

Šis tekstas yra skirtas tik informacijai ir teisinės galios neturi. Europos Sąjungos institucijos nėra teisiškai atsakingos už jo turinį. Autentiškos atitinkamų teisės aktų, įskaitant jų preambules, versijos skelbiamos Europos Sąjungos oficialiajame leidinyje ir pateikiamos svetainėje „EUR-Lex“. Oficialūs tekstai tiesiogiai prieinami naudojantis šiuo dokumente pateikiamomis nuorodomis

► **B**

KOMISIJOS REGLAMENTAS (ES) Nr. 547/2012

2012 m. birželio 25 d.

kuriuo įgyvendinant Europos Parlamento ir Tarybos direktyvą 2009/125/EB nustatomi vandens siurblių ekologinio projektavimo reikalavimai

(Tekstas svarbus EEE)

(OL L 165, 2012 6 26, p. 28)

iš dalies keičiamas:

Oficialusis leidinys

Nr. puslapis data

► **M1** 2016 m. lapkričio 30 d. Komisijos reglamentas (ES) 2016/2282

L 346 51 2016 12 20



KOMISIJOS REGLAMENTAS (ES) Nr. 547/2012

2012 m. birželio 25 d.

**kuriuo įgyvendinant Europos Parlamento ir Tarybos direktyvą
2009/125/EB nustatomi vandens siurblių ekologinio projektavimo
reikalavimai**

(Tekstas svarbus EEE)

1 straipsnis

Dalykas ir taikymo sritis

1. Šiuo reglamentu nustatomi ekologinio projektavimo reikalavimai, taikomi pateikiant rinkai dinامينius mentinius gryo vandens siurblius, įskaitant atvejus, kai jie yra įmontuoti į kitus gaminius.
2. Šis reglamentas netaikomas:
 - a) vandens siurbliams, kurie specialiai skirti siurbti gryną vandenį žemesnėje kaip -10 °C arba aukštesnėje kaip 120 °C temperatūroje – tačiau jiems taikomi informacijos reikalavimai, nurodyti II priedo 2 skirsnio 11–13 punktuose;
 - b) vandens siurbliams, kurie skirti naudoti tik gaisrui gesinti;
 - c) tūriniam vandens siurbliams;
 - d) užsipildantiesiems vandens siurbliams.

2 straipsnis

Apibrėžtys

Be nustatytųjų Direktyvoje 2009/125/EB, pateikiamos šių terminų apibrėžtys:

- 1) vandens siurblys – hidraulinė dalis įrenginio, kuriuo panaudojant fizinį ar mechaninį poveikį varomas grynas vanduo ir kurio konstrukcija yra vienos iš šių rūšių:
 - galinio įsiurbimo su savo guoliu (ESOB),
 - galinio įsiurbimo susietasis (ESCC),
 - galinio įsiurbimo susietasis linijinis (ESCCi),
 - vertikalusis daugiapakopis (MS-V),
 - panardinamasis daugiapakopis (MSS);
- 2) galinio įsiurbimo vandens siurblys – riebokšlinis vienpakopis galinio įsiurbimo dinaminis mentinis vandens siurblys, skirtas užtikrinti iki 16 barų slėgį, veikiantis tam tikru $6\text{--}80\text{ min}^{-1}$ sūkių dažniu n_s , užtikrinantis ne mažesnę kaip $6\text{ m}^3/\text{h}$ ($1,667 \cdot 10^{-3}\text{ m}^3/\text{s}$) vardinį srautą, ne didesnę kaip 150 kW veleno galios, sudarantis ne didesnę kaip 90 m vandens stulpelio slėgį esant $1\,450\text{ min}^{-1}$ vardiniam sūkių dažniui ir ne didesnę kaip 140 m vandens stulpelio slėgį esant $2\,900\text{ min}^{-1}$ vardiniam sūkių dažniui;
- 3) vardinis srautas – vandens stulpelio slėgis ir srautas, kuriuos gamintojas garantuoja būsiant įprastomis veikimo sąlygomis;
- 4) riebokšlinis – toks, kuriame siurblio korpuse esančio siurbliaračio velenas ir variklio velenas yra susieti sandariai jungtimi. Variklio dalys išlieka sausos;

▼B

- 5) galinio įsiurbimo vandens siurblys su savo guoliu (ESOB) – galinio įsiurbimo vandens siurblys, turintis savo guolius;
- 6) susietasis galinio įsiurbimo vandens siurblys (ESCC) – galinio įsiurbimo vandens siurblys, kuriame siurblio veleno vaidmenį atlieka pailgintas variklio velenas;
- 7) susietasis linijinis galinio įsiurbimo vandens siurblys (ESCCi) – vandens siurblys, kurio vandens įvadas ir išvadas yra vienoje ašyje;
- 8) vertikalusis daugiapakopis vandens siurblys (MS-V) – riebokšlinis kelių pakopų ($i > 1$) dinaminis mentinis vandens siurblys, kurio siurbliaračiai sumontuoti ant vertikalios sukiosios ašies ir kuris skirtas užtikrinti iki 25 barų slėgį esant $2\,900\text{ min}^{-1}$ vardiniam sukų dažniui ir ne didesiam kaip $100\text{ m}^3/\text{h}$ ($27,78 \cdot 10^{-3}\text{ m}^3/\text{s}$) srautui;
- 9) panardinamasis daugiapakopis vandens siurblys (MSS) – kelių pakopų ($i > 1$) dinaminis mentinis vandens siurblys, kurio vardinis išorinis skersmuo – 4 arba 6 coliai (10,16 arba 15,24 cm) ir kuris skirtas veikti gręžinyje $2\,900\text{ min}^{-1}$ vardiniu sukų dažniu $0\text{--}90\text{ }^\circ\text{C}$ veikimo temperatūros srityje;
- 10) dinaminis mentinis vandens siurblys – vandens siurblys, kuriame gryną vandenį varo hidrodinaminės jėgos;
- 11) tūrinis vandens siurblys – vandens siurblys, kuriame grynas vanduo varomas uždarančiam tam tikrą gryno vandens tūrį ir išstumiant jį pro siurblio išvadą;
- 12) užsipildantysis vandens siurblys – vandens siurblys, kuriuo varomas grynas vanduo ir kuris gali būti paleidžiamas ir (arba) veikti ir tada, kai yra tik iš dalies užpildytas vandeniu;
- 13) grynas vanduo – vanduo, kuriame laisvų kietųjų neabsorbentų yra ne daugiau kaip $0,25\text{ kg/m}^3$, o ištirpusių kietųjų medžiagų – ne daugiau kaip 50 kg/m^3 su sąlyga, kad bendras dujų kiekis vandenyje neviršija soties tūrio. Į bet kokius priedus, reikalingus, kad vanduo neužšaltų iki $-10\text{ }^\circ\text{C}$ temperatūros, neatsižvelgiama.

II–V prieduose vartojamų terminų apibrėžtys pateikiamos I priede.

3 straipsnis

Ekologinio projektavimo reikalavimai

Būtinieji dinaminų mentinių siurblių našumo reikalavimai ir jiems taikomi informacijos reikalavimai išdėstyti II priede.

Ekologinio projektavimo reikalavimai taikomi pagal šį tvarkaraštį:

- 1) nuo 2013 m. sausio 1 d. mažiausias vandens siurblių našumas turi atitikti nurodytąjį II priedo 1 skirsnio a punkte;
- 2) nuo 2015 m. sausio 1 d. mažiausias vandens siurblių našumas turi atitikti nurodytąjį II priedo 1 skirsnio b punkte;
- 3) nuo 2013 m. sausio 1 d. informacija apie vandens siurblius turi atitikti II priedo 2 skirsnyje išdėstytus reikalavimus.

▼B

Atitiktis ekologinio projektavimo reikalavimams nustatoma ir reikalingi skaičiavimai atliekami pagal III priede išdėstytus reikalavimus.

Ekologinio projektavimo reikalavimų nereikia nustatyti pagal jokią kitą Direktyvos 2009/125/EB I priedo 1 dalyje nurodytą ekologinio projektavimo parametą.

*4 straipsnis***Atitikties vertinimas**

Direktyvos 2009/125/EB 8 straipsnio 2 dalyje nurodyta atitikties įvertinimo tvarka – tos direktyvos IV priede nustatyta projektavimo vidaus kontrolės sistema arba tos direktyvos V priede nurodyta atitikties įvertinimo valdymo sistema.

*5 straipsnis***Rinkos priežiūros tikslais taikoma patikros procedūra**

Atlikdamos Direktyvos 2009/125/EB 3 straipsnio 2 dalyje nurodytus patikrinimus, kuriuos privaloma atlikti vykdant rinkos priežiūrą ir kuriais nustatoma, ar laikomasi šio reglamento II priede nustatytų ekologinio projektavimo reikalavimų, valstybių narių institucijos taiko šio reglamento IV priede aprašytą patikros procedūrą.

*6 straipsnis***Orientaciniai etalonai**

Įsigaliojant šiam reglamentui geriausių rinkoje esančių vandens siurblių orientaciniai etalonai nustatyti V priede.

*7 straipsnis***Persvarstymas**

Komisija persvarsto šį reglamentą atsižvelgdama į technologijų pažangą ir ne vėliau kaip po ketverių metų nuo jo įsigaliojimo pateikia persvarstymo rezultatus Konsultacijų forumui. Persvarstant siekiama laikytis platesnio požiūrio į gaminius.

Iki 2014 m. sausio 1 d. Komisija persvarsto energinio našumo skaičiavimo metodikoje taikomas nuokrypas.

*8 straipsnis***Įsigaliojimas**

Šis reglamentas įsigalioja dvidešimtą dieną po jo paskelbimo *Europos Sąjungos oficialiajame leidinyje*.

Šis reglamentas yra privalomas visas ir tiesiogiai taikomas visose valstybėse narėse.



I PRIEDAS

II–V prieduose vartojamų terminų apibrėžtys

II–V prieduose vartojamų terminų apibrėžtys:

- 1) siurbliaratis – sūkioji dinaminio mentinio siurblio dalis, perduodanti energiją vandeniui;
- 2) viso dydžio siurbliaratis – didžiausio skersmens siurbliaratis, kurio veikimo charakteristikos vandens siurblių gamintojo kataloguose nurodomos pagal siurblio dydį;
- 3) specifinis sūkių dažnis (n_s) – su vandens siurblio siurbliaračio forma susijusi matuojamoji vertė, apskaičiuojama pagal vandens stulpelio slėgį, srautą ir sūkių dažnį (n):

$$n_s = n \cdot \frac{\sqrt{Q_{BEP}}}{(\% H_{BEP})^{\frac{3}{4}}} [\text{min}^{-1}]$$

Čia:

- vandens stulpelio slėgis (H) – vandens stulpelio metrais [m] išreikštas vandens hidraulinės energijos padidėjimas, kurį nurodytu veikimo momentu sukuria vandens siurblys,
 - sūkių dažnis (n) – veleno apsisukimų per minutę skaičius [min^{-1}],
 - srautas (Q) – per vandens siurblių tekančio vandens tūrio srautas [m^3/h],
 - pakopa (i) – vandens siurblio siurbliaračio eilės numeris siurbliaračių serijoje,
 - geriausio našumo taškas (BEP) – vandens siurblio veikimo charakteristikos taškas, kuriame siurblio hidraulinis našumas, matuojamas siurbiant gryną šaltą vandenį, yra didžiausias;
- 4) siurblio hidraulinis našumas (η) – per vandens siurblių tekančiam skysčiui perduotos mechaninės galios ir siurblio velenui perduotos įėjimo mechaninės galios santykis;
 - 5) grynas šaltas vanduo – siurbliams bandyti naudojamas grynas vanduo, kurio kinematinė klampa ne didesnė kaip $1,5 \cdot 10^{-6} \text{ m}^2/\text{s}$, tankis ne didesnis kaip $1\,050 \text{ kg/m}^3$ ir temperatūra ne didesnė kaip $40 \text{ }^\circ\text{C}$;
 - 6) dalinė apkrova (PL) – vandens siurblio veikimo charakteristikos taškas, kuriame srautas atitinka 75 % BEP srauto;
 - 7) perkrova (OL) – vandens siurblio veikimo charakteristikos taškas, kuriame srautas atitinka 110 % BEP srauto;
 - 8) mažiausio našumo indeksas (MEI) – nedimensinės siurblio hidraulinio našumo BEP, PL ir OL taškuose skalės vienetas;
 - 9) C – su vandens siurblio tipu susijusi konstanta, pagal kurią įvertinami įvairių tipų siurblių našumo skirtumai.



II PRIEDAS

Vandens siurblių ekologinio projektavimo reikalavimai

1. NAŠUMO REIKALAVIMAI

a) Nuo 2013 m. sausio 1 d. mažiausias vandens siurblių našumas turi būti:

- geriausio našumo taške (BEP) – ne mažesnis, kaip $(\eta_{BEP})_{\min \text{ requ}}$; matuojama ir skaičiuojama pagal III priedą, taikant $MEI = 0,1$ atitinkančią C vertę,
- esant daliai apkrovai (PL) – ne mažesnis, kaip $(\eta_{PL})_{\min \text{ requ}}$; matuojama ir skaičiuojama pagal III priedą, taikant $MEI = 0,1$ atitinkančią C vertę,
- esant perkrovai (OL) – ne mažesnis, kaip $(\eta_{OL})_{\min \text{ requ}}$; matuojama ir skaičiuojama pagal III priedą, taikant $MEI = 0,1$ atitinkančią C vertę.

b) Nuo 2015 m. sausio 1 d. mažiausias vandens siurblių našumas turi būti:

- geriausio našumo taške (BEP) – ne mažesnis, kaip $(\eta_{BEP})_{\min \text{ requ}}$; matuojama ir skaičiuojama pagal III priedą, taikant $MEI = 0,4$ atitinkančią C vertę,
- esant daliai apkrovai (PL) – ne mažesnis, kaip $(\eta_{PL})_{\min \text{ requ}}$; matuojama ir skaičiuojama pagal III priedą, taikant $MEI = 0,4$ atitinkančią C vertę,
- esant perkrovai (OL) – ne mažesnis, kaip $(\eta_{OL})_{\min \text{ requ}}$; matuojama ir skaičiuojama pagal III priedą, taikant $MEI = 0,4$ atitinkančią C vertę.

2. INFORMACIJOS APIE GAMINĮ REIKALAVIMAI

Nuo 2013 m. sausio 1 d. 1–15 punktuose nurodyta informacija apie vandens siurblius turi būti aiškiai pateikiama:

- a) vandens siurblių techniniuose dokumentuose;
- b) nemokamai prieinamose vandens siurblių gamintojų interneto svetainėse.

Informacija pateikiama 1–15 punktuose nurodyta tvarka. 1 punkte ir 3–6 punktuose nurodyta informacija tvariai pažymima vandens siurblio techninių duomenų plokštelėje arba prie šios plokštelės.

1. Mažiausio našumo indeksas – $MEI \geq [x,xx]$.
2. Standartinis tekstas: „Našiausių vandens siurblių etalonas – $MEI \geq 0,70$ “ arba nuoroda „Etalonas $MEI \geq 0,70$ “.
3. Pagaminimo metai.
4. Gamintojo pavadinimas arba prekės ženklas, komercinis registracijos numeris ir gamybos vieta.
5. Gaminio tipo ir dydžio identifikatorius.
6. Siurblio su sumažintu siurbliaračiu hidraulinis našumas (%) $[xx,x]$ arba nuoroda $[-,-]$.
7. Siurblio veikimo charakteristikos kreivės, įskaitant našumo charakteristikas.
8. Standartinis tekstas: „Sumažinto siurbliaračio siurblio našumas paprastai mažesnis nei siurblio, kurio siurbliaratis yra viso dydžio skersmens.“

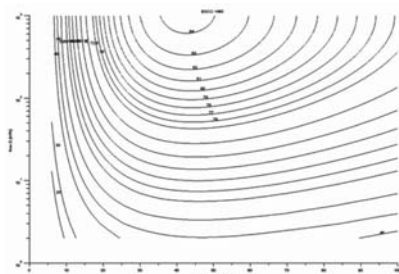
▼ B

Sumažinant siurbliarati siurblys pritaikomas prie fiksuoto darbo taško, todėl vartoja mažiau energijos. Mažiausio našumo indeksas (MEI) nurodomas pagal viso dydžio siurbliarati.

9. Standartinis tekstas: „Kintamuose darbo taškuose šis vandens siurblys gali veikti našiau ir ekonomiškiau, kai jam valdyti naudojama, pvz., tolydžiojo reguliavimo pavara, kuria siurblio apkrova priderinama prie sistemos.“
10. Informacija, susijusi su išmontavimu, grąžinamuoju perdirbimu ir šalinimu pasibaigus gyvavimo ciklui.
11. Standartinis tekstas vandens siurbliams, skirtiems siurbti švarų vandenį tik žemesnėje kaip $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ temperatūroje: „Skirtas naudoti tik žemesnėje kaip $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ temperatūroje“.
12. Standartinis tekstas vandens siurbliams, skirtiems siurbti švarų vandenį tik aukštesnėje kaip $120\text{ }^{\circ}\text{C}$ temperatūroje: „Skirtas naudoti tik aukštesnėje kaip $120\text{ }^{\circ}\text{C}$ temperatūroje“.
13. Gamintojas privalo apibūdinti siurblių, specialiai skirtų siurbti gryną vandenį žemesnėje kaip $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ arba aukštesnėje kaip $120\text{ }^{\circ}\text{C}$ temperatūroje, svarbius techninius parametrus ir charakteristikas.
14. Standartinis tekstas: „Informacija apie etalono našumą pateikta [www.xxxxxxxx.xxx].“
15. MEI = 0,7 atitinkantis siurblio etalono našumo grafikas pagal pav. pateiktą pavyzdį. Pateikiamas analogiškas MEI = 0,4 atitinkantis našumo grafikas.

Pav.

ESOB 2900 etalono našumo grafikas



Gali būti pateikiama papildoma informacija, diagramos, paveikslėliai ar simboliai.



III PRIEDAS

Matavimas ir skaičiavimas

Šio reglamento reikalavimų laikymosi ir patikros, ar laikomasi tų reikalavimų, tikslais matavimai ir skaičiavimai atliekami pagal darnuosius standartus, kurių numeriai paskelbti *Europos Sąjungos oficialiajame leidinyje*, arba taikant kitus patikimus, tikslius ir pakartojamus metodus, kuriuose atsižvelgiama į visuotinai pripažintus pažangiausius matavimo metodus ir kurių rezultatai laikomi mažos neapibrėžties rezultatais. Jie turi atitikti visus toliau nurodytus techninius parametrus.

I priede apibrėžtas siurblio hidraulinis našumas matuojamas naudojant viso skersmens siurbliaratių ir siurbiant šaltą gryną vandenį, esant vandens stulpelio slėgiui ir srautui, atitinkantiems geriausio našumo tašką (BEP), dalinę apkrovą (PL) ir perkrovą (OL).

Reikalaujamas mažiausias našumas geriausio našumo taške (BEP) apskaičiuojamas pagal formulę:

$$(\eta_{BEP})_{\min,requ} = 88,59 x + 13,46 y - 11,48 x^2 - 0,85 y^2 - 0,38 x y - C_{\text{Pump Type, rpm}}$$

Čia:

$x = \ln(n_s)$; $y = \ln(Q)$; \ln – natūrinis logaritmas, Q – srautas [m^3/h];
 n_s – specifinis sūkių dažnis [min^{-1}]; C – lentelėje nurodyta vertė.

C vertė priklauso nuo siurblio tipo ir vardinio sūkių dažnio, taip pat nuo MEI vertės.

Lentelė

Mažiausio našumo indeksas (MEI) ir jį atitinkanti C vertė pagal siurblio tipą ir sūkių dažnį

$C_{\text{PumpType, rpm}}$ \ MEI atitinkanti C vertė	MEI = 0,10	MEI = 0,40
C (ESOB, 1 450)	132,58	128,07
C (ESOB, 2 900)	135,60	130,27
C (ESCC, 1 450)	132,74	128,46
C (ESCC, 2 900)	135,93	130,77
C (ESCCI, 1 450)	136,67	132,30
C (ESCCI, 2 900)	139,45	133,69
C (MS-V, 2 900)	138,19	133,95
C (MSS, 2 900)	134,31	128,79

Dalinės apkrovos (PL) ir perkrovos (OL) sąlygomis reikalaujamos vertės yra šiek tiek mažesnės nei 100 % srauto sąlygomis reikalaujama vertė (η_{BEP}).

$$(\eta_{PL})_{\min,requ} = 0,947 \cdot (\eta_{BEP})_{\min,requ}$$

$$(\eta_{OL})_{\min,requ} = 0,985 \cdot (\eta_{BEP})_{\min,requ}$$

Visos našumo vertės atitinka viso dydžio (nesumažintą) siurbliaratių. Bandant vertikaliuosius daugiapakopius vandens siurblius turi būti išbandoma 3 pakopų

▼B

(i = 3) versija. Bandant panardinamuosius daugiapakopius vandens siurblius turi būti išbandoma 9 pakopų (i = 9) versija. Jei neteikiama tam tikro gaminio šio pakopų skaičiaus versija, bandoma didesnio pakopų skaičiaus to gaminio versija.

▼ **M1***IV PRIEDAS***Rinkos priežiūros institucijų atliekama gaminio atitikties patikra**

Šiame priede nurodytos leidžiamosios patikros nuokrypos yra susijusios tik su valstybių narių institucijų atliekama išmatuotų parametrų patikra; gamintojas ar importuotojas jų nenaudoja kaip leidžiamųjų nuokrypų nustatydamas vertes techniniuose dokumentuose ir nesiremia jomis aiškindamas šias vertes, norėdamas įrodyti, kad gaminys atitinka reikalavimus, ar bet kokiomis priemonėmis nurodyti geresnius veikimo rodiklius.

Tikrindamos gaminio modelio atitiktį šio reglamento II priede pagal Direktyvos 2009/125/EB 3 straipsnio 2 dalį nustatytiems ir šiame priede nurodytiems reikalavimams, valstybių narių institucijos taiko šią procedūrą:

- 1) Valstybių narių institucijos patikrina vieną modelio vienetą.
- 2) Laikoma, kad modelis atitinka taikomus reikalavimus, jei:
 - a) pagal Direktyvos 2009/125/EB IV priedo 2 punktą techniniuose dokumentuose nurodytos vertės (deklaruotos vertės) ir, jei taikytina, vertės, naudotos šioms vertėms apskaičiuoti, nėra gamintojui ar importuotojui palankesnės už atitinkamų matavimų, atliktų pagal to punkto g papunktį, rezultatus ir
 - b) deklaruotos vertės atitinka visus šiame reglamente nustatytus reikalavimus, o gamintojo ar importuotojo paskelbtoje reikalaujamoje informacijoje apie gaminį nėra nurodytos jokios vertės, kurios gamintojui ar importuotojui būtų palankesnės už deklaruotas vertes, ir
 - c) vertės, nustatytos valstybių narių institucijoms bandant modelio vienetą (per bandymą išmatuotos atitinkamų parametrų vertės ir remiantis šiais matavimo duomenimis apskaičiuotos vertės), atitinka 2 lentelėje nurodytas atitinkamas leidžiamąsias patikros nuokrypas.
- 3) Jei 2 punkto a arba b papunktyje nurodyti rezultatai nepasiekiami, laikoma, kad modelis neatitinka šio reglamento reikalavimų.
- 4) Jei 2 punkto c papunktyje nurodytas rezultatas nepasiekiamas, valstybių narių institucijos atrenka ir išbando tris papildomus to paties modelio vienetus.
- 5) Laikoma, kad modelis atitinka taikomus reikalavimus, jei verčių, nustatytų bandant šiuos tris vienetus, aritmetinis vidurkis atitinka 2 lentelėje nurodytas atitinkamas leidžiamąsias patikros nuokrypas.
- 6) Jei 5 punkte nurodytas rezultatas nepasiekiamas, laikoma, kad modelis neatitinka šio reglamento reikalavimų.
- 7) Pagal 3 ir 6 punktus priėmusios sprendimą dėl modelio neatitikties, valstybių narių institucijos nedelsdamos pateikia kitų valstybių narių institucijoms ir Komisijai visą susijusią informaciją.

Valstybių narių institucijos taiko III priede nustatytus matavimo ir skaičiavimo metodus.

▼ **M1**

Tikrindamos atitiktį šiame priede nurodytiems reikalavimams, valstybių narių institucijos taiko tik 2 lentelėje nustatytas leidžiamąsias patikros nuokrypas ir tik 1–7 punktuose aprašytą procedūrą. Netaikomos jokios kitos leidžiamosios nuokrypos, pavyzdžiui, leidžiamosios nuokrypos, nustatytos darniuosiuose standartuose ar bet kokio kito matavimo metodo apraše.

2 lentelė

Leidžiamosios patikros nuokrypos

Parametrai	Leidžiamosios patikros nuokrypos
Našumas geriausio našumo taške (BEP) (η_{BEP})	Nustatyta vertė nėra daugiau kaip 5 % mažesnė už deklaruotą vertę.
Našumas esant dalinei apkrovai (PL) (η_{P_L})	Nustatyta vertė nėra daugiau kaip 5 % mažesnė už deklaruotą vertę.
Našumas esant perkrovai (OL) (η_{O_L})	Nustatyta vertė nėra daugiau kaip 5 % mažesnė už deklaruotą vertę.

▼B

V PRIEDAS

6 straipsnyje nurodyti orientaciniai etalonai

Įsigaliojant šiam reglamentui orientacinis geriausios rinkoje esančios vandens siurblių technologijos etalonas yra mažiausias našumo indeksas (MEI) $\geq 0,70$.