

GreenLabelsPurchase

making a greener procurement with energy labels

Zeleno naročanje

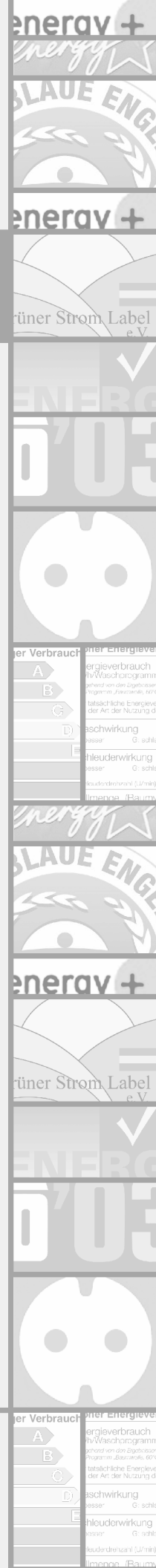
Vodnik za naročanje s kriteriji energetske učinkovitosti in varovanja okolja

Modul 2:
Naročanje energetske učinkovitih gospodinjskih aparatov

Supported by

Intelligent Energy  Europe

www.greenlabelspurchase.net



Ta vodnik je bil izdelan v okviru evropskega projekta „GreenLabelsPurchase – making a greener procurement with energy labels“ (Zeleno naročanje na podlagi energijskih oznak), ki ga sofinancira Evropska komisija v programu “Intelligent Energy – Europe”. Projekt delno sofinancira tudi Ministrstvo RS za okolje in prostor.

Izdajatelj:

Gradbeni inštitut ZRMK d.o.o.
Dimičeva 12, 1000 Ljubljana
E-Mail: info@gi-zrmk.si
Internet: www.gi-zrmk.si

Priprava vsebine:

Berliner Energieagentur
Kerstin Kallmann, Susanne Decker,
Vanessa Hübner
Dariusz Koc, KAPE, Poland
Milena Presutto, ENEA, Italy
Christine Öhlinger, ESV, Austria
Henna Hauta-Heikkilä, Efeko, Finland
Paivi Laitila, Motiva, Finland

Prevod in priredba:

Gradbeni inštitut ZRMK d.o.o.
Miha Tomšič, Marko Butala

Oblikovanje izvirnika:

Berliner Energieagentur GmbH

Leto izdaje:

2007

Izjava:

Izdajatelj ne jamči, da so vse informacije ali navedbe v tem vodniku popolne, natančne in posodobljene. To se nanaša tudi na druge dokumente, če se besedilo vodnika nanje sklicuje.

Za vsebino tega vodnika so odgovorni izključno njeni avtorji. Stališča, navedena v tem vodniku, niso nujno enaka stališčem Evropske komisije. Evropska komisija ne prevzema odgovornosti za posledice, ki bi nastale zaradi uporabe informacij, zapisanih v tem vodniku.

Če ni navedeno drugače, so avtorske pravice za tekstovno in grafično vsebino vodnika last izdajatelja.

Vsebina	
1. Uvod	4
1.1 Okoljski kriteriji	5
1.2 Skupine naprav	5
2. Energija in okoljsko označevanje	7
2.1 Opis nalepk	7
2.1.1 EU-nalepka	7
2.1.2 Energy +	8
2.1.3 EU Eko roža	9
2.1.4 The Energy Saving Trust (EST)	10
2.1.5 Swan Label	11
2.1.6 Oznaka CE	12
2.2 Primerjava energijske učinkovitosti in okoljskih kriterijev	12
2.3 Potenciali prihrankov	15
3. Praktični napotki	16
3.1 Nasveti za naročanje aparatov	16
3.2 Računanje stroškov v življenjski dobi	17
3.3 Poziv k oddaji ponudb	17
3.4 Tehnični opisi	19
4. Annex	20
4.1 Hladilniki in zamrzovalniki, izbira A (poenostavljen postopek)	20
4.2 Hladilniki in zamrzovalniki, izbira B (obširen postopek)	21
4.3 Zamrzovalniki, izbira A (poenostavljen postopek)	23
4.4 Zamrzovalniki, izbira B (obširen postopek)	24
4.5 Pomivalni stroj, izbira A (poenostavljen postopek)	26
4.6 Pomivalni stroj, izbira B (obširen postopek)	27
4.7 Električna pečica, izbira A (poenostavljen postopek)	29
4.8 Električna pečica, izbira B (obširen postopek)	30
4.9 Pralni stroj, izbira A (poenostavljen postopek)	32
4.10 Pralni stroj, izbira B (obširen postopek)	33
4.11 Sušilni stroj, izbira A (poenostavljen postopek)	35
4.12 Sušilni stroj, izbira B (obširen postopek)	36
4.13 Kondenzacijski sušilni stroj, izbira A (poenostavljen postopek)	38
4.14 Kondenzacijski sušilni stroj, izbira B (obširen postopek)	39
4.15 Pralno sušilni stroj, izbira A (poenostavljen postopek)	41
4.16 Pralno sušilni stroj, izbira B (obširen postopek)	42

1. Uvod

Različni gospodinjski aparati so prisotni ne le v hišnih gospodinjstvih, temveč tudi v podjetjih in drugih ustanovah, česar se ne sme pozabiti. Polno opremljene kuhinje so na voljo zaposlenim v pisarnah, imajo pa jih tudi druge javne ustanove, kot npr. šole, vrtci, bolnice,...

V procesu nabave in uporabe gospodinjskih aparatov za uporabo v pisarnah, šolah,... se lahko prispeva k varčevanju z energijo in obratovalnimi stroški z upoštevanjem kriterijev za energetsko učinkovitost in vplivov na okolje. Upoštevajo se lahko tudi ostali kriteriji za preprečitev nezaželenih vplivov proizvodnje in uporabe teh naprav na okolje.

Večje gospodinjske aparate v pisarnah in delovnih okoljih običajno predstavljajo hladilne in zamrzovalne enote, štedilniki in pomivalni stroji. V bivalnih okoljih, šolah,... so potrebni tudi pralni stroji, sušilniki ali kombinirane naprave pralnih strojev in sušilnikov perila. Pričujoče smernice se osredotočajo na te naprave. Naprave manjših dimenzij, kot npr. avtomati za kavo, niso posebej obravnavane v teh smernicah. Omejene so le na gospodinjske aparate za domačo uporabo, industrijske naprave, namenjene intenzivni in dolgotrajni rabi zahtevajo bolj podrobno analizo in bolj podrobno upoštevanje energijske učinkovitosti.

Na začetku so določene različne vrste aparatov in za vsako skupino je določen najpomembnejši kriterij pri njihovem delovanju. Temu sledi pregled relevantnih okoljskih in energijskih oznak z opisom in primerjavo njihovih zahtev. V nadaljevanju so podani nasveti za kupovanje in uporabo aparatov. Na koncu so podane tudi smernice za možno združitev kriterijev energijske učinkovitosti v skupen dokument, ki imajo za osnovo podatke EU oznak, vključno s podatki in zahtevami shem za prostovoljno okoljsko označevanje.

Od leta 2003 so tudi električni sušilniki označeni z energijskimi nalepkami. Energijski razred je odvisen od velikosti in prostornine aparatov, ki so razvrščeni v tri skupine – majhne, srednje in velike. Najosnovnejši okoljski kriterij pa je poraba energije. Upoštevani pa so tudi ostali kriteriji kot možnost popravila, konstrukcija in pakiranje.

d) Pralni stroj

Pralni stroji morajo biti v Sloveniji opremljeni z energijskimi nalepkami od junija 2002 dalje (Pravilnika o energijskih nalepkah za določene vrste gospodinjskih aparatov - Ur. l. 104/01). Energijska nalepka mora biti opremljena s porabo energije pri standardnem preskusu, pralnim in ožemalnim učinkom, zmogljivostjo, porabo vode vrednostjo hrupa. Vsi podatki so navedeni za standardni program pranja bombaža pri 60°C. Aparat z dobrim pralnim učinkom potrebuje manj pralnega sredstva, kar se odraža kot dodaten pozitiven učinek na okolje.

e) Sušilnik

Sušilni stroji morajo biti v Sloveniji opremljeni z energijskimi nalepkami od junija 2002 dalje (Pravilnika o energijskih nalepkah za določene vrste gospodinjskih aparatov - Ur. l. 104/01). Energijska nalepka mora biti opremljena s porabo energije pri standardnem preskusu (bombaž) za program "suho za v omaro", zmogljivostjo (bombaž) in emisijo hrupa.

Sušilniki se delijo v dve skupini in sicer na odzračevalne in kondenzacijske. Odzračevalni sušilniki delujejo tako da vlago oddajo v okolje, medtem ko kondenzacijski sušilniki kondenzirajo vlago, ki se zbira v posebej pripravljeni posodi. Odzračevalni sušilniki porabijo več energije in se lahko uvrstijo le v energetski razred učinkovitosti C ali celo nižje.

f) Pralno-sušilni stroji

Pralno-sušilni stroji morajo biti v Sloveniji opremljeni z energijskimi nalepkami od junija 2002 dalje (Pravilnika o energijskih nalepkah za določene vrste gospodinjskih aparatov - Ur. l. 104/01). Energijska nalepka mora biti opremljena s porabo energije pri standardnem programu bombaž pri 60 °C in pri sušenju za standardni program sušenje bombaža. Poleg tega mora biti naveden pralni učinek, zmogljivost, poraba vode, hitrost centrifuge in emisija hrupa.

Pomen rabe energije v mirujočem stanju (navidezno izklopljenem stanju) narašča s številom aparatov v uporabi, kar je potrebno upoštevati v performančnih seznamih.

2. Energija in okoljsko označevanje

V EU je veliko shem oz. znakov razlikovanja, ki temeljijo na okoljskem ozaveščanju za gospodinjske aparate. Veliko shem pa ni imelo za učinek tudi pravega učinka. V veliko primerih so okoljska priporočila in kriteriji preveč natančni. Tako da se je uspelo le malo proizvajalcem prilagoditi na te kriterije, saj je njihova cena precej visoka in ima majhno kupno moč. Nekaj znakov za okolje je prikazanih spodaj.

2.1 Opis nalepk

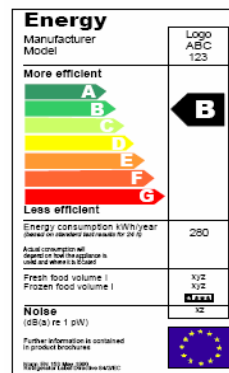
2.1.1 EU-nalepka

Energijske nalepke so osnovane na podlagi direktive (92/75/EEC). Energijska nalepka je ena od oblik označevanja energijske učinkovitosti gospodinjskih aparatov. Direktiva predpisuje informacije ki morajo biti navedene v tehnični dokumentaciji in energijske nalepke za posamezne aparate, ki vsebujejo tudi rabo energije. Navedeni podatki se nanašajo na merjene in računanane vrednosti iz evropskega testnega standarda.

Produkti

Pravilnik o energijskih nalepkah za določene vrste gospodinjskih aparatov (Ur. l. 104/01) predpisuje gospodinjske aparate, ki morajo biti opremljeni z energijskimi nalepkami in sicer:

- Hladilniki, zamrzovalniki in njihove kombinacije,
- pralni stroji, sušilniki in njihove kombinacije,
- pomivalni stroji,
- električne peči,
- sijalke,
- klimatske naprave.
-



Zahteve za učinkovitost priporočil

Posebne smernice, ki vključujejo direktivo za posamezne hišne naprave (92/75/EEC) prepovedujejo prodajo naprav brez energijske nalepke pri neposredni prodaji ali prodaji preko Interneta. Za vsako skupino so razredi energijske učinkovitosti (ali ostalih karakteristik) definirani in odvisni od določenih meja za posamezne razrede. Vsak tip naprav je klasificiran v omenjeni razred glede na lastno energetska učinkovitost. Do konca leta 2006 je omenjena Direktiva obravnavala:

- hladilnike, zamrzovalnike in njihove kombinacije (94/2/EC, 2003/66/EC),
- pomivalne stroje (97/17/EC, 1999/9/EC),
- električne peči (2002/40/EC),
- pralno – sušilni stroji (96/60/EC),
- sušilni stroji (95/13/EC),
- pralni stroji (95/12/EC, 96/89/EC).

Poleg energijske nalepke (prikazane na modelih za prodajo) mora biti vsak model opremljen tudi s tehničnimi podatki o izbranem izdelku.

Ustrezanje kriterijem energijskih nalepk se dokazuje z oznako CE na napravi. Privolitev z energijskimi nalepkami kriteriji mora biti preizkušen z CE oznako. Proizvajalec je odgovoren da vsak aparat ustreza zahtevam directive.

Skoraj vse ostale oznake (v preostalih državah ali ustanovah) imajo oznako energijske učinkovitosti od A (A+, A++) do G, ki se nanašajo na zahteve EU energijske nalepke v zgoraj omenjenih direktivah.

Namen označevanja

EU označevalna shema temelji na "energetski učinkovitosti" računani na osnovi primerjave aparata s povprečnim evropskim modelom v času nastanka shem (npr. hladilniki in zamrzovalniki ob koncu leta 1993). Upoštevajo se določene vrednosti za posamezno kategorijo aparatov.

Povprečna vrednost je konstantna in je določena kot točka med razredom D in E. Energijska oznaka predstavlja energetsko učinkovitost s pomočjo barv, puščic in črk. Razredi A do G razvrščajo aparate od boljših (A ali A+ in A++) k slabšim (G) in zelena barvna skala predstavlja aparate z večjo energetsko učinkovitostjo, medtem ko rdeča barva predstavlja aparate z manjšo energetsko učinkovitostjo. Puščica kaže energetsko učinkovitost izdelka.

Z Direktivo 2003/66/EC sta bila dodatno razvita še dva razreda energijske učinkovitosti za hladilnike, zamrzovalnike in njihove kombinacije in sicer "A+" in "A++". Aparati ki so uvrščeni v razred A+ porabijo 10% manj energije kot aparati iz razreda A.

V Evropi praktično vsi gospodinjski aparati sodijo v energijski razred A ali cello (A+ in A++) level.

Razredi A-G se uporabljajo tudi za druge kazalce. Tako se npr. pri pralnih strojih uporabljajo kategorije za pralni in ožemalni učinek.

Do sedaj ni v nobeni evropski direktivi predpisano energetsko označevanje za mikrovalovne pečice.

Po dosedaj dostopnih informacijah imajo samo Nemčija, Grčija, Italija, Velika Britanija preneseno Direktivo 2002/31/EC v nacionalno zakonodajo, skupaj z ukrepi narejenimi skladno s harmoniziranim standardom (EN 14511) za obvezno označevanje klimatskih naprav.

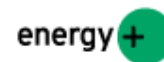
Internet: http://ec.europa.eu/energy/demand/legislation/domestic_en.htm

2.1.2 Energy +

Energy plus projekt je podprt s strani Evropske komisije in različnih nacionalnih organizacij. S to oznako se označujejo hladilniki in zamrzovalniki v nekaterih evropskih državah. Ta oznaka se uporablja na napravah, ki porabijo od 25 do 40 % manj energije kot naprave z oznako A na energijski nalepki. Cilj označevanja je spodbujanje razvoja in povečevanje učinkovitosti hladilnikov in zamrzovalnikov s pomočjo informiranja in tržnih instrumentov. Označevanje s to oznako je prostovoljno.

Do sedaj je bilo več kot 900 aparatov iz 13 proizvajalcev podeljen ta znak. Seznam vseh produktov, katerim je bil dodeljen ta znak je dostopen na internetu.

V letu 2005 so bili kriteriji za oznako Energy+ umaknjeni s trga.



Internet: www.energy-plus.org

Seznam naprav: <http://www.energy-plus.org/english/products/available>

2.1.3 EU Eko roža

Eko roža je evropski ekološki znak z desetletno tradicijo, ki pove, da izdelek izpolnjuje določene ekološke kriterije. Eko roža se podeljuje na podlagi evropske direktive EU 880/92/EEC. Pogoj za dodelitev znaka je, da proizvod izpolnjuje merila glede zmanjševanja porabe naravnih virov in energije, zmanjševanja onesnaževanja zraka, vode in tal, zniževanja stroškov ravnanja z odpadki, zmanjševanja hrupa in ohranjanja ekosistemov. Označevanje je **prostovoljno**, poteka pa na podlagi ocenjevanja po sproti posodobljenih kriterijih za več kot dvajset skupin izdelkov.

Kriteriji za EU Eko rožo so osnovani na podlagi vpliva izdelka na okolje tekom celotne življenjske dobe in vključujejo kriterije primernosti za uporabo ter upoštevajo surovine za njegovo izdelavo in njihovo uničenje ob koncu življenjske dobe. Ravno tako vključuje energijo, ki se porabi med proizvodnjo aparata in upošteva možnost vpliva na človekovo zdravje. Od leta 1992 je EU Eko roža dobila simbol za proizvode, kjer je preprosto in natančno predstavljeno potrošnikom. Izdelki ki nosijo ta simbol »rože«, so bili preverjeni s strani neodvisnega ocenjevalnega telesa z izpolnjevanjem točnih ekoloških kriterijev in kriterijev delovanja.



Izdelki

Kriteriji so narejeni za 23 različnih skupin proizvodov in okrog 250 licenc je bilo podeljenih več 100 izdelkom. Oznaka se podeli enemu produktnemu modelu, kar pomeni, da lahko proizvajalec proizvede tako izdelek ki ima oznako in izdelek ki nima te oznake.

EU Eko rožo podeljuje Evropski svet za eko oznake (EUEB) s soglasjem Evropske komisije, EU članic in European Economic Area (EEA).

EU Eko rožo se je dodelilo okrog 20 milijonom izdelkom in storitev iz 21 produktnih in servisnih kategorij, tako iz področja turističnih namestitvev, gospodinjskih aparatov, čistil, od žimnic do pisarniške opreme, vrtnarjenja in tako imenovanih izdelkov za domačo uporabo.

Za električne gospodinjske aparate se oznaka uporablja le za:

- Pomivalne stroje (dodeljena 1 izdelku za proizvajalca iz Grčije),
- pralne stroje (ni dodeljena nobenemu izdelku/ proizvajalcu),
- hladilnike (ni dodeljena nobenemu izdelku/ proizvajalcu),
- žarnice (dodeljena proizvajalcu iz Hong-Konga z nekaj modeli in proizvajalcema iz Kitajske, vsakemu za 8 žarnic).

Različni okoljski kriteriji se nanašajo ločeno na posamezne kategorije

Zahteve po učinkovitosti

Zahteve za energetske učinkovitost za proizvode z EU Eko rožo so včasih posebne glede na EU označevanje za energetske učinkovitost – izpolnjevanje pogojev za uvrstitev v določen razred (A, B, C itd.). ostali različni ekološki kriteriji se uporabljajo ločeno za vsako produktno skupino.

Za štiri produktne skupine, za katere se oznaka uporablja, so zahteve za energetska učinkovitost naslednje:

- Pomivalni stroji – energetska učinkovitost boljša od razreda A, razred A in B odvisna od števila pogrinjkov (definirano v Direktivi 97/17/EC in posodobljeno z Direktivo 1999/9/EC),
- Pralni stroji – poraba energije ≤ 0.17 kWh/kg perila (bolje kot razred A). Ožemalni učinek razred A ali B (kot je definirano v Direktivi 95/12/EC in posodobljeno z Direktivo 96/89/EC)
- hladilniki – energetska učinkovitost – razred A+ ali A++ (kot je definirano v Direktivi 94/2/EC, in posodobljeno z Direktivo 2003/66/EC)

Namen označevanja

Namen označevanja z EU Eko rožo je vplivanje na proizvajalce k uporabi manj nevarnih materialov in substanc, ki povzročajo onesnaževanje in preskrbeti trg s proizvodi z veliko energetska učinkovitostjo.

Proces označevanja je uporaben za kriterije pri metodi presoje stroškov življenjskega kroga (LCA), ki je bila razvita v raziskovalnih centrih po svetu. To je celosten pristop (od proizvodnje, skozi uporabo) in pokriva naslednja področja:

- poraba energije in naravnih virov,
- emisije zraka, vode ali zemlje,
- odpadki in njihova odstranitev,
- hrup,
- vpliv na ekosistem.

Skozi te stroge okoljske kriterije so proizvodi nepristransko ocenjeni, kjer se analizirajo posamezni koraki v življenjskem krogu proizvoda. Ekološki kriteriji za posamezno skupino so običajno osnovani v časovnem obdobju treh let. To dovoljuje tehnične izboljšave in spremembe na tržišču medtem ko se preverja kriterije.

Internet: http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/index_en.htm

<http://www.eco-label.com/> (seznam izbranih proizvodov)

2.1.4 The Energy Saving Trust (EST)

The Energy Saving Trust (EST) je neprofitna organizacija, financirana s strani Angleške vlade in privatnega sektorja. EST razvija programe v korist vlade (večinoma ozaveševalne aktivnosti).

Namen je dajati potrošnikom preverjene in nepristranske informacije o priporočilih za energetska trajne proizvode in storitve.

EST je odgovoren za izdajanje potrdil. S pomočjo njenega loga „Energy Efficiency Recommended“ je omogočeno potrošnikom razpoznavanje najbolj energetska učinkovitih izdelkov, ki so na tržišču. Proizvodi ki imajo oznako „Energy Efficiency Recommended“ so dosegli ali celo presegli kriterije za “Energy Saving Trust’s energy-efficiency criteria”.



Na spletni strani EST so navedeni podatki o proizvodih katerim je bil dodeljen logo „Energy Efficiency Recommended“, z namenom pomoči potrošnikom ob iskanju energetske najučinkovitejših proizvodov v vsaki kategoriji.

Proizvodi

Logo „Energy Efficiency Recommended“ se lahko najde na naslednjih gospodinskih aparatih:

- pralnih strojih,
- pomivalnih strojih,
- hladilnikih, zamrzovalnikih in njihovih kombinacijah.

S to oznako je zagotovljeno zmanjšanje energetskega onesnaževanja po domovih, obratovalnih stroških.

Zahteve po učinkovitosti

The Energy Saving Trust's kriterij, ki se nanaša na uporabo gospodinskih aparatov pomeni, da je z energijsko nalepko nagrajenih le 20% energijsko najučinkovitejših gospodinskih aparatov (uporaba kriterija EU Energy Label) v določenih kategorijah.

Za pet produktnih skupin, za katere velja Energy Efficiency Recommended logo, sledijo naslednje zahteve o energijsko učinkovitosti:

- pralni stroji – samo izdelki razreda AAA (A razred energijske učinkovitosti, A razred pralnega učinka in A razred ožemalnega učinka aparata) razred A za porabo energije, razred A za pralno sposobnost in razred A za učinkovitost sušenja)
- Hladilniki/zamrzovalniki – samo izdelki energijskega razreda A+ ali A++
- Pomivalni stroji – samo izdelki razreda A
- Električni sušilni stroji – samo izdelki razreda C ali izdelki višjih razredov

Internet: <http://www.est.org.uk/>

2.1.5 Swan Label

Švedska in Norveška leta 1989 lansirali Swan oznako. Finska jo je začela uporabljati leta 1990, Irska leta 1991 in Danska leta 1998.

Ta program je razvil Nordijski Koncil ministrstev, nalepko pa podeljuje Nordic Eco-labelling Board (NMN) in nacionalne agencije. NMN odloča katere nove skupine izdelkov zadoščajo kriterijem dodeljevanja nalepk in imenuje pilotno državo, ki določa kriterije, ki so osnovanih na predlogih skupine strokovnjakov iz Skandinavije.

Oznaka pokriva 25 različnih proizvodov in do sedaj je bilo podeljenih skoraj tisoč licenc.

Proizvodi

Za električne gospodinjske aparate se Swan oznaka uporablja samo za:

- pralne stroje,
- zamrzovalnike in hladilnike.

Zahteve po učinkovitosti

Za štiri skupine, za katere se Swan oznaka uporablja, ima naslednje zahteve:



Pralni stroji

- Naprave z obvezno EU oznako:
- 60 °C, program bombaž – 0,19 kWh/kg perila(Razred A)
- Povprečna vrednost štirih različnih načinov delovanja (različna metodologija) – 0,23 kWh/kg perila

Ostali stroji

- Povprečna vrednost za štiri različne načine delovanja – 0,23 kWh/kg perila
- Hladilniki in hladilniki z zamrzovalnikom - izdelki ki spadajo v razred A+ ali A++ (kot je definirano v Direktivi 94/2/EC, posodobljeno z Direktivo 2003/66/EC)

Internet: <http://www.svanen.nu/>

2.1.6 Oznaka CE

CE oznaka v osnovi ni okoljska ali energijska oznaka. Temelji na zahtevah EMV vodnika in ostalih EC direktivah. Procesorji, tipkovnice, miške, zasloni in tiskalniki, kakor tudi njihove embalaže in posamezne komponente morajo ustrezati CE standardom. Nalepka pomeni tudi ujemanje s specifičnimi Evropskimi merilnimi standardi, npr. za določitev vhodne moči.



Naprave označene z CE oznako so primerne za izvoz in prodajo v vseh državah.EU. Oznaka zagotavlja ustrezno obratovanje aparatov.

2.2 Primerjava energijske učinkovitosti in okoljskih kriterijev

V tabeli 1 je prikazan seznam (energija in okolje) kriterijev in podatkov za posamezne skupine aparatov pri posameznih oznakah.

EU označevanje temelji na sedmih obstoječih razredih od A do G. Te oznake označujejo dodatno tehnične in uporabne informacije, ki so v tabeli 1 označene z znakom +.

Tabela 1. Kriteriji za različne označevalne sheme

Proizvodi	EU-Label	EU ECO-Label	SWAN-Label
Hladilniki in zamrzovalni ki	- Poraba energije (A++ – G razredi) + Prostornina + Število zvezdic + hrup	• Poraba energije • Emisije hrupa • Uporaba hladiv in penečih sredstev • Konstrukcija aparata • Embalaža (reciklrni materiali) • Podaljšanje življenske dobe, rezervni deli in servisna garancija	• Poraba energije • Emisije hrupa • Uporaba hladiv in penečih sredstev • Konstrukcija aparata • Embalaža (reciklrni materiali) • Podaljšanje življenske dobe, rezervni deli in servisna garancija
Pomivalni stroj	• Poraba energije (A – G) • Učinek pomivanja in sušenja (A – G) + Zmogljivost (število pogrinjkov)	• Poraba energije • Učinek pomivanja in sušenja • Poraba vode • Hrup	--

Proizvodi	EU-Label	EU ECO-Label	SWAN-Label
	+ Poraba vode + Hrup	- Nizkotemperaturni program pranja (<65°C) - Varovalo za prekomerno uporabo detergenta - Možen priklop na toplo vodo - Construction of the appliance - Embalaža (povratni materiali) - Življenska doba, delov in garancija - Navodila uporabniku - Energetsko varčen program	
Električne peči	- Poraba energije (A – G) + Uporaben volumen + Velikost + Hrup	--	--
Pralni stroji	- Poraba energije (A – G) - Pralni in ožemalni učinek (A – G) - Zmogljivost - Poraba vode - Hrup	- Poraba energije - Hrup - Preprečevanje prekomerne rabe detergenta - Sposobnost povezave z dovodom tople vode - Zgradba aparata - Embalaža (reciklrni materiali) - Hrup (pranje, ožemanje) - Življenjska doba, garancija, servis - Navodila - Energetsko varčen program	- Poraba energije - Hrup - Preprečevanje prekomerne rabe detergenta - Sposobnost povezave z dovodom tople vode - Zgradba aparata - Embalaža (reciklrni materiali) - Hrup (pranje, ožemanje) - Življenjska doba, garancija, servis - Navodila - Energetsko varčen program
Sušilniki	- Poraba energije (A – G) + Zmogljivost + Vrsta sušilnika (odzračevalni, kondenzacijski) + Hrup	--	--

Proizvodi	EU-Label	EU ECO-Label	SWAN-Label
Pralno - sušilni stroji	- Poraba energije (A – G) - Pralni učinek (A – G) + Zmogljivost (pranje, sušenje) + Poraba vode + Hrup (pranje, ožemanje, sušenje)	--	--

Kriteriji oznak [<http://www.svanen.nu>, www.eco-label.com]

Oznaka Energy+ je edina oznaka, ki vsebuje energetske porabo in se pojavi le v tabeli 2.

»Energy Efficiency Recommended« oznaka je osnovana na TOP 20 primerljivih shemah glede energijske učinkovitosti in ostalih učinkovitih kriterijih in ni prikazana v tabeli 2.

Na osnovi zahtev glede energetske porabe aparatov so v tabeli 2 prikazani različni kriteriji. Kot npr. koeficient energijske učinkovitosti $EEL < 55 \%$ pomeni, da aparati letno porabijo vsaj $100 - 55 = 45 \%$ manj energije kot je standardna letna poraba energije aparata. To pomeni npr. za hladilnike in zamrzovalnike, ki se uvrščajo v razred A++ z $EEL < 30 \%$, da porabijo vsaj 70% manj energije kot aparati uvrščeni v razred D.

EU Eko roža The EU ECO-Label specifies as the single label marginal values for the power input in the Stand by mode and in the pseudo-off mode.

Tabela 2. Zahteve za energetske učinkovitost

Poraba energije	EU-Label	Energy+	SWAN-Label	EU ECO-Label
Osnovne zahteve (% prihranka glede na povprečno porabo – razreda D)				
Hladilniki in zamrzovalniki				
Razred energijske učinkovitosti	A	A++	A	A
Koeficient energijske učinkovitosti	$EEL < 58 \%$	$EEL < 30 \%$	$EEL < 42\%$	$EEL < 42 \%$
Letna poraba energije	--	$< 200 \text{ kWh}$	--	--
Pomivalni stroji				
Razred energijske učinkovitosti	A	--	--	Glej spodaj
Koeficient energijske učinkovitosti	$EEL < 73 \%$	--	--	
≥ 10 nastavitev	--	--	--	$EEL < 66 \%$ (bolje kot Razred A)
<10 in > 5 nastavitev	--	--	--	$EEL < 73 \%$ (Razred A)
≤ 5 nastavitev	--	--	--	$EEL < 86 \%$ (Razred B)
Električne pečice				
Razred energijske	A	--	--	--

učinkovitosti				
Koeficient energijske učinkovitosti	EEI	--	--	--
majhne 12 l ≤ volumen < 35 l	< 60 %	--	--	--
srednje 35 l ≤ volumen < 65 l	< 67 %	--	--	--
velike 65 l ≤ volumen	< 71 %	--	--	--
Pralni stroji				
Razred energijske učinkovitosti	A	--	A	(better than A)
Poraba energije/kg Zmogljivost (standard 60°C bombaž)	≤ 0,19 kWh	--	≤ 0,19 kWh	≤ 0,17 kWh
Koeficient energijske učinkovitosti	EEI ≤ 70 %	--	EEI ≤ 70 %	EEI ≤ 63 %
Sušilniki				
Razred energijske učinkovitosti	A	--	--	--
Poraba energije /kg Zmogljivost				
Odstračevalni	< 0,51 kWh (EEI ≤ 76%)	--	--	--
Kondenzacijski	< 0,55 kWh (EEI ≤ 75%)	--	--	--
Sušilnik s toplotno črpalko	--	--	--	--
Pralno – sušilni stroji				
Razred energijske učinkovitosti	A	--	--	--
Poraba energije /kg Zmogljivost (standard 60°C bombaž)	< 0,68 kWh (EEI ≤ 73%)	--	--	--
$\text{Energy Efficiency Index [EEI]} = \frac{(\text{Yearly Energy Consumption of the Device})}{(\text{Yearly Standard Energy Consumption of the Devices})}$				

Tabela zahtev za porabo energije

[www.energy-plus.org, <http://www.svanen.nu>, www.eco-label.com]

2.3 Potenciali prihrankov

Gospodinjski aparati imajo enega izmed večjih potencialov zmanjšanja rabe energije. Ti potenciali se lahko opišejo s primerjavo koeficientov energijske učinkovitosti EEI med najbolj in povprečno učinkovitimi proizvodi, ki so dostopni na tržišču. Razlike v energetski porabi za standardne obratovalne pogoje ali standardne obratovalne cikle, kot je razvidno v tabeli 2, pomenijo za hladilnike in zamrzovalnike včasih 60 % in skoraj 30 % (povprečno) za ostale gospodinjske aparate. Kot je ta primerjava narejena za povprečne aparate (razred D) se praktično takšni aparati ne pojavljajo na tržišču. Pravi potencial je tako malce nižji in doseže 30 do 40% pri hladilnikih in zamrzovalnikih in 20 do 25% pri ostalih aparatih.

3. Praktični napotki

Naročanje gospodinjskih aparatov mora biti podvrženo previdni analizi, ki bo upoštevala veliko pogledov – ekonomijo, učinkovitost, ekologijo, izkoriščanje, stroške energije, itd.

V nadaljevanju vodnika so predstavljeni vsi ti aspekti in analize, ravno tako kot nekateri nasveti in predlogi.

3.1 Nasveti za naročanje aparatov

a. Nakupovanje, ki ustrezajo dejanskim razmeram **Buying Appliances which meet the real demand**

Pred nabavo gospodinjskih aparatov, je potrebno izvesti analizo zahtev. Na osnovi informacij o pogojih uporabe in zahtev glede izrabe aparata v prihodnosti, se je potrebno odločiti o številu, velikosti/volumnu ali kapaciteti iskanega aparata. Potrebno se je zavedati, se bo vsaka precenitev kateregakoli od zgornjih parametrov odražala z višjimi nabavnimi stroški, večjo porabo energije in večjimi stroški vzdrževanja.

Trenutno se potrošniki pri nakupu gospodinjskih aparatov najpogosteje odločajo za energijski razred A. Zaradi številnih razlik znotraj tega razreda, ki so posledica hitrega tehnološkega razvoja (še posebej za hladilnike in zamrzovalnike), je potrebna dodatna primerjava porabe energije.

b. Naprave z avtomatskim odmrzovanjem

Novejših hladilnikov ni potrebno odmrzovati, saj se led odmrzuje avtomatsko. V ta namen se predalček za led redno odmrzuje, da se prepreči nastajanje intenzivnega ledu. Posledica avtomatskega odmrzovanja je manjša poraba energije.

c. V izključenem stanju ni porabe energije

V izključenem stanju naj gospodinjski aparati ne bi trošili energije, tako da naj ne bi bilo nepotrebnih stroškov. Namen ure na sušilniku ali programatorja časa na pralnem stroju lahko povzroči tako imenovano navidezno mirujoče stanje, ki mora biti po potrebi pregledano. Kljub temu gospodinjski aparati vedno porabijo nekaj energije v neaktivnem stanju. Raba tako porabljene energije mora biti čim nižja. To zadeva:

- **Mirujoče stanje:** je stanje nižje porabe, ki se ga ne da izklopiti s strani uporabnika. To stanje lahko traja neomejen čas medtem, ko je aparat vezan na električno omrežje in se uporablja skladno z navodili proizvajalca. To stanje je poznano tudi kot izključeno stanje.
- **(Stanje neprekinjenega delovanja):** je stanje nižje porabe, ki lahko traja neomejen čas, po končanju programa in izčrpanju vode iz stroja brez posredovanja uporabnika.

d. Preprečevanje prekomerne uporabe detergentov

Veliko gospodinjskih aparatov uporablja detergente pri svoji uporabi (pralni, pomivalni stroji). Povišanje cen detergentov je priporočljiv ukrep, ki vodi k ekonomični uporabi detergentov. Celoten strošek za uporabo detergentov je v celotni življenjski dobi aparata lahko celo višji od 60% skupnih stroškov porabe.

e. Nasveti za energetske varčevanje v vsakdanjem življenju

a) Hladilniki in zamrzovalniki naj ne bi bili nameščeni v bližini radiatorjev in ostalih elementov ki oddajajo toploto. Ravno tako poveča rabo energije tudi direktna izpostavljenost sončnim žarkom. Na učinkovito rabo energije vpliva tudi kroženja zraka na zadnji strani aparata.

b) Pomivalni stroj se naj bi uporabljal samo kadar je polno naložen in naj bi delal s polno zmogljivostjo. Odvisno od števila pogrinjkov in umazanosti naj bi aparat zagotavljal možnost izbora z varčevanjem energije in vode.

c) Enake pripombe so namenjene tudi pralnim strojem.

3.2 Računanje stroškov v življenjski dobi

Stroški niso odvisni samo od stroškov aparata, temveč tudi od obratovalnih stroškov. Nakupni stroški so običajno sestavljeni iz:

- Nakupnih stroškov za aparat
- Napeljave na aparat vključno z dodatki
- Dostavnih stroškov
- Pristojbina glede na direktivo WEEE

Letni obratovalni stroški so običajno:

- Letno vzdrževanje in standardni stroški servisiranja
- Stroški energije
- Stroški vode
- Stroški detergentov

Vsi ti parametri naj bi bili upoštevani pri oceni življenjskega vrednotenja stroškov (LCC Life Cycle Cost). Z namenom oceniti LCC je potrebno upoštevati tudi nekaj dodatnih parametrov kot sta:

- Življenjska doba aparatov
- Diskontna stopnja

Zgoraj omenjena parametra ne vplivata na končno izbiro, če sta upoštevana pri vseh ponudbah na enakem nivoju. Seveda pa je na ta način možno prikazati celotne življenjske stroške. Na izbiro ustrezne ponudbe naj vpliva tudi garancijska doba. Življenjska doba gospodinjskih aparatov naj bi bila vsaj 15 let, rabat pa 5%. Tu predlagane vrednosti seveda niso obvezne in se lahko spreminjajo, odvisno od pristopa in notranje politike prodajalca.

Podrobnejša ocenitev LCC v času življenjske dobe je osnovana na za to ustreznih računskih orodjih, tipičnih za določen tip aparata. Orodja so dosegljiva na domačih spletnih straneh.

3.3 Poziv k oddaji ponudb

Alternativa A (poenostavljena metoda)

- Za alternativo A se uporablja le posamezen tehnični opis:

- Tehnični opis vsebuje le obvezne/minimalne kriterije z obstoječimi zahtevami glede energijske učinkovitosti, energijskih razredov, okoljskih kriterijev, itn.

- Tehnični opis je sestavni del poziva k oddaji ponudb in navaja:
 - da je dobavitelj dolžan izpolniti tehnični opis
 - da bodo izdelki, ki ne zadostijo kriterijem izločeni iz prodaje
- dobavitelj je dolžan podrobno razložiti vse zahtevane informacije, tako da je zadoščeno vsem pogojem
- Ponudbe v katerih vsi kriteriji niso izpolnjeni so avtomatično izločene

Končno ovrednotenje ponudbe (izpolnitev vseh kriterijev) se izvede na osnovi primerjave celotnih nabavnih stroškov ali s pomočjo orodja za izračun življenjskega ovrednotenja stroškov LCC. Upoštevati pa je potrebno tudi čas garancijske dobe.

Alternativa B (obsežnejši postopek)

Pri alternativni B se uporabljajo naslednja orodja :

- Tehnični opis pri Alternativni B vključuje dodatne ciljne kriterije (v primerjavi z Alternativno A)
- Orodje za življenjsko vrednotenje stroškov LCC
- Ocenjevalno orodje za izbiro najustreznejše finančne pogodbe, ob primerjavi orodja za izračun LCC in tehničnega lista.

Tehnični list se uporablja pri alternativni B v postopku nabave na naslednji način:

- Tehnični opis v Alternativni B je sestavljen iz obveznih in minimalnih kriterijev, kakor tudi iz ciljnega kriterija, glede na vse določene zahteve
- Pošljite tehnični list kot sestavni del razpisne dokumentacije in poudarite :
 - da je ponudnik dolžan tehnični opis v celoti izpolniti
 - da bodo aparati, ki ne ustrezajo vsem obveznim kriterijem izločeni
- Ponudnik mora priložiti vso zahtevano dokumentacijo (še posebej ciljne kriterije) in s tem potrditi izpolnjevanje obveznih kriterijev
- Ponudbe v katerih niso izpolnjeni vsi obvezni pogoji bodo izločene

Orodje za izračun omogoča oceno skupnih stroškov in – na osnovi tega - najboljšo ponudbo v ekonomskem smislu:

- Informacije o izdelku, ki jih je poslal ponudnik, vnesite v orodje za izračun, skupaj s številom točk po kriterijih, dobljenih iz tehničnega lista
- Rezultati stroškovnega izračuna za življenjsko vrednotenje stroškov
- Rezultat je ocena najboljše ponudbe v ekonomskem smislu. Definiran je z razmerjem med številom točk dobljenih iz tehničnega opisa in celotnim LCC, ob upoštevanju časa garancijske dobe.

Orodje za izračun je dosegljivo na internetni strani: www.greenlabelspurchase.net

4. Annex

4.1 Hladilniki in zamrzovalniki, izbira A (poenostavljen postopek)

Podjetje: _____

1.	Podatki o izdelku	Obvezno
1.1	Model:	
1.2	Prostornina: Hladilna enota _____ L	
1.3	Zamrzovalna enota _____ L	
1.4	Energijski razred:	
2.	Poraba energije	
2.1	Poraba energije (na osnovi rezultatov standardnih meritev): _____ kWh/leto	
2.2	Razred energijske učinkovitosti	
	Razred A: EEI < 55 %	☐
3.	Življenjska doba	
3.1	Garancijski rok	
	2 leti	☐
3.2	Servisna garancija (brez doplačila)	
	2 leti	☐
3.3	Rezervni deli in storitve razpoložljivi za	
	Vsaj 8 let	☐
	Izpolnjeni vsi kriteriji-obvezno?	☐

S tem potrjujemo pravilnost in popolnost posameznih podrobnosti in tehničnih podatkov. Vse zahtevane podrobnosti in vsi zahtevani podatki so pridobljeni na osnovi definicij in testov EU energijskih nalepk oziroma EU Eco-nalepke.

Zavedamo se, da lahko nepravilni ali manjkajoči podatki pomenijo izločitev izdelka iz razpisa.

Datum / Podpis(i) / Žig

4.2 Hladilniki in zamrzovalniki, izbira B (obširen postopek)

Podjetje: _____

1.	Opis izdelka	Obvezno	Ciljno
1.1	Model:		
1.2	Prostornina: Hladilna enota _____ L		
1.3	Zamrzovalna enota _____ L		
1.4	Energijski razred:		
2.	Poraba energije		50
2.1	Poraba energije (na osnovi rezultatov standardnih meritev): _____ kWh/leto		
2.2	Razred energijske učinkovitosti		
	Razred A: EEI < 55 %	☐	
	Razred A+ ali A++: EEI < 42 %		☐ 50
3.	Življenjska doba		20
3.1	Garancijski rok		
	2 leti	☐	
	Več kot 2 leti		☐ 5
3.2	Servisna garancija (brez doplačila)		
	2 leti	☐	
	Več kot 2 leti		☐ 10
3.3	Rezervni deli in storitve razpoložljivi za		
	Vsaj 8 let	☐	
	Vsaj 12 let		☐ 5
4.	Hrup		10
	$L_{WAd} \leq 42 \text{ dB(A)}$		☐ 10
5.	Ekologija		20
5.1	Razgradnja, označevanje plastičnih delov, preprečevanje vžiga, skladno z 67/548/EEC		☐ 10
5.2	Embalaža (ločevanje materiala ≥ 75 % recikliranega materiala)		☐ 10
	Izpolnjeni vsi kriteriji-obvezno?	☐	
	Doseženo število točk ciljnega kriterija		—
	Maksimalno doseženo število točk		100

S tem potrjujemo pravilnost in popolnost posameznih podrobnosti in tehničnih podatkov. Vse zahtevane podrobnosti in vsi zahtevani podatki so pridobljeni na osnovi definicij in testov EU energijskih nalepk oziroma EU Eco-nalepke.

Zavedamo se, da lahko nepravilni ali manjkajoči podatki pomenijo izločitev izdelka iz razpisa.

Datum / Podpis(i) / Žig

4.3 Zamrzovalniki, izbira A (poenostavljen postopek)

Podjetje: _____

1.	Opis izdelka	Obvezno
1.1	Model:	
1.2	Prostornina : Zamrzovalna enota _____ L	
1.3	Energijski razred:	
2.	Poraba energije	
2.1	Razred energijske učinkovitosti	
2.2	Razred A: EEI < 55 %	☐
3.	Življenjska doba	
3.1	Garancijski rok	
	2 leti	☐
3.2	Servisna garancija (brez doplačila)	
	2 leti	☐
3.3	Rezervni deli in storitve razpoložljivi za	
	Vsaj 8 let	☐
	Izpolnjeni vsi kriteriji-obvezno?	☐

S tem potrjujemo pravilnost in popolnost posameznih podrobnosti in tehničnih podatkov. Vse zahtevane podrobnosti in vsi zahtevani podatki so pridobljeni na osnovi definicij in testov EU energijskih nalepk oziroma EU Eco-nalepke.

Zavedamo se, da lahko nepravilni ali manjkajoči podatki pomenijo izločitev izdelka iz razpisa.

Datum / Podpis(i) / Žig

4.4 Zamrzovalniki, izbira B (obširen postopek)

Podjetje: _____

1.	Opis izdelka	Obvezno	Ciljno
1.1	Model:		
1.2	Prostornina : Zamrzovalna enota _____ L		
1.3	Energijski razred:		
2.	Poraba energije		50
2.1	Razred energijske učinkovitosti		
2.2	Razred A: EEI < 55 %	☐	
2.3	Razred A+ ali A++: EEI < 42 %		☐ 50
3.	Življenjska doba		20
3.1	Garancijski rok		
	2 leti	☐	
	Več kot 2 leti		☐ 5
3.2	Servisna garancija (brez doplačila)		
	2 leti	☐	
	Več kot 2 leti		☐ 10
3.3	Rezervni deli in storitve razpoložljivi za		
	Vsaj 8 let	☐	
	Vsaj 12 let		☐ 5
4.	Hrup		10
	$L_{WAd} \leq 42 \text{ dB(A)}$		☐ 10
5.	Ekologija		20
5.1	Razgradnja, označevanje plastičnih delov, preprečevanje vžiga, skladno z 67/548/EEC		☐ 10
5.2	Embalaza (ločevanje materiala ≥ 75 % recikliranega materiala)		☐ 10
	Izpolnjeni vsi kriteriji-obvezno?	☐	
	Doseženo število točk ciljnega kriterija		
	Maksimalno doseženo število točk		100

S tem potrjujemo pravilnost in popolnost posameznih podrobnosti in tehničnih podatkov. Vse zahtevane podrobnosti in vsi zahtevani podatki so pridobljeni na osnovi definicij in testov EU energijskih nalepk oziroma EU Eco-nalepke.

Zavedamo se, da lahko nepravilni ali manjkajoči podatki pomenijo izločitev izdelka iz razpisa.

Datum / Podpis(i) / Žig



4.5 Pomivalni stroj, izbira A (poenostavljen postopek)

Podjetje: _____

1.	Opis izdelka	Obvezno
1.1	Model: _____	
1.2	Standardni program / poraba vode: _____ L	
1.3	Standardna prostornina: _____ mesto nastavitev	
2.	Poraba energije in vode	
2.1	Poraba energije pri standardnem programu: _____ kWh/krog	
2.2	Energijski razred	
	Razred B ($C < 0,807 \text{ kWh} / \text{standardni program}$) za ≤ 9 mest nastavitev	☐
	Razred A ($C < 1,024 \text{ kWh} / \text{standardni program}$) za ≥ 10 mest nastavitev	☐
3.	Življenjska doba	
3.1	Garancijski rok	
	2 leti	☐
3.2	Servisna garancija (brez doplačila)	
	2 leti	☐
3.3	Rezervni deli in storitve razpoložljivi za	
	Vsaj 8 let	☐
4.	Ostali obratovalni kriteriji	
4.1	Pomivalna sposobnost	
	Razred B: $1,12 \geq PC > 1$	☐
4.2	Sposobnosti sušenja	
	Razred B: $1,08 \geq PD > 0,93$	☐
	Izpolnjeni vsi kriteriji-obvezno?	☐

S tem potrjujemo pravilnost in popolnost posameznih podrobnosti in tehničnih podatkov. Vse zahtevane podrobnosti in vsi zahtevani podatki so pridobljeni na osnovi definicij in testov EU energijskih nalepk oziroma EU Eco-nalepke.

Zavedamo se, da lahko nepravilni ali manjkajoči podatki pomenijo izločitev izdelka iz razpisa.

Datum / Podpis(i) / Žig

4.6 Pomivalni stroj, izbira B(obširen postopek)

Podjetje: _____

1.	Opis izdelka	Obvezno	Ciljno
1.1	Model: _____		
1.2	Standardni program / poraba vode: _____ L		
1.3	Standardna prostornina: _____ mesto nastavitve		
2.	Poraba energije in vode		20
2.1	Poraba energije pri standardnem programu: _____ kWh/krog		
2.2	Energijski razred		
	Razred B ($C < 0,807 \text{ kWh} / \text{standardni program}$) za ≤ 9 mest nastavitve	☐	
	Razred A ($C < 1,024 \text{ kWh} / \text{standardni program}$) za ≥ 10 mest nastavitve	☐	
2.3	Poraba vode		
	$\leq 0,625 \times \text{PS} + 9,25$ (PS = nazivno mesto nastavitve)		☐ 20
3.	Življenjska doba		20
3.1	Garancijski rok		
	2 leti	☐	
	Več kot 2 leti		☐ 5
3.2	Servisna garancija (brez doplačila)		
	2 leti	☐	
	Več kot 2 leti		☐ 10
3.3	Rezervni deli in storitve razpoložljivi za		
	Vsaj 8 let	☐	
	Vsaj 12 let		☐ 5
4.	Hrup		5
	$L_{WAd} \leq 50 \text{ dB(A)}$ pri splakovanju		☐ 5

Pomivalni stroj

5.	Ostali obratovalni kriteriji		30
5.1	Sposobnost čiščenja		
	Razred B: $1,12 \geq PC > 1$	☐	
	Razred A: $PC > 1,12$	☐	15
5.2	Sposobnost sušenja		
	Razred B: $1,08 \geq PD > 0,93$	☐	
	Razred A: $PD > 1,08$	☐	15
6.	Ekologija		25
6.1	Sposobnost povezave z dovodom tople vode	☐	5
6.2	Program varčevanja z energijo	☐	5
6.3	Razgradnja, označevanje plastičnih delov, preprečevanje vžiga, skladno z 67/548/EEC	☐	5
6.4	Preprečevanje prekomerne rabe detergenta	☐	5
6.5	Embalaža (ločevanje materiala ≥ 75 % recikliranega materiala)	☐	5
	Izpolnjeni vsi kriteriji-obvezno?	☐	
	Doseženo število točk ciljnega kriterija		—
	Maksimalno doseženo število točk		100

S tem potrjujemo pravilnost in popolnost posameznih podrobnosti in tehničnih podatkov. Vse zahtevane podrobnosti in vsi zahtevani podatki so pridobljeni na osnovi definicij in testov EU energijskih nalepk oziroma EU Eco-nalepke.

Zavedamo se, da lahko nepravilni ali manjkajoči podatki pomenijo izločitev izdelka iz razpisa.

Datum / Podpis(i) / Žig

4.7 Električna pečica, izbira A (poenostavljen postopek)

Podjetje: _____

1.	Opis izdelka	Obvezno
1.1	Model: _____	
1.2	Kapaciteta pečice (volumen) [l]: _____	
2.	Poraba energije	
	Letna poraba energije: _____ kWh	
2.1	Poraba energije pri standardni obremenitvi/programu: _____ kWh	
2.2	Energijski razred A	☐
	12 l ≤ prostornina < 35 l - (E < 0,60 kWh/standardna obremenitev/program)	☐
	35 l ≤ prostornina < 65 l - (E < 0,80 kWh/ standardna obremenitev/program)	☐
	prostornina ≥ 65 l - (E < 1,00 kWh/ standardna obremenitev/program)	☐
3.	Življenjska doba	
3.1	Garancijski rok	
	2 leti	☐
3.2	Servisna garancija (brez doplačila)	
	2 leti	☐
3.3	Rezervni deli in storitve razpoložljivi za	
	Vsaj 8 let	☐
	Izpolnjeni vsi kriteriji-obvezno?	☐

S tem potrjujemo pravilnost in popolnost posameznih podrobnosti in tehničnih podatkov. Vse zahtevane podrobnosti in vsi zahtevani podatki so pridobljeni na osnovi definicij in testov EU energijskih nalepk oziroma EU Eco-nalepke.

Zavedamo se, da lahko nepravilni ali manjkajoči podatki pomenijo izločitev izdelka iz razpisa.

Datum / Podpis(i) / Žig

4.8 Električna pečica, izbira B (obširen postopek)

Podjetje: _____

1.	Opis izdelka	Obvezno	Ciljno
1.1	Model: _____		
1.2	Prostornina pečice (volumen) [l]: _____	☐	
2.	Poraba energije		
	Letna poraba energije: _____ kWh		
2.1	Poraba energije pri standardni obremenitvi/programu: _____ kWh		
2.2	Energijski razred A	☐	
	12 l ≤ prostornina < 35 l - (E < 0,60 kWh/standardna obremenitev/program)	☐	
	35 l ≤ prostornina < 65 l - (E < 0,80 kWh/ standardna obremenitev/program)	☐	
	prostornina ≥ 65 l - (E < 1,00 kWh/ standardna obremenitev/program)	☐	
3.	Življenjska doba		40
3.1	Garancijski rok		
	2 leti	☐	
	Več kot 2 leti		☐ 10
3.2	Servisna garancija (brez doplačila)		
	2 leti	☐	
	Več kot 2 leti		☐ 20
3.3	Rezervni deli in storitve razpoložljivi za		
	Vsaj 8 let	☐	
	Vsaj 12 let		☐ 10
4.	Ekologija		60
4.1	Razgradnja, označevanje plastičnih delov, preprečevanje vžiga, skladno z 67/548/EEC		☐ 30
4.2	Embalaza (ločevanje materiala ≥ 75 % recikliranega materiala)		☐ 30
	Izpolnjeni vsi kriteriji-obvezno?	☐	
	Doseženo število točk ciljnega kriterija		_____
	Maksimalno doseženo število točk		100

S tem potrjujemo pravilnost in popolnost posameznih podrobnosti in tehničnih podatkov. Vse zahtevane podrobnosti in vsi zahtevani podatki so pridobljeni na osnovi definicij in testov EU energijskih nalepk oziroma EU Eco-nalepke.

Zavedamo se, da lahko nepravilni ali manjkajoči podatki pomenijo izločitev izdelka iz razpisa.

Datum / Podpis(i) / Žig



4.9 Pralni stroj, izbira A (poenostavljen postopek)

Podjetje: _____

1.	Opis izdelka	Obvezno
1.1	Model:	
1.2	Standardni program (60°C bombaž)/poraba vode: _____ l	
1.3	Standardna velikost (prana teža bombaža) _____ kg	
2.	Poraba energije in vode	
2.1	Poraba energije pri standardnem (60°C bombaž) programu: _____ kWh	
2.2	Energijski razred A ($\leq 0,19$ kWh/kg prane teže)	☐
3.	Življenjska doba	
3.1	Garancijski rok	
	2 leti	☐
3.2	Servisna garancija (brez doplačila)	
	2 leti	☐
3.3	Rezervni deli in storitve razpoložljivi za	
	Vsaj 8 let	☐
5.	Ostali obratovalni kriteriji	
5.1	Razred pralnega učinka	
	Razred B: $1,03 \geq P > 1,00$	☐
5.2	Ožemalni učinek	
	Razred D: preostanek vlage $D < 72$ % po standardnem programu	☐
	Izpolnjeni vsi kriteriji-obvezno?	☐

S tem potrjujemo pravilnost in popolnost posameznih podrobnosti in tehničnih podatkov. Vse zahtevane podrobnosti in vsi zahtevani podatki so pridobljeni na osnovi definicij in testov EU energijskih nalepk oziroma EU Eco-nalepke.

Zavedamo se, da lahko nepravilni ali manjkajoči podatki pomenijo izločitev izdelka iz razpisa.

Datum / Podpis(i) / Žig

4.10 Pralni stroj, izbira B (obširen postopek)

Podjetje: _____

1.	Opis izdelka	Obvezno	Ciljno
1.1	Model:		
1.2	Standardni program (60°C bombaž)/poraba vode: _____ l		
1.3	Standardna velikost (prana teža bombaža) _____ kg		
2.	Poraba energije in vode		20
2.1	Poraba energije pri standardnem (60°C bombaž) programu: _____ kWh		
2.2	Energijski razred A ($\leq 0,19$ kWh/kg prane teže)	☐	
2.3	Poraba vode		
	< 12 l/kg na cikel		☐ 20
3.	Življenjska doba		20
3.1	Garancijski rok		
	2 leti	☐	
	Več kot 2 leti		☐ 5
3.2	Servisna garancija (brez doplačila)		
	2 leti	☐	
	Več kot 2 leti		☐ 10
3.3	Rezervni deli in storitve razpoložljivi za		
	Vsaj 8 let	☐	
	Vsaj 12 let		☐ 5
4.	Hrup		10
4.1	$L_{WA} \leq 56$ dB(A) pri pranju		☐ 5
4.2	$L_{WA} \leq 76$ dB(A) pri centrifugi		☐ 5
5.	Ostali obratovalni kriteriji		25
5.1	Razred pralnega učinka		
	Razred B: $1,03 \geq P > 1,00$	☐	
	Razred A: $P > 1,03$		☐ 10
5.2	Ožemalni učinek		
	Razred D: preostanek vlage $D < 72$ % po standardnem programu	☐	
	Razred B: preostanek vlage $D < 54$ % po standardnem programu		☐ 15

6.	Ekologija		25
6.1	Sposobnost povezave z dovodom tople vode	☐	5
6.2	Program varčevanja z energijo	☐	5
6.3	Razgradnja, označevanje plastičnih delov, preprečevanje vžiga, skladno z 67/548/EEC	☐	5
6.4	Preprečevanje prekomerne rabe detergenta	☐	5
6.5	Embalaža (ločevanje materiala ≥ 75 % recikliranega materiala)	☐	5
	Izpolnjeni vsi kriteriji-obvezno?	☐	
	Doseženo število točk ciljnega kriterija		—
	Maksimalno doseženo število točk		100

S tem potrjujemo pravilnost in popolnost posameznih podrobnosti in tehničnih podatkov. Vse zahtevane podrobnosti in vsi zahtevani podatki so pridobljeni na osnovi definicij in testov EU energijskih nalepk oziroma EU Eco-nalepke.

Zavedamo se, da lahko nepravilni ali manjkajoči podatki pomenijo izločitev izdelka iz razpisa.

Datum / Podpis(i) / Žig

4.11 Sušilni stroj, izbira A (poenostavljen postopek)

Podjetje: _____

1.	Opis izdelka	Obvezno
1.1	Model: _____	
1.2	Standardna velikost (prana teža bombaža): _____ kg	
2.	Poraba energije	
2.1	Poraba energije pri standardnem programu ¹ : _____ kWh	
2.2	Energijski razred	
	Razred C (< 0,67 kWh/kg capacity)	☐
3.	Življenjska doba	
3.1	Garancijski rok	
	2 leti	☐
3.2	Servisna garancija (brez doplačila)	
	2 leti	☐
3.3	Rezervni deli in storitve razpoložljivi za	
	Vsaj 8 let	☐
	Izpolnjeni vsi kriteriji-obvezno?	☐

S tem potrjujemo pravilnost in popolnost posameznih podrobnosti in tehničnih podatkov. Vse zahtevane podrobnosti in vsi zahtevani podatki so pridobljeni na osnovi definicij in testov EU energijskih nalepk oziroma EU Eco-nalepke.

Zavedamo se, da lahko nepravilni ali manjkajoči podatki pomenijo izločitev izdelka iz razpisa.

Datum / Podpis(i) / Žig

¹ Based on standard test results for "dry cotton" cycle.

4.12 Sušilni stroj, izbira B (obširen postopek)

Podjetje: _____

1.	Opis izdelka	Obvezno	Ciljno
1.1	Model: _____		
1.2	Standardna velikost (prana teža bombaža): _____ kg		
2.	Poraba energije		50
2.1	Poraba energije pri standardnem programu ² : _____ kWh		
2.2	Energijski razred		
	Razred C (< 0,67 kWh/kg capacity)	☐	
	Razred B (< 0,59 kWh/kg capacity)		☐ 50
3.	Življenjska doba		20
3.1	Garancijski rok		
	2 leti	☐	
	Več kot 2 leti		☐ 5
3.2	Servisna garancija (brez doplačila)		
	2 leti	☐	
	Več kot 2 leti		☐ 10
3.3	Rezervni deli in storitve razpoložljivi za		
	Vsaj 8 let	☐	
	Vsaj 12 let		☐ 5
4.	Hrup		10
4.1	$L_{WAd} \leq 62$ dB(A) pri programu "sušenje"		☐ 10
5.	Ekologija		20
5.1	Razgradnja, označevanje plastičnih delov, preprečevanje vžiga, skladno z 67/548/EEC		☐ 10
5.2	Embalaza (ločevanje materiala ≥ 75 % recikliranega materiala)		☐ 10
	Izpolnjeni vsi kriteriji-obvezno?	☐	
	Doseženo število točk ciljnega kriterija		—
	Maksimalno doseženo število točk		100

² Standardni testni rezultati za bombažni cikel.

S tem potrjujemo pravilnost in popolnost posameznih podrobnosti in tehničnih podatkov. Vse zahtevane podrobnosti in vsi zahtevani podatki so pridobljeni na osnovi definicij in testov EU energijskih nalepk oziroma EU Eco-nalepke.

Zavedamo se, da lahko nepravilni ali manjkajoči podatki pomenijo izločitev izdelka iz razpisa.

Datum / Podpis(i) / Žig



4.13 Kondenzacijski sušilni stroj, izbira A (poenostavljen postopek)

Podjetje: _____

1.	Opis izdelka	Obvezno
1.1	Model: _____	
1.2	Standardna velikost (prana teža bombaža): _____ kg	
2.	Poraba energije	
2.1	Poraba energije pri standardnem programu: _____ kWh	
2.2	Energijski razred	
	Razred C (< 0,73 kWh/kg capacity)	☐
3.	Življenjska doba	
3.1	Garancijski rok	
	2 leti	☐
3.2	Servisna garancija (brez doplačila)	
	2 leti	☐
3.3	Rezervni deli in storitve razpoložljivi za	
	Vsaj 8 let	☐
	Izpolnjeni vsi kriteriji-obvezno?	☐

S tem potrjujemo pravilnost in popolnost posameznih podrobnosti in tehničnih podatkov. Vse zahtevane podrobnosti in vsi zahtevani podatki so pridobljeni na osnovi definicij in testov EU energijskih nalepk oziroma EU Eco-nalepke.

Zavedamo se, da lahko nepravilni ali manjkajoči podatki pomenijo izločitev izdelka iz razpisa.

Datum / Podpis(i) / Žig

4.14 Kondenzacijski sušilni stroj, izbira B (obširen postopek)

Podjetje: _____

1.	Opis izdelka	Obvezno	Ciljno
1.1	Model: _____		
1.2	Standardna velikost (prana teža bombaža): _____ kg		
2.	Poraba energije		40
2.1	Poraba energije pri standardnem programu: _____ kWh		
2.2	Energijski razred		
	Razred C (< 0,73 kWh/kg capacity)	☐	
	Razred B (< 0,64 kWh/kg capacity)		☐ 40
3.	Življenjska doba		20
3.1	Garancijski rok		
	2 leti	☐	
	Več kot 2 leti		☐ 5
3.2	Servisna garancija (brez doplačila)		
	2 leti	☐	
	Več kot 2 leti		☐ 10
3.3	Rezervni deli in storitve razpoložljivi za		
	Vsaj 8 let	☐	
	Vsaj 12 let		☐ 5
4.	Hrup		10
	$L_{WA} \leq 66$ dB(A) in mode "drying"		☐ 10
5.	Učinek kondenzacije		10
	> 80 %		☐ 10
6.	Ekologija		20
6.1	Razgradnja, označevanje plastičnih delov, preprečevanje vžiga, skladno z 67/548/EEC		☐ 10
6.2	Embalaža (ločevanje materiala ≥ 75 % recikliranega materiala)		☐ 10
	Izpolnjeni vsi kriteriji-obvezno?	☐	
	Doseženo število točk ciljnega kriterija		—
	Maksimalno doseženo število točk		100

S tem potrjujemo pravilnost in popolnost posameznih podrobnosti in tehničnih podatkov. Vse zahtevane podrobnosti in vsi zahtevani podatki so pridobljeni na osnovi definicij in testov EU energijskih nalepk oziroma EU Eco-nalepke.

Zavedamo se, da lahko nepravilni ali manjkajoči podatki pomenijo izločitev izdelka iz razpisa.

Datum / Podpis(i) / Žig

4.15 Pralno sušilni stroj, izbira A (poenostavljen postopek)

Podjetje: _____

1.	Podatki o izdelki	Obvezno
1.1	Model: _____	
1.2	Tip naprave (odzračevalno/ kondenzacijsko): _____	
1.5	Standardna velikost (prana teža bombaža): _____ kg	
2.	Poraba energije in vode	
2.1	Poraba energije pri standardnem (60°C bombaž) programu: _____ kWh	
2.2	Poraba energije na kg prane teže (standardni program pranja bombaža pri 60°C): _____ [kWh/kg]	
2.3	Energijski razred A ($C \leq 0,68$ kWh/kg na kilogram prane teže)	☐
2.4	Vhodna moč	
2.5	Standardni program (60°C bombaž)/poraba vode: _____ l	
3.	Življenjska doba	
3.1	Garancijski rok	
	2 leti	☐
3.2	Servisna garancija (brez doplačila)	
	2 leti	☐
3.3	Rezervni deli in storitve razpoložljivi za	
	Vsaj 8 let	☐
4.	Ostali obratovalni kriteriji	
4.1	Razred pralnega učinka	
	Razred B: $1,03 \geq P > 1,00$	☐
4.2	Sposobnost ožemanja	
	Razred C: preostanek vlage $D < 63$ % po standardnem programu	☐
	Izpolnjeni vsi kriteriji-obvezno?	☐

S tem potrjujemo pravilnost in popolnost posameznih podrobnosti in tehničnih podatkov. Vse zahtevane podrobnosti in vsi zahtevani podatki so pridobljeni na osnovi definicij in testov EU energijskih nalepk oziroma EU Eco-nalepke.

Zavedamo se, da lahko nepravilni ali manjkajoči podatki pomenijo izločitev izdelka iz razpisa.

Datum / Podpis(i) / Žig

4.16 Pralno sušilni stroj, izbira B (obširen postopek)

Podjetje: _____

1.	Podatki o izdelki	Obvezno	Ciljno
1.1	Model: _____		
1.2	Tip naprave (odzračevalno/ kondenzacijsko): _____		
1.5	Standardna velikost (prana teža bombaža): _____ kg		
2.	Poraba energije in vode		20
2.1	Poraba energije pri standardnem (60°C bombaž) programu: _____ kWh		
2.2	Poraba energije na kg prane teže (standardni program pranja bombaža pri 60°C): _____ [kWh/kg]		
2.3	Energijski razred A ($C \leq 0,68$ kWh/kg prane teže)	☐	
2.4	Standardni program (60°C bombaž)/poraba vode: _____ l		
2.5	Poraba vode		
	< 12 l/kg prane teže		☐ 20
3.	Življenjska doba		20
3.1	Garancijski rok		
	2 leti	☐	
	Več kot 2 leti		☐ 5
3.2	Servisna garancija (brez doplačila)		
	2 leti	☐	
	Več kot 2 leti		☐ 10
3.3	Rezervni deli in storitve razpoložljivi za		
	Vsaj 8 let	☐	
	Vsaj 12 let		☐ 5

4.	Ostali obratovalni kriteriji		35
4.1	Razred pralnega učinka		
	Razred B: $1,03 \geq P > 1,00$	☐	
	Razred A: $P > 1,03$		☐ 15
4.2	Ožemalni učinek		
	Razred C: preostanek vlage $D < 63$ % po standarden programu	☐	
	Razred B: preostanek vlage $D < 54$ % po standarden programu		☐ 20
5.	Ekologija		25
5.1	Sposobnost povezave z dovodom tople vode		☐ 5
5.2	Program varčevanja z energijo		☐ 5
5.3	Razgradnja, označevanje plastičnih delov, preprečevanje vžiga, skladno z 67/548/EEC		☐ 5
5.4	Preprečevanje prekomerne rabe detergenta		☐ 5
5.5	Embalaža (ločevanje materiala ≥ 75 % recikliranega materiala)		☐ 5
	Izpolnjeni vsi kriteriji-obvezno?	☐	
	Doseženo število točk ciljnega kriterija		—
	Maksimalno doseženo število točk		100

S tem potrjujemo pravilnost in popolnost posameznih podrobnosti in tehničnih podatkov. Vse zahtevane podrobnosti in vsi zahtevani podatki so pridobljeni na osnovi definicij in testov EU energijskih nalepk oziroma EU Eco-nalepke.

Zavedamo se, da lahko nepravilni ali manjkajoči podatki pomenijo izločitev izdelka iz razpisa.

Datum / Podpis(i) / Žig