# Sanitarne armature



Vir: <http://www.whyzz.com/how-does-water-come-out-of-the-faucet>

**Primeri okoljskih zahtev in meril**

**Verzija 1.1**

**Januar 2020**

1. **Predmet zelenega javnega naročanja**

V skladu z 10. točko prvega odstavka 4. člena Uredbe o zelenem javnem naročanju (Uradni list RS, št. 51/17 in 64/19; v nadaljnjem besedilu: Uredba o ZeJN) mora naročnik okoljske vidike upoštevati, kadar so predmet naročanja sanitarne armature. Natančnejšo opredelitev tega predmeta določajo točke od 39 do 42 Priloge 1 Uredbe o ZeJN.

Ti primeri okoljskih zahtev se uporabljajo, kadar so predmet javnega naročila sanitarne armature. Za namene teh zahtev sanitarne armature zajemajo naslednje skupine izdelkov:

* pipe,
* pršne glave,
* prhe.

V skupino izdelkov so vključene sanitarne armature, ki se običajno uporabljajo v javnih stavbah, kot so šole, poslovne stavbe, bolnišnice, bazeni, športni centri in druge stavbe obeh vrst: nestanovanjske in stanovanjske.

Okoljske zahteve za zeleno javno naročanje ne zajemajo naslednjih vrst izdelkov:

* pip za kopalne kadi,
* zunanjih pip,
* posebnih pip, pršnih glav in prh za uporabo v nestanovanjskih prostorih, ki zahtevajo neomejen pretok vode za izpolnjevanje predvidenega namena (npr. laboratorijskih varnostnih pip in prh, profesionalnih kuhinjskih pip),
* pip, zajetih v zelenem javnem naročanju vrtnarskih storitev, kmetijskih in drugih izdelkov ter opreme in strojev za vrtnarjenje.

1. **Ključni okoljski vplivi**
   * Poraba vode, zlasti v fazi uporabe.
   * Poraba energije, zlasti za segrevanje vode.
   * Emisije v zrak in vodo, zlasti zaradi proizvodnje energije in proizvodnih postopkov.
2. **Pristop k ZeJN**
   * Nove in prenovljene stavbe opremite s sanitarnimi armaturami za učinkovito rabo vode in energije.
3. **Cilj iz Uredbe o zelenem javnem naročanju**

Naročnik mora javno naročilo, ki vključuje predmet iz 10. 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 sanitarnih armatur, ki so nameščene v nestanovanjskih prostorih za več uporabnikov in pogosto uporabo ter omogočajo omejitev časa posamezne uporabe vode, znaša najmanj 70 %. |

1. **Okoljske zahteve in merila**
   1. **Sanitarne armature za učinkovito rabo vode (za nove ali prenovljene stavbe)**

**5.1.1 Tehnične specifikacije**

Naročnik v tehničnih specifikacijah poleg ostalih zahtev, ki se nanašajo na predmet javnega ali posameznega sklopa, določi:

1. **Maksimalni pretok vode**: v umivalnik/pomivalno korito, ki ni odvisen od tlaka vode, ne sme biti višji od naslednjih vrednosti:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Podskupina izdelka |  | Pretok vode [l/min] |
| Kuhinjske pipe[[1]](#footnote-1) | brez omejevalnika pretoka | 6,0 |
|  | z omejevalnikom pretoka[[2]](#footnote-2) | 8,0 |
| Kopalniške pipe[[3]](#footnote-3) | brez omejevalnika pretoka | 6,0 |
|  | z omejevalnikom pretoka[[4]](#footnote-4) | 8,0 |
| Pršne glave ali prhe[[5]](#footnote-5) |  | 8,0 |

Način dokazovanja

Ponudnik mora k ponudbi priložiti:

* izjavo, da bo pri dobavi blaga izpolnil zahtevo, ali
* potrdilo, da ima blago znak za okolje tipa I, iz katerega izhaja, da blago izpolnjuje zahteve, ali
* potrdilo neodvisne akreditirane ustanove,[[6]](#footnote-6) ali
* tehnično dokumentacijo proizvajalca, iz katere izhaja, da so zahteve izpolnjene, ali
* ustrezno dokazilo, iz katerega izhaja, da so zahteve izpolnjene.

Naročnik med izvajanjem naročila preverja, ali ponudnik izpolnjuje zahteve.

1. **Najnižji maksimalni pretok vode**: sanitarnih armatur, ki ni odvisen od tlaka vode, ni nižji od naslednjih vrednosti:

|  |  |
| --- | --- |
| Podskupina izdelka | Pretok vode [l/min] |
| Kuhinjske pipe | 2,0 |
| Kopalniške pipe | 2,0 |
| Pršne glave ali prhe | 4,5 |
| Električne prhe in nizkotlačne prhe | 3,0 |

Način dokazovanja

Ponudnik mora k ponudbi priložiti:

* izjavo, da bo pri dobavi blaga izpolnil zahtevo, ali
* potrdilo, da ima blago znak za okolje tipa I, iz katerega izhaja, da blago izpolnjuje zahteve, ali
* potrdilo neodvisne akreditirane ustanove,[[7]](#footnote-7) ali
* tehnično dokumentacijo proizvajalca, iz katere izhaja, da so zahteve izpolnjene, ali
* ustrezno dokazilo, iz katerega izhaja, da so zahteve izpolnjene.

Naročnik med izvajanjem naročila preverja, ali ponudnik izpolnjuje zahteve.

1. **Uravnavanje temperature:** Sanitarne armature morajo biti opremljene z napredno napravo ali tehnično rešitvijo, ki omogoča uravnavanje temperature,[[8]](#footnote-8) pri čemer naročnik glede na svoje želje izbere eno od naslednjih možnosti:

* sanitarne armature so opremljene z zaporo tople vode;
* sanitarne armature omogočajo termostatsko prilagajanje;
* sanitarne armature so zasnovane za oskrbo s hladno vodo v sredinskem položaju.

Kadar je temperatura vode za oskrbo že uravnana, ponudnik pojasni posebno tehnično lastnost, zaradi katere so sanitarne armature posebej primerne za priključitev na to vrsto sistema.

Način dokazovanja

Ponudnik mora k ponudbi priložiti:

* izjavo, da bo pri dobavi blaga izpolnil zahtevo, ali
* potrdilo, da ima blago znak za okolje tipa I, iz katerega izhaja, da blago izpolnjuje zahteve, ali
* tehnično dokumentacijo proizvajalca, iz katere izhaja, da so zahteve izpolnjene, ali
* ustrezno dokazilo, iz katerega izhaja, da so zahteve izpolnjene. [[9]](#footnote-9)

Naročnik med izvajanjem naročila preverja, ali ponudnik izpolnjuje zahteve.

1. **Časovni nadzor za sanitarne armature za več uporabnikov in pogosto uporabo**: Sanitarne armature, nameščene v nestanovanjskih prostorih za več uporabnikov in pogosto uporabo (tj. sanitarne armature, ki se uporabljajo v javnih straniščih ali toaletnih prostorih v šolah, pisarnah, bolnišnicah, na bazenih in v podobnih prostorih), morajo omogočati omejitev časa posamezne uporabe vode (tj. porabljene količine vode). To je mogoče tako, da se:

* izdelki opremijo z napravo, ki po določenem času neuporabe prekine pretok vode (na primer senzor, ki prekine pretok vode, ko uporabnik zapusti območje senzorja), oziroma
* nastavi čas uporabe (na primer časovni omejevalnik, ki prekine pretok vode, ko je dosežen maksimalni čas pretoka).

Pri tem prednastavljeni maksimalni čas pretoka za sanitarne armature s časovnimi omejevalniki ne sme biti daljši od 15 sekund za pipe in 35 sekund za prhe. Kljub temu mora biti izdelek zasnovan tako, da inštalaterju omogoča nastavitev časa pretoka v skladu s predvideno uporabo izdelka. Zapoznitev zapore po uporabi za sanitarne armature s senzorjem pa ne sme biti daljša od ene sekunde za pipe in treh sekund za prhe. Sanitarne armature s senzorjem morajo imeti vgrajeno tudi »varnostno tehnično funkcijo« s prednastavljeno zapoznitvijo zapore največ dve minuti, da se prepreči neželen ali neprekinjen pretok vode iz pip ali prh med njihovo neuporabo.

Način dokazovanja

Ponudnik mora k ponudbi priložiti:

* izjavo, da bo pri dobavi blaga izpolnil zahtevo, ali
* potrdilo, da ima blago znak za okolje tipa I, iz katerega izhaja, da blago izpolnjuje zahteve, ali
* tehnično dokumentacijo proizvajalca, iz katere izhaja, da so zahteve izpolnjene ali
* ustrezno dokazilo, iz katerega izhaja, da so zahteve izpolnjene.[[10]](#footnote-10)

Naročnik med izvajanjem naročila preverja, ali ponudnik izpolnjuje zahteve.

1. **Kemijsko in higiensko obnašanje materialov:** Materiali, vsebovani v izdelkih, ki prihajajo v stik s pitno vodo, ali z njimi povezane nečistoče, v vodo, namenjeno prehrani ljudi, ne smejo oddajati zmesi tako, da bi to neposredno ali posredno slabo vplivalo na zdravje ljudi. Ti materiali ne smejo poslabšati kakovosti vode, namenjene prehrani ljudi, glede na njen videz, vonj in okus. Kadar je armatura pravilno uporabljana (tj. kadar so spoštovani pogoji uporabe, določeni v zadevnih standardih EN v pojasnilih tega dokumenta), se materiali ne smejo spremeniti tako, da bi se kakovost izdelka poslabšala. Materiali, ki niso dovolj odporni proti koroziji, morajo imeti primerno zaščito, da ne pomenijo tveganja za zdravje. .

Način dokazovanja

Ponudnik mora k ponudbi priložiti:

* izjavo, da bo pri dobavi blaga izpolnil zahtevo, ali
* potrdilo, da ima blago znak za okolje tipa I, iz katerega izhaja, da blago izpolnjuje zahteve, ali
* tehnično dokumentacijo proizvajalca, iz katere izhaja, da so zahteve izpolnjene, ali
* ustrezno dokazilo, iz katerega izhaja, da so zahteve izpolnjene.[[11]](#footnote-11)

Naročnik med izvajanjem naročila preverja, ali ponudnik izpolnjuje zahteve.

1. **Pogoji izpostavljenih površin in kakovost prevleke**: Sanitarni izdelki s kovinsko Ni-Cr-prevleko (neodvisno od značilnosti materiala substrata) morajo biti v skladu s standardom EN 248.

Način dokazovanja

Ponudnik mora k ponudbi priložiti:

* izjavo, da bo pri dobavi blaga izpolnil zahtevo, ali
* potrdilo, da ima blago znak za okolje tipa I, iz katerega izhaja, da blago izpolnjuje zahteve, ali
* potrdilo neodvisne akreditirane ustanove,[[12]](#footnote-12) ali
* tehnično dokumentacijo proizvajalca, iz katere izhaja, da so zahteve izpolnjene, ali
* ustrezno dokazilo, iz katerega izhaja, da so zahteve izpolnjene.[[13]](#footnote-13)

Naročnik med izvajanjem naročila preverja, ali ponudnik izpolnjuje zahteve.

1. **Popravljivost in razpoložljivost rezervnih delov**: Izdelek mora biti zasnovan tako, da lahko njegove zamenljive sestavne dele končni uporabnik oziroma profesionalni servisni tehnik preprosto zamenja. Informacije o tem, katere dele je mogoče zamenjati, morajo biti jasno navedene na informativnem listu, ki je priložen izdelku. Ponudnik mora prav tako priložiti jasna navodila, ki končnemu uporabniku oziroma usposobljenemu strokovnjaku omogočajo, da izvede osnovna popravila. Rezervni deli morajo biti na voljo najmanj pet let od datuma nakupa.

Način dokazovanja

Ponudnik mora k ponudbi priložiti:

* izjavo, da bo pri dobavi blaga izpolnil zahtevo, ali
* potrdilo, da ima blago znak za okolje tipa I, iz katerega izhaja, da blago izpolnjuje zahteve, ali
* ustrezno dokazilo, iz katerega izhaja, da so zahteve izpolnjene.[[14]](#footnote-14)

Naročnik med izvajanjem naročila preverja, ali ponudnik izpolnjuje zahteve.

1. **Garancija:** Ponudnik mora zagotoviti najmanj štiriletno garancijo za popravilo ali zamenjavo.

Način dokazovanja

Ponudnik mora k ponudbi priložiti:

* izjavo, da bo pri dobavi blaga izpolnil zahtevo, ali
* potrdilo, da ima blago znak za okolje tipa I, iz katerega izhaja, da blago izpolnjuje zahteve, ali
* ustrezno dokazilo, iz katerega izhaja, da so zahteve izpolnjene.[[15]](#footnote-15)

Naročnik med izvajanjem naročila preverja, ali ponudnik izpolnjuje zahteve.

1. **Navodila za uporabo**: Izdelek se dobavi z naslednjimi informacijami v tiskani (na embalaži in/ali v dokumentaciji, priloženi izdelku) in/ali v elektronski obliki:
2. z navodili za namestitev, vključno z informacijami o delovnem tlaku, ki je primeren za izdelek;
3. s priporočili glede pravilne uporabe in vzdrževanja izdelka (vključno s čiščenjem in odstranjevanjem vodnega kamna) ter vsemi ostalimi navodili, zlasti:
   * nasveti za vzdrževanje in uporabo izdelka;
   * informacijami o tem, katere rezervne dele je mogoče zamenjati;
   * navodili za zamenjavo tesnil, če pipa pušča;
   * nasveti glede čiščenja sanitarnih armatur s primernimi materiali, da se prepreči poškodbe notranje in zunanje površine;
   * nasveti za redno in pravilno servisiranje prezračevalnikov.

Način dokazovanja

Ponudnik mora k ponudbi priložiti:

* izjavo, da bo pri dobavi blaga izpolnil zahtevo, ali
* potrdilo, da ima blago znak za okolje tipa I, iz katerega izhaja, da blago izpolnjuje zahteve, ali
* ustrezno dokazilo, iz katerega izhaja, da so zahteve izpolnjene.[[16]](#footnote-16)

Naročnik med izvajanjem naročila preverja, ali ponudnik izpolnjuje zahteve.

* + 1. **Merilo za oddajo javnega naročila**

Za razvrstitev ponudb naročnik poleg cene ali stroškov in morebitnih drugih meril določi:

1. Merilo »Vzpostavljen sistem okoljskega ravnanja«

Naročnik lahko med merila uvrsti tudi izvajanje ukrepov okoljskega ravnanja oziroma vzpostavljen sistem okoljskega ravnanja gospodarskega subjekta.

Točke so dodeljene na način:

Gospodarski subjekt je registriran v sistem EMAS ali enakovreden sistem okoljskega ravnanja – 5 točk

Gospodarski subjekt ima pridobljen certifikat ISO 14001 ali enakovreden sistem okoljskega ravnanja – 4 točke

Gospodarski subjekt se bo registriral v sistem EMAS ali enakovreden sistem okoljskega ravnanja vključil najkasneje 6 mesecev po začetku izvajanja javnega naročila – 4 točke

Gospodarski subjekt bo okoljski certifikat ISO 14001 ali enakovredno pridobil najkasneje 6 mesecev po začetku izvajanja javnega naročila – 3 točke

Gospodarski subjekt se bo registriral v sistem EMAS ali enakovreden sistem okoljskega ravnanja vključil najkasneje 12 mesecev po začetku izvajanja javnega naročila – 3 točke

Gospodarski subjekt bo okoljski certifikat ISO 14001 ali enakovredno pridobil najkasneje 12 mesecev po začetku izvajanja javnega naročila –2 točki

Gospodarski subjekt se bo v sistem EMAS ali enakovreden sistem okoljskega ravnanja registriral v roku več kot 12 mesecev po začetku izvajanja javnega naročila – 2 točki

Gospodarski subjekt bo okoljski certifikat ISO 14001 ali enakovredno pridobil v roku več 12 mesecev po začetku izvajanja javnega naročila –1 točka

Naročnik mora v razpisni dokumentaciji navesti, kateri standardi za okoljsko ravnanje (certifikati oziroma druga dokazila) štejejo kot enakovredni ter ustrezno objektivizirati posamezne zahteve za pridobitev certifikata.

Načina dokazovanja:

Gospodarski subjekt mora k ponudbi priložiti:

* odločbo o registraciji v sistem EMAS ali
* certifikat ISO 14001 ali
* drugo ustrezno dokazilo, iz katerega izhaja, da so z njim izpolnjene zahteve za registracijo v sistem EMAS oziroma certifikata ISO 14001\* ali
* izjavo, da bo gospodarski subjekt registracijo v sistem EMAS oziroma certifikat ISO 14001 ali enakovredno pridobil med izvajanjem javnega naročila z navedbo predvidenih mesecev od sklenitve pogodbe do pridobitve standarda za okoljsko ravnanje\*\*.

\*Zahteve za registracijo v sistem EMAS so dostopne na spletni povezavi <http://www.arso.gov.si/o%20agenciji/okoljski%20znaki/EMAS/>.

Zahteve za pridobitev certifikata ISO 14001 so dostopne na spletni povezavi <https://www.iso.org/iso-14001-environmental-management.html> oziroma pri podjetjih, ki nudijo storitev pridobivanja certifikata.

\*\* Pomembno je, da naročnik v pogodbena določila vključi tudi obveznosti oziroma posledice neizpolnitve navedb v izjavi med izvajanjem javnega naročila.

* + 1. **Posebno določil pogodbe o izvedbi naročila**

Naročnik med pogodbena določila vključi določilo:

1. V primeru, da ponudnik ne izpolnjuje pogodbenih obveznosti na način, predviden v pogodbi o izvedbi javnega naročila, naročnik od te pogodbe odstopi.
   1. **Namestitev sanitarnih armatur**

Te okoljske zahteve se uporabljajo poleg zahtev iz oddelka 5.1., če se naročijo namestitvena dela.

**5.2.1 Pogoji za sodelovanje**

Naročnik poleg ostalih zahtev in pogojev, ki se nanašajo na sposobnost ponudnika za izvedbo javnega naročila, v razpisni dokumentaciji določi:

1. Če se nameščajo sanitarne armature, mora izvajalec izkazati, da bo namestitev ali zamenjavo sanitarnih armatur opravilo primerno usposobljeno in izkušeno osebje, in predložiti

Način dokazovanja

* Ponudnik mora k ponudbi priložiti: seznam namestitev sanitarnih armatur, ki jih je opravil v zadnjih petih letih, in
* reference o zadovoljivi izvedbi za najpomembnejša dela, pridobljene v zadnjih petih
* letih.

**5.2.2 Tehnične specifikacije**

Naročnik v tehničnih specifikacijah poleg ostalih zahtev, ki se nanašajo na predmet javnega naročila ali posameznega sklopa, določi naslednje.

1. Pri armaturah, ki vključujejo senzorje ali omejevalnike časa, mora izvajalec:

* pri senzorjih v dogovoru z naročnikom nastaviti ustrezne ravni občutljivosti in časovnega zamika za izpolnjevanje potreb stanovalcev, da ni čezmerne porabe vode in energije;
* preveriti senzorje, da se zagotovi pravilno delovanje in zadostna občutljivost za zaznavo običajnih premikov stanovalcev;
* časovne omejevalnike nastaviti v dogovoru z naročnikom na ustrezen čas za izpolnjevanje potreb stanovalcev, da ni čezmerne porabe vode in z njo povezane energije.

Način dokazovanja

Ponudnik mora k ponudbi priložiti:

* izjavo, da bo pri dobavi blaga oziroma izvedbi storitve izpolnil zahtevo, ali
* ustrezno dokazilo, iz katerega izhaja, da so zahteve izpolnjene.

Naročnik med izvajanjem naročila preverja, ali ponudnik izpolnjuje zahteve.

* + 1. **Merilo za oddajo javnega naročila**

Za razvrstitev ponudb naročnik poleg cene ali stroškov in morebitnih drugih meril določi:

1. Merilo »Vzpostavljen sistem okoljskega ravnanja«

Naročnik lahko med merila uvrsti tudi izvajanje ukrepov okoljskega ravnanja oziroma vzpostavljen sistem okoljskega ravnanja gospodarskega subjekta.

Točke so dodeljene na način:

Gospodarski subjekt je registriran v sistem EMAS ali enakovreden sistem okoljskega ravnanja – 5 točk

Gospodarski subjekt ima pridobljen certifikat ISO 14001 ali enakovreden sistem okoljskega ravnanja – 4 točke

Gospodarski subjekt se bo registriral v sistem EMAS ali enakovreden sistem okoljskega ravnanja vključil najkasneje 6 mesecev po začetku izvajanja javnega naročila – 4 točke

Gospodarski subjekt bo okoljski certifikat ISO 14001 ali enakovredno pridobil najkasneje 6 mesecev po začetku izvajanja javnega naročila – 3 točke

Gospodarski subjekt se bo registriral v sistem EMAS ali enakovreden sistem okoljskega ravnanja vključil najkasneje 12 mesecev po začetku izvajanja javnega naročila – 3 točke

Gospodarski subjekt bo okoljski certifikat ISO 14001 ali enakovredno pridobil najkasneje 12 mesecev po začetku izvajanja javnega naročila –2 točki

Gospodarski subjekt se bo v sistem EMAS ali enakovreden sistem okoljskega ravnanja registriral v roku več kot 12 mesecev po začetku izvajanja javnega naročila – 2 točki

Gospodarski subjekt bo okoljski certifikat ISO 14001 ali enakovredno pridobil v roku več 12 mesecev po začetku izvajanja javnega naročila –1 točka

Naročnik mora v razpisni dokumentaciji navesti, kateri standardi za okoljsko ravnanje (certifikati oziroma druga dokazila) štejejo kot enakovredni ter ustrezno objektivizirati posamezne zahteve za pridobitev certifikata.

Načina dokazovanja:

Gospodarski subjekt mora k ponudbi priložiti:

* odločbo o registraciji v sistem EMAS ali
* certifikat ISO 14001 ali
* drugo ustrezno dokazilo, iz katerega izhaja, da so z njim izpolnjene zahteve za registracijo v sistem EMAS oziroma certifikata ISO 14001\* ali
* izjavo, da bo gospodarski subjekt registracijo v sistem EMAS oziroma certifikat ISO 14001 ali enakovredno pridobil med izvajanjem javnega naročila z navedbo predvidenih mesecev od sklenitve pogodbe do pridobitve standarda za okoljsko ravnanje\*\*.

\*Zahteve za registracijo v sistem EMAS so dostopne na spletni povezavi <http://www.arso.gov.si/o%20agenciji/okoljski%20znaki/EMAS/>.

Zahteve za pridobitev certifikata ISO 14001 so dostopne na spletni povezavi <https://www.iso.org/iso-14001-environmental-management.html> oziroma pri podjetjih, ki nudijo storitev pridobivanja certifikata.

\*\* Pomembno je, da naročnik v pogodbena določila vključi tudi obveznosti oziroma posledice neizpolnitve navedb v izjavi med izvajanjem javnega naročila.

**5.2.4 Posebna določila pogodbe o izvedbi naročila**

Naročnik med pogodbena določila vključi 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**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Standardi EN za sanitarne armature** |
| **Številka** | **Naslov** |
| EN 200 | Sanitarne armature – Enojne pipe in kombinirane pipe za oskrbo z vodo tipa 1  in tipa 2 – Splošne tehnične zahteve |
| EN 816 | Sanitarne armature – Samozaporne armature (PN10) |
| EN 817 | Sanitarne armature – Mehansko nastavljiva mešalna armatura (PN10) –  Splošne tehnične zahteve |
| EN 1111 | Sanitarne armature – Termostatska mešalna armatura (PN10) – Splošne  tehnične zahteve |
| EN 1112 | Sanitarne armature – Prhe za sanitarne armature sistemov za oskrbo z vodo  tipa 1 in tipa 2 – Splošne tehnične zahteve |
| EN 1286 | Sanitarne armature – Nizkotlačni mehanski mešalni ventili – Splošne tehnične  zahteve |
| EN 1287 | Sanitarne armature – Nizkotlačni termostatski mešalni ventili – Splošne  tehnične zahteve |
| EN 15091 | Sanitarne armature – Elektronsko odpiranje in zapiranje sanitarnih armatur |
| EN 248 | Sanitarne armature – Splošne zahteve za galvanske Ni-Cr-prevleke |
| EN60335-1 | Gospodinjski in podobni električni aparati |
| EN60335-2-35 | Gospodinjski in podobni električni aparati – Varnost – Posebne zahteve za  pretočne grelnike vode |

**Stroškovni vidiki**

Kadar želi naročnik uporabiti pristop vrednotenja stroškov v življenjskem ciklu, da bi določil stroške sanitarnih armatur v njihovi življenjski dobi, mora taka ocena temeljiti na začetnih stroških namestitve, ocenjeni življenjski dobi, stroških zamenjave sanitarnih armatur in strošku vode in energije za sanitarne armature v njihovi življenjski dobi. Naročnik mora opredeliti svojo ceno vode (vključno z oskrbo s toplo vodo) in stopnjo, po kateri naj bi se ta spreminjala skozi čas, ter obrestno mero za naložbe. Zahteva lahko tudi, naj tako oceno opravi ponudnik, če jasno določi parametre za oceno, da bi lahko v fazi vrednotenja ocenil različne ponudbe.

**Pojmi**

V teh okoljskih zahtevah in merilih se uporabljajo naslednje opredelitve:

* »dvovzvodna/dvoročna armatura za prho« je prha, opremljena z ločenima ročicama ali ročajema za uravnavanje oskrbe s hladno in toplo vodo;
* »električna prha« je prha, opremljena z napravo za lokalno segrevanje vode s pomočjo električne energije;
* »posebne sanitarne armature za uporabo v nestanovanjskih prostorih« so sanitarne armature, ki zahtevajo neomejen pretok vode za uporabo v nestanovanjskih prostorih;
* »omejevalnik pretoka vode« je tehnična naprava, ki omeji pretok vode na določeno stopnjo in omogoča večji pretok vode samo, če ga uporabnik aktivira za določeno časovno obdobje pri eni uporabi;
* »maksimalni pretok vode« je najvišji pretok vode, ki ga omogoča sistem ali posamezni del sistema;
* »najnižji maksimalni pretok vode« je najnižji pretok vode, ki ga omogoča sistem ali posamezni del sistema pri popolnoma odprtem ventilu;
* »varnostna tehnična funkcija« je naprava, ki je del sanitarnih armatur s senzorskim upravljanjem in se uporablja za preprečevaje neprekinjenega pretoka vode, tako da prekine oskrbo z vodo po predhodno nastavljenem času, tudi če je na območju dosega senzorja oseba ali predmet.

1. Pipe se lahko dobavijo z omejevalnikom pretoka ali brez njega. Maksimalni pretok vode je odvisen od prisotnosti ali odsotnosti take naprave. [↑](#footnote-ref-1)
2. Omejevalnik pretoka mora omogočati nastavitev privzetega pretoka vode (nastavitev za varčevanje z vodo) z vrednostjo največ 6 l/min. Maksimalni pretok vode ne presega 8 l/min. [↑](#footnote-ref-2)
3. Pipe se lahko dobavijo z omejevalnikom pretoka ali brez njega. Maksimalni pretok vode je odvisen od prisotnosti ali odsotnosti take naprave. [↑](#footnote-ref-3)
4. Omejevalnik pretoka mora omogočati nastavitev privzetega pretoka vode (nastavitev za varčevanje z vodo) z vrednostjo največ 6 l/min. Maksimalni pretok vode ne presega 8 l/min. [↑](#footnote-ref-4)
5. Pršne glave ali prhe z več kot eno vrsto pršenja izpolnjujejo zahteve za nastavitev najvišjega pretoka vode. [↑](#footnote-ref-5)
6. Kot ustrezno dokazilo štejejo rezultati preskušanja sanitarnih armatur v skladu s postopkom preskušanja iz ustreznega standarda EN6 (glej seznam v razpredelnici 2 spodaj) ali enakovrednega standarda. Preskušanje se izvede pri tlaku 1,5, 3,0 in 4,5 bara (± 0,2 bara) za izdelke, za katere proizvajalec izjavi, da so primerni za visokotlačne napeljave (običajno od 1,0 do 5,0 bara), ali pri tlaku 0,2, 0,3 in 0,5 bara (± 0,02 bara) za izdelke, za katere proizvajalec izjavi, da so primerni za nizkotlačne napeljave (običajno od 0,1 do 0,5 bara). Povprečna vrednost teh treh meritev ni višja od vrednosti maksimalnega pretoka vode iz razpredelnice 1. Preskuse opravijo laboratoriji, ki izpolnjujejo splošne zahteve iz standarda EN ISO 17025 ali enakovrednega standarda. Dodatno se za izdelke z omejevalnikom pretoka predloži opis uporabljene naprave (tj. njeni glavni tehnični parametri in navodila za namestitev, nastavitev in uporabo). [↑](#footnote-ref-6)
7. Kot ustrezno dokazilo štejejo rezultati preskušanja sanitarnih armatur v skladu s postopkom preskušanja iz ustreznega standarda EN7 (glej seznam v razpredelnici 2 spodaj) ali enakovrednega standarda. Preskušanje se izvede pri tlaku 1,5, 3,0 in 4,5 bara (± 0,2 bara) za izdelke, za katere proizvajalec izjavi, da so primerni za visokotlačne napeljave (običajno od 1,0 do 5,0 bara), ali pri tlaku 0,2, 0,3 in 0,5 bara (± 0,02 bara) za izdelke, za katere proizvajalec izjavi, da so primerni za nizkotlačne napeljave (običajno od 0,1 do 0,5 bara). Povprečna vrednost teh treh meritev ni višja od vrednosti maksimalnega pretoka vode iz razpredelnice 1. Preskuse opravijo laboratoriji, ki izpolnjujejo splošne zahteve iz standarda EN ISO 17025 ali enakovrednega standarda. Dodatno se za izdelke z omejevalnikom pretoka predloži opis uporabljene naprave (tj. njeni glavni tehnični parametri in navodila za namestitev, nastavitev in uporabo). [↑](#footnote-ref-7)
8. Ta zahteva se ne uporablja za pršne glave in sanitarne armature, ki bodo priključene na sistem za oskrbo z vodo z že uravnano temperaturo). Dvovzvodne/dvoročne armature za prho ne izpolnjujejo merila. [↑](#footnote-ref-8)
9. Kot ustrezno dokazilo šteje izjava proizvajalca/dobavitelja, v kateri je opredeljena vrsta uporabljene rešitve in njeni tehnični parametri. [↑](#footnote-ref-9)
10. Kot ustrezno dokazilo šteje izjava proizvajalca/dobavitelja, v kateri je opredeljena vrsta uporabljene rešitve in njeni tehnični parametri, kot je ustrezno (prednastavljeni čas pretoka vode za časovne omejevalnike, zapoznitev zapore po uporabi za senzorje). [↑](#footnote-ref-10)
11. Kot ustrezno dokazilo štejeta pisno dokazilo proizvajalca o izpolnjevanju zgornje določbe in kopija potrdila o izpolnjevanju higienskih zahtev za materiale/izdelek v stiku s pitno vodo v skladu z nacionalnimi predpisi države članice, v kateri je izdelek dan na trg. [↑](#footnote-ref-11)
12. Kot ustrezno dokazilo štejejo rezultati preskušanja sanitarnih armatur v skladu s postopkom preskušanja iz standarda EN 248 ali enakovrednega standarda. Preskuse opravijo laboratoriji, ki izpolnjujejo splošne zahteve iz standarda EN ISO 17025 ali enakovrednega standarda. [↑](#footnote-ref-12)
13. Kot ustrezno dokazilo štejeta pisno dokazilo proizvajalca o izpolnjevanju zgornje določbe in kopija potrdila o izpolnjevanju higienskih zahtev za materiale/izdelek v stiku s pitno vodo v skladu z nacionalnimi predpisi države članice, v kateri je izdelek dan na trg. [↑](#footnote-ref-13)
14. Kot ustrezno dokazilo šteje izjava proizvajalca. [↑](#footnote-ref-14)
15. Kot ustrezno dokazilo šteje izjava proizvajalca. [↑](#footnote-ref-15)
16. Kot ustrezno dokazilo šteje izjava proizvajalca. [↑](#footnote-ref-16)