

## КРИТЕРИЈУМИ ЗА ДОДЕЛУ ЕКО ЗНАКА ЗА ТАНКИ УПИЈАЈУЋИ ПАПИР

Критеријуми за доделу Еко знака за танки упијајући папир имају за циљ:

- 1) смањено испуштање токсичних или еутрофних супстанци у воду;
- 2) смањење штете нанете животној средини или ризика који су у вези са употребом енергије (глобално загревање, ацидификација, оштећење озонског омотача, исцрпљивање необновљивих извора) смањењем потрошње енергије и пратећих емисија у ваздух;
- 3) смањење штете нанете животној средини или ризика који су у вези са употребом опасних хемикалија;
- 4) стимулисање употребе одрживих влакана;
- 5) примену начела одрживог управљања како би се заштитиле шуме.

Критеријуми дати у овом прилогу су утврђени по нивоима којима се промовише означавање танког упијајућег папира који остварује мањи негативан утицај на животну средину.

У оквиру сваког критеријума наводе се посебни захтеви за процену и проверу.

По потреби, методе испитивања, које нису методе назначене за сваки критеријум, могу се користити ако орган надлежан за оцену захтева за добијање Еко знака, прихвати њихову еквивалентност.

Испитивање треба да спроведу лабораторије које испуњавају опште захтеве наведене у стандарду SRPS ISO/IEC 17025.

Изјаве, документација, извештаји о испитивању, или други докази којима се доказује усаглашеност са критеријумима, потичу од подносиоца захтева и/или његовог/их добављача и/или њиховог/их добављача, итд.

По потреби, доставља се и додатна документација и врше независне провере.

Када процењују пријаве и прате усклађеност са критеријумима, надлежним органима се препоручује да сагледају спровођење признатих система менаџмента животном средином, какви су EMAS, ISO 14001, односно SRPS ISO 14001 (напомена: не захтева се увођење таквих система менаџмента).

Групу производа „танки упијајући папир” чине листићи или ролне танког упијајућег хигијенског папира који се употребљавају за личну хигијену, упијање течности и/или чишћење натопљених површина.

Производ од танког упијајућег хигијенског папира састоји се од креп папира или рељефног папира у једном или неколико слојева. Садржај влакана у производу мора бити најмање 90%.

У ову групу производа не спадају:

- 1) влажне марамице и санитарни производи;
- 2) производи од танког упијајућег хигијенског папира који су оплемењени материјалима који нису танки упијајући папир;
- 3) производи који су дефинисани прописима који се односе на козметичке производе.

За доделу Еко знака производ треба да припада групи производа „танки упијајући папир” и мора бити у складу са критеријумима који су утврђени овим прилогом.

Групи производа танки упијајући папир додељује се шифра „004”.

Еколошки критеријуми односе се на производњу целулозе укључујући све саставне подпоступке од тренутка када влакнасте сировине/рециклирани папир доспе у постројење, до тренутка када целулоза напусти фабрику за производњу целулозе.

При производњи папира важе критеријуми за све подпоступке од чишћења и рафинисања целулозе (разлагања рециклираног папира) до увијања папира у ролне.

Нису укључени превоз, прерада и паковање целулозе, папира или сировина.

Рециклирано влакно је влакно добијено рециклирањем старог папира и картона који потичу из штампарија или од потрошача. То не укључује купљени и сопствени папирни отпад који настаје при производњи примарних влакана.

#### Критеријум 1 – Емисије у воду и ваздух

а) Хемијска потрошња кисеоника (ХПК), фосфор (P), сумпор (S), оксиди азота (NO<sub>x</sub>)

За сваки од наведених параметара, емисије у ваздух и/или воду које настају при производњи целулозе и папира изражавају се преко поена (P<sub>хпк</sub>, P<sub>p</sub>, P<sub>S</sub>, P<sub>NO<sub>x</sub></sub>).

Ниједан од појединачних поена P<sub>хпк</sub>, P<sub>p</sub>, P<sub>S</sub>, или P<sub>NO<sub>x</sub></sub> не сме премашити 1,5.

Укупан број поена (P<sub>укупно</sub> = P<sub>хпк</sub> + P<sub>p</sub> + P<sub>S</sub> + P<sub>NO<sub>x</sub></sub>) не сме премашити 4,0.

Рхпк се израчунава како следи (Pr, PS, и PNOx израчунавају се на исти начин са одговарајућим референтним вредностима).

За сваку употребљену целулозу „i”, са њом повезане измерене емисије ХПК (ХПКцелул, i изражена у kg/тона сушена на ваздуху – ADT) пондеришу се у зависности од удела сваке употребљене целулозе (целул, i по тони танког упијајућег хигијенског папира осушеног на ваздуху).

Пондерисана емисија ХПК за употребљене целулозе додаје се измереној емисији ХПК из производње папира и чини укупну емисију ХПК, ХПКукупно.

Пондерисана референтна вредност ХПК када је реч о производњи целулозе израчунава се на исти начин, као збир утврђених референтних вредности за сваку употребљену целулозу који се додаје референтној вредности за производњу папира и чини укупну референтну вредност ХПК, ХПКреф.укупно. Референтне вредности за сваку врсту употребљене целулозе и за производњу папира наводе се у Табели 1.

Завршно, укупна емисија ХПК дели се укупном референтном вредношћу ХПК како следи:

$$P_{\text{ХПК}} = \frac{\text{ХПК}_{\text{измерено}}}{\text{ХПК}_{\text{референтно}}} = \frac{\sum_{i=1}^n [\text{целул}, i \times (\text{ХПК}_{\text{реф. целул}})] + \text{ХПК}_{\text{реф. папир}}}{\sum_{i=1}^n [\text{целул}, i \times (\text{ХПК}_{\text{реф. целул}})] + \text{ХПК}_{\text{реф. папир}}}$$

Табела 1

Референтне вредности за емисије из различитих врста целулозе и из производње папира

(kg/ADT) (1)

Врста целулозе/папир	Емисије			
	ХПКреферентна	Рреферентна	Среферентна	NOхреферентна
Хемијска целулоза (осим сулфита)	18	0,045	0,6	1,6
Хемијска целулоза (сулфит)	25	0,045	0,6	1,6
Неизбељена хемијска целулоза	10	0,02	0,6	1,6
СТМР	15	0,01	0,3	0,3
Целулоза из рециклираних влакана	3	0,01	0,03	0,3
Танки упијајући папир	2	0,01	0,03	0,5

(1) ADT (Air dry tonne) = тона целулозе сушене на ваздуху представља 90% суве материје у целулози. Стваран садржај суве материје када је реч о папиру углавном износи 95%. У

израчунавањима се референтне вредности за целулозе прилагођавају како би одговарале садржају сувих влакана папира, који најчешће износи преко 90%.

Када је реч о когенерацији топлоте и електричне енергије у истом постројењу, емисије NO<sub>x</sub> и S се додељују и израчунавају према следећој једначини:

Удео емисија из производње електричне енергије =  $2 \times (\text{MWh(електрична енергија)}) / [2 \times \text{MWh(електрична енергија)} + \text{MWh(топлота)}]$

Електрична енергија у датом прорачуну је нето електрична енергија, при чему се искључује део радне електричне енергије која се користи за производњу енергије у електрани, тј. нето електрична енергија је електрична енергија која се испоручује из електране за производњу целулозе/папира. Топлота у датом прорачуну је нето топлота, при чему се искључује део радне топлоте која се користи за производњу енергије у електрани, тј. нето топлота је топлота која се испоручује из електране за производњу целулозе/папира.

Процена и провера: подносилац захтева прилаже детаљна израчунавања којима се потврђује усклађеност са овим критеријумом, заједно са одговарајућом додатном документацијом која укључује извештаје о испитивању које је спроведено употребом посебних метода испитивања за сваки параметар или употребом еквивалентних метода, како се наводи у наставку:

ХПК: SRPS ISO 6060; DIN 38409 део 41, NFT 90101 ASTM D 125283, Др Ланг (Dr Lang) LCK 114, Хак (Hack) или WTW

P: EN ISO 6878, APAT IRSA CNR 4110 или Др Ланг (Dr Lange) LCK 349

NO<sub>x</sub>: SRPS ISO 11564

S(оксид.): EPA бр.8

S(ред.): EPA бр.16A

садржај S у нафти: SRPS ISO 8754

садржај S у угљу: SRPS ISO 351

Додатна документација укључује назнаку учесталости мерења и израчунавање поена за ХПК, P, S и NO<sub>x</sub>. Укључује све емисије S и NO<sub>x</sub> које се јављају у току производње целулозе и папира, укључујући пару која настаје изван производног постројења, изузев емисија које су у вези са производњом електричне енергије. Мерења укључују котлове за поновно искоришћење, пећи за печење креча, парне котлове и котлове за уништавање гасова јаких мириса. У разматрање се узимају дифузне емисије.

Вредности емисије S у ваздух, које се наводе у извештају, укључују емисије и оксидованог и редукованог S (диметил сулфид, метил меркаптан, водониксулфид и слично). Емисије S које су у вези са производњом топлотне енергије из нафте, угља и других екстерних горива познатог садржаја S, могу се уместо мерења израчунати и узимају се у обзир.

Узорци за мерење емисија у воду узимају се из нефилтрираних узорака који нису наталожени, након пречишћавања у постројењу или након пречишћавања у јавном уређају за пречишћавање. Период у току кога се врше мерења базира се на производњи у току 12 месеци. Када је реч о новом или поновно изграђеном постројењу за производњу, када мерења емисије нису доступна за период од 12 месеци, резултати се базирају на мерењима емисије која су спровођена једном дневно у току 45 узастопних дана, након што су се вредности емисије постројења стабилизовале.

б) АОХ (органиски везани халогени који могу да се адсорбују)

Пондерисана просечна вредност АОХ, која се отпушта при производњи целулозе која се користи за танки упијајући папир са еко знаком, не сме премашити 0,12 kg/ADT папира. Емисије АОХ из сваке појединачне шарже целулозе која се користи у папиру не смеју премашити 0,25 kg/ADT целулозе.

Процена и провера: Подносилац захтева прилаже извештаје о испитивању користећи следеће методе испитивања: АОХ према SRPS ISO 9562 од добављача целулозе уз детаљне прорачуне којима се потврђује усклађеност са овим критеријумом, заједно са одговарајућом додатном документацијом. Додатна документација укључује назнаку учесталости мерења. АОХ се мере само у поступцима при којима се за избељивање целулозе користе једињења хлора. АОХ не треба мерити у отпадним водама из неинтегрисане производње папира или у отпадним водама из производње целулозе која се не избељује, или када се поступак избељивања спроводи употребом материја које не садрже хлор.

Мерења се врше на нефилтрираним узорцима који нису наталожени након пречишћавања у постројењу или након пречишћавања у јавном уређају за пречишћавање. Период у току кога се врше мерења базира се на производњи у току 12 месеци. Када је реч о новом или поновно изграђеном постројењу за производњу, када мерења емисије нису доступна за период од 12 месеци, резултати се базирају на мерењима емисије која су спровођена једном дневно у току 45 узастопних дана, након што су се вредности емисије постројења стабилизовале.

в) CO<sub>2</sub>

Емисије угљен диоксида из необновљивих извора не смеју премашити 1500 kg по ADT произведеног папира, укључујући емисије из производње електричне енергије (било у постројењу или изван њега). У израчунавања се не укључују горива која се користе за

прераду танког упијајућег папира у производ као ни превоз којим се тај производ, целулозе или сировине дистрибуирају.

Процена и провера: подносилац захтева прилаже детаљна израчунавања којима се потврђује усклађеност са овим критеријумом, заједно са одговарајућом додатном документацијом. Подносилац захтева прилаже податке о емисијама угљен диоксида у ваздух. То укључује све изворе необновљивих горива у току производње целулозе и папира, укључујући емисије из производње електричне енергије (било у постројењу или изван њега).

За израчунавање CO<sub>2</sub> у емисијама из горива користе се фактори емисије дати у Табели 2:

Табела 2

Гориво	Емисија CO <sub>2</sub> фосилно	Јединица
Угаљ	95	g CO <sub>2</sub> фосилно/MJ
Сирова нафта	73	g CO <sub>2</sub> фосилно/MJ
Уље за ложење 1	74	g CO <sub>2</sub> фосилно/MJ
Уље за ложење 2-5	77	g CO <sub>2</sub> фосилно/MJ
ТНГ	62,4	g CO <sub>2</sub> фосилно/MJ
Природни гас	56	g CO <sub>2</sub> фосилно/MJ
Електрична енергија из мреже	400	g CO <sub>2</sub> фосилно/kWh

За електричну енергију из мреже користи се вредност из Табеле 2 (европски просек), осим ако подносилац захтева не приложи документацију којом потврђује да се употребљава електрична енергија из обновљивих извора, при чему подносилац захтева може изузети обновљиву електричну енергију из прорачуна.

#### Критеријум 2 – Употреба енергије

Укупна потрошња електричне енергије када су у питању танки упијајући папир израчунава се сабирањем електричне енергије која се утроши у фази производње целулозе и фази производње танког упијајућег папира и не сме премашити 2 200 kWh електричне енергије по АДТ произведеног папира.

Подносилац захтева израчунава целокупан унос електричне енергије у току производње целулозе и танког упијајућег папира, укључујући електричну енергију која се користи за уклањање штампарског мастила при третману отпадног папира у поступку производње

рециклираног папира. Израчунавање електричне енергије не укључује енергију утрошену за превоз сировина или за прераду и паковање. Електрична енергија је нето унета електрична енергија, која долази из мреже и интерно произведена електрична енергија измерена као електрична снага. Електрична енергија која се користи за пречишћавање отпадних вода и ваздуха не треба да буде укључена у прорачун.

Процена и провера: Подносилац захтева прилаже детаљна израчунавања којима се потврђује усклађеност са тим критеријумом, заједно са целокупном одговарајућом додатном документацијом. Детаљни подаци у извештају стога треба да обухвате укупну потрошњу електричне енергије.

### Критеријум 3 – Влакна – Одрживо управљање шумама

а) Произвођачи целулозе и папира морају да воде политику набавке одрживог дрвета и влакана и поседују систем следљивости и провере порекла дрвета, којим се оно прати из шуме до прве тачке пријема.

Документује се порекло свих примарних влакана. Произвођач целулозе и папира мора обезбедити да дрво и влакна воде порекло из законитих извора. Дрво и влакна не смеју водити порекло из заштићених области или области које су у званичном поступку добијања назива заштићене области, старих шума и шума велике вредности када је реч о очувању, које су дефинисане на националном нивоу у поступку са заинтересованим странама, осим ако нису купљени јасно у складу са националним прописима о заштити природе.

б) Влакнаста сировина у папиру може се рециклирати, или се употребљава примарно влакно. Ипак, 50% било ког примарног влакна мора водити порекло из шума са одрживим управљањем које су сертифициране преко независних система провере преко треће стране који се наводе у ставу 15. Резолуције Савета од 15. децембра 1998. године о Стратегији шумарства у ЕУ и њеном даљем развоју.

Процена и провера: Подносилац захтева прилаже одговарајућу документацију од добављача папира назначивајући врсте, количине и тачно порекло влакана која се користе у производњи целулозе и папира. Када се употребљавају примарна влакна из шума, подносилац захтева прилаже одговарајући(е) сертификат(е) од добављача папира/целулозе који показује(у) да систем сертификације на исправан начин испуњава захтеве који се наводе у ставу 15. Резолуције Савета од 15. децембра 1998. године о Стратегији шумарства у ЕУ и њеном даљем развоју.

### Критеријум 4 – Опасне хемијске супстанце

а) Хлор

Као средство за избелјивање, не сме се користити хлорни гас. Тај захтев се не односи на хлорни гас када је реч о производњи и употреби хлордиоксида.

Процена и провера: Подносилац захтева прилаже изјаву произвођача целулозе да хлорни гас није употребљен као средство за избељивање. Напомена: иако се овај захтев односи и на избељивање рециклираних влакана, прихватљиво је ако су та влакна у свом претходном животном циклусу избељена хлорним гасом.

#### б) АРЕО

Алкилфенол етоксилати или други деривати алкилфенола не смеју се додавати хемикалијама за чишћење, хемикалијама за уклањање штампарског мастила, средствима за спречавање пене, средствима за дисперговање или премазима. Деривати алкилфенола дефинишу се као супстанце које по разградњи производе алкилфеноле.

Процена и провера: подносилац захтева или добављач/и хемикалија прилажу једну или више релевантних изјава да алкилфенол етоксилати или други деривати алкилфенола нису додати одговарајућим производима.

#### в) Сурфактанти у препаратима за уклањање штампарског мастила за рециклирана влакна

Када се сурфактанти користе у количинама од најмање 100 g/ADT (збир свих сурфактаната у свим препаратима који се користе за уклањање штампарског мастила повратних влакана), сваки сурфактант мора бити брзо биоразградљив.

Када се ти сурфактанти користе у количинама које су мање од 100 g/ADT, сваки сурфактант мора бити брзо биоразградљив или потпуно биоразградљив (за више детаља видети методе испитивања и граничне вредности у даљем тексту).

Процена и провера: Подносилац захтева или добављач/и хемикалија прилажу изјаву о усклађености са овим критеријумом заједно са релевантним безбедносним листовима или извештајима о испитивању за сваки сурфактант, којима се назначавају метода испитивања, граничне вредности и закључци, при чему се употребљава једна од следећих метода испитивања и граничних вредности: када је реч о брзој биоразградљивости, OECD 301 A–F (или еквивалентни ISO стандарди) уз најмање 70% разградње у току периода од 28 дана за 301 A и E, и уз најмање 60% разградње за 301 B, C, D и F; када је реч о потпуној биоразградљивости, OECD 302 A–C (или еквивалентни ISO стандарди, уз најмање 70% разградње (укључујући адсорпцију) у току периода од 28 дана за 302 A и B, и уз најмање 60% разградње за 302 C.

#### г) Биоциди

Активне компоненте у биоцидима или биостатичким средствима, које се употребљавају за уништавање организама који стварају слуз у системима за кружење воде који поседују влакна, не смеју бити потенцијално биоакумулативне.



Процена и провера: Подносилац захтева или добављач/и хемикалија прилажу изјаву о усклађености са овим критеријумом заједно са релевантним безбедносним листовима или извештајем о испитивању којима се назначавају метода испитивања, граничне вредности и закључци, при чему се употребљавају следеће методе испитивања: OECD 107, 117 или 305 A–E.

д) Средства за чврстоћу папира у мокрој стању

Помоћна средства за чврстоћу у мокрој стању не смеју садржати више од 0,7% хлор-органичних супстанци као што су: епихлорохидрин (ECH), 1,3-дихлоро-2-пропанол (DCP) и 3-монохлоро-1,2-пропандиол (MCPD), израчунато као збир три компоненте, а у вези са садржајем суве материје средства за чврстоћу у мокрој стању. Средства за чврстоћу у мокрој стању која садрже глиоксал не смеју се користити у производњи танког упијајућег хигијенског папира са еко знаком.

Процена и провера: Подносилац захтева или добављач/и хемикалија прилажу изјаву/е да садржај епихлорохидрина (ECH), 1,3-дихлоро-2-пропанола (DCP) и 3-монохлоро-1,2-пропандиола (MCPD), израчунато као сума три компоненте, а у вези са садржајем суве материје средства за чврстоћу у мокрој стању, није већи од 0,7%.

ђ) Омекшивачи, лосиони, мириси и додаци природног порекла

Ниједна од супстанци или препарата/смеша које улазе у састав омекшивача, лосиона, мириса и додацима природног порекла не сме бити класификована као опасна по животну средину, сензибилизирајућа, карциногена или мутагена са ознакама ризика: R42, R43, R45, R46, R50, R51, R52 или R53 (или и њиховим комбинацијама).

Све супстанце/мириси, које у складу са одговарајућим прописима којима се уређује њихово обавезно навођење на паковању козметичких производа се не смеју користити у производу са екознаком (гранична концентрацијска вредност је 0,01%).

Сваки састојак који се производу додаје као мирис мора да се произведе, да се њиме рукује и да се примени на начин који је у складу са правилима Међународног удружења за мирисе.

Процена и провера: Подносилац захтева прилаже списак омекшивача, лосиона и додатака природног порекла који су додати производу од танког упијајућег хигијенског папира, заједно са изјавом да сваки од додатих препарата испуњава дати критеријум.

Произвођач мириса прилаже надлежном органу изјаву о усклађености са сваким делом овог критеријума.

Производи направљени од рециклираних влакана или од смеша рециклираних и примарних влакана морају да испуњавају следеће хигијенске захтеве:

Танки упијајући папир не може садржати више од:

1) формалдехид: 1 mg/dm<sup>2</sup> у складу са методом испитивања SRPS EN 1541;

2) глиоксал: 1,5 mg/dm<sup>2</sup> у складу са испитивањем DIN 54603;

3) PCB: 2 mg/kg у складу са методом испитивања SRPS EN ISO 15320.

Сваки танки упијајући папир мора испуњавати следеће захтеве:

Слимициди и антимикуробна средства: У складу са методом испитивања SRPS EN 1104 нема успоравања раста микроорганизама.

Боје и оптичка белила: У складу са методом испитивања SRPS EN 646/ SRPS EN 648 нема испуштања (захтева се ниво 4)

Боје и мастила:

Боје и мастила употребљени у производњи танког упијајућег хигијенског папира не смеју садржати азо-једињења које се могу разлагати на друге аminer из Табеле 3.

Боје и мастила употребљени у производњи танког упијајућег хигијенског папира не смеју бити на бази Cd или Mn,

Табела 3

Боје не могу садржати следеће аminer:

Амин	CAS број
4-амино бифенил	92-67-1
бензидин	92-87-5
4-хлоро-толуидин	95-69-2
2-нафтиламин	91-59-8
о-аминоазо-толуен	97-56-3

2-амино-4-нитро-толуен	99-55-8
p-хлороанилин	106-47-8
2,4-диамино-анизол	615-05-4
2,4 , -диамино-дифенилметан	101-77-9
3,3 ,дихлоробензидин	91-94-1
3,3 , -диметоксибензидин	119-90-4
3,3 , -диметилбензидин	119-93-7
3,3'-диметил-4,4'-диамино-дифенилметан	838-88-0
p-крезидин	120-71-8
4,4' -метиленбис(2-хлороанилин)	101-14-4
4,4'-оксианилин	101-80-4
4,4'-тиоданилин	139-65-1
o-толуидин	95-53-4
2,4-толуилендиамин	95-80-7
2,4,5-триметиланилин	137-17-7
0-анисидиндиметоксианилин	90-04-0
2,4-ксилидин	95-68-1
4,6-ксилидин	87-62-7
4-аминоазобензен	60-09-3

Процена и провера: Подносилац захтева или добављач/и хемикалија обезбеђују изјаву о усклађености са овим критеријумом.

#### Критеријум 6 – Управљање отпадом

Сви произвођачи целулозе, папира и прерађених производа од папира морају да имају успостављен систем управљања отпадом и осталим остацима из постројења за производњу.

Систем мора бити документован или појашњен у захтеву и садржати барем следеће тачке:

- 1) поступке за раздвајање и рециклажу посебних токова отпада;
- 2) поступке који се користе за поновно искоришћење материјала за друге намене, као што је спаљивање отпада за добијање паре у одговарајућем постројењу, или за употреби у пољопривреди;
- 3) поступке за поступање са опасним отпадом.

Процена и провера: п односилац захтева прилаже опис управљања отпадом за локације дотичних постројења и изјаву о усклађености са овим критеријумом.

#### Критеријум 7 – Погодност за употребу

Производ мора бити примерен за употребу.

#### Критеријум 8 – Информације за потрошаче

Опциони део Еко знака са простором за текст садржи текст:

- 1) „користи одржива влакна”;
- 2) „низак ниво загађења воде и ваздуха”;
- 3) „мале вредности емисија гасова са ефектом стаклене баште и мале количина потрошње електричне енергије”.

Поред тога, произвођач уз Еко знак прилаже и изјаву у којој се наводи најмањи проценат рециклираних влакана и/или изјаву у којој се наводи проценат сертификованих влакана.