

# Pnevmatike



Vir: <http://www.onlinegume.si/pnevmatike-2>

## Primeri okoljskih zahtev in meril

Verzija 1.0  
Januar 2018

## **1. Predmet zelenega javnega naročanja**

V skladu s 16. točko prvega odstavka 4. člena Uredbe o zelenem javnem naročanju (Uradni list RS, št. 51/17; v nadaljnjem besedilu: Uredba o ZeJN) mora naročnik okoljske vidike upoštevati, kadar so predmet naročanja pnevmatike. Natančnejšo opredelitev tega predmeta določa 61. točka Priloge 1 Uredbe o ZeJN.

Ti primeri okoljskih zahtev in meril se uporabljajo, kadar so predmet javnega naročila pnevmatike.

## **2. Ključni okoljski vplivi**

- Poraba energije in posledično emisije toplogrednih plinov, ki nastanejo pri proizvodnji in rabi.
- Izčrpavanje virov.
- Poraba kemikalij med proizvodnjo in nevarne snovi, uporabljene v izdelkih.
- Onesnaženje zraka, tal in vode, bioakumulacija in učinki na vodne organizme zaradi ekstrakcije in predelave materialov, uporabe izdelkov in odlaganja izdelkov ob koncu njihove tehnične življenjske dobe.
- Hrup in smrad v fazi proizvodnje in uporabe.
- Poraba vode v fazi pridobivanja surovin in proizvodnje.
- Proizvodnja izdelkov, ki so lahko pri končnem odlaganju potencialno nevaren odpadek.

## **3. Pristop k ZeJN**

- Spodbujanje energijsko varčne vožnje.
- Nakup izdelkov z omejeno količino nevarnih komponent in z manjšim potencialom za nastanek nevarnih emisij pri odlaganju.
- Podaljšanje življenjske dobe izdelka ob koncu njegove tehnične življenjske dobe (obnova pnevmatik).
- Ponovna uporaba in recikliranje – uporaba izrabljenih izdelkov v druge primerne namene.

## **4. Cilji iz Uredbe o zelenem javnem naročanju**

Naročnik mora javno naročilo, ki vključuje predmet iz 16. točke prvega odstavka 4. člena te uredbe, oddati tako, da se v posameznem naročilu izpolni tisti cilj, ki je v nadaljevanju določen za ta predmet:

- delež pnevmatik, ki so uvrščene v najvišji energijski razred, dostopen na trgu, znaša najmanj 90 % števila vseh artiklov pnevmatik.

## **5. Akta EU, ki urejata označevanje glede energijske in drugih učinkovitosti**

- Uredba (ES) št. 1222/2009 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 25. novembra 2009 o označevanju pnevmatik glede na izkoristek goriva in druge bistvene parametre (UL L št. 342 z dne 22. decembra 2009, str. 46)
- Uredba Komisije (EU) št. 228/2011 z dne 7. marca 2011 o spremembi Uredbe (ES) št. 1222/2009 Evropskega parlamenta in Sveta v zvezi z metodo za preskušanje oprijema pnevmatik razreda C1 na mokri podlagi (UL L št. 62 z dne 9. marca 2011, str. 1).

## 6. Okoljske zahteve in merila

### 6.1. Pnevmatike

6.1.1 Tehnične specifikacije	
Naročnik v tehničnih specifikacijah poleg ostalih zahtev, ki se nanašajo na predmet javnega naročila ali posameznega sklopa, določi:	
1.	<p>Pnevmatike, ki so v skladu z Uredbo (ES) št. 661/2009<sup>1</sup> uvrščene v razred:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– C1, morajo imeti koeficient kotalnega upora, izražen v kg/t, <math>KKU \leq 10,5</math>,</li><li>– C2, morajo imeti koeficient kotalnega upora, izražen v kg/t, <math>KKU \leq 9,0</math>,</li><li>– C3, morajo imeti koeficient kotalnega upora, izražen v kg/t, <math>KKU \leq 6,5</math>,</li></ul> <p>zato so glede na izkoristek goriva uvrščene najmanj v razred C.</p> <p>Način dokazovanja Ponudnik mora k ponudbi priložiti:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– tehnično dokumentacijo proizvajalca, iz katere izhaja, da so zahteve izpolnjene, ali</li><li>– nalepko o energijski učinkovitosti, ali</li><li>– ustrezno dokazilo, iz katerega izhaja, da so zahteve izpolnjene.</li></ul> <p>Naročnik med izvajanjem naročila preverja, ali ponudnik izpolnjuje zahteve.</p>
2.	<p>Pnevmatike razreda C1, ki v skladu z Uredbo (ES) št. 661/2009 štejejo za:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– zimske pnevmatike z znakom hitrostne kategorije »Q« ali nižje (razen »H«), ki označuje najvišjo dovoljeno hitrost do 160 km/h, morajo imeti indeks oprijema na mokri podlagi <math>G \geq 0,9</math>,</li><li>– zimske pnevmatike z znakom hitrostne kategorije »R« ali višje (vključno s »H«), ki označuje najvišjo dovoljeno hitrost nad 160 km/h, morajo imeti indeks oprijema na mokri podlagi <math>G \geq 1,0</math>,</li><li>– običajne cestne pnevmatike morajo imeti indeks oprijema na mokri podlagi <math>G \geq 1,1</math>.</li></ul> <p>Način dokazovanja Ponudnik mora k ponudbi priložiti:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– tehnično dokumentacijo proizvajalca, iz katere izhaja, da so zahteve izpolnjene, ali</li><li>– nalepko o uvrstitvi v razred glede na oprijem na mokri podlagi, ali</li><li>– ustrezno dokazilo, iz katerega izhaja, da so zahteve izpolnjene.</li></ul> <p>Naročnik med izvajanjem naročila preverja, ali ponudnik izpolnjuje zahteve.</p>
6.1.2 Merilo za oddajo javnega naročila	
1.	<p>Merilo »Boljši razred energijske učinkovitosti«.</p> <p>Ponudba s pnevmatikami, ki so v skladu z Uredbo (ES) št. 661/2009 uvrščene v razred C1 in imajo koeficient kotalnega upora, izražen v kg/t:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– <math>6,6 \leq KKU \leq 7,7</math>, zato so glede na izkoristek goriva uvrščene v razred B,</li><li>– <math>KKU \leq 6,5</math>, zato so glede na izkoristek goriva uvrščene v razred A,</li></ul> <p>se ob upoštevanju načela sorazmernosti v okviru meril točkuje z dodatnimi točkami.</p> <p>Ponudba s pnevmatikami, ki so v skladu z Uredbo (ES) št. 661/2009 uvrščene v razred C2 in imajo koeficient kotalnega upora, izražen v kg/t:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– <math>5,6 \leq KKU \leq 6,7</math>, zato so glede na izkoristek goriva uvrščene v razred B;</li><li>– <math>KKU \leq 5,5</math>, zato so glede na izkoristek goriva uvrščene v razred A</li></ul> <p>se ob upoštevanju načela sorazmernosti v okviru meril točkuje z dodatnimi točkami.</p>

<sup>1</sup> Besedilo Uredbe (ES) št. 661/2009 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 13. julija 2009 o zahtevah za homologacijo za splošno varnost motornih vozil, njihovih priklopnikov in sistemov, sestavnih delov in samostojnih tehničnih enot, namenjenih za taka vozila (UL L št. 200 z dne 21. julija 2009, str. 1): <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32009R0661:sl:NOT>.

	<p>Ponudba s pnevmatikami, ki so v skladu z Uredbo (ES) št. 661/2009 uvrščene v razred C3 in imajo koeficient kotalnega upora, izražen v kg/t:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <math>4,1 \leq \text{KKU} \leq 5,0</math>, zato so glede na izkoristek goriva uvrščene v razred B;</li> <li>– <math>\text{KKU} \leq 4,0</math>, zato so glede na izkoristek goriva uvrščene v razred A,</li> </ul> <p>se ob upoštevanju načela sorazmernosti v okviru meril točkuje z dodatnimi točkami.</p> <p>Način dokazovanja Ponudnik mora k ponudbi priložiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– tehnično dokumentacijo proizvajalca, iz katere izhaja, da je merilo izpolnjeno, ali</li> <li>– nalepko o energijski učinkovitosti ali</li> <li>– ustrezno dokazilo, iz katerega izhaja, da je merilo izpolnjeno.</li> </ul> <p>Naročnik med izvajanjem naročila preverja, ali ponudnik izpolnjuje merilo.</p>
<b>6.1.3 Posebno določilo pogodbe o izvedbi naročila</b>	
Naročnik med pogodbeno določila vključiti določilo:	
1.	V primeru, da ponudnik ne izpolnjuje pogodbenih obveznosti na način, predviden v pogodbi o izvedbi javnega naročila, naročnik od te pogodbe odstopi.

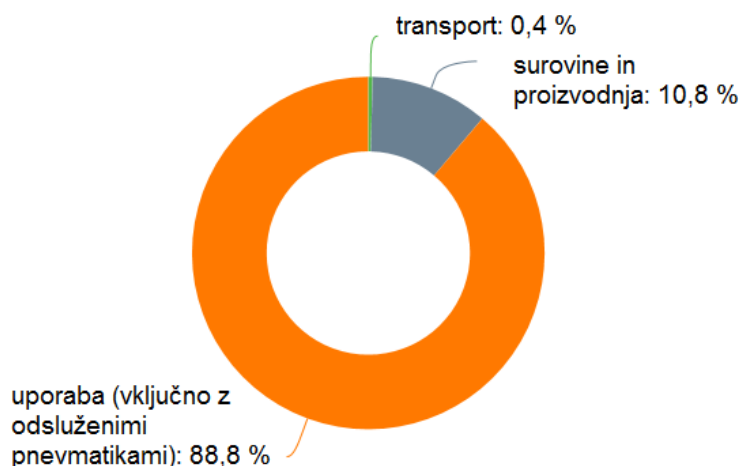
## Pojasnila<sup>2</sup>

Življenjski cikel pnevmatike se začne z kavčukovcem na južni polobli, npr. v Indoneziji ali na Tajskem, zatem pa se razteza v pridelavo surovin in izdelkov, skladiščenje in večkratni transport. Življenjska doba pnevmatike se konča na primer, ko se pnevmatika zdrobi in uporabi kot gradbeni material. Glede na navedeno lahko življenjsko obdobje pnevmatike razdelimo na štiri sklope:

1. nakup in pridelava proizvodnih vložkov, kot so surovine in energija,
2. proizvodnja pnevmatike,
3. uporaba pnevmatike,
4. uporaba odslužene pnevmatike.

Večina okoljskih vplivov pnevmatike nastane v fazi uporabe. Pri tem je daleč najpomembnejši dejavnik poraba goriva vozila. To je mogoče zmanjšati z zmanjšanjem teže pnevmatike in kotalnega upora, s čimer se zmanjšajo tudi emisije izpušnih plinov in nastanek toplogrednih plinov. Najpomembnejši dejavnik, ki vpliva na raven emisij izpušnih plinov, pa je način vožnje. Varčna vožnja lahko ustvari 10–20 odstotkov prihranka pri porabi goriva.

Slika 1: Ogljični odtis v življenjski dobi pnevmatike



<sup>2</sup> Vsebina pojasnil je povzeta s spletne strani <https://www.nokiantyres.com/company/sustainability/corporate-sustainability-report-2016/planet/a-tyres-life-cycle-and-recycling/> in <http://ecogreenequipment.com/how-do-old-discarded-tires-affect-the-environment/>.

Obnova pnevmatik omogoča prihranek in z okolju prijaznimi kilometri prispeva k profesionalni vožnji, gospodarskemu subjektu, ki proizvaja oziroma obnavlja pnevmatike pa omogoča prihranek denarja in virov ter varovanje okolja. Dobro telo avtoplašča je mogoče zlahka obnoviti dvakrat, kar zmanjša strošek pnevmatike za približno 30 odstotkov.

Emisije CO<sub>2</sub> nastajajo tako v fazi uporabe – med vožnjo kot v fazi proizvodnje. Obnova pnevmatike pomembno učinkuje na ogljični odtis pnevmatike, saj proizvodnja nove pnevmatike pomeni približno 220 kg emisij CO<sub>2</sub>, medtem ko obnova pnevmatike povzroča le 40 kg emisij CO<sub>2</sub>. Poleg tega vsaka obnova pomeni prihranek 40 kg gume in 70 litrov olja na pnevmatiko v primerjavi s proizvodnjo nove pnevmatike. Da bi zagotovili skrbnejšo porabo surovin in prihranke energije, pa nekateri proizvajalci pnevmatik uvajajo tudi recikliranje gume pnevmatike, ne da bi s tem škodili kakovosti izdelka.

V Evropi vsako leto zavržemo približno 3,2 milijonov ton odsluženih pnevmatik. K sreči so zavržene pnevmatike še lahko koristne – v okviru ponovne uporabe in reciklaže se lahko uporabijo za različne namene (npr. kot zaščita pred hrupom na avtocestah, osnovni elastični material v konjeniških dvoranah).

Največja težava, povezana z odlaganjem odsluženih pnevmatik, je, da vsebujejo kemikalije in težke kovine. Izluževanje pa obremenjuje tla ob odloženih pnevmatikah, podtalnico ipd. Na nekaterih odlagališčih se zato uničenja odsluženih pnevmatik lotevajo s sežigom na prostem ali nadzorovanim sežigom. Pri sežigu se v zrak sproščajo škodljive kemikalije, poleg tega je tudi sežig sam nevaren. Če se odslužene pnevmatike ne reciklirajo na primeren način, končajo v okolju ali pa zasedajo mesto v garažah. V Evropi se 95 odstotkov pnevmatik reciklira, preostanek pa se odloži na posebna odlagališča. Večina recikliranih pnevmatik se v naslednjem koraku uporabi kot material – pnevmatike se razrežejo ali zdrobijo, da bi nadomestile kamnite materiale v različnih segmentih cestogradnje in gradbeno inženirskih del. Obnova pnevmatik je ena od najboljših metod recikliranja. Pnevmatike je mogoče tudi sežgati, da bi pridobili energijo, saj je toplotna kapaciteta pnevmatike primerljiva z oljem. Nove načine recikliranja odsluženih pnevmatik še odkrivajo.

Nalepka o energijski učinkovitosti (t. i. energijska nalepka) pomaga kupcem izbrati izdelke, ki porabijo manj energije, in s tem prihraniti denar. Oznake so lahko tudi spodbuda za podjetja, da razvijajo in vlagajo v energijsko učinkovito načrtovanje izdelkov.

Energijska nalepka kaže, v kateri razred energijske učinkovitosti od A do G se uvršča naprava glede na porabo energije. Oznaka A (zelene barve) pomeni največjo energijsko učinkovitost, oznaka G (rdeča) pa najmanjšo. Trenutno – kadar se večina naprav določenega tipa uvrsti v razred A, se lahko lestvici dodajo še trije nadaljnji razredi: A+, A++ in A+++ . V primeru pnevmatik pa ni tako. Izkazalo se je, da oznake A+, A++ in A+++ zmedejo potrošnika, zato bo takšno razvrščanje v naslednjih nekaj letih postopno odpravljeno. Nov sistem razvrščanja bo ponovno uvedel razrede od A do G (brez A+, A++ in A+++), vendar bosta oba sistema do popolne opustitve sedanjih razredov še nekaj časa veljala.

Energijske nalepke so obvezne za vse naprave, ki jih prodajajo v EU in za katere zahtevajo označevanje (zakonska ureditev). Nalepka mora biti jasno vidna na vsaki napravi na prodajnem mestu. Nalepke in tehnično dokumentacijo o izdelku morajo trgovcem brezplačno dati proizvajalci.