**Popis zabranjenih tvari u duhanskim proizvodima i elektroničkim cigaretama**

Sljedeći popis sadržava primjere tvari ili kategorija tvari koje su trenutačno obuhvaćene zakonskim zabranama austrijskog Zakona o duhanu i zaštiti nepušača (TNRSG), ali ne predstavlja iscrpan popis.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Zabranjeni sastojci u elektroničkim cigaretama i spremnicima za ponovno punjenje koji sadrže nikotin** | | | |
|
| Kategorije tvari, uključujući pravnu osnovu za zabranu | | | Primjeri |
| **1.** | **Vitamini ili drugi aditivi koji stvaraju dojam da duhanski proizvod koristi zdravlju ili je manje opasan za zdravlje; (članak 10.b stavak 7. točka 3. u vezi s člankom 8.b stavkom 2. točkom 1. TNRSG-a)** | | |
| 1.1. | Vitamini uvršteni u „popis Unije” predviđen u Prilogu Uredbi (EU) br. 609/2013, kako je izmijenjena, u skladu s njezinim člankom 15. | |  |
| 1.2. | Aminokiseline i njihovi derivati |  |  |
| 1.3. | Analgetici |  |  |
| 1.4. | Sastavni dijelovi, uključujući prerađene sastavne dijelove, ekstrakte i ulja **biljke konoplje** | |  |
| 1.5. | Kanabinoidi (prirodnog ili sintetičkog podrijetla) |  | Kanabidiol |
|  |  |  | THC |
|  |  |  | HHC |
| 1.6. | Hormoni i tvari slične hormonima |  | Melatonin |
| 1.7. | Flavonoidi i fosfolipidi s antioksidativnim učincima |  | Naringin |
| 1.8. | Ostalo |  | Kolin |
|  |  |  | Kolin klorid |
|  |  |  | Kolin hidroksid |
|  |  |  | Kolin citrat |
|  |  |  | Kolin tartarat |
|  |  |  | Betain |
|  |  |  | S-adenozil metionin |
|  |  |  | L-5-hidroksitriptofan |
|  |  |  | Karnitin |
|  |  |  | L-karnitin |
|  |  |  | L-karnitin hidroklorid |
|  |  |  | L-karnitin L-tartarat |
|  |  |  | Natrijev selenit |
| **2.** | **Kofein ili taurin ili drugi aditivi i stimulansi koji se povezuju s energijom i vitalnošću (članak 10.b stavak 7. točka 3. u vezi s člankom 8.b stavkom 2. točkom 2. TNRSG-a)** | | |
|
| 2.1. | Sastavni dijelovi, uključujući prerađene sastavne dijelove, ekstrakte i ulja **biljke kave** i **zrna kave** | |  |
| 2.2. | Sastavni dijelovi, uključujući prerađene sastavne dijelove, ekstrakte i ulja **biljke čajevca** Camellia sinensis (L.) Kuntze | |  |
| 2.3. | Sastavni dijelovi, uključujući prerađene sastavne dijelove, ekstrakte i ulja **biljke guarana** | |  |
| 2.4. | Sastavni dijelovi, uključujući prerađene sastavne dijelove, ekstrakte i ulja biljke **yerba mate** | |  |
| 2.5. | Sastavni dijelovi, uključujući prerađene sastavne dijelove, ekstrakte i ulja **stabla kole** ili **kola-oraha** | |  |
| 2.6. | Šećer |  | Glukoza |
|  |  |  | Fruktoza |
|  |  |  | Galaktoza |
|  |  |  | Saharoza |
|  |  |  | Laktoza |
|  |  |  | Maltoza |
| 2.7. | Ostalo |  | Maltodekstrin |
|  |  |  | Inozitol |
| **3.** | **Aditivi koji imaju bojiva svojstva za emisije. (članak 10.b stavak 7. točka 3. u vezi s člankom 8.b stavkom 2. točkom 3. TNRSG-a)** | | |
|

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Zabranjeni sastojci u elektroničkim cigaretama i spremnicima za ponovno punjenje koji sadrže nikotin i koji ne sadrže nikotin** | | | | | |
| Kategorije tvari, uključujući pravnu osnovu za zabranu | | Primjeri | | | Daljnje obrazloženje zabrane |
| **1. Aditivi koji imaju CMR svojstva u nezapaljenom stanju. (članak 10.b stavak 7. točka 3. u vezi s člankom 8.b stavkom 2. točkom 5. TNRSG-a; Članak 10.b stavak 7. točka 5. TNRSG-a)** | | | | | |
|
| 1.1. Tvari razvrstane u skladu s dijelom 3. Priloga VI. Uredbi (EZ) br. 1272/2008 Europskog parlamenta i Vijeća od 16. prosinca 2008. o razvrstavanju, označivanju i pakiranju tvari i smjesa, o izmjeni i stavljanju izvan snage Direktive 67/548/EEZ i Direktive 1999/45/EZ i o izmjeni Uredbe (EZ) br. 1907/2006 (SL L 353, 31.12.2006., str. 1.), kako je zadnje izmijenjena Uredbom (EU) 2016/1179 (SL L 195, 20.7.2016., str. 11.) kao **karcinogene tvari, tvari mutagenog učinka na zametne stanice ili reproduktivne toksičnosti 1.A, 1.B ili 2 ili Lact.** | | |  |  | |
| 1.2. Tvari klasificirane prema popisu klasifikacija Međunarodne agencije za istraživanje raka (**IARC**) s obzirom na karcinogenog učinke na ljude u **skupine 1., 2.A ili 2.B**. | | |  |
| 1.3. Tvari koje su u Nacionalnom toksikološkom programu Sjedinjenih Američkih Država razvrstane kao tvari za koje je „poznato” ili „razumno očekivano” da su karcinogene za ljude | | |  |
| 1.4. Tvari koje, prema **Popisu vrijednosti MAK-a i NRT-a** (koji je objavila udruga Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)), Povjerenstvo za MAK klasificiralo je kao karcinogene u kategorijama 1., 2., 4. ili 5., kao teratogene u kategorijama A, B ili C te kao mutagene na zametne stanice u kategorijama 1., 2., 3.A ili 3.B. | | |  |
| 1.5. Tvari koje je Europska agencija za sigurnost hrane (EFSA) klasificirala kao karcinogene tvari, tvari mutagenog učinka na zametne stanice ili reproduktivne toksičnosti. | | |  |
| 1.1.-1.5. Primjeri | | | Izoforon |
|  | | | Piridin |
|  | | | Mircen |
|  | | | Krizen |
|  | | | Benzo(a)antracen |
|  | | | Benzo(b)fluoranten |
|  | | | Titanov dioksid |
|  | | | Metil eugenol |
|  | | | Safrol |
|  | | | Estragol |
| 1.6. Tvari koje utječu na reproduktivni sustav | Paraben. | | Propilparaben (para-hidroksibenzojeva kiselina, propil ester) | Određeni parabeni pokazuju *in vivo* reprotoksične učinke.  Upućivanja:  SCCS (Znanstveni odbor za sigurnost potrošača) (2021.). Mišljenje o propilparabenu (CAS br. 94-13-3, EC br. 202-307-7), preliminarna verzija od 27. i 28. listopada 2020., konačna verzija od 30. i 31. ožujka 2021., SCCS/1623/20  [https://health.ec.europa.eu/document/download/7c416df0-2650-4d7a-82f7- 650081bf250c en?filename=sccs o 243.pdf](https://health.ec.europa.eu/document/download/7c416df0-2650-4d7a-82f7-650081bf250c_en?filename=sccs_o_243._pdf)  EFSA (Europska agencija za sigurnost hrane) (2004.). Mišljenje Znanstvenog odbora za prehrambene aditive, arome, pomoćne tvari u procesu proizvodnje i materijale koji dolaze u dodir s hranom (AFC) u vezi s parahidroksibenzoatima (E 214-219). DOI u publikaciji EFSA-e: <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2004.83> | |
|  |  | | Natrijev propilparaben |
|  |  | | Kalijev propilparaben |
|  |  | | Butilparaben |
|  |  | | Natrijev butilparaben |
|  |  | | Kalijev butilparaben |
|  |  | | Izobutilparaben |
|  |  | | Natrijev izobutilparaben |
| 1.7. Sasafras | | | Ulje biljke Sasafras | Sadrži safrol. | |
|  | | | Stablo biljke Sasafras |
|  | | | Listovi biljke Sasafras |
|  | | | Kora biljke Sasafras |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **2. Sastojci (osim nikotina u tekućinama koje sadrže nikotin) koji predstavljaju rizik za zdravlje ljudi u zagrijanom ili negrijanom obliku. (članak 10.b stavak 7. točka 5. TNRSG-a)** | | |
| 2.1. Tvari koje imaju CMR svojstva u nezapaljenom stanju. (vidjeti točku 1.) |  |  |
| 2.2. Tvari razvrstane u skladu s dijelom 3. Priloga VI. Uredbi (EZ) br. 1272/2008 Europskog parlamenta i Vijeća od 16. prosinca 2008. o razvrstavanju, označivanju i pakiranju tvari i smjesa, o izmjeni i stavljanju izvan snage Direktive 67/548/EEZ i Direktive 1999/45/EZ i o izmjeni Uredbe (EZ) br. 1907/2006 (SL L 353, 31.12.2006., str. 1.), kako je zadnje izmijenjena Uredbom (EU) 2016/1179 (SL L 195, 20.7.2016., str. 11.) kao **tvari koje uzrokuju preosjetljivost dišnih putova (Resp. Sens. 1)**. |  |
| 2.3. Tvari navedene u dijelu A **Priloga III.** Uredbi (EZ) br. 1334/2008 Europskog parlamenta i Vijeća od 16. prosinca 2008. o **aromama**i nekim sastojcima hrane s osobinama aroma za upotrebu u i na hrani i njihova ažuriranja | Agaricinska kiselina |
| Aloin |
| Kapsaicin |
| 1,2-benzopiron, kumarin |
| Hipericin |
| Beta-azaron |
| 1-alil-4-metoksibenzen, estragol |
| Cijanovodična kiselina |
| Mentofuran |
| 4-alil-1,2-dimetoksibenzen, metil eugenol |
| Pulegon |
| Kvasin |
| 1-alil-3,4-metilendioksibenzen, safrol |
| Teukrin A |
| Tujon (alfa i beta) |
| 2.4. Tvari koje, prema **Popisu vrijednosti MAK-a i NRT-a** (koji objavljuje udruga Deutsche  Forschungsgesellschaft (DFG), Povjerenstvo MAK razvrstava kao **značajne alergene** („Sa”, „Sah”). |  |
| 2.5. Prerađeni sastavni dijelovi, ekstrakti i ulja dobiveni od-**mirisne metvice** |  | Minirsna metvica sadrži pulegon, koji je hepatotoksična tvar.  Upućivanja:  Europska agencija za sigurnost hrane (2008.). Pulegon i mentofuran u aromama – mišljenje Znanstvenog odbora za prehrambene aditive, arome, pomoćne tvari u procesu proizvodnje i materijale koji dolaze u dodir s hranom (AFC). EFSA Journal 6(3): 298 DOI: <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2008.298>  Gordon Perry i Khojasteh S. Cyrus (2015.). *A decades-long investigation of acute metabolism-based hepatotoxicity by herbal constituents: a case study of pennyroyal oil.* Drug Metabolism Reviews 47(1): 12.-20. DOI:  10.3109/03602532.2014.990032.  <https://doi.org/10.3109/03602532.2014.990032> |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 2.6. Masne/uljne tvari kao što su zasićene ili nezasićene slobodne masne kiseline i njihovi derivati; alkani, alkeni i alkini s lancem ugljika duljine od 12 ili više atoma ugljika; monogliceridi, digliceridi i trigliceridi; voskovi | MCT (trigliceridi srednjeg lanca) | Inhalacija ili aspiracija lipida (masnih/uljnih tvari) smatra se glavnim uzrokom razvoja egzogene lipidne pneumonije (kronične pneumonije). Egzogena lipidna pneumonija može biti potaknuta mineralnim uljima, kao i uljnim/masnim tvarima životinjskog i biljnog podrijetla. Budući da se znanstvena objašnjenja uvijek odnose na ulja i masti ili masne tvari općenito, masna/uljna narav, a ne specifičan sastav tvari, trebala bi biti odlučujuća za štetan učinak na zdravlje (Hadda i Khilnani 2010., M. Schwaiblmair et al. 2010., Nguyen i Oh 2013.).  Upućivanja:  Hadda Vijay i Khilnani Gopi C. (2010.). Lipoid pneumonia: an overview. Expert Review of Respiratory Medicine 4(6): 799.-807.<https://doi.org/10.1586/ers.10.74>  Nguyen Christopher D i Oh Scott S (2013.). A Case of Exogenous Lipoid Pneumonia. Respiratory Care 58(3): e23-e27 DOI: 10.4187)respcare.01727.  <https://rc.rcjournal.com/content/respcare/58/3/e23.full.pdf>  M. Schwaiblmair, et al. (2010.). Lipid pneumonia – an underestimated syndrome? Dtsch Med Wochenschr 2010.; 135(1/02): 27.-31. DOI: 10.1055/s- 0029-1244813. <https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/abstract/10.1055/s-0029-1244813>  Lee Jin Seong, et al. (1998.). Squalene Aspiration Pneumonia: Thin-Section CT and Histopathologic Findings1. jkrs 38(3): 453.-458. DOI: 10.3348/jkrs.1998.38.3.453. <http://dx.doi.org/10.3348/jkrs.1998.38.3.453> |
| Skvalan |
| Skvalen |
|  |
| 2.7. Kolofonij, smola ili smolne kiseline | Abijetinska kiselina | Pare smole razvrstane su kao tvari koje izazivaju preosjetljivost dišnih putova i kao mogući okidači astme.  Upućivanja:  HSE Health and Safety Executive (2001.). Asthmagen? Critical assessments of the evidence for agents implicated in occupational asthma.  <https://www.hse.gov.uk/asthma/asthmagen.pdf> |
| Pimarinska kiselina |
| Izopimarinska kiselina |
| Palustrinska kiselina |
| Levopimarinska kiselina |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 2.8. Vitamin-E-acetat |  | Vitamin-E-acetat usko je povezan s izbijanjem EVALI-ja 2019. godine (ozljeda pluća povezana s uporabom e-cigareta ili e-pušenjem) u Sjedinjenim Američkim Državama.  Upućivanja:  CDC (Centers for Disease Control and Prevention): Outbreak of Lung Injury Associated with the Use of E-Cigarette, or Vaping, Products  (<https://www.cdc.gov/tobacco/basic_information/e-cigarettes/severe-lung-disease.html>)  Blount Benjamin C., et al. (2019.). Vitamin E Acetate in Bronchoalveolar-Lavage Fluid Associated with EVALI. New England Journal of Medicine 382(8): 697.-705. DOI:  10.1056/NEJMoa1916433.<https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa191643> 3 |
| 2.9. Diacetil i određeni strukturni analozi | Diacetil | Diacetil i 2,3-pentadion mogu uzrokovati teške upale i bolesti dišnog sustava nakon udisanja. Kao mjera opreza, preporučuje se proširenje zabrane na strukturne analoge 2,3-heksadion i 2,3-heptadion.  Upućivanja:  MAK-Kommission (2015.) ‘Diacetyl [Dokumentacija o vrijednostima MAK-a na njemačkom jeziku, 2015.].’ The MAK-Collection for Occupational Health and Safety, 1-42 DOI: <https://doi.org/10.1002/3527600418.mb43103d0058>.  MAK-Kommission (2017) ‘2,3-Pentandion [Dokumentacija o vrijednostima MAK-a na njemačkom jezik, 2017.]. ’ The MAK-Collection for Occupational Health and Safety, 135160 DOI: [https://doi.org/10.1002/3527600418.mb60014d0062](https://doi.org/10.1002/3527600418._mb60014d0062).  BfR (German Federal Institute for Risk Assessment) (2015.). Zdravstvena promjena aditiva za duhanske proizvode i elektroničke cigarete. (na njemačkom jeziku: ‘Gesundheitliche Bewertung von Zusatzstoffen für Tabakerzeugnisse und elektronische Zigaretten.’) BfR Opinion no. 045/2015 of 30 July 2015.  <https://www.bfr.bund.de/cm/343/gesundheitliche-bewertung-von-zusatzstoffen->fuer-tabakerzeugnisse-und-elektronische-zigaretten.pdf |
| 2,3-pentadion |
| 2,3-heksadion |
| 2,3-heptadion |
| 2.10. Ulje gorkog badema |  | Ulje gorkog badema može prirodno sadržavati cijanovodičnu kiselinu. Cijanovodična kiselina snažan je otrov koji može paralizirati središnji dišni sustav.  Upućivanja:  MAK Commission (2001.). Hydrogen cyanide, potassium and sodium cyanide [Dokumentacija o vrijednostima MAK-a  na njemačkom jeziku, 2001.]. The MAK-Collection for Occupational  Health and Safety: 1.-19. DOI:  <https://doi.org/10.1002/3527600418.mb7490verd0032.https://onlinelibrary.wiley> . com/doi/abs/10.1002/3527600418. mb7490verd0032 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Zabranjeni sastojci u duhanskim proizvodima** | | | |
| Kategorije tvari, uključujući pravnu osnovu za zabranu | | Primjeri | Daljnje obrazloženje zabrane |
| **1.** | **Vitamini ili drugi aditivi koji stvaraju dojam da duhanski proizvod koristi zdravlju ili je manje opasan za zdravlje; (članak 8.b stavak 2. točka 1. TNRSG-a)** | | |
| 1.1. | Vitamini uvršteni u „popis Unije” predviđen u Prilogu Uredbi (EU) br. 609/2013, kako je izmijenjena, u skladu s njezinim člankom 15. |  |  |
| 1.2. | Aminokiseline i njihovi derivati |  |  |
| 1.3. | Analgetici |  |  |
| 1.4. | Sastavni dijelovi, uključujući prerađene sastavne dijelove, ekstrakte i ulja **biljke konoplje** |  |  |
| 1.5. | Kanabinoidi (prirodnog ili sintetičkog podrijetla) | Kanabidiol |  |
|  |  | THC |  |
|  |  | HHC |  |
| 1.6. | Hormoni i tvari slične hormonima | Melatonin |  |
| 1.7. | Flavonoidi i fosfolipidi s antioksidativnim učincima | Naringin |  |
| 1.8. | Ostalo | Kolin |  |
|  |  | Kolin klorid |  |
|  |  | Kolin hidroksid |  |
|  |  | Kolin citrat |  |
|  |  | Kolin tartarat |  |
|  |  | Betain |  |
|  |  | S-adenozil metionin |  |
|  |  | L-5-hidroksitriptofan |  |
|  |  | Karnitin |  |
|  |  | L-karnitin |  |
|  |  | L-karnitin hidroklorid |  |
|  |  | L-karnitin L-tartarat |  |
|  |  | Natrijev selenit |  |
| **2.** | **Kofein ili taurin ili drugi aditivi i stimulansi koji se povezuju s energijom i vitalnošću (članak 8.b stavak 2. točka 2. TNRSG-a)** | | |
|
| 2.1. | Sastavni dijelovi, uključujući prerađene sastavne dijelove, ekstrakte i ulja **biljke kave** i **zrna kave** |  |  |
| 2.2. | Sastavni dijelovi, uključujući prerađene sastavne dijelove, ekstrakte i ulja **biljke čajevca** Camellia sinensis (L.) Kuntze |  |  |
| 2.3. | Sastavni dijelovi, uključujući prerađene sastavne dijelove, ekstrakte i ulja **biljke guarana** |  |  |
| 2.4. | Sastavni dijelovi, uključujući prerađene sastavne dijelove, ekstrakte i ulja biljke **yerba mate** |  |  |
| 2.5. | Sastavni dijelovi, uključujući prerađene sastavne dijelove, ekstrakte i ulja **stabla kole** ili **kola-oraha** |  |  |
| 2.6. | Ostalo | Maltodekstrin |  |
|  |  | Inozitol |  |
| **3.** | **Aditivi koji imaju bojiva svojstva za emisije. (članak 8.b stavak 2. točka 3. TNRSG-a)** | | |
|

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **4.** | **Aditivi koji olakšavaju udisanje ili unos nikotina za duhanske proizvode (članak 8.b stavak 2. točka 4. TNRSG-a)** | | | |
|
| 4.1. | Mentol i analozi, agonisti TRPM-8, „spojevi s učinkom hlađenja”, „sintetički spojevi s učinkom hlađenja” | p-mentan-3-zamjenski i modificirani spojevi |  | Sve tvari ili smjese s učinkom hlađenja ili analgetičkim učinkom smatraju se tvarima koje olakšavaju udisanje.  Upućivanje:  Joint Action on Tobacco control WP9: D9.3 Report on the peer review of the enhanced reporting information on priority additives. RIVM, BfR, ANSES, NIPH, ISS and the WP 9 Independent Review Panel  Datum: 3. prosinca 2020.  Ref. br. dokumenta: D9.3  <https://jaotc.eu/wp-content/uploads/2021/04/D9.3-Report-on-the-peer-review-of-the-enhanced-reporting-information-on-priority-additives.pdf> |
| p-mentan-3-karboksamid, uključujući p-mentan-3-N-alkilkarboksamid i p-mentan-3-N-arilkarboksamid |
| p-mentan-3-ester |
| p-mentan-3-eter |
| p-mentan-3-karboksilne kiseline i njihovi esteri |
| Ostali p-mentan-3-supstituirani i modificirani spojevi |
| p-mentan alkoholi i njihovi esteri |
| Primjeri | N-etil-p-mentan-3-karboksamid (WS-3) |
| 2-izopropil-5-metil-cikloheksankarboksilna kiselina (4-metoksifenil) amid (WS-12) |
| (1R,2S,5R)-N-((etoksikarbonil)metil)-p-mentan-3-karboksamid (WS-5) |
| N-tert-butil-p-mentan-3-karboksamid (WS-14) |
| 2-izopropil-N,2,3-trimetilbutiramid (WS-23) |
| N-(p-mentan-3-karbonil)-D-alanin etil ester (CPS- 369, WS-109) |
| N-(4-fluorofenil)-p-mentan-3-karboksamid (CPS- 124) |
| CPS-125 |
| N-(4-etoksifenil)-p-mentan-3-karboksamid (CPS- 128) |
| CPS-368 |
| Mentil laktat |
| Mentoksipropan-1,2-diol |
| 2-izopropil-5-metilcikloheksankarboksilna kiselina 2,3-dihidroksi-propilni ester (WS-30) |
| Menton 1,2-glicerol ketal (Frescolat MGA) |
| Monomentil sukcinat (Frescolat ML) |
| Mentil-3-hidroksibutirat |
| Mentil acetat |
| Mentol etilen glikol karbonat (Frescolat MGC) |
| 2,3-dihidroksipropil p-mentan-3-karboksilat (WS-30) |
| Cis-p-mentan-3,8-diol (PMD38) |
| Icilin / Cooling Agent AG-3-5 (3,4-Dihidro-3-(2-hidroksifenil)-6-(3-nitrofenil)-(1H)-pirimidin-2-on) |
| 2-izopropil-N 2,3-trimetilbutiramid |
| Izopulegol |
| 1-(di-sek-butil-fosfinoil)-heptan (W-148, CPS-148) |
| 5-metil-4-(1-pirolidinil)-3-2H-furanon |
| Mentol |
| (–)-mentol |
| (+)-mentol |
| Menton |
| (-)-menton |
| (+)-menton |
| L-karvon |
| Geraniol |
| Linalool: |
| 1,8-cineol (eukaliptol) |
| 1,4-cineol |
| Hidroksicitronelal |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 4.2. | Sastavni dijelovi, uključujući prerađene sastavne dijelove, ekstrakte i ulja biljaka | Menta |  |  |
| Eukaliptus |
| Ocimum |
| Timijan |
| Salvia |
| 4.3. | Nikotinske soli | | Nikotin benzoat | Nikotinske soli mogu se brže apsorbirati u tijelo ako se udišu i uzrokuju manje iritacije od nikotina u slobodnom obliku.  Upućivanja:  O’Connell Grant, et al. (2019.). A randomised, open-label, cross-over clinical study to evaluate the pharmacokinetic profiles of cigarettes and e-cigarettes with nicotine salt formulations in US adult smokers.  Internal and emergency medicine 14(6): 853.-861. DOI: 10.1007/s11739-019-02025-  3.https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30712148  Caldwell Brent, et al. (2012.). A Systematic Review of Nicotine by Inhalation: Is There a Role for the Inhaled Route? Nicotine & Tobacco Research 14(10): 1127.-1139. DOI:  10.1093/ntr/nts009.<https://doi.org/10.1093/ntr/nts009>  Leventhal A. M., et al. (2021.). Effect of Exposure to e-Cigarettes With Salt vs Free-Base Nicotine on the Appeal and Sensory Experience of Vaping: A Randomized Clinical Trial. JAMA Netw Open 4(1): e2032757 DOI: 10,1001/jamanetworkopen.2020.32757 |
| Nikotin ditartrat |
| Nikotin laktat |
| Nikotin levulinat |
| Nikotin malat |
| Nikotin salicilat |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **5.** | **Aditivi koji imaju CMR svojstva u nezapaljenom stanju. (članak 10.b stavak 7. točka 3. u vezi s člankom 8.b stavkom 2. točkom 5. TNRSG-a)** | | | |
|
| 5.1. | Tvari razvrstane u skladu s dijelom 3. Priloga VI. Uredbi (EZ) br. 1272/2008 Europskog parlamenta i Vijeća od 16. prosinca 2008. o razvrstavanju, označivanju i pakiranju tvari i smjesa, o izmjeni i stavljanju izvan snage Direktive 67/548/EEZ i Direktive 1999/45/EZ i o izmjeni Uredbe (EZ) br. 1907/2006 (SL L 353, 31.12.2006., str. 1.), kako je zadnje izmijenjena Uredbom (EU) 2016/1179 (SL L 195, 20.7.2016., str. 11.) kao **karcinogene tvari, tvari mutagenog učinka na zametne stanice ili reproduktivne toksičnosti 1.A, 1.B ili 2 ili Lact.** | |  |  |
| 5.2. | Tvari klasificirane prema popisu klasifikacija Međunarodne agencije za istraživanje raka (**IARC**) s obzirom na karcinogenog učinke na ljude u **skupine 1., 2.A ili 2.B**. | |  |
| 5.3. | Tvari koje su u Nacionalnom toksikološkom programu Sjedinjenih Američkih Država razvrstane kao tvari za koje je „poznato” ili „razumno očekivano” da su karcinogene za ljude | |  |
| 5.4. | Tvari koje, prema **Popisu vrijednosti MAK-a i NRT-a** (koji je objavila udruga Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)), Povjerenstvo za MAK klasificiralo je kao karcinogene u kategorijama 1., 2., 4. ili 5., kao teratogene u kategorijama A, B ili C te kao mutagene na zametne stanice u kategorijama 1., 2., 3.A ili 3.B. | |  |
| 5.5. | Tvari koje je Europska agencija za sigurnost hrane (EFSA) klasificirala kao karcinogene tvari, tvari mutagenog učinka na zametne stanice ili reproduktivne toksičnosti. | |  |
| 5.1 - 5.5 | Primjeri | | Izoforon |
| Piridin |
| Mircen |
| Krizen |
| Benzo(a)antracen |
| Benzo(b)fluoranten |
| Titanov dioksid |
| Metil eugenol |
| Safrol |
| Estragol |
| 5.6. | Tvari koje utječu na  Reproduktivni sustav | Paraben. | Propilparaben (para-hidroksibenzojeva kiselina, propil ester) | Određeni parabeni pokazuju *in vivo* reprotoksične učinke.  Upućivanja:  SCCS (Znanstveni odbor za sigurnost potrošača) (2021.). Mišljenje o propilparabenu (CAS br. 94-13-3, EC br. 202-307-7), preliminarna verzija od 27. i 28. listopada 2020., konačna verzija od 30. i 31. ožujka 2021., SCCS/1623/20  <https://health.ec.europa.eu/document/download/7c416df0-2650-4d7a->82f7-650081bf250c\_en?filename=sccs\_o\_243.pdf  EFSA (Europska agencija za sigurnost hrane) (2004.). Opinion of the  Scientific Panel on food additives, flavourings, processing aids and materials in contact with food (AFC) related to para hydroxybenzoates (E 214-219). DOI u publikaciji EFSA-e: <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2004.83> |
| Natrijev propilparaben |
| Kalijev propilparaben |
| Butilparaben |
| Natrijev butilparaben |
| Kalijev butilparaben |
| Izobutilparaben |
| Natrijev izobutilparaben |
|
|
| 5.7. | sasafras | | Ulje biljke Sasafras | Sadrži safrol. |
| Stablo biljke Sasafras |
| Listovi biljke Sasafras |
| Kora biljke Sasafras |