



KLAIPĖDOS VANDUO

TVIRTINU

AB „Klaipėdos vanduo“

Generalinis direktorius

2023-07-28

Nr.2023/V-PROC.4-16.E-24

**AKCINĖS BENDROVĖS „KLAIPĖDOS VANDUO“
MINIMALŪS REIKALAVIMAI PERKAMIEMS
ELEKTROS ĮRENGINIAMS SU ELEKTROS
VARIKLIAMS**

VERSIJA 1

Norminis vidaus teisės aktas	Rengėjas / Savininkas	Patvirtinimo data, Nr.	Statusas	Versija
Akcinės bendrovės „KLAIPĖDOS VANDUO“ minimalūs reikalavimai perkamiems elektros įrenginiams su elektros varikliais	Energetikos skyrius	2023-07-28, Nr. 2023/V- PROC.4-16.E- 24	Aktuali redakcija	V.1.

TURINYS

I. BENDROSIOS NUOSTATOS.....	3
II. SAŲOKOS IR SUTRUMPINIMAI	3
III. TAIKYMO SRITYS	4
IV. ATITIKTIES REIKALAVIMAI ĮRENGINIAMS SU ELEKTROS VARIKLIAIS	5
V. ATSAKOMYBĖ IR GINČŲ SPRENDIMO TVARKA.....	6
VI. BAIGIAMOSIOS NUOSTATOS.....	7

Norminis vidaus teisės aktas	Rengėjas / Savininkas	Patvirtinimo data, Nr.	Statusas	Versija
Akcinės bendrovės „KLAIPĖDOS VANDUO“ minimalūs reikalavimai perkamiems elektros įrenginiams su elektros varikliais	Energetikos skyrius	2023-07-28, Nr. 2023/V- PROC.4-16.E- 24	Aktuali redakcija	V.1.

I. BENDROSIOS NUOSTATOS

- 1.1. Akcinės bendrovės „KLAIPĖDOS VANDUO“ minimalių reikalavimų perkamiems įrenginiams su elektros varikliais (toliau – Reikalavimai) tikslas – racionaliai naudoti akcinės bendrovės „KLAIPĖDOS VANDUO“ (toliau – Bendrovė) energetinius išteklius (elektros energiją).
- 1.2. Šie reikalavimai parengti remiantis Europos sąjungos Komisijos reglamentu (ES) 2019/1781, pavišintu internete:

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32019R1781&from=EN>

II. SĄVOKOS IR SUTRUMPINIMAI

- 2.1. Vartojamos šios sąvokos ir trumpiniai:

Elektros variklis, arba variklis	Įrenginys, kuris elektrinę jėgimo galią keičia sukamąja mechanine išėjimo galia ir kurio sukimosi greitis ir sukimo momentas priklauso nuo tokių veiksnių kaip maitinimo įtampa ir variklio polių skaičius.
Tolydžiojo reguliavimo pavara	Elektroninis galios keitiklis, maitinimo elektros srovę verčiantis į varikliui tiekiamą kintamo dažnio ir įtampos srovę ir taip nuolat reguliuojantis vienam varikliui tiekiamą elektros energiją, kad mechaninė variklio atiduodamoji galia būtų reguliuojama pagal variklio sukamos apkrovos sukimo momento ir sūkių skaičiaus charakteristiką. Prie jos priskiriamos visos elektroninės dalys, prijungtos tarp elektros tinklo ir variklio, įskaitant apsaugos įtaisus, transformatorius ir pagalbinius įrenginius.
Elektros varikliai su apvijų neturinčiais rotoriais	Elektros varikliai, kurie atitinka aukščiausią tarptautinę energijos vartojimo efektyvumo klasę.
Variklio energijos vartojimo efektyvumas	Mechaninės išėjimo galios ir elektros energijos aktyviosios jėgimo galios santykis
Poliūs	Besisukančio variklio magnetinio lauko sukuriamas šiaurės arba pietų poliūs; bendras polių skaičius lemia bazinį variklio greitį.
Ilgalaikės apkrovos režimas	Gebėjimas nepertraukiamai veikti vardine išėjimo galia, kai temperatūra neviršija nustatytos izoliacijos temperatūros klasės ribų, standartuose apibrėžiamas kaip konkretus apkrovos režimas S1, S3 >=80 % arba S6 >=80 %.

Norminis vidaus teisės aktas	Rengėjas / Savininkas	Patvirtinimo data, Nr.	Statusas	Versija
Akcinės bendrovės „KLAIPĖDOS VANDUO“ minimalūs reikalavimai perkamiems elektros įrenginiams su elektros varikliais	Energetikos skyrius	2023-07-28, Nr. 2023/V- PROC.4-16.E- 24	Aktuali redakcija	V.1.

Fazių skaičius	Maitinimo tinklo konfigūracijos tipas.
Belaidis arba baterinis įrenginys	Prietaisas, gaunantis energiją iš baterijų ir todėl galintis atlikti numatytą funkciją neprijungtas prie energijos tiekimo.
Uždarys neventiliuojamas variklis	Variklis, suprojektuotas ir numatytas veikti be ventiliatoriaus, išskleidantis šilumą daugiausia natūralaus vėdinimo ar spinduliavimo nuo visiškai uždaro variklio paviršiaus būdu.
Stabdomasis variklis	Variklis, kuriame įmontuotas elektromechaninis stabdys, tiesiogiai veikiantis variklio veleną be jungčių.
„Ex eb“ didesnės saugos variklis	Variklis, skirtas naudoti sprogyje aplinkoje ir sertifikuotas „Ex eb“, kaip apibrėžta standartuose.
Tolydžiojo reguliavimo pavaros bandymo apkrova	Bandymo tikslais naudojamas elektros įrenginys, nustatantis išėjimo srovę ir išėjimo poslinkio koeficientą $\cos \phi$.
Lygiavertis modelis	Modelis, kurio techninės informacijos lape nurodytos techninės charakteristikos yra tokios pačios, tačiau kurį tas pats gamintojas, importuotojas arba įgaliotasis atstovas rinkai pateikia arba pradeda naudoti kaip kitą modelį su skirtingu modelio žymeniu.
Modelio žymuo	Paprastai raidinis skaitmeninis kodas, pagal kurį tam tikras gaminio modelis atskiriamas nuo kitų to paties prekės ženklo arba to paties pavadinimo gamintojo, importuotojo ar įgaliotojo atstovo modelių.

III. TAIKYMO SRITYS

Šis reikalavimas taikomas šiems gaminiais:

- 3.1. Asinchroniniams elektros varikliams, skirtiems veikti nuo 50 Hz sinusinės įtampos, kurių rotorius yra be šepetėlių, kolektorių, kontaktinių žiedų ar elektros jungčių ir kurie turi du, keturis, šešis arba aštuonis polius;
 - 3.1.1. Kurių vardinė įtampa UN yra didesnė kaip 50 V, bet ne didesnė kaip 1 000 V;
 - 3.1.2. Kurių vardinė išėjimo galia PN yra nuo 0,12 kW iki 1 000 kW imtinai;
 - 3.1.3. Kurių vardinės parametrų vertės nurodytos remiantis ilgalaiškės apkrovos režimu ir skirti veikti tiesiogiai prijungti prie elektros tinklo;
- 3.2. Tolydžiojo reguliavimo trifazėms pavaroms;
 - 3.2.1. Skirtoms veikti su vienu iš 3.1. punkte nurodytu varikliu, kurio vardinė išėjimo galia yra 0,12–1 000 kW intervale;
 - 3.2.2. Kurių vardinė įtampa yra didesnė kaip 100 V, bet ne didesnė kaip 1 000 V kintamosios srovės;
 - 3.2.3. Kurios turi tik vieną kintamosios srovės įtampos išėjimą.

Norminis vidaus teisės aktas	Rengėjas / Savininkas	Patvirtinimo data, Nr.	Statusas	Versija
Akinės bendrovės „KLAIPĖDOS VANDUO“ minimalūs reikalavimai perkamiems elektros įrenginiams su elektros varikliais	Energetikos skyrius	2023-07-28, Nr. 2023/V- PROC.4-16.E- 24	Aktuali redakcija	V.1.

Reikalavimai netaikomi šiems varikliams:

- 3.3. Į gaminį (pvz., pavarą, siurbį, ventiliatorių ar kompresorių) visiškai įmontuotiems varikliams, kurių energijos vartojimo efektyvumo neįmanoma išbandyti atskirai nuo to gaminio, net su laikinu guolio dangčiu ir pavarinės pusės guoliu; variklis su varomuoju bloku turi turėti bendrų (be jungiamųjų detalių, pvz., varžtų) komponentų (pvz., veleną arba korpusą) ir neturi būti suprojektuotas taip, kad visą variklį nuo varomojo bloko būtų galima atskirti ir nepriklausomai valdyti. Atskirtas variklis turi nebeveikti;
- 3.4. Varikliams su įmontuota tolydžiojo reguliavimo pavara (kompaktinėse pavarose), kurių energijos vartojimo efektyvumo negalima išbandyti atskirai nuo tolydžiojo reguliavimo pavaros;
- 3.5. Varikliams su integruotu stabdžiu, kuris yra neatsiejama vidinės variklio konstrukcijos dalis ir kurio atliekant variklio našumo bandymus negalima nei pašalinti, nei maitinti iš atskiro energijos šaltinio;
- 3.6. Varikliams, specialiai sukurtiems ir numatytiems veikti tik:
 - 3.6.1. Didesniame kaip 4 000 metrų aukštyje virš jūros lygio;
 - 3.6.2. Aukštesnės kaip 60 °C aplinkos oro temperatūros sąlygomis;
 - 3.6.3. Kai didžiausia darbinė temperatūra viršija 400 °C;
 - 3.6.4. Žemesnės kaip –30 C aplinkos oro temperatūros sąlygomis arba kai vandeninio aušalo temperatūra įleidimo į gaminį angoje yra žemesnė kaip 0 °C arba aukštesnė kaip 32 °C;
 - 3.6.5. Varikliams, specialiai sukurtiems ir numatytiems veikti visiškai panardintiems į nuotekas;
 - 3.6.6. Varikliams, atitinkantiems branduolinių įrenginių saugos reikalavimus;
 - 3.6.7. Sprogimui atspariems varikliams;
 - 3.6.8. Belaidžiuose ir bateriniuose įrenginiuose esantiems varikliams;
 - 3.6.9. Rankinių prietaisų, kuriems veikiant jų svoris tenka rankai, varikliams;
 - 3.6.10. Ranka valdomai mobiliajai įrangai, kuri veikianti judinama, varikliams;
 - 3.6.11. Varikliams su mechaniniais kolektoriais;
 - 3.6.12. Uždariesiems neventiliuojamiems varikliams;
 - 3.6.13. Daugiagreičiams varikliams, t. y. varikliams su daugeliu apvijų arba su perjungiamo apvija, užtikrinančia skirtingą polių skaičių ir skirtingus greičius;
 - 3.6.14. Varikliams, specialiai sukurtiems kaip elektromobilių traukos varikliams.

IV. ATITIKTIES REIKALAVIMAI ĮRENGINIAMS SU ELEKTROS VARIKLIAIS

- 4.1. Šie Reikalavimai apibrėžia minimalius perkamų įrenginių su elektros varikliais energijos klasės standartus, kurie turi būti įvykdyti bet kokiomis sąlygomis pagal atitinkamą Sutartį su Bendrove, kurioje yra nuoroda į šiuos Reikalavimus.
- 4.2. Bendrovės perkami įrenginiai su elektros varikliais ne mažesnės kaip 0,12 kW, bet ne didesnės kaip 1 000 kW vardinės išėjimo galios „Ex eb“ didesnės saugos variklių su 2, 4, 6 arba 8 poliais, taip pat vienfazių ne mažesnės kaip 0,12 kW vardinės išėjimo galios variklių energijos vartojimo efektyvumas turi atitikti bent IE2 efektyvumo lygį.

Norminis vidaus teisės aktas	Rengėjas / Savininkas	Patvirtinimo data, Nr.	Statusas	Versija
Akcinės bendrovės „KLAIPĖDOS VANDUO“ minimalūs reikalavimai perkamiems elektros įrenginiams su elektros varikliais	Energetikos skyrius	2023-07-28, Nr. 2023/V- PROC.4-16.E- 24	Aktuali redakcija	V.1.

- 4.3. Bendrovės perkami įrenginiai su elektros varikliais ne mažesnės kaip 75 kW, bet ne didesnės kaip 200 kW vardinės išėjimo galios trifazių variklių su 2, 4 arba 6 poliais, kurie nėra stabdomieji varikliai, „Ex eb“ didesnės saugos varikliai ar kiti sproginiai atsparūs varikliai, energijos vartojimo efektyvumas turi atitikti ne mažesnę kaip IE4 efektyvumo lygį.
- 4.4. IE4 efektyvumo lygiui priskiriami varikliai su apvijų neturinčiais rotoriais.
- 4.5. Išimtis taikoma, jei rinkoje nėra gaminami atitinkamos modifikacijos ar išpildymo įrenginiai su elektros varikliais, kurie tenkintų 4.2. ir/arba 4.3. punktą. Galimi nukrypimai nuo Reikalavimų turi būti dokumentuoti raštu.
- 4.6. Akcinės bendrovės „Klaipėdos vanduo“ Pirkimo komisija pasilieka teisę atskirais atvejais netaikyti šių reikalavimų, jei tam yra techninis, ekonominis pagrindimas.

V. ATSAKOMYBĖ IR GINČŲ SPRENDIMO TVARKA

- 5.1. Kiekvienas ginčas, nesutarimas ar reikalavimas, kylantis iš Reikalavimų ar susijęs su Reikalavimais, jų pažeidimu, nutraukimu bei galiojimu, turi būti sprendžiamas Sutartyje nustatyta tvarka.

VI. BAIGIAMOSIOS NUOSTATOS

- 6.1. Reikalavimų galiojimas Išorės šaliai yra neatsiejamas nuo Bendrovės ir Išorės šalies sudarytos Sutarties galiojimo termino.
- 6.2. Bet kurios iš Reikalavimų sąlygos pripažinimo negaliojančia dėl prieštaravimo imperatyvioms teisės aktų nuostatomis atveju, ši sąlyga keičiama, vadovaujantis bendra Sutartyje nustatyta tvarka.
- 6.3. Šie Reikalavimai nėra atskirai pasirašomi. Reikalavimai yra skelbiami Bendrovės internetiniame puslapyje <https://www.vanduo.lt> arba kitame Išorės šaliai prieinamame šaltinyje, arba sudarant kitokią individualią ar viešą pobūdžio priegią prie Reikalavimų.