹⁾
Pb		≤ 0,003 ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Razina emisija povezana s NRT-ima primjenjuje se samo ako je predmetna tvar utvrđena kao relevantna u toku otpadnih plinova na temelju popisa navedenog u NRT-u 2.

Povezano praćenje opisano je u NRT-u 7.

NRT 47. Za sprečavanje ili smanjenje emisija uljnih para u zrak iz postupka temperiranja NRT je primjena jedne od tehnika navedenih u nastavku.

Tehnika	Opis	Primjenjivost	
a.	Suho temperiranje	Za temperiranje se ne koristi voda ni maziva.	Nije primjenjivo na ambalažu od pokositrenog lima ni druge proizvode na koje se odnose zahtjevi za visoku rastezljivost.
b.	Korištenje manjih količina maziva pri temperiranju u tekućini	Sustavi za podmazivanje koji koriste male količine maziva upotrebljavaju se za opskrbu točno onolikom količinom maziva koja je potrebna za smanjenje trenja između radnih valjaka i sirovina.	Primjenjivost može biti ograničena zbog specifikacija proizvoda u slučaju nehrđajućeg čelika.

NRT 48. Za smanjenje emisija iz uljnih para u zrak iz postupaka valjanja, temperiranja u tekućini i završne obrade NRT je primjena tehnike iz točke (a) u kombinaciji s tehnikom iz točke (b) ili u kombinaciji s tehnikama iz točaka (b) i (c) u nastavku.

Tehnika	Opis	
<i>Prikupljanje emisija</i>		
a.	Usis zraka što je moguće bliže izvoru emisija	Prikupljaju se emisije iz postupaka valjanja, temperiranja u tekućini i završne obrade, primjerice s pomoću nape ili usisnog kljuna.

Obrada otpadnih plinova		
b.	Odvajač maglice (aerosola)	Vidjeti odjeljak 1.7.2.
c.	Separator uljne pare	Separatori koji sadržavaju oblogu zaklopki, ispirać s pregradama ili mrežaste filtere koriste se za odvajanje ulja od odvedenog zraka.

Tablica 1.26.

Razina emisija povezana s NRT-ima za usmjerene emisije UHOU-a u zrak iz postupaka valjanja, temperiranja u tekućini i završne obrade

Parametar	Jedinica	Razina emisija povezana s NRT-ima (dnevni prosjek ili prosjek tijekom razdoblja uzorkovanja)
UHOU	mg/Nm ³	< 3–8

Povezano praćenje opisano je u NRT-u 7.

1.4. Zaključci o NRT-ima za izvlačenje žica

Zaključci o NRT-ima iz ovog odjeljka primjenjuju se uz opće zaključke o NRT-ima navedene u odjeljku 1.1.

1.4.1. Energetska učinkovitost

NRT 49. Za povećanje energetske i materijalne učinkovitosti u olovnim kupkama NRT je primjena plutajućeg zaštitnog sloja na površini olovnih kupki ili poklopca spremnika.

Opis

Plutajući zaštitni slojevi i poklopci spremnika maksimalno smanjuju gubitke topline i oksidaciju olova.

1.4.2. Materijalna učinkovitost

NRT 50. Za povećanje materijalne učinkovitosti i smanjenje količine otpada iz postupka temperiranja u tekućini koji se šalje na zbrinjavanje NRT je čišćenje i ponovna upotreba maziva za izvlačenje žice.

Opis

Krug za čišćenje, npr. s filtriranjem i/ili centrifugiranjem, koristi se za čišćenje maziva za izvlačenje žice radi ponovne upotrebe.

1.4.3. Emisije u zrak

NRT 51. Za smanjenje emisija prašine i olova iz olovnih kupki u zrak NRT je primjena svih tehnika navedenih u nastavku.

Tehnika	Opis	
Smanjenje stvaranja emisija		
a.	Smanjenje zaostalog olova	Tehnike uključuju upotrebu antracitnog granulata za odlom olova i kombiniranje olovne kupke s dekapiranjem u nizu.
b.	Plutajući zaštitni sloj ili poklopac spremnika	Vidjeti NRT 49. Plutajući zaštitni slojevi i poklopci spremnika također smanjuju emisije u zrak.
Prikupljanje emisija		
c.	Usis zraka što je moguće bliže izvoru emisija	Prikupljaju se emisije iz olovne kupke, primjerice s pomoću nape ili usisnog kljuna.

Obrada otpadnih plinova

d.	Vrećasti filter	Vidjeti odjeljak 1.7.2.
----	-----------------	-------------------------

Tablica 1.27.

Razine emisija povezane s NRT-ima za usmjerene emisije prašine i olova iz olovnih kupki u zrak

Parametar	Jedinica	Razina emisija povezana s NRT-ima (dnevni prosjek ili prosjek tijekom razdoblja uzorkovanja)
Prašina	mg/Nm ³	< 2–5
Pb	mg/Nm ³	≤ 0,5

Povezano praćenje opisano je u NRT-u 7.

NRT 52. Za smanjenje emisija prašine u zrak iz postupka suhog izvlačenja NRT je prikupljanje emisija primjenom tehnike iz točke (a) ili točke (b) i obrada otpadnog plina primjenom tehnike iz točke (c) u nastavku.

Tehnika	Opis	Primjenjivost	
<i>Prikupljanje emisija</i>			
a.	Zatvoreni stroj za izvlačenje u kombinaciji s usisom zraka	Cijeli stroj za izvlačenje zatvoren je kako bi se izbjegla disperzija prašine te se odvodi zrak.	Primjenjivost na postojeća postrojenja može biti ograničena tlocrtom postrojenja.
b.	Usis zraka što je moguće bliže izvoru emisija	Prikupljaju se emisije iz stroja za izvlačenje, primjerice s pomoću nape ili usisnog kljuna.	Općenito primjenjivo.

Obrada otpadnih plinova

c.	Vrećasti filter	Vidjeti odjeljak 1.7.2.	Općenito primjenjivo.
----	-----------------	-------------------------	-----------------------

Tablica 1.28.

Razina emisija povezana s NRT-ima za usmjerene emisije prašine iz postupka suhog izvlačenja u zrak

Parametar	Jedinica	Razina emisija povezana s NRT-ima (dnevni prosjek ili prosjek tijekom razdoblja uzorkovanja)
Prašina	mg/Nm ³	< 2–5

Povezano praćenje opisano je u NRT-u 7.

NRT 53. Za smanjenje emisija uljnih para iz uljnih kupki za kaljenje u zrak NRT je primjena obiju tehnika navedenih u nastavku.

Tehnika	Opis	
<i>Prikupljanje emisija</i>		
a.	Usis zraka što je moguće bliže izvoru emisija	Prikupljaju se emisije iz uljnih kupki za kaljenje, primjerice s pomoću bočne nape ili usisnog kljuna.

Obrada otpadnih plinova

b.	Odvajač maglice (aerosola)	Vidjeti odjeljak 1.7.2.
----	----------------------------	-------------------------

Povezano praćenje opisano je u NRT-u 7.

1.4.4. Ostaci

NRT 54. Za smanjenje količine otpada koji se šalje na zbrinjavanje NRT je izbjegavanje zbrinjavanja ostataka koji sadržavaju olovo, i to tako da ih se reciklira, npr. za industrije neželjeznih metala za proizvodnju olova.

NRT 55. Za sprečavanje ili smanjenje rizika za okoliš povezanog sa skladištenjem ostataka iz olovnih kupki koji sadržavaju olovo (npr. materijali zaštitnog sloja i olovni oksidi) NRT je skladištenje ostataka koji sadržavaju olovo odvojeno od ostalih ostataka, na nepropusnim površinama i u zatvorenim prostorima ili u zatvorenim spremnicima.

1.5. Zaključci o NRT-ima za toplo presvlačenje pločastog lima i žica uranjanjem

Zaključci o NRT-ima iz ovog odjeljka primjenjuju se uz opće zaključke o NRT-ima navedene u odjeljku 1.1.

1.5.1. Materijalna učinkovitost

NRT 56. Za povećanje materijalne učinkovitosti pri kontinuiranom toplom uranjanju traka NRT je primjena obiju tehnika navedenih u nastavku radi izbjegavanja prekomjernog presvlačenja metalom.

	Tehnika	Opis
a.	Zračno rezanje radi kontrole debljine presvlake	Nakon vađenja trake iz kupke rastaljenog cinka, zračne mlaznice koje se protežu po širini trake otpuhuju višak metalne presvlake s površine trake natrag u kotao za galvaniziranje.
b.	Stabilizacija trake	Učinkovitost uklanjanja viška presvlake s pomoću zračnog rezanja poboljšava se ograničavanjem oscilacija trake, npr. povećanjem napetosti trake te korištenjem lončastih ležajeva s niskim vibracijama i elektromagnetskih stabilizatora.

NRT 57. Za povećanje materijalne učinkovitosti pri kontinuiranom toplom uranjanju žice NRT je izbjegavanje prekomjernog presvlačenja metalom primjenom jedne od tehnika navedenih u nastavku.

	Tehnika	Opis
a.	Skidanje viška metala zrakom ili dušikom	Nakon vađenja žice iz kupke rastaljenog cinka, kružne zračne ili plinske mlaznice oko žice otpuhuju višak metalne presvlake s površine žice natrag u kotao za galvaniziranje.
b.	Mehaničko skidanje viška metala	Nakon vađenja iz kupke rastaljenog cinka žica prolazi kroz opremu/materijal za skidanje viška metala (npr. jastučići, mlaznice, prstenovi, granulati ugljena) koji uklanja višak metalne presvlake s površine žice i vraća ga natrag u kotao za galvaniziranje.

1.6. Zaključci o NRT-ima za galvaniziranje u kupkama

Zaključci o NRT-ima iz ovog odjeljka primjenjuju se uz opće zaključke o NRT-ima navedene u odjeljku 1.1.

1.6.1. Ostaci

NRT 58. Za sprečavanje stvaranja istrošenih kiselina s visokim koncentracijama cinka i željeza ili, ako to nije izvedivo, za smanjenje njihove količine za zbrinjavanje NRT je provođenje dekapiranja odvojeno od stripiranja.

Opis

Dekapiranje i stripiranje provode se u odvojenim spremnicima kako bi se spriječilo stvaranje istrošenih kiselina s visokim koncentracijama cinka i željeza ili kako bi se smanjila njihova količina koja se šalje na zbrinjavanje.

Primjenjivost

Primjenjivost na postojeća postrojenja može biti ograničena nedostatkom prostora ako su potrebni dodatni spremnici za stripiranje.

NRT 59. Za smanjenje količine istrošenih otopina za stripiranje s visokim koncentracijama cinka koje se šalju na zbrinjavanje NRT je uporaba istrošenih otopina za stripiranje i/ili u njima sadržanih $ZnCl_2$ i NH_4Cl .

Opis

Tehnike za uporabu istrošenih otopina za stripiranje s visokim koncentracijama cinka na lokaciji ili izvan nje uključuju sljedeće:

- uklanjanje cinka ionskom izmjenom. Obradena kiselina može se koristiti za dekapiranje, dok se otopina koja sadržava $ZnCl_2$ i NH_4Cl i nastaje stripiranjem smole za ionsku izmjenu može koristiti za dodavanje topitelja.
- Uklanjanje cinka ekstrakcijom otapala. Pročišćena kiselina može se koristiti za dekapiranje, dok se koncentrat koji sadržava cink iz stripiranja i isparavanja može koristiti u druge svrhe.

1.6.2. Materijalna učinkovitost

NRT 60. Za povećanje materijalne učinkovitosti pri toplom uranjanju NRT je primjena obiju tehnika navedenih u nastavku.

	Tehnika	Opis
a.	Optimizirano vrijeme uranjanja	Vrijeme uranjanja ograničeno je na trajanje potrebno za postizanje specifikacija debljine presvlake.
b.	Sporo izvlačenje radnih komada iz kupke	Polaganim izvlačenjem pocinčanih radnih komada iz kotla za galvaniziranje poboljšava se odvod i smanjuje prskanje cinka.

NRT 61. Za povećanje materijalne učinkovitosti i smanjenje količine otpada iz postupka otpuhivanja viška cinka s pocinčanih cijevi koji se šalje na zbrinjavanje NRT je uporaba čestica koje sadržavaju cink i njihova ponovna upotreba u kotlu za galvaniziranje ili njihovo korištenje za uporabu cinka.

1.6.3. Emisije u zrak

NRT 62. Za smanjenje emisija HCl u zrak iz dekapiranja i stripiranja pri galvaniziranju u kupkama NRT je kontrola radnih parametara (tj. temperature i koncentracije kiseline u kupki) i primjena tehnika navedenih u nastavku prema sljedećem redoslijedu prioriteta:

- tehnika iz točke (a) u kombinaciji s tehnikom iz točke (c),
- tehnika iz točke (b) u kombinaciji s tehnikom iz točke (c),
- tehnika iz točke (d) u kombinaciji s tehnikom iz točke (b),
- tehnika iz točke (d).

Tehnika iz točke (d) NRT je samo za postojeća postrojenja i pod uvjetom da se njezinom primjenom osigurava barem jednakovrijedna razina zaštite okoliša kao primjenom tehnike iz točke (c) u kombinaciji s tehnikom iz točke (a) ili (b).

Tehnika	Opis	Primjenjivost	
<i>Prikupljanje emisija</i>			
a.	Zatvorena predobrada s ekstrakcijom	Cijela predobrada (npr. odmašćivanje, dekapiranje, dodavanje topitelja) provodi se u zatvorenom prostoru iz kojeg se odvođe pare.	Primjenjivo samo na nova postrojenja i opsežne nadogradnje postrojenja
b.	Odvođenje s pomoću bočne nape ili usisnim kljunom	Pare kiseline iz spremnika za dekapiranje odvođe se s pomoću bočne nape ili usisnim kljunom na rubovima spremnika za dekapiranje. To može uključivati i emisije iz spremnika za odmašćivanje.	Primjenjivost na postojeća postrojenja može biti ograničena nedostatkom prostora.
<i>Obrada otpadnih plinova</i>			
c.	Mokro ispiranje nakon kojeg se koristi odvajač maglice (aerosola)	Vidjeti odjeljak 1.7.2.	Općenito primjenjivo.
<i>Smanjenje stvaranja emisija</i>			
d.	Ograničeno radno područje za otvorene kupke za dekapiranje klorovodičnom kiselinom	Kupke klorovodične kiseline strogo se upotrebljavaju unutar raspona temperature i koncentracije HCl koji se utvrđuje prema sljedećim uvjetima: a) $4\text{ }^{\circ}\text{C} < T < (80-4w)^{\circ}\text{C}$; b) maseni udio $2\% < w < \text{maseni udio } (20-T/4)\%$, pri čemu je T temperatura kiseline za dekapiranje izražena u $^{\circ}\text{C}$, a w koncentracija HCl izražena kao maseni udio. Temperatura kupke mjeri se barem jednom dnevno. Koncentracija HCl u kupki mjeri se svaki put kad se doda svježa kiselina, a u svakom slučaju barem jednom tjedno. Kako bi se ograničilo isparavanje, maksimalno se smanjuje kretanje zraka preko površine kupke (npr. zbog ventilacije).	Općenito primjenjivo.

Tablica 1.29.

Razina emisija povezana s NRT-ima za usmjerene emisije HCl u zrak iz postupaka dekapiranja i stripiranja klorovodičnom kiselinom pri galvaniziranju u kupkama

Parametar	Jedinica	Razina emisija povezana s NRT-ima (dnevni prosjek ili prosjek tijekom razdoblja uzorkovanja)
HCl	mg/Nm ³	< 2–6

Povezano praćenje opisano je u NRT-u 7.

1.6.4. Ispuštanje otpadnih voda

NRT 63. Ispuštanje otpadnih voda iz galvaniziranja u kupkama nije NRT.

Opis

Stvaraju se samo tekući ostaci (npr. istrošena kiselina za dekapiranje, istrošene otopine za odmašćivanje i istrošene otopine s topiteljem). Ovi ostaci se sakupljaju. Primjereno se obrađuju radi recikliranja ili uporabe i/ili šalju na zbrinjavanje (vidjeti NRT 18. i NRT 59.).

1.7. **Opisi tehnika**1.7.1. **Tehnike za povećanje energetske učinkovitosti**

Tehnika	Opis
Kutije za zavojnice	Izolirane kutije ugrađuju se između valjaonice za ohrapavljenje i valjaonice za završnu obradu kako bi se smanjili gubici temperature sirovina tijekom postupaka namatanja/odmatanja i omogućile niže sile valjanja u toplim valjaonicama.
Optimizacija izgaranja	Poduzimanje mjera za maksimalno povećanje učinkovitosti pretvaranja energije u peći uz istodobno smanjivanje emisija (posebno CO) na najmanju moguću mjeru. To se postiže kombinacijom tehnika koje uključuju dobar dizajn peći, optimizaciju temperature (npr. učinkovito miješanje goriva i zraka za izgaranje) i vrijeme zadržavanja u zoni izgaranja te primjenu automatizacije i kontrole peći.
Izgaranje bez plamena	Izgaranje bez plamena postiže se ubrizgavanjem goriva i zraka za izgaranje odvojeno u komoru za izgaranje u peći pri visokoj brzini kako bi se spriječilo stvaranje plamena i smanjilo stvaranje toplinskog NO _x , uz istodobno postizanje ujednačenije raspodjele topline u komori. Izgaranje bez plamena može se koristiti u kombinaciji s izgaranjem kisik/gorivo.
Automatizacija i kontrola peći	Postupak zagrijavanja optimiziran je korištenjem računalnog sustava koji u stvarnom vremenu kontrolira ključne parametre kao što su temperatura peći i sirovina, omjer zraka i goriva te tlak u peći.
Lijevanje gotovo konačnog oblika za kovinske uloške i razmake greda, nakon čega slijedi valjanje	Tanki kovinski ulošci i razmaci greda proizvode se kombiniranjem lijevanja i valjanja u jednom koraku postupka. Smanjena je potreba za ponovnim zagrijavanjem sirovina prije valjanja i broj prelazaka valjka.
Optimizacija konstrukcije i rada SNCR-a/SCR-a	Optimizacija omjera reagensa i NO _x na presjeku peći ili voda, veličine kapljica reagensa i raspona temperature u kojem se reagens ubrizgava.
Izgaranje kisik/gorivo	Zrak za izgaranje zamjenjuje se potpuno ili djelomično čistim kisikom. Izgaranje kisik/gorivo može se koristiti u kombinaciji s izgaranjem bez plamena.
Prethodno zagrijavanje zraka za izgaranje	Ponovna upotreba dijela topline oporabljene iz dimnih plinova od izgaranja za prethodno zagrijavanje zraka koji se upotrebljava za izgaranje.
Sustav upravljanja procesnim plinovima	Sustav koji omogućuje usmjeravanje procesnih plinova iz proizvodnje željeza i čelika u peći za zagrijavanje sirovina, ovisno o njihovoj dostupnosti.
Rekuperativni plamenik	Rekuperativni plamenici koriste razne vrste rekuperatora (npr. izmjenjivači topline sa zračećom, konveksnom, kompaktnom ili tamno-zračećom cijevi) za izravnu uporabu topline iz dimnih plinova, koji se zatim koriste za prethodno zagrijavanje zraka za izgaranje.
Smanjenje trenja pri valjanju	Ulja za valjanje pažljivo se odabiru. Sustavi čistog ulja i/ili emulzije koriste se kako bi se smanjilo trenje između radnih valjaka i sirovine te kako bi se osigurala minimalna potrošnja ulja. U postupku toplog valjanja to se obično provodi na prvim stanovima stroja za završnu obradu.
Regenerativni plamenik	Regenerativni plamenici sastoje se od dva plamenika koji rade naizmjenično i imaju dna od vatrostalnih ili keramičkih materijala. Dok je jedan plamenik u funkciji, toplinu dimnog plina apsorbiraju vatrostalni ili keramički materijali drugog plamenika, a zatim se ta toplina koristi za prethodno zagrijavanje zraka za izgaranje.

Kotao s oporabom otpadne topline	Toplina iz vrućih dimnih plinova koristi se za proizvodnju pare s pomoću kotla s oporabom otpadne topline. Proizvedena para upotrebljava se u drugim postupcima u postrojenju, za opskrbu parne mreže ili za proizvodnju električne energije u elektrani.
----------------------------------	---

1.7.2. Tehnike za smanjenje emisija u zrak

Tehnika	Opis
Optimizacija izgaranja	Vidjeti odjeljak 1.7.1.
Odvajač maglice (aerosola)	Odvajači maglice (aerosola) filtarski su uređaji koji iz toka plina uklanjaju uhvaćene kapljice tekućine. Sastoje se od tkane strukture metala ili plastičnih žica velike specifične površine. Gibanjem male kapljice prisutne u toku plina udaraju u žice i sjedinjuju se u veće kapljice.
Elektrostatički filter	U elektrostatičkim filterima čestice se nabijaju i razdvajaju pod utjecajem električnog polja. Elektrostatički filteri mogu raditi u vrlo raznolikim uvjetima. Efikasnost smanjivanja emisija može ovisiti o broju polja, vremenu zadržavanja (veličini) i prethodnim uređajima za uklanjanje čestica. Obično sadržavaju od dva do pet polja. Elektrostatički filteri mogu biti suhog ili mokrog tipa, ovisno o tehnici koja se primjenjuje za prikupljanje prašine iz elektroda. Mokri elektrostatički filteri obično se upotrebljavaju u fazi poliranja kako bi se uklonili ostaci prašine i kapljica nakon mokrog ispiranja.
Vrećasti filter	Vrećasti filteri, koji se često nazivaju i filteri od tkanine, izrađeni su od porozne tkanine ili filcane tkanine kroz koju se propuštaju plinovi kako bi se uklonile čestice. Za upotrebu vrećastog filtra potrebna je tkanina koja odgovara značajkama otpadnog plina i najvišoj radnoj temperaturi.
Izgaranje bez plamena	Vidjeti odjeljak 1.7.1.
Automatizacija i kontrola peći	Vidjeti odjeljak 1.7.1.
Gorionici s niskim sadržajem NO _x	Ta se tehnika (uključujući gorionike s izrazito niskim sadržajem NO _x) temelji na načelima smanjenja najviših temperatura plamena. Miješanjem zraka i goriva smanjuju se dostupnost kisika i najviša temperatura plamena, čime se usporavaju pretvaranje dušika vezanog u gorivu u NO _x i nastanak toplinskog NO _x uz očuvanje visoke učinkovitosti izgaranja.
Optimizacija konstrukcije i rada SNCR-a/SCR-a	Vidjeti odjeljak 1.7.1.
Izgaranje kisik/gorivo	Vidjeti odjeljak 1.7.1.
Selektivna katalitička redukcija (SCR)	Ta tehnika temelji se na redukciji NO _x u dušik u katalitičkom sloju reakcijom s ureom ili amonijakom pri optimalnoj radnoj temperaturi od oko 300–450 °C. Može se primijeniti više razina katalizatora. Veća redukcija NO _x postiže se upotrebom više razina katalizatora.
Selektivna nekatalitička redukcija (SNCR)	SNCR se temelji na redukciji NO _x u dušik reakcijom s amonijakom ili ureom na visokoj temperaturi. Raspon radne temperature održava se između 800 i 1 000 °C radi optimalne reakcije.

Mokro ispiranje	Uklanjanje onečišćujućih tvari u obliku plinova ili čestica iz toka plina prijenosom mase u tekuće otapalo, često vodu ili vodenu otopinu. To može uključivati kemijsku reakciju (npr. u kiselom ili lužnatom ispiranju). U nekim se slučajevima spojevi mogu oporabiti iz otapala.
-----------------	---

1.7.3. Tehnike za smanjenje emisija u vodu

Tehnika	Opis
Adsorpcija	Uklanjanje topljivih tvari (otopljenih tvari) iz otpadnih voda tako što ih se prenosi na površinu krutih visokoporoznih čestica (obično aktivnog ugljena).
Aerobno pročišćavanje	Biološka oksidacija otopljenih organskih onečišćujućih tvari s kisikom s pomoću metabolizma mikroorganizama. U prisutnosti otopljenog kisika, ubrizganog kao zrak ili čisti kisik, organske sastavnice mineraliziraju se u ugljikov dioksid i vodu ili se pretvaraju u druge metabolite i biomasu.
Kemijsko taloženje	Pretvaranje otopljenih onečišćujućih tvari u netopivi spoj dodavanjem kemijskih sredstava za taloženje. Kruti precipitati koji nastanu naknadno se odvajaju sedimentacijom, flotacijom zrakom ili filtracijom. Ako je potrebno, nakon toga se može primijeniti mikrofiltracija ili ultrafiltracija. Polivalentni ioni metala (npr. kalcij, aluminij, željezo) koriste se za taloženje fosfora.
Kemijska redukcija	Pretvaranje onečišćujućih tvari kemijskim redukcijskim sredstvima u slične spojeve koji su manje štetni ili manje opasni.
Koagulacija i flokulacija	Koagulacijom i flokulacijom suspendirane krute tvari odvajaju se od otpadnih voda; ti se postupci često provode jedan nakon drugoga. Koagulacija se provodi dodavanjem koagulansa s nabojem suprotnim naboju suspendiranih krutih tvari. Flokulacija se provodi dodavanjem polimera, pri čemu se mikropahuljaste čestice sudaranjem povezuju u veće pahulje.
Izjednačavanje	Uravnoteženje tokova i opterećenja onečišćujućim tvarima na ulazu u završnu obradu otpadnih voda uporabom središnjih spremnika. Izjednačavanje može biti decentralizirano ili se može provoditi primjenom drugih tehnika upravljanja.
Filtracija	Izdvajanje krutih tvari iz otpadnih voda propuštanjem kroz porozni medij, npr. filtriranjem pijeskom, mikrofiltracijom i ultrafiltracijom.
Flotacija	Odvajanje krutih ili tekućih čestica iz otpadnih voda njihovim povezivanjem tih čestica sa sitnim mjehurićima plina, obično zraka. Plutajuće čestice akumuliraju se na površini vode te se prikupljaju obiračima.
Nanofiltracija	Postupak filtriranja u kojem se koriste membrane s veličinama pora od približno 1 nm.
Neutralizacija	Prilagodba pH otpadnih voda na neutralnu razinu (približno 7) dodavanjem kemikalija. Natrijev hidroksid (NaOH) ili kalcijev hidroksid (Ca(OH) ₂) općenito se upotrebljavaju za povećanje pH, a sumporna kiselina (H ₂ SO ₄), klorovodična kiselina (HCl) ili ugljikov dioksid (CO ₂) za smanjenje pH. Tijekom neutralizacije može doći do taloženja nekih tvari.

Fizičko odvajanje	Odvajanje krupnih krutih tvari, suspendiranih krutih tvari i/ili metalnih čestica iz otpadnih voda upotrebom, primjerice, rešetki, sita, separatora pijeska, separatora masti, hidrociklona, odvajanjem ulja od vode ili korištenjem primarne taložnice.
Povratna osmoza	Membranski postupak u kojem su razlike u tlaku između dva odjeljka odvojena membranom uzrok otjecanja vode od koncentriranije otopine k manje koncentriranoj.
Sedimentacija	Odvajanje suspendiranih čestica i tvari gravitacijskim taloženjem.

ISSN 1977-0847 (elektroničko izdanje)

ISSN 1977-0596 (tiskano izdanje)



Ured za publikacije
Evropske unije
L-2985 Luxembourg
LUKSEMBURG

HR