



ĮRENGINIŲ ŽYMĖJIMO REIKALAVIMAI

TURINYS

1	SKYRIUS : APRAŠAS	3
2	SKYRIUS : BENDROSIOS TAISYKLĖS.....	4
3	SKYRIUS : ĮRENGINIŲ LENTELĖS	5
4	SKYRIUS : TECHNINIŲ PARAMETRŲ LENTELĖS	8
5	SKYRIUS : LENTELIŲ KABINIMAS	10
6	SKYRIUS : KABINIMO PAVYZDŽIAI.....	13
7	SKYRIUS : PAPILDOMI ŽYMĖJIMAI	14
	Pav. 1 150x40 mm lentelės vaizdas.....	5
	Pav. 2 150x40 mm lentelės struktūros paaiškinimas	5
	Pav. 3 150x40 mm lentelės pavyzdys su įrenginio pavadinimu ir žymėjimu.....	5
	Pav. 4 150x40 mm lentelės pavyzdys su užklijuotu NFC žetonu.....	6
	Pav. 5 40x80 mm lentelės vaizdas.....	6
	Pav. 6 40x80 mm lentelės struktūros paaiškinimas	6
	Pav. 7 40x80 mm lentelės pavyzdys su įrenginio pavadinimu ir žymėjimu	7
	Pav. 8 40x80 mm lentelės pavyzdys su užklijuotu NFC žetonu.....	7
	Pav. 9 Techninių parametrų lentelės pavyzdys.....	8
	Pav. 10 Techninių parametrų lentelės informacijos išdėstymas	9
	Pav. 11 Lentelių kabinimo grandinėlių pavyzdys	10
	Pav. 12 Minimalus grandinėlių ilgis	10
	Pav. 13 40x80 mm lentelės grandinėlių vėrimo kryptis	10
	Pav. 14 150x40 mm lentelės grandinėlių vėrimo kryptis	11
	Pav. 15 150x40 mm lentelės klijavimo taškai.....	11
	Pav. 16 Informacinės parametrų lentelės kniedijimo vietos	12
	Pav. 17 Informacinės parametrų lentelės klijavimo taškai	12

1 SKYRIUS APRAŠAS

- 1.1 AB „Kauno energija“ siekdama vientisumo technologinių įrenginių žymėjime, numato technologinių įrenginių žymėjimo reikalavimus.
- 1.2 Reikalavimuose rasite:
 - 1.2.1 Bendrąsias taisykles, kuriomis turi privaloma vadovautis atliekant įrenginių žymėjimą;
 - 1.2.2 Įrenginių informacinių lentelių dizaino ir formatavimo aprašymus;
 - 1.2.3 Lentelių kabinimo reikalavimus;
 - 1.2.4 Įrenginių žymėjimo pavyzdžius.

2 SKYRIUS BENDROSIOS TAISYKLĖS

- 2.1 Įrenginių žymėjimą privalo atlikti visi Tiekėjai, kurie AB „Kauno energija“ objektuose vykdo naujų technologinių įrenginių diegimo projektus.
- 2.2 AB „Kauno energija“ pateikia lentelių principinius dizaino/gamybos failus Tiekėjui;
- 2.3 Tiekėjas yra atsakingas už lentelių gamybą ir kabinimą/montavimą AB „Kauno energija“ objekte;
- 2.4 Ant lentelių draudžiama dėti Tiekėjo logotipus ar betkokius kitus žymėjimus (skaitmeniniai žymėjimai, atpažinimo kodai ir panašiai) susijusius su Tiekėjo prekiu ženklu ar tiekiamu įrenginiu;
- 2.5 Prieš pradėdant technologinių įrenginių žymėjimą, Tiekėjas su AB „Kauno energija“ privalo susiderinti:
 - 2.5.1 Numatomus žymėti įrenginius;
 - 2.5.2 Kiekvienos lentelės tipo kiekius;
 - 2.5.3 Įrenginių pavadinimus;
 - 2.5.4 Techninių parametrų lentelėse atvaizduojamus parametrus.
- 2.6 Būtinai žymėti įrenginiai:
 - 2.6.1 Kura deginantys įrenginiai;
 - 2.6.2 Katilai;
 - 2.6.3 Ekonomaizeriai;
 - 2.6.4 Dūmtraukiai;
 - 2.6.5 Turbinos;
 - 2.6.6 Siurbliai;
 - 2.6.7 Ventilatoriai;
 - 2.6.8 E/A spintos;
 - 2.6.9 Dažnio keitikliai;
 - 2.6.10 Transporteriai;
 - 2.6.11 Kuro ūkio įrenginiai;
 - 2.6.12 Filtravimo įrenginiai;
 - 2.6.13 Hidraulinė sistemų įrenginiai;
 - 2.6.14 Pneumatinių sistemų įrenginiai;
 - 2.6.15 Talpos;
 - 2.6.16 Armatūra;
 - 2.6.17 Davikliai, matuokliai, relės ir kiti automatikos prietaisai;
 - 2.6.18 Vietinio matavimo prietaisai;
 - 2.6.19 Ir kiti.
- 2.7 Įrenginiai, kuriems turi būti atlikti papildomi žymėjimai:
 - 2.7.1 Uždaromoji armatūra;
 - 2.7.2 Vamzdynai;
 - 2.7.3 Dūmų/Oro kanalai;
 - 2.7.4 Infrastuktūriniai vienetai (vartai, keliai, pastatai ir t.t.).
- 2.8 Lentelių klijavimas, kabinimas ir kniedijimas:
 - 2.8.1 Turi būti atliekamas aiškiai matomose ir lengvia prieinamose vietose;
 - 2.8.2 Lentelė turi būti pasiekiamą telefonu arba planšete;
 - 2.8.3 Lentelės turi būti priklijuotos, prikniedytos tiesiai;
- 2.9 Standarte aprašomus NFC žetonus tiekia ir savo jėgomis klijuoja AB „Kauno energija“.

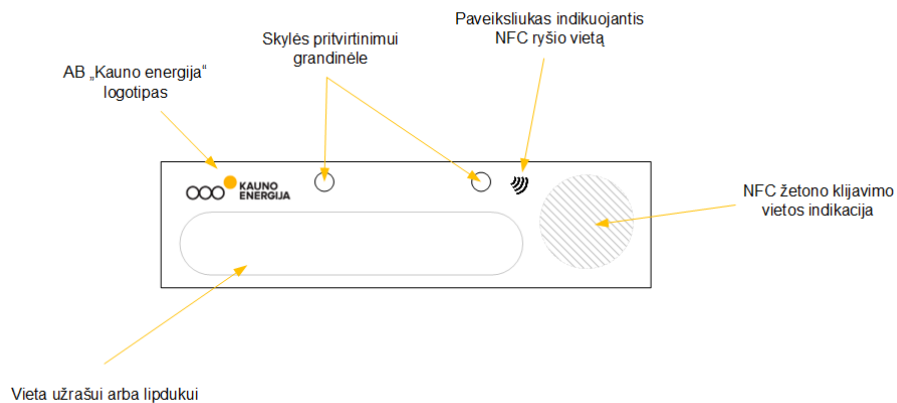
3 SKYRIUS ĮRENGINIŲ LENTELĖS

- 3.1 Pagrindinei technologinei įrangai (viskas išskyrus armatūrą, matuoklius, daviklius, reles), klijuojamos, kabinamos arba kniedijamos 150x40 mm dydžio lentelės. Pavyzdys pateikiamas paveikslėlyje žemiau.



Pav. 1 150x40 mm lentelės vaizdas

- 3.1.1 Lentelės medžiaga – plastiko ir aliuminio kompozitas, 3mm;
- 3.1.2 Spalva – balta;
- 3.1.3 Spauda – UV;
- 3.1.4 Tekstas:
 - 3.1.4.1 Dydis – gali būti koreguojamas atsižvelgiant į teksto ilgį.
 - 3.1.4.2 Šriftas – Arial, bold;
 - 3.1.4.3 Spalva – juoda;
- 3.1.5 Lentelės dizaino paaiškinimas pateikiamas paveikslėlyje žemiau.



Pav. 2 150x40 mm lentelės struktūros paaiškinimas

- 3.1.6 Įrenginio pavadinimas gali būti spausdinamas iškart su dizainu (UV spauda) arba galima klijuoti pažymėtą vietą dydžiu atitinkantį lipduką, kuris atsparus drėgmei.
- 3.1.7 Lentelės pavyzdys su įrenginio pavadinimu pateikiamas paveikslėlyje žemiau.



Pav. 3 150x40 mm lentelės pavyzdys su įrenginio pavadinimu ir žymėjimu

3.1.8 Lentelės pavyzdys su numatomu NFC žetonu pateikiamas paveikslėlyje žemiau.



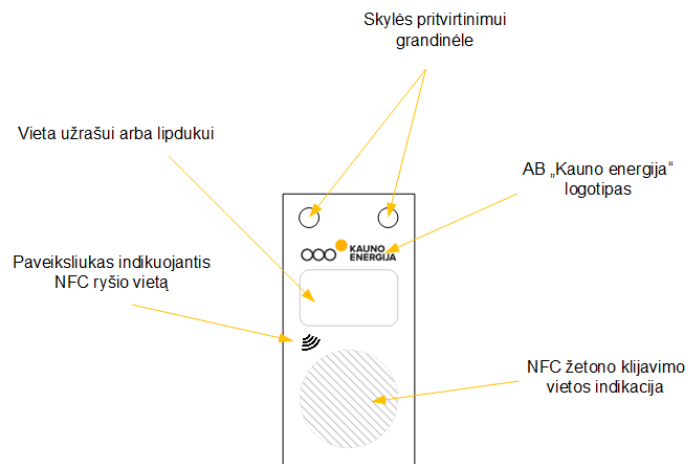
Pav. 4 150x40 mm lentelės pavyzdys su užklijuotu NFC žetonu

3.2 Armatūrai, kabinamos 40x80 mm dydžio lentelės. Pavyzdys pateikiamas paveikslėlyje žemiau.



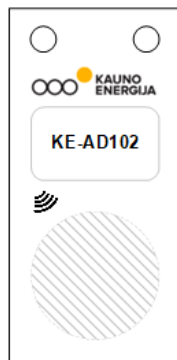
Pav. 5 40x80 mm lentelės vaizdas

- 3.2.1 Lentelės medžiaga – plastiko ir aliuminio kompozitas, 3mm;
- 3.2.2 Spalva – balta;
- 3.2.3 Spauda – UV;
- 3.2.4 Tekstas:
 - 3.2.4.1 Dydis – gali būti koreguojamas atsižvelgiant į teksto ilgį.
 - 3.2.4.2 Šriftas – Arial, bold;
 - 3.2.4.3 Spalva – juoda.
- 3.2.5 Lentelės dizaino paaiškinimas pateikiamas paveikslėlyje žemiau.



Pav. 6 40x80 mm lentelės struktūros paaiškinimas

- 3.2.6 Įrenginio pavadinimas gali būti spausdinamas iškart su dizainu (UV spauda) arba galima klijuoti pažymėtą vietą dydžiu atitinkantį lipduką, kuris atsparus drėgmei.
- 3.2.1 Lentelės pavyzdys su įrenginio pavadinimu pateikiamas paveikslėlyje žemiau.



Pav. 7 40x80 mm lentelės pavyzdys su įrenginio pavadinimu ir žymėjimu

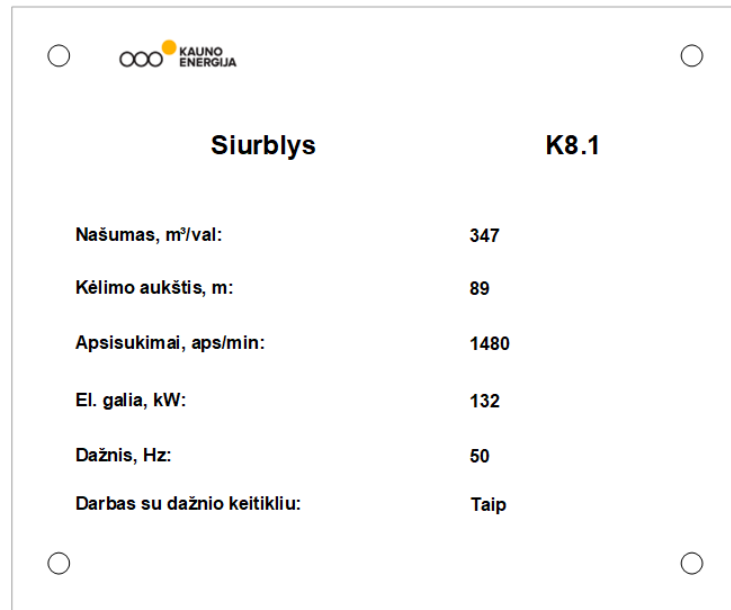
- 3.2.1 Lentelės pavyzdys su numatomu NFC žetonu pateikiamas paveikslėlyje žemiau.



Pav. 8 40x80 mm lentelės pavyzdys su užklijuotu NFC žetonu

4 SKYRIUS TECHNINIŲ PARAMETRŲ LENTELĖS

- 4.1 Pagrindiniams technologiniams įrenginiams (pakuros, degikliai, katilai, ekonomizaizeriai, siurbliai, ventilatoriai, talpos, hidraulinės stotelės, filtravimo įrenginiai, dūmtraukiai, transporteriai) privaloma pakabinti techninių parametrų lentelę. Pavyzdys pateikiamas paveikslėlyje žemiau.



Siurblys	K8.1
Našumas, m³/val:	347
Kėlimo aukštis, m:	89
Apsisukimai, aps/min:	1480
El. galia, kW:	132
Dažnis, Hz:	50
Darbas su dažnio keitikliu:	Taip

Pav. 9 Techninių parametrų lentelės pavyzdys

- 4.2 Lentelės matmenys – 200x150 mm;
- 4.3 Lentelės medžiaga – lankstus PVC, 2 mm;
- 4.4 Tekstas:
- 4.4.1 Dydis – gali būti koreguojamas atsižvelgiant į teksto ilgį. Jeigu yra poreikis koreguoti vieno iš 6-ųjų parametrų teksto dydį, turi būti pakoreguoti visų eilučių dydžiai.
 - 4.4.2 Šriftas – Arial, bold;
 - 4.4.3 Spalva – juoda.
- 4.5 Lentelės turinys:
- 4.5.1 Įrenginio pavadinimas;
 - 4.5.2 Įrenginio žymėjimas (KKS, operatyvinis ir panašiai);
 - 4.5.3 Daugiausiai 6-ios parametrų eilutės;



Įrenginio pavadinimas	Žymėjimas
#1 parametras, vienetas:	Dydis #1
#2 parametras, vienetas:	Dydis #2
#3 parametras, vienetas:	Dydis #3
#4 parametras, vienetas:	Dydis #4
#5 parametras, vienetas:	Dydis #5
#6 parametras, vienetas:	Dydis #6

Pav. 10 Techninių parametrų lentelės informacijos išdėstymas

- 4.6 Lentelėje galima nurodyti tokius parametrus:
- 4.6.1 Šiluminė galia;
 - 4.6.2 Elektrinė galia;
 - 4.6.3 Našumas/Srautas (vandens, oro, kuro ir t.t.);
 - 4.6.4 Valdymo principą;
 - 4.6.5 Apsisukimų skaičių;
 - 4.6.6 Dažnį;
 - 4.6.7 Kėlimo aukštį;
 - 4.6.8 Slėgius;
 - 4.6.9 Temperatūras;
 - 4.6.10 Greitį;
 - 4.6.11 Ir panašiai.
- 4.7 Lentelėje nenurodoma informacija:
- 4.7.1 Įrenginio gamintojas ar modelis;
 - 4.7.2 Įrenginio gabaritiniai matmenys, jeigu jie nėra susiję su pačiu technologiniu procesu.

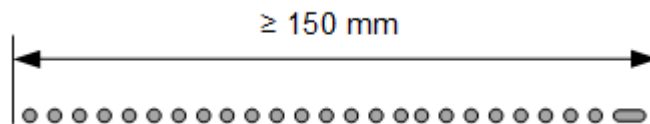
5 SKYRIUS LENTELIŲ KABINIMAS

5.1 150x40 mm ir 40x80 mm lentelės gali būti kabinamos panaudojant grandinėlės:



Pav. 11 Lentelių kabinimo grandinėlių pavyzdys

- 5.1.1 Grandinėlių segmentų forma – burbuliukai, dn-2,4 ;
- 5.1.2 Grandinėlių jungimas – specialus greitas sujungimas;
- 5.1.3 Grandinėlių ir jungimo padengimas – nikelis;
- 5.1.4 Minimalus grandinėlių ilgis vienai lentelei - ≥ 150 mm;



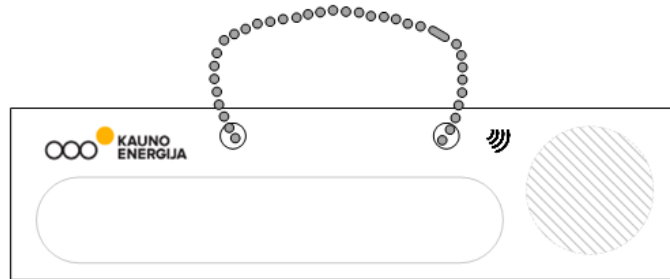
Pav. 12 Minimalus grandinėlių ilgis

5.1.5 40x80 mm lentelėms grandinėlių perveržiama pagal paveikslėlį žemiau.



Pav. 13 40x80 mm lentelės grandinėlių vėrimo kryptis

5.1.1 150x40 mm lentelėms grandinėle perverinama pagal paveikslėlį žemiau.



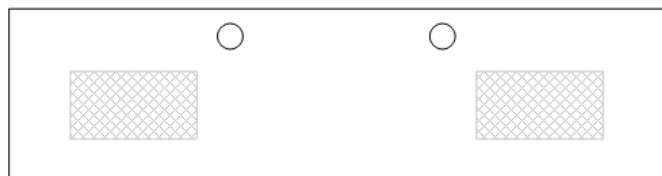
Pav. 14 150x40 mm lentelės grandinėlos vėrimo kryptis

5.1.2 Kabinimas grandinėle negalimas ant judančių įrenginio dalių.

5.2 150x40 mm lentelės gali būti klijuojamos:

5.2.1 Klijavimas atliekamas dvipusia lipnia juosta, kuri atspari drėgmei;

5.2.2 Lentelės klijavimo vietos atvaizduojamos paveikslėlyje žemiau.



Pav. 15 150x40 mm lentelės klijavimo taškai

5.2.3 Lentelė galima klijuoti, kai nėra galimybės prikabinti grandinėle;

5.2.4 Lentelę galima klijuoti ant įrenginio paviršių arba šalia esančių konstrukcijų.

5.3 150x40 mm lentelės gali būti kniedijamos:

5.3.1 Kniedžių medžiaga – aliuminis;

5.3.2 Lentelės kniedijimo vietos atvaizduojamos paveikslėlyje žemiau.

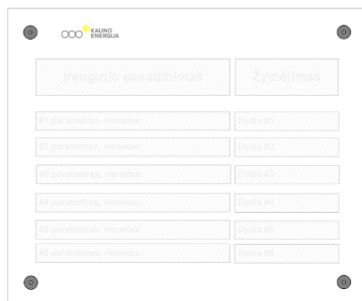


5.3.3 Lentelę galima kniedyti tik prie izoliacinių paviršių arba skardinimo.

5.4 Technologinių parametų lentelės gali būti kniedijamos:

5.4.1 Kniedžių medžiaga – aliuminis;

5.4.2 Lentelės kniedijimo vietos atvaizduojamos paveikslėlyje žemiau.

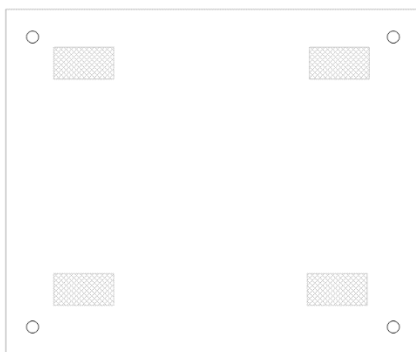


Pav. 16 Informacinės parametrų lentelės kniedijimo vietos

5.4.3 Lentelę galima kniedyti tik prie izoliacinių paviršių arba skardinimo.

5.5 Technologinių parametrų lentelės gali būti klijuojamos:

- 5.5.1 Klijavimas atliekamas dvipusia lipnia juosta, kuri atspari drėgmei;
- 5.5.2 Lentelės klijavimo vietos atvaizduojamos paveikslėlyje žemiau.



Pav. 17 Informacinės parametrų lentelės klijavimo taškai

- 5.5.1 Lentelę galima klijuoti, kai nėra galimybės jos prikniedyti;
- 5.5.2 Lentelę galima klijuoti ant įrenginio paviršių arba šalia esančių konstrukcijų.

6 SKYRIUS KABINIMO PAVYZDŽIAI

6.1 150x40 lentelės kabinimo pavyzdžiai pateikiamu paveikslėliuose žemiau.



7 SKYRIUS PAPILDOMI ŽYMĖJIMAI

- 7.1 Papildomi žymėjimai reikalingi šiems įrenginiams:
 - 7.1.1 Uždaromoji armatūra;
 - 7.1.2 Vamzdynai;
 - 7.1.3 Dūmų/Oro kanalai.
- 7.2 Uždaromoji armatūra turi būti papildomai pažymėta:
 - 7.2.1 Sklendės sukimo kryptis atidarant/uždarant.
- 7.3 Vamzdynams turi būti papildomai pažymėta:
 - 7.3.1 Vamzdynu tekančio fluido kryptis, tipas, spalvinis žymėjimas.
- 7.4 Dūmų/Oro kanalams turi būti papildomai pažymėta:
 - 7.4.1 Kanalu tekančių dujų kryptis, tipas.