

Ganiavos priemonių katalogas 2023



Aptvarai visiems gyvuliams



Ko reikia, kad gyvulius galėtumėte laikyti saugiai?

Kad ir kokio tipo aptvarą reikėtų įrengti – nuolatinį ar tik laikiną – medžiagos turi atitikti jo paskirtį. Mes nesiūlome visiems atvejams tinkamo vieno sprendimo. Mes siūlome platų asortimentą įvairių gaminių, kuriuos galite pasirinkti taip, kad tiksliai atitiktų jūsų poreikį.

Mes nuolat stengiamės pasiūlyti jums tik pačių geriausių gaminių, todėl kaskart radę geresnių sprendimų, savo aptvarų gaminių asortimentą vis atnaujiname. Todėl šiame leidinyje be kita ko rasite ir mūsų naujųjų virvėlaidžių ir suvytų vielų asortimentą. Jie pasižymi dar geresniu elektriniu laidumu ir atsparumu tempimui, todėl iš jų galėsite įrengti dar ilgesnius aptvarus, o energijos sąnaudos nepadidės.

Maloniai prašome peržiūrėti iš mūsų siūlomus mobiliuosius elektrinius piemenis, kurių dauguma turi prisitaikančią maitinimo sistemą. Tai reiškia, kad kai poreikis nedidelis, energijos sunaudojama mažai. O kaip poreikis padidėja (pavyzdžiui, augalams liečiantis prie aptvaro), elektros impulsų generatorius ima generuoti daugiau galios. Taip jūs sutaupote elektros, o turimas akumuliatorius tarnauja ilgiau.

Puikiai žinome, kad suprojektuoti ir įrengti elektrinį aptvarą nėra lengva. Bendrovės „DeLaval“ specialistų padeda ūkininkams projektuoti elektrinius aptvarus jau daugiau kaip 35 metus. Todėl gerai išmanome, kaip suręsti veiksmingą aptvarą. Kviečiame skirti šiek tiek laiko ir pavartyti šį naują katalogą. Pasistenkite suprasti, ko jums reikia. O tada susisiekite su mumis. Kartu galėsime suprojektuoti aptvarą konkrečiam laukui, kurį esate numatę aptverti. Tokį aptvarą, kuriuo galėsite pasikliauti ir žinosite, kad jūsų gyvuliai jame saugūs.

Su geriausiais linkėjimais,
„DeLaval“ yra Tetra Laval Group dalis

„DeLaval“ yra FfDO iniciatyvos dalis.
„Food for Development Office“ inicijuoja ir remia
maitinimosi programas, pavyzdžiui, pieno tiekimo
mokykloms programas ir integruotus pieno
produktų plėtros projektus besivystančiose šalyse.

Šių projektų tikslas – pasiekti tvarią socialinę ir
ekonominę pieno produktų plėtrą reklamuojant
vietinę pieno produkciją ir vertės grandinės
patobulinimus. „DeLaval“ yra „Tetra Laval Group“
įmonė.



03

Kaip tai veikia

Viskas, ką turite žinoti apie elektrinius aptvarus

04

Kokių dalių

reikia geram aptvarui įrengti?

06

Įrengimas

Kaip įrengti nuolatinį aptvarą

10

Elektriniai piemenys

Kokio elektrinio piemens man reikia?

20

Juostos ir virvelaidžiai suktos virvės ir vielos

Galite rinktis iš aukščiausios klasės, standartinių ir paprastų gaminių asortimentų

34

Kuoliukai

Galite rinktis stiklo pluošto, plastmasinius arba plieninius kuoliukus, taip pat tinklą avims

40

Izoliatoriai

Izoliuokite aptvarą naudodami geriausius įtaisus

46

Rekomendacijos

Galvijams, žirgams, avims ir apsaugai nuo plėšrūnų skirti aptvarai

50

Sudėtingos sąlygos

Per sausa? Akmenuota? Labai šalta?

52

Saugos reikavimai

53

Planavimo gairės

Nuo ko pradėti projektuoti aptvarą

54

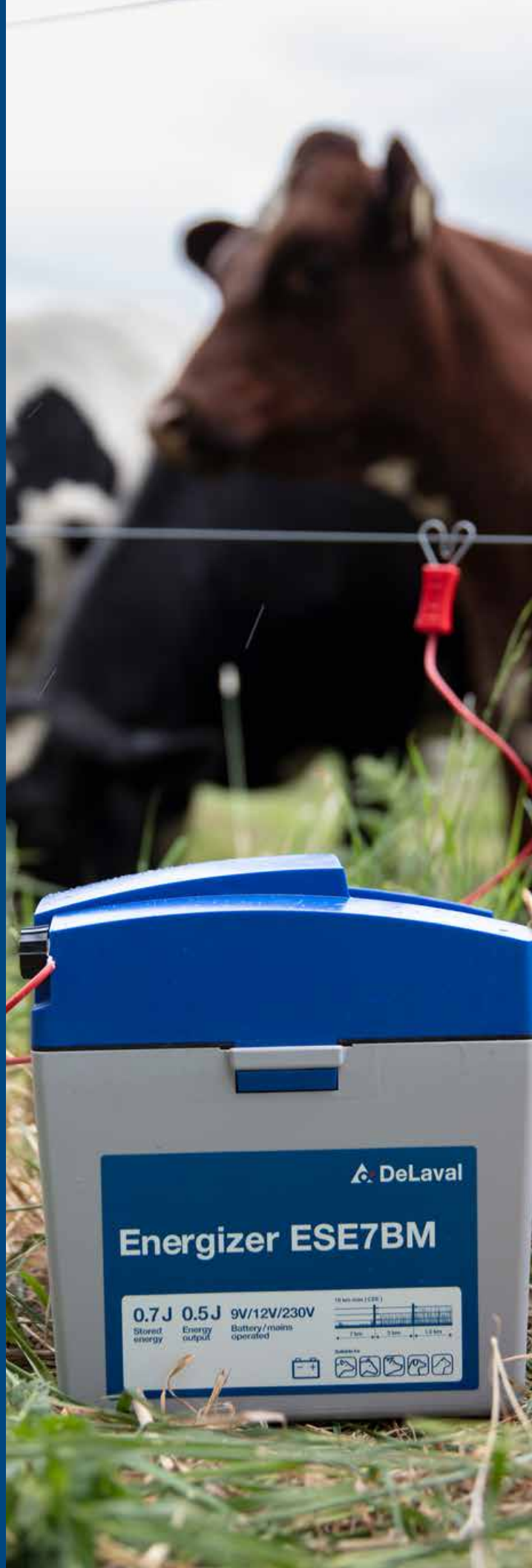
Diagnostika

Ko tikėtis

Kaimyno žolė visada atrodo žalesnė. Gyvuliai, savaime aišku, gerai žino, ko nori. Jie netrunka suprasti, kad turi paisyti elektrinio aptvaro. Bet tik tuo atveju, jei jis veikia tinkamai.

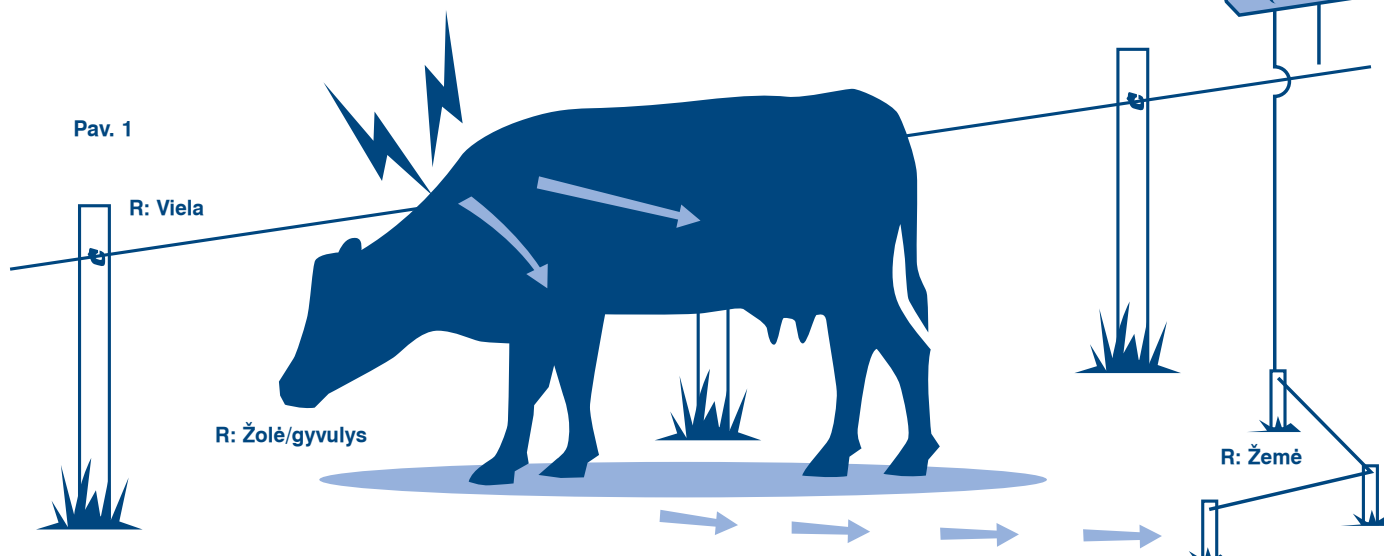
O jei ne, gyvulys visada eis ten, kur žolė jam atrodo žalesnė.

Tam, kad aptvaras visada veiktų kaip atbaidymo priemonė, reikia dviejų dalykų. Pirmą, plataus aptvarams tverti skirtų gaminių ir priedų asortimento tam, kad galėtumėte aptvarą tiksliai pritaikyti pagal specifinius, konkrečiai jūsų vietai būdingus ypatumus. Antra, nusimanančio partnerio, kuris padėtų suprojektuoti ir eksploatuoti jūsų gyvulius saugantį aptvarą.



Kaip tai veikia

Elektrinis aptvaras gali būti pigiausias būdas saugiai laikyti gyvulius. Tačiau užtikrinti, kad visu aptvaru tekėtų reikiama elektros srovė, gali būti ne taip jau ir paprasta.



Principai

Kaip bet kuri kita elektros grandinė, elektrinis aptvaras savo funkciją atlieka tik tuo atveju, kai elektros kontūras yra uždarytas. O aptvaro elektros kontūras būna uždarytas tik tada, kai kas nors prie jo liečiasi.

Štai taip veikia elektriniai aptvarai. Elektrinis piemuo tiekia elektros srovę į aptvarą (teigiamas polius). Gyvuliui prisilietus prie aptvaro, elektros srovė mažą sekundės dalį teka per gyvulį, per žemę į įžeminimo strypus, kurie yra iš kitos pusės prijungti prie elektrinio piemens (neigiamas polius). Kitaip sakant, gyvulys yra tas, kuris uždaro elektros grandinę.

Kaip užtikrinti atbaidymo poveikį

Kaip padaryti taip, kad iškrova (t.y., džiaulių kiekis), kurią patiria gyvulius, būtų tokio dydžio, kad gyvulys imtų paisyti aptvaro?

Geras el. laidumas

Visų pirma reikia vielos, kurios elektrinis laidumas būtų geras, o varža – maža. Tik taip bet kurioje aptvaro perimetro vietoje iškrova bus tokio paties dydžio – net ir toliausiame taške nuo elektrinio piemens.

Veiksmingas įžeminimas

Antra, kad ir koks brangus būtų jūsų pasirinktas elektrinis piemuo ar viela, įžeminimas privalo būti efektyvus. Įžeminimą įrengus neteisingai, atgal į elektrinį piemenį tekės mažiau elektros, elektros iškrova bus silpnesnė ir galiausiai gyvuliai nustos paisę aptvaro. Jei abejojate, geriau įrenkite vienu įžeminimo strypu per daug.

Kiek įmanoma, sumažinkite augmenijos

Trečia, nepamirškite to fakto, kad prie aptvaro gali liestis įvairūs augalai. Krūmai, žolynai ir virš aptvaro nukarusios šakos gali „vogti“ elektrą iš sistemos. Jei per juos nutekės per daug

elektros, gyvuliams tenkanti elektros iškrova gali būti per silpna, kad aptvaras veiktų atgrasinamai.

Elektriniai piemenys be švino

Naujos kartos „DeLaval“ elektriniai piemenys rinkoje užima lyderių poziciją, nes jie gaminami nenaudojant švino, griežtai kaip to reikalauja ES teisės aktai. Jie patikimai veikia esant įvairioms sąlygoms ir lengvai pritaikomi įvairioms situacijoms.

Apsauga nuo žaibo.

Žaibo iškrova yra vienas iš didžiausių pavojų, galinčių pakenkti elektriniam aptvarui. Aptvaro sistemoje įrengę bent vieną apsaugos nuo žaibo įrenginį, sumažinsite pavojų, kad į elektrinį piemenį trenkės žaibas jį sugadins.

Labai svarbu vielos ir įžeminimo varžą (kuri matuojama omais, Ω) išlaikyti kuo mažesnę. Tokiu atveju elektrinis piemuo, kūnui prisilietus prie aptvaro, sugebės aptikti krūvio pakitimus, pakeisti savo elektros srovės tašką ir išlaikyti aukštą įtampą.

Kaip matyti iš 1 pav., viela, augmenija ir įžeminimas užtikrina varžą (R). O elektrinis piemuo registruoja bendrąją varžą ir atitinkamai prisitaiko parinkdamas reikia elektros srovę.



Kokių dalių reikia geram aptvarui įrengti?

Elektrinis aptvaras labai panašus į grandinę: jei atsiras bent viena silpna grandis, kad ir koks brangus elektrinis piemuo būtų, aptvare jūsų gyvuliai nebus saugūs.

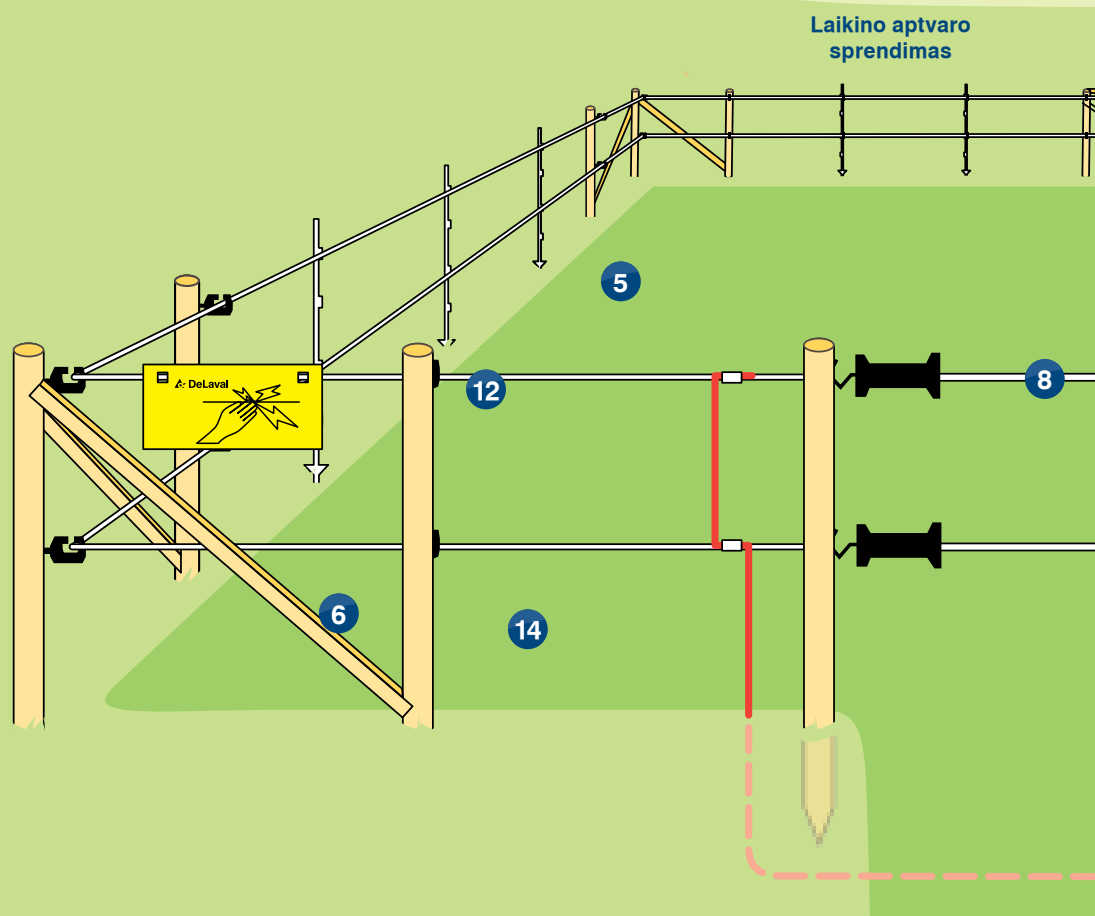
Todėl virvėlaidžius, juostas arba vielą rinkitės labai apdairiai.

Užuot surišę virvėlaidžius ar juostas tarpusavy, geriau junkite juos tam specialiai skirtomis jungtimis. Ir geriau jau įrenkite vienu įžeminimo strypu per daug nei per mažai.

- 1 Elektrinis piemuo**
Elektrinis piemuo yra elektrinio aptvaro širdis.
- 2 Jungiamasis laidas**
Skirtas iš elektros tinklo maitinamiems elektriniams piemenimis prijungti prie aptvarų.
- 3 Įžeminimo strypai**
Užtikrina, kad elektros srovė, pratekėjusi per gyvulį, paskui tekėtų atgal į elektros piemenį.
- 4 Žaibolaidis**
Sumažina pavojų, kad elektrinį piemenį sugadins žaibas.
- 5 Aptvaro linija**
Virvėlaidis, juosta arba viela, kuo didesnio elektrinio laidumo, tuo geriau.
- 6 Izoliatoriai**
Pasirinkite tinkamą izoliatorių, kad aptvaras būtų efektyvus, saugus ir ilgaamžis.

Mediniai kuoliukai tvirtam aptvarui

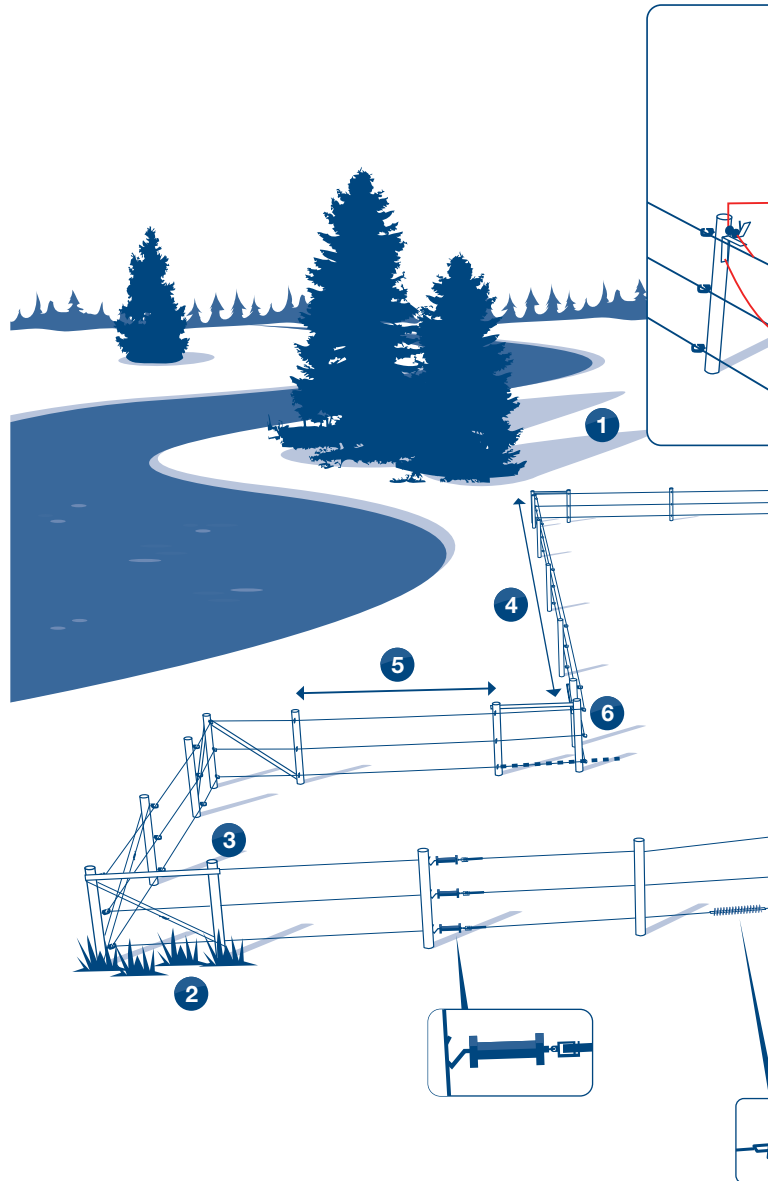
Tam, kad aptvaras būtų tvirtas ir patikimas, rekomenduojame bent kampuose sukalti medinius kuoliukus, net jei tveriate tik laikiną aptvarą. Rinkitės kuoliukus iš kietesnės medienos, pavyzdžiui, pušinius, ir nepamirškite jų impregnuoti. Nuolatinuose aptvaruose medinius kuoliukus reikia sukalti ne tik kampuose, jei atkarpos yra gana ilgos, ir būtinai prie vartų. Kampuose ir prie vartų naudojamų kuoliukų matmenys turi būti 100 x 2000 mm. Jei turite galimybę, kuoliukus sukalkite kuolų kalimo mašina, montuojama ant traktoriaus. Kuolus reikia sukalti į 70–75 cm gylį. Jei nuspręsite kalti rankomis laikomu kalimo agregatu aplink kuolą pripilkite smėlio. Daugiau aptvaro įrengimo patarimų rasite 12 psl.



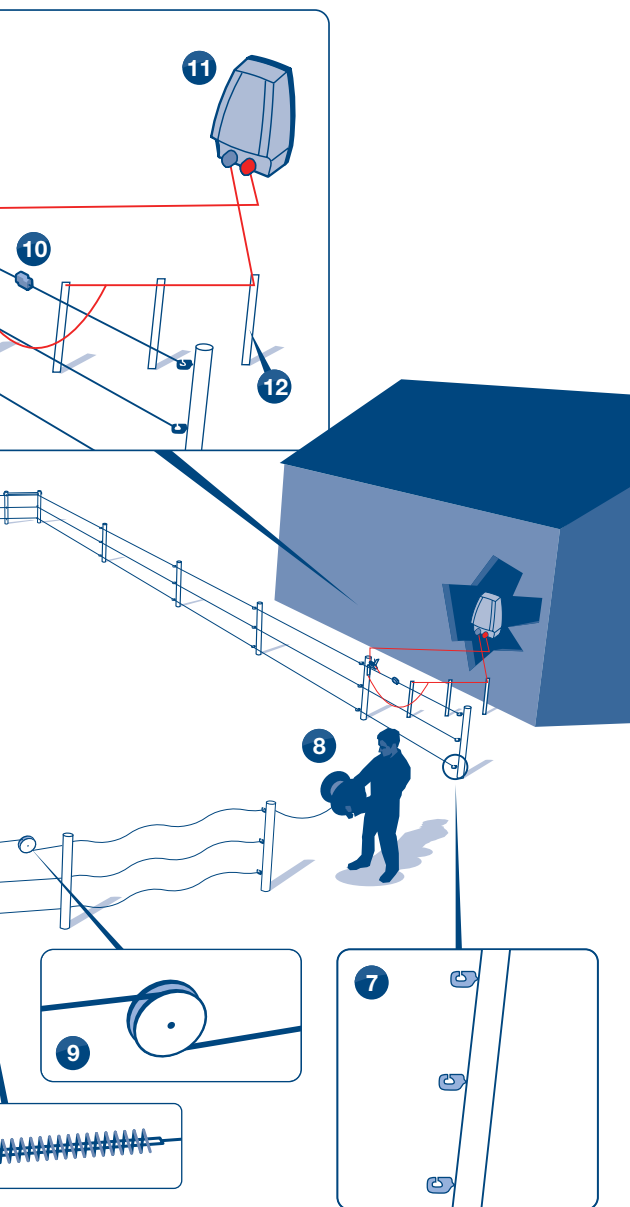
Kaip įrengti nuolatinį (stacionarų) aptvarą

- 1 Nuspręskite, kaip geriausia būtų išdėstyti aptvarą. Įrengiant miškingoje vietovėje ar ganykloje būtina atsižvelgti į kraštovaizdžio ypatumus ir juos išnaudoti tam, kad aptvaras būtų išdėstytas kuo efektyviau. Pasistenkite, kad linijos būtų, kiek įmanoma, tiesios. Jei vis tik reikia, kad linijos būtų lenktos, linkiui išgauti naudokite 60 mm tarpinius kuoliukus. Įrengdami nuolatinį aptvarą aplink dirbamą žemę, žiūrėkite, kad jis nebūtų per arti jos. Palikite pakankamai vietos traktoriui patogiai apsisukti.
- 2 Pašalinkite augmeniją ir krūmus, augančius prie aptvaro linijos. Nedideles kalveles išlyginkite.
- 3 Numatykite kampų, vartų ir galinių kuoliukų vietas.

PASTABA: kampai yra aptvaro pažeidžiamiausia vieta. Kuoliukus reikia sukalti 70–75 cm į žemę ir aplink pripilti žvyro arba smėlio. Jei gruntas sekus ir akmenuotas, kampą reikia suveržti.



- 4 Tam, kad aptvaro linija būtų visiškai tiesi, pirmiausiai ištempkite vielą tarp kampinių stulpelių, kad žinotumėte, kur reikia sukalti kitus kuoliukus. Jei linija šiek tiek lenkta, stulpelių vietas reikia parinkti iš akies. Dirbant dviese tai padaryti visada lengviau.
- 5 Aptvaro kuoliukus kalkite maždaug kas 6 m. Jei žemė labai nelygi, atstumus tarp kuoliukų sumažinkite. Jei žemės paviršius visiškai lygus ir horizontalus, atstumą tarp kuoliukų galima padidinti iki 7 – 8 m.
- 6 Ant kampinių ir aptvaro kuoliukų pasižymėkite, kokiame aukštyje reikės tvirtinti vielą. Vielos tvirtinimo aukštis ir gijų skaičius priklauso nuo to, kokius gyvulius laikysite aptvare. Žr. 8 psl.
- 7 Sudėkite izoliatorius.



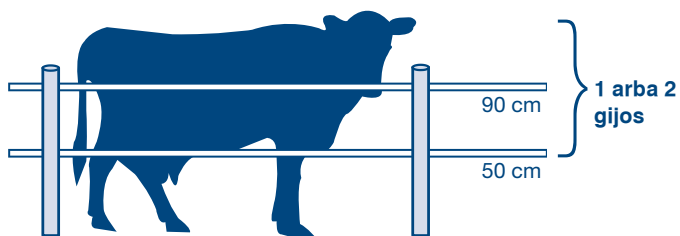
- 8 Nuvyniokite nuo ritės vielą ir įverkite ją į izoliatorius. Galuose ir kampuose naudokite izoliuotus vamzdelius arba kampinius izoliatorius.
- 9 Vielą įtempkite vielos įtempikliais.
- 10 Visos kiekvienos sekcijos vielos bent vienoje vietoje turi būti sujungtos tarpusavyje. Naudokite vielos jungtis. Aptvarą įrenginėkite sekcijomis. Aptvaro sekcija – tai tam tikro ilgio viela iki jos nukirpimo ir įtempimo taško. Kiekviena sekcija turi prasidėti ir baigtis galiniu arba kampiniu kuoliuku. Retai kada sekcija gali būti ilgesnė kaip 400 m. Visiškai lygiuose ir horizontaliuose plotuose sekcijos gali būti ilgos. O ten, kur daug kampų, sekcijos turi būti trumpesnės.
- 11 Elektrinį piemenį reikia sumontuoti patalpoje, tokioje vietoje, pro kurią kas nors kasdien ne kartą praeina. Įžeminimo ir aptvaro galuose būtina įrengti kokybišką įžeminimą ir jungiamąjį laidą.
- 12 Įžeminimą reikia įrengti drėgnoje vietoje, netoli aptvaro, bet ne palei nudrenuotas pastato sienas. Pradėkite nuo mažiausiai trijų įžeminimo strypų. Daugeliu atvejų, nuolatiniam aptvarui reikia trijų ar keturių įžeminimo strypų, bet pasirinkus galingesnį elektrinį piemenį, reikės bent penkių.

PASTABA: Jei aptvarai labai ilgi, gali tekti prie aptvaro pritvirtinti įžeminimo vielą. Pritvirtinkite kabėmis plieninę vielą 15 cm virš žemės paviršiaus ir prijunkite ją prie įžeminimo strypo maždaug kas 400 – 500 m.

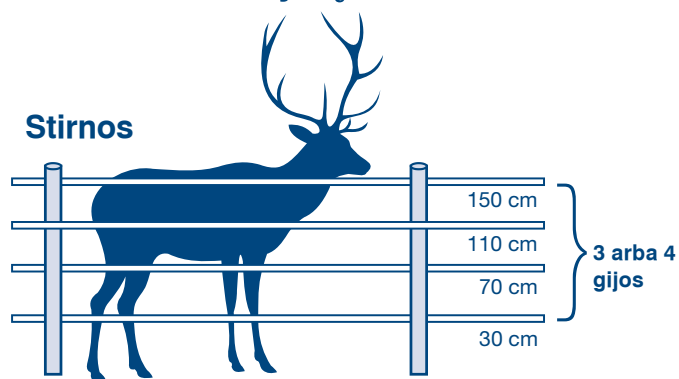
Skirtingiems gyvuliams – skirtingi aptvarai

Kokio aukščio turi būti aptvaras kiaulėms? O karvėms?
Kiek vielos gijų reikia pratempti, kad atbaidytų vilkus?

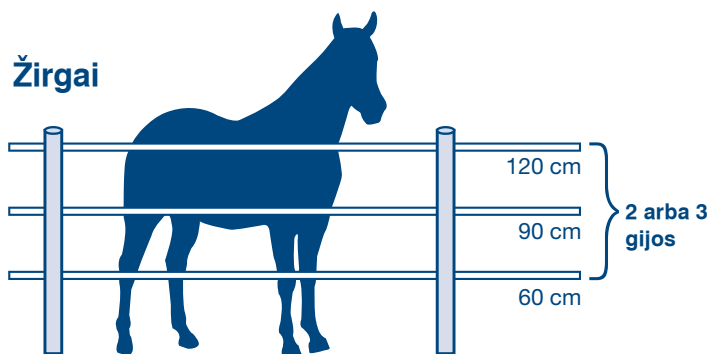
Galvijai



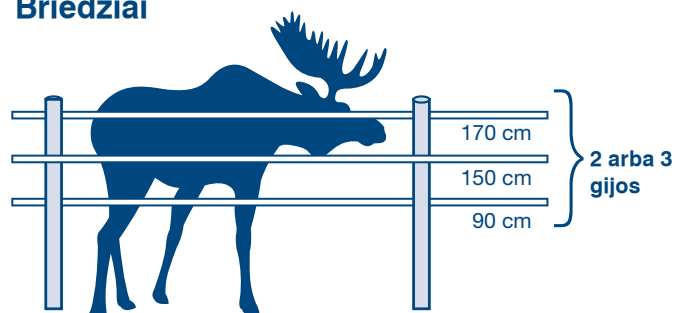
Stirnos



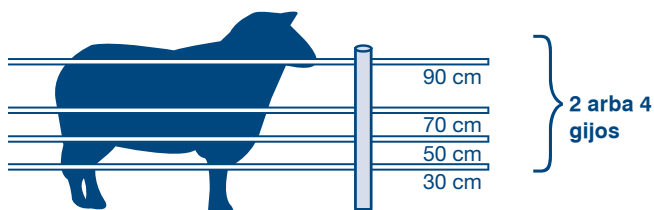
Žirgai



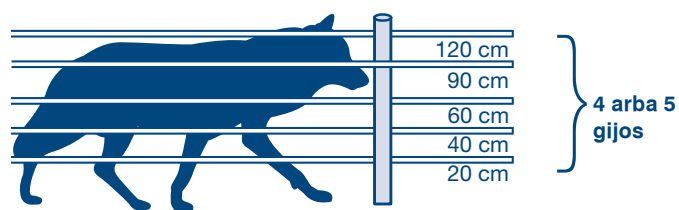
Briedžiai



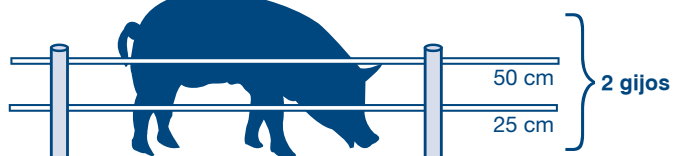
Avys



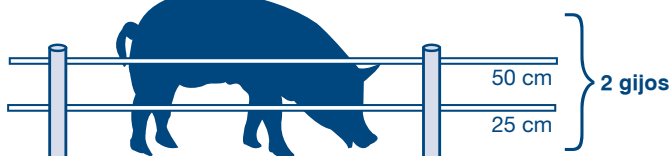
Vilkai



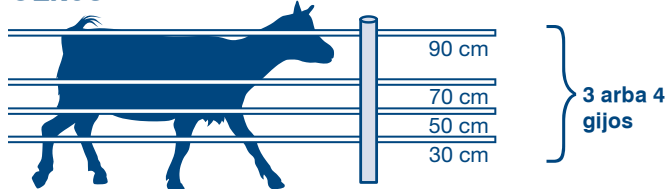
Kiaulės



Šernai



Ožkos

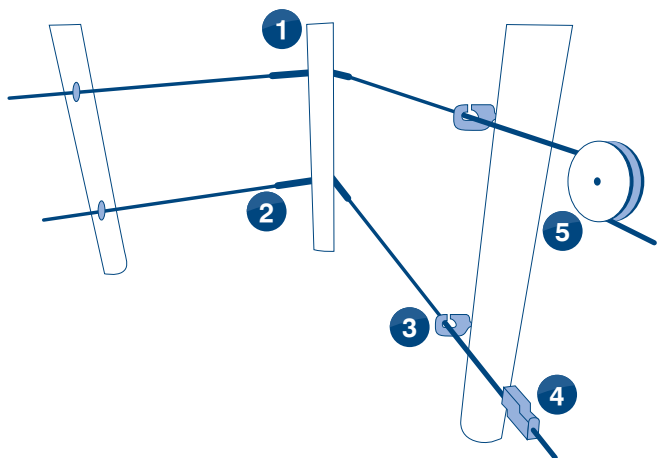


PASTABA: čia pateikiamas tik orientacinis vielų aukštis ir skaičius. Jūsų aptvaro matmenys, žinoma, priklausys nuo faktinio jūsų gyvulių dydžio.

Įrengimo patarimai, vartai ir įžeminimas

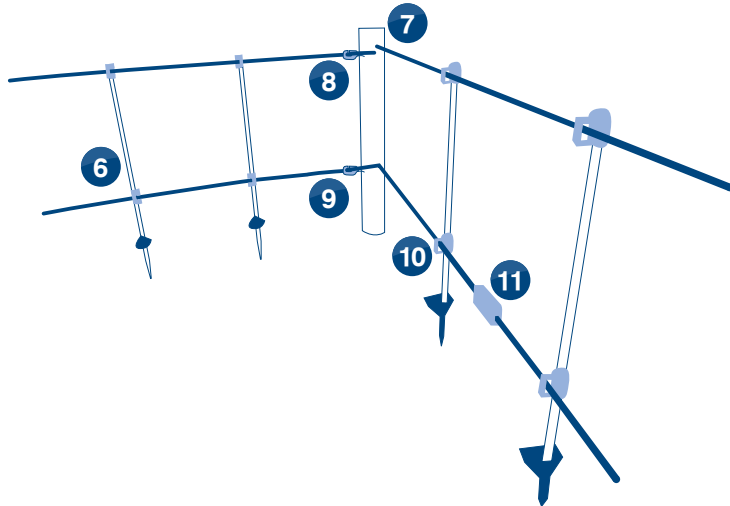
Nuolatiniai (stacionarūs) aptvarai

Nuolatinis aptvaras įrengiamas tada, kai norima aptverti ganyklą. Aptvaras yra tvirtas ir patvarus, todėl net naudojamas kasdien, nedyla ir neišsiardo.



Laikini (kilnojami) aptvarai

Laikinius aptvarus rekomenduojama įrengti norint suskirstyti plotą į mažesnes ganyklas. Tai leidžia optimizuoti ganyklą, nes žolei atžėlus, aptvarą galima atitinkamai perkelti.



- 1 Nuolatiniams aptvarams rekomenduojama naudoti impregnuotus medinius kuoliukus. Kad aptvaras būtų tvirtas, kampiniai kuoliukai turėtų būti stambesni už kitus kuoliukus.

- 2 Kampuose aplink vielą ir kuoliuką arba galinį kuoliuką apsukite „DeLaval“ vamzdinį izoliatorių ir prijunkite vielą prie kampinio izoliatoriaus.

- 3 Mediniams kuoliukams naudokite žiedinius izoliatorius. Kad būtų lengviau įrengti izoliatorius, naudokite specialų izoliatorių įterpimo įrankį.

PAPILDOMAS PATARIMAS: tiesdami cinkuotą vielą, virvėlaidžius ir juostas, kad būtų paprasčiau dirbti, naudokite ritę.

- 4 Naudojant vielos jungtis, sujungimo vietos būna tvirtos ir patikimos.

- 5 Vielai įtempti naudokite vielos įtempiklį ir rankeną.

- 6 Dažniausiai rekomenduojame naudoti stiklo pluošto kuoliukus. Jie lengvi, patvarūs, juos nesunku perkelti.

- 7 Aptvarą sutvirtinkite kampuose įkaldami medinius kuoliukus

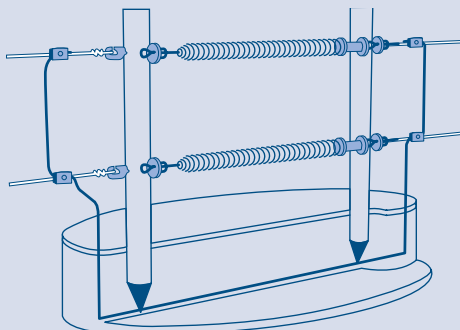
- 8 Rekomenduojama vielą ar virvę nupjauti ties aptvaro kampu. Vielos jungtys yra skirtos tvirtai sujungti vielą ar virvę su kita vielą ar virvę.

- 9 Jei aptvaro kampuose naudojami mediniai kuoliukai, rekomenduojama juose įrengti žiedinius izoliatorius.

- 10 Vielos ir virvės turi būti pagamintos iš tvirto polimero su laidininkais, įpintais į medžiagą. Tokias virves ir vielas paprasta naudoti, o dėl ryškios spalvos gyvuliai jas puikiai mato.

- 11 Jei virves rišate, yra didelė tikimybė, kad elektros jungtis bus netinkama. Naudokite vielos jungtis, kurios užtikrins, kad per visą aptvarą būtų tiekiamas numatytas džiaulio kiekis.

PAPILDOMAS PATARIMAS: kad aptvaro linijos būtų visiškai tiesios, įtempkite vielą tarp kampinių kuoliukų ir palei ją sukalkite kitus kuoliukus.



Vartai

Kad aptvaru elektros srovė tekėtų ir atidarius vartus, prie jo reikia prijungti kabelį, pravestą po žeme abiejose vartų pusėse. Esant tokiai konstrukcijai, atidarius vartus, jais netekės elektros srovė.

Įžeminimas

Kad aptvaru tekėtų norimas džiaulio kiekis, labai svarbu aptvarą tinkamai įžeminti. Įžeminimo strypus reikia sukalti į drėgną gruntą kiek toliau nuo pastatų, kad nebūtų šalia pastatų sienų esančiame smėlyje. Dažniausiai įrengiant elektrinį aptvarą naudojami bent 3–4 įžeminimo strypai. Jei naudojate pačius galingiausius prie elektros tinklo jungiamus elektrinius piemenis, įrenkite ne mažiau nei 5 įžeminimo strypus. Naudojant

nedidelius elektrinius piemenis su baterijomis, ir labai trumpam aptvarui turėtų užtekti ir vieno įžeminimo strypo. Strypus įkalkite maždaug 100 cm po žeme, tarp jų palikite ne mažesnius nei 3 metrų tarpus. Žemė turi būti drėgna. Jei žemės būklė netinkama, naudokite įžeminimo kabelį ir įrenkite įžeminimo strypus kurioje nors vietoje palei aptvarą.

Kaip patikrinti įžeminimą

- a. Sukelkite aptvare trumpąjį jungimą priliesdami prie aptvaro (maždaug 100 m nuo elektrinio piemens) vielos geležinį stulpelį arba strypą.
- b. Voltmetru išmatuokite įtampą tarp įžeminimo sistemos ir žemės.
- c. Jei išmatuota įtampa didesnė nei 300 V (0,3 kV), įžeminimas nepakankamas; ir reikia dar vieno ar kelių papildomų įžeminimo strypų.

 DeLaval

Energizer E60M



6.0J **4.5J** **230V**

Stored
energy

Energy
output

9 W
Mains
operated

80 km max (CEE)



Suitable for



1000 V 3000 V 6000 V



Elektriniai piemenys

Elektrinis piemuo yra elektrinio aptvaro širdis. Rinkitės apdairiai, kad išsirinktumėte geriausiai atitinkantį jūsų poreikius. Mūsų naujajame asortimente visis elektriniai piemenys yra patobulintos konstrukcijos ir pasižymintys geresnėmis eksploatacinėmis savybėmis – ar jie būtų maitinami iš elektros tinklo, baterijos ar nešiojamieji. Du dalykai, į kuriuos reikia atsižvelgti – apatinės vielos aukštis nuo žemės ir aptvaro ilgis.

Kokio elektrinio piemens man reikia?

Nuolatiniams aptvarams reikia galingų elektrinių piemenų, nes jie dažniausiai būna ilgi ir prie jų iš apačios liečiasi daug želiančios augmenijos. Avių aptvarams irgi reikia galingų elektrinių piemenų, nes apatinė viela turi būti ne aukščiau kaip 30 cm virš žemės, ir vėlgi praranda nemažai elektros energijos dėl gausios augmenijos. Žirgų aptvarams elektriniai piemenys gali būti mažesnės galios, nes apatinė viela gali būti ir 60 cm aukštyje, kur iš apačios želianti augmenija dažniausiai nepasiekia.

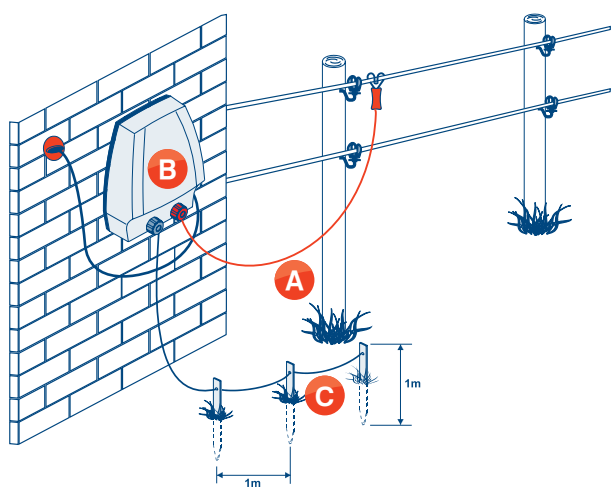
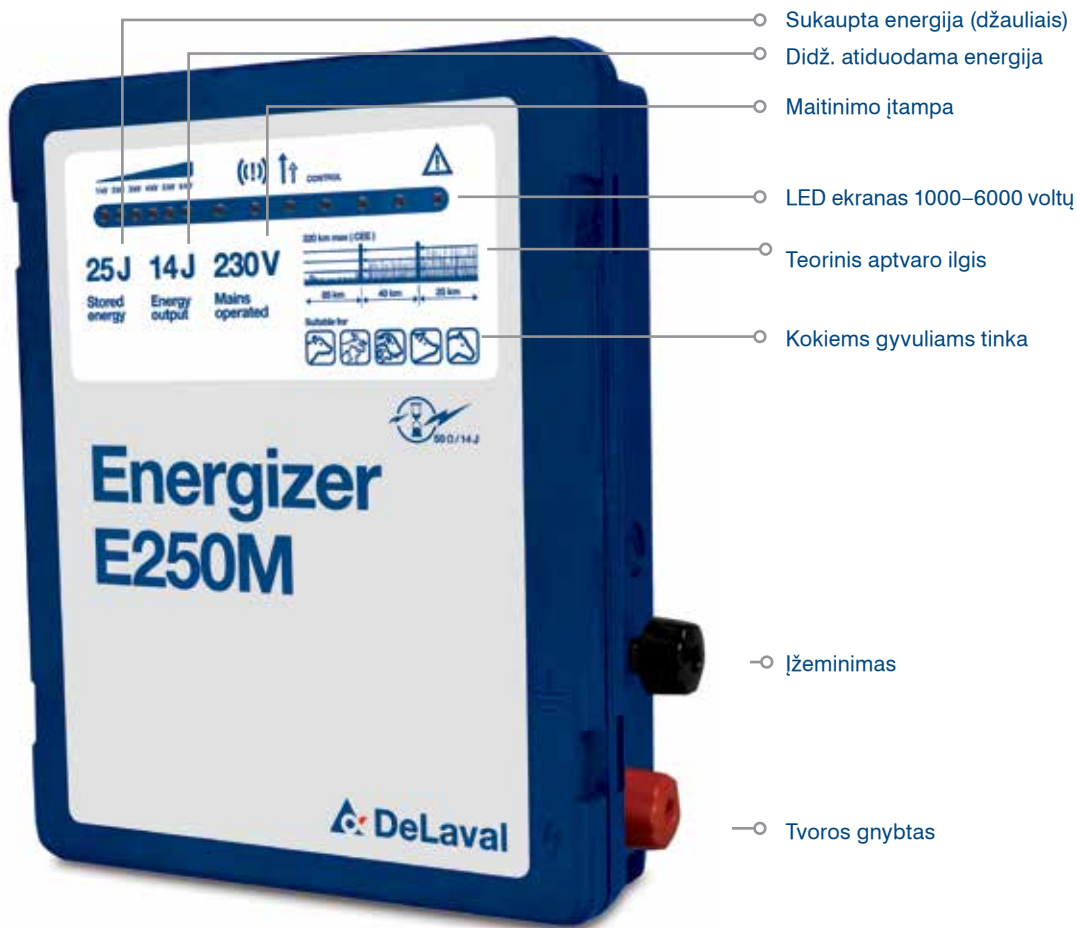
„DeLaval“ į elektros tinklą jungiami elektriniai piemenys



Visiems „DeLaval“ elektriniams piemenims suteikiama 3 metų garantija.



Apsauga nuo UV spindulių garantuoja ilgesnę eksploataavimo trukmę



A. Norėdami optimaliai sujungti, naudokite „DeLaval“ jungiamuosius laidus

B. Elektrinius piemenis montuokite patalpoje, tokioje vietoje, kur pro juos kas nors praeitų bent kartą per dieną.

C. Daugeliu atvejų, nuolatiniam aptvarui reikia trijų ar keturių įžeminimo strypų.

→ J	Sukaupta energija	Džauliais	Elektrinių piemenų sugerta energija
J →	Didž. atid. energija	Džauliais	Didžiausias kiekis energijos, kurį el. piemuo išsiunčia aptvarui
Energijos sąnaudos	Energijos sąnaudos	W/mA	Į elektros tinklą jungiamų elektrinių piemenų energijos sąnaudos nurodytos W, o akumuliatorių elektrinių piemenų – išreikštos mA.
Maks. ⚡	Didž. įtampa	Voltai	Didžiausia įtampa gali būti pasiekta tik esant mažam aptvaro krūviui
500 Ω ⚡	Įtampa esant 500 omų	Voltai	Įtampa esant 500 omų aptvaro krūviui
Maks. ⚡	Didž. įtampa antrame gnybte	Voltai	Didžiausia įtampa antrame gnybte gali būti pasiekta tik esant mažam aptvaro krūviui
CEE	Teorinis aptvaro ilgis (CEE)	Km	Tai teorinė vertė, kurios tikrovėje neįmanoma pasiekti.
Maks.	Didž. aptvaro ilgis esant skirtingiems aptvaro krūviams	Km	Tai didžiausias aptvaro ilgis, kokį galima pasiekti esant įvairiems aptvaro krūviams ir naudojant didelio elektrinio laidumo laidininkus (<0,05 Ω/m)
Maks.	Įžeminimas	Vienetai	Rekomenduojamas įžeminimo strypų skaičius priklauso nuo elektrinio piemens atiduodamos energijos ir dirvožemio sąlygų



„DeLaval“ elektrinis piemuo 10M
Jungiamas į elektros tinklą, tinka trumpiems ir vidutinio ilgio aptvarams. „DeLaval“ 10M paprasta naudoti, jis turi aiškų indikatorius, kad būtų lengva prižiūrėti.



„DeLaval“ elektrinis piemuo 20M
Šis paprastas į elektros tinklą jungiamas elektrinis piemuo tinka trumpiems ir vidutinio ilgio aptvarams. Paprasta naudoti, jis turi aiškų indikatorius, kad būtų lengva prižiūrėti.



„DeLaval“ elektrinis piemuo 30M
Naudoja maitinimo tinklo tiekiamą energiją, tinka naudoti trumpiems ir vidutinio ilgio aptvarams įprastomis sąlygomis.



„DeLaval“ elektrinis piemuo E60M
Galingas įrenginys, jungiamas į elektros tinklą, skirtas ilgiems aptvarams, po kuriais gausiai želia augmenija. Dvigubi prijungimo gnybtai leidžia elektrinį piemenį naudoti dviem aptvarams arba laikinai naudoti juostinėse ganyklose. Pagaminta pagal EN 60335-2-76 standarto reikalavimus. E60M idealiai tinka ir apsaugai nuo laukinių plėšrūnų arba avims laikyti, nes gyvūnui prisilietus prie aptvaro, duodami siauri impulsai ir aukšta įtampa.



„DeLaval“ elektrinis piemuo E120M
Galingesnis elektrinis piemuo, jungiamas į elektros tinklą, skirtas ilgiems aptvarams, po kuriais gausiai želia augmenija. Pagaminta pagal EN 60335-2-76 normą.



„DeLaval“ elektrinis piemuo E250M
Galingiausias iš visų elektrinis piemuo, kurį leidžiama naudoti pagal naujojo EN 60335-2-76 standarto reikalavimus. Skirtas labai ilgiems aptvarams, po kuriais labai gausiai želia augmenija.



Saugesni aptvarai su uždelsto veikimo elektriniais piemenimis

„DeLaval“ elektriniai piemenys atitinka 2010 m. spalio mėn. įsigaliojusius Europos Sąjungos elektrinių aptvarų saugos standartus. Pagal šią normą standartiniai 5–15 džaulių įrenginiai turi turėti įrengtas elektros srovės koregavimo uždelimo, pasikeitus krūviui, ir perspėjimo signalo funkcijas.

Toks suveikimo uždelimas skirtas tam, kad būtų palikta pakankamai laiko saugiai pasitraukti nuo elektrinio aptvaro. Tačiau jei prie aptvaro liečiamasi ilgą laiką, impulsų dažnis sumažinamas ir įsijungia garsinis ir vaizdinis perspėjamasis signalas.

Gaminio pavadinimas	Gaminio numeris	→ J	J →	Energijos sąnaudos	Maks. ⚡	500 Ω ⚡	Maks. ⚡	CEE	Max	Max	Max	Max
10M	92198080	1.5 J	1.0 J	2.2 W	7.850 V	3.750 V	n/a	30.0 km	10.0 km	2.5 km	0.8 km	3 x 1 m
20M	94290080	2.5 J	1.9 J	4.4 W	8.750 V	4.125 V	n/a	40.0 km	13.0 km	3.0 km	1.5 km	3 x 1 m
30M	94300010	3.0 J	2.0 J	6.0 W	9.000 V	4.700 V	n/a	60.0 km	20.0 km	5.0 km	2.0 km	3 x 1 m
E60M	85488720	6.0 J	4.5 J	9.0 W	9.500 V	6.400 V	8.000 V	80.0 km	30.0 km	16.0 km	9.0 km	3 x 1 m
E120M	85488740	12.0 J	8.4 J	14.0 W	9.500 V	5.500 V	8.500 V	120.0 km	35.0 km	15.0 km	10.0 km	4 x 1 m
E250M	86167601	25.0 J	14.0 J	35.0 W	10.600 V	5.000 V	n/a	320.0 km	85.0 km	40.0 km	25.0 km	5 x 1 m

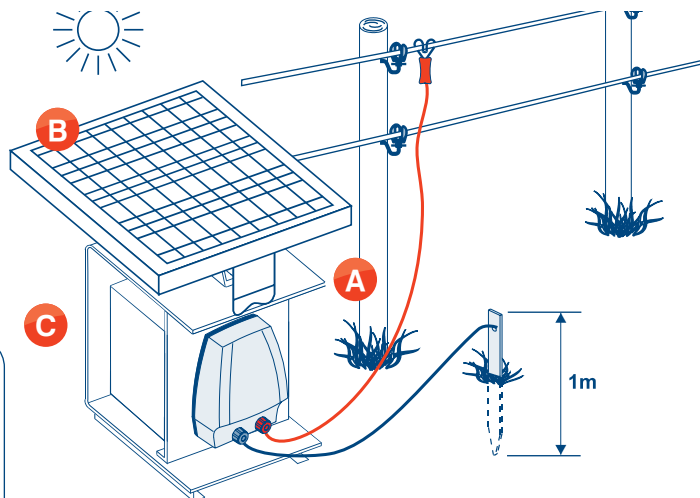
„DeLaval“ akumulatoriais maitinami ir kombinuotieji elektriniai piemenys



Visiems „DeLaval“ elektriniams piemenims suteikiama 3 metų garantija



Apsauga nuo UV spindulių garantuoja ilgesnę eksploataavimo trukmę



PATARIMAS: apsaugokite savo elektrinį piemenį ir akumuliatorių įrengdami juos apsauginėje dėžėje.

A. Norėdami optimaliai sujungti, naudokite „DeLaval“ jungiamuosius laidus

B. Saulės energija gali palaikyti, o taip pat pailginti akumuliatoriaus naudojimo trukmę

C. Apsaugokite savo elektrinį piemenį su „DeLaval“ dėže



„DeLaval“ elektrinis piemuos ESE16BM

Kombinuotas iš akumuliatorių arba iš elektros tinklo energiją imantis elektrinis piemuos, skirtas trumpiems aptvarams. Paprastai naudoja akumuliatoriaus energiją, bet prijungus adapterį gali naudoti ir maitinimo tinklo energiją. Dėl energijos taupymo technologijos energijos sąnaudos svyruoja nuo 30 iki 90 mA, priklausomai nuo aptvėrimo ypatumų. Naudojant akumuliatoriumi maitinamą versiją, įrenginį galima lengvai prijungti prie saulės elementų.

Komplekte yra maitinimo tinklo adapteris



„DeLaval“ elektrinis piemuos ESE20BM

Vidutinis kombinuotas elektrinis piemuos, energiją imantis iš akumuliatorių arba iš elektros tinklo. Šiame elektriniame piemenyje yra įdiegta energijos taupymo technologija ir trijų lygių valdymo ekranėlis, į kurį energija tiekama iš akumuliatoriaus. Turi rankeną, kad būtų paprasta ir patogiu nešti. Be to, jį galima prijungti prie saulės baterijos.



„DeLaval“ elektrinis piemuos E8BM

Paprasti naudoti kombinuotieji (maitinami akumuliatoriais ir jungiami prie maitinimo tinklo) elektriniai piemenys trumpiems aptvarams ir juostinėms ganykloms. Turi kabelius, skirtus jungti prie maitinimo tinklo ir akumuliatorių. Gali būti naudojamas abiem būdais.



„DeLaval“ elektrinis piemuos E2B

Paprasti naudoti nešiojamieji elektriniai piemenys su 9 V arba 12 V akumuliatoriumi, skirti trumpiems aptvarams ir ganykloms.



„DeLaval“ elektrinis piemuos ESE4B

Energiją taupanti technologija užtikrina 24–36 mA, priklausomai nuo aptvėrimo ypatumų.



„DeLaval“ elektrinis piemuos ESE25BM

Tai kombinuotasis elektrinis piemuos, naudojantis tiek akumuliatoriaus, tiek maitinimo tinklo tiekiamą energiją. Paprastai naudoja akumuliatoriaus energiją, bet prijungus adapterį gali naudoti ir maitinimo tinklo energiją. Prijungus tiek akumuliatorių, tiek maitinimo tinklą, naudoja maitinimo tinklo energiją, bet jai nutrūkus automatiškai pradeda naudoti akumuliatoriaus energiją.

Komplekte yra maitinimo tinklo adapteris

Dėl energijos taupymo technologijos energijos sąnaudos svyruoja nuo 35 iki 90 mA, priklausomai nuo aptvėrimo ypatumų.



„DeLaval“ elektrinis piemuos ESE50B

Galingas akumuliatorinis elektrinis piemuos su dviem prijungimo gnybtais, skirtas vidutinio ilgio ir ilgiems aptvarams. Dėl energijos taupymo technologijos energijos sąnaudos svyruoja nuo 100 iki 500 mA, priklausomai nuo aptvėrimo ypatumų. Pagaminta pagal EN 60335-2-76 standarto reikalavimus.



„DeLaval“ elektrinis piemuos ESE120BM

Tai didžiausias mūsų gaminamas elektrinis piemuos, maitinamas iš akumuliatorių arba iš elektros tinklo tiekiamą energiją. Jis nenustojantis veikti net ir nutrūkus elektros tiekimui iš tinklo. Dėl energijos taupymo technologijos jis naudoja tik tiek energijos, kiek reikia, ir energijos sąnaudos gali svyruoti nuo 500 iki 1200 mA. Šis elektrinis piemuos gali veikti ir vien kaip akumuliatorinis įrenginys.



„DeLaval“ elektrinis piemuos ESE7BM

Labai stiprus 9 arba 12 V akumuliatorių naudojantis elektrinis piemuos. Dėl energijos taupymo technologijos energijos sąnaudos svyruoja nuo 19 iki 70 mA, priklausomai nuo aptvėrimo ypatumų. Komplekte yra prijungimo prie elektros tinklo adapteris, jei prireiktų prie jo prijungti. Nešiojamasis kombinuotasis elektrinis piemuos, skirtas įvairių gyvulių aptvarams (iki 7 km ilgio, jei neželia augmenija, ir 1,2 km, jei želia vešli augmenija).



Gaminio pavadinimas	Gaminio numeris	→ J	J →	Energijos sąnaudos	Maks. ⚡	500 Ω ⚡	Maks. ⚡	CEE	Maks.	Maks.	Maks.	
E2B	2150020130	0.18 J	0.12 J	12-15 mA	8.600 V	1.500 V	n/a	4.0 km	3.0 km	1.0 km	0.3 km	1
ESE4B	2150020131	0.40 J	0.25 J	24-36 mA	10.000 V	3.200 V	n/a	8.0 km	6.0 km	4.0 km	1.0 km	1
E8BM	87881601	0.80 J	0.45 J	50 mA	7.900 V	3.300 V	n/a	8.0 km	4.0 km	2.0 km	0.8 km	1 x 1 m
ESE7BM	2150020132	0.70 J	0.60 J	19-70 mA	11.500 V	4.000 V	n/a	18.0 km	7.0 km	5.0 km	1.2 km	1
ESE16BM	87881301	1.30 J	1.00 J	30-90 mA	11.500 V	4.200 V	n/a	30.0 km	8.0 km	3.5 km	1.2 km	1 x 1 m
ESE120BM	86673601	12.00 J	8.00 J	500-1200 mA	9.700 V	4.300 V	n/a	180.0 km	45.0 km	21.0 km	14.0 km	3 x 1 m
ESE20BM	89492401	2.30 J	1.80 J	35-160 mA	14.000 V	4.500 V	n/a	45.0 km	6.0 km	4.0 km	1.0 km	2 x 1 m
ESE25BM	87881201	2.50 J	2.00 J	35-190 mA	12.500 V	4.500 V	n/a	50.0 km	15.0 km	4.5 km	1.7 km	1 x 1 m
ESE50B	86157201	4.80 J	3.00 J	100-500 mA	10.000 V	5.500 V	9.500 V	60.0 km	20.0 km	5.0 km	2.0 km	3 x 1 m

„DeLaval“ elektriniai piemenys su saulės elementais, saulės elementų skydai, aptvarų komplektai ir priedai

„DeLaval“ siūlo didelį saulės energiją naudojančių elektrinių piemenų asortimentą.

Nuo elektrinio piemens su integruotu akumuliatoriumi ir saulės elementų skydu iki saulės elementų rinkinių, skirtų 9 voltų elektriniams piemenims, ir kelių saulės elementų skydų, skirtų naudoti su 12 voltų akumuliatorius naudojančiais elektriniais piemenimis.



Visiems „DeLaval“ elektriniams piemenims suteikiama 3 metų garantija



Apsauga nuo UV spindulių garantuoja ilgesnę eksploatacavimo trukmę



„DeLaval“ elektriniai piemenys ESE7BS, ESE25BS

Saulės elemento energija maitinamas elektrinis piemu su fiksuotu saulės elementų skydu ir integruotu 12 V 7 Ah akumuliatoriumi. Su automatinio saulės energiją naudojančiu valdikliu ir akumuliatoriumi valdomu ekranu. Pateikiamas su aptvaro ir įžeminimo laidais bei 230 V maitinimo tinklo kištuku akumuliatoriui įkrauti.

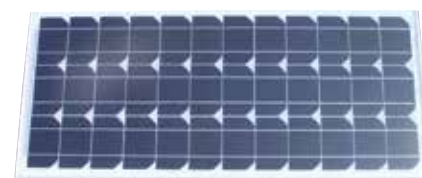


„DeLaval“ saulės elementų rinkinys, skirtas elektriniams piemenims E2B, E4B, ESE4B ir ESE7BM

Šį naudoti paruoštą rinkinį sudaro 5 W saulės elementų skydas, skydo atrama ir laidų komplektas. Jį galite naudoti jūsų el. piemens akumuliatoriaus veikimo trukmei pratęsti.

Gaminio Nr. 2150021020

Gaminio pavadinimas	Gaminio numeris	→ J	J →	Energijos sąnaudos	Maks. ⚡	500 Ω ⚡	Maks. ⚡	CEE	Maks.	Maks.	Maks.	
ESE7BS	88859401	0.65 J	0.50 J	20-50 mA	11.000 V	3.600 V	n/a	18.0 km	16.0 km	4.2 km	1.6 km	1 x 1 m
ESE25BS	2150025171	2.50 J	1.80 J	24-140 mA	11.000 V	4.600 V	n/a	48.0 km	16.0 km	4.9 km	1.6 km	2 x 1.5 m



„DeLaval“ saulės elementų skydas, 10 W

Gaminio Nr. 150021021

„DeLaval“ saulės elementų skydas, 30W

Gaminio Nr. 2150021022

„DeLaval“ saulės elementų skydas, 50W

Gaminio Nr. 86674903

Techninė informacija

Gaminio pavadinimas	Ilgis, mm	Plotis, mm	Gylis, mm	Svoris, kg	Gaminio numeris
Saulės elementų rinkinys, 5 W	210	267	43	1.095	2150021020
Saulės elementų skydas, 10 W	210	267	43	1.7	2150021021
Saulės elementų skydas, 30 W	581	393	58	2.5	2150021022
Saulės elementų skydas, 50 W	810	540	35	6.0	86674903

Galvijams ir žirgams skirtų laikinų aptvarų komplektai, pasižymintys gausiu priedų asortimentu

Pradinis aptvaro rinkinys

su į elektros tinklą jungiamu elektriniu piemeniu

Paprastiems aptvarams įprastose ganyklose tverti
Tinka trumpiems arba vidutinio ilgio aptvarams tverti – galima nutiesti daugiausiai iki 13 km aptvaro linijos. Viskas viename pradiname rinkinyje – papildomai reikia tik kuoliukų.



Pradinis aptvaro rinkinys

su elektriniu piemeniu, veikiančiu su 9 V akumuliatoriumi

Paprastiems ir žieminiams aptvarams ganyklose tverti
Tinka trumpiems arba vidutinio ilgio aptvarams tverti – galima nutiesti daugiausiai iki 13 km aptvaro linijos. Viskas viename pradiname rinkinyje – papildomai reikia tik kuoliukų.



Rinkinyje yra:

„DeLaval“ pradinis aptvaro rinkinys, 20M	Gaminio nr.	Kiekis
Elektrinis piemu, 20M, -ES	94290080	1
„DeLaval“ žemimo kabelis, 10 m	86675501	1
Sudėtinė juosta, standartinė, BL10, 200 m	2150004321	2
Žiedinis izoliatorius, standartinis, 25 vnt.	91960704	1
Elektrinių piemenų žemimo strypas, 115 cm	98882440	3
Standartinė vartų rankena, mėlyna	87896301	2
Vartų rankenos izoliatorius, 4 vnt.	90632051	1
Prie raktų prikabinamas aptvaro tikrinimo prietaisas	91960701	1
Aptvaro jungiamasis kabelis, universalus	94247025	1
Perspėjamasis ženklas, 4 vnt.	85488701	1

Rinkinyje yra:

„DeLaval“ pradinis aptvaro rinkinys ESE4B	Gaminio nr.	Kiekis
„DeLaval“ elektrinis piemu, ESE4B	88859301	1
Akumuliatorius, šarminis, 9 V, 150 Ah, 1 200 Wh	88029101	1
Sudėtinė juosta, standartinė, BL10, 200 m	2150004321	2
Žiedinis izoliatorius, standartinis, 25 vnt.	91960704	1
Žemimo ir aptvaro jungiamieji kabeliai (žeminiai)	94247054	1
Juostos jungiamieji kabeliai (žeminiai)	94247055	1
Elektrinių piemenų žemimo strypas, 115 cm	98882440	2
Standartinė vartų rankena, mėlyna	87896301	2
Vartų rankenos izoliatorius, 4 vnt.	90632051	1
Perspėjamasis ženklas, 4 vnt.	85488701	1
Prie raktų prikabinamas aptvaro tikrinimo prietaisas	91960701	1

Akumuliatoriai 9 V elektriniams piemenims



„DeLaval“ sausieji šarminiai akumuliatoriai

Šarminis akumuliatorius, 9 V, 75 Ah Gaminio Nr. 90598880

Šarminis akumuliatorius, 9 V, 175 Ah Gaminio Nr. 88029101

9 V šarminiai akumuliatoriai

Ampervalandės	Ilgis mm	Plotis, mm	Gylis, mm	Svoris, kg	Gaminio numeris
75	110	115	165	1.7	90598880
175	125	160	190	3.4	88029101

Įkraunamas 12 V akumuliatorius



„DeLaval“ įkraunamas akumuliatorius

Skirtas 12 V elektriniams piemenims ir saulės energijos įrenginiams.

12 V akumuliatorius, sandarus, 12 Ah.

Gaminio Nr. 90632090

12 V įkraunami sausieji akumuliatoriai

Ampervalandės	Ilgis mm	Plotis, mm	Gylis, mm	Svoris, kg	Gaminio numeris
12	150	98	95	4.1	90632090

Elektrinių piemenų priedai

Lengva pasirinkti



Elektrinis piemu E2B –
Gaminio Nr. 2150020130



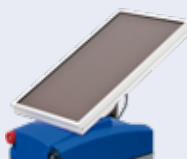
Elektrinis piemu ESE4B –
Gaminio Nr. 2150020131



Elektrinis piemu ESE7BM –
Gaminio Nr. 2150020132



+



5 W saulės elementų skydas –
Gaminio Nr. 2150021020

+



12 V / 12 Ah –
Gaminio Nr. 90632090
arba 9 V / 175 Ah –
Gaminio Nr. 88029101



Elektrinis piemu ESE16BM –
Gaminio Nr. 87881301

+



10 W saulės elementų skydas –
Gaminio Nr. 2150021021

+



12 V / 12 Ah –
Gaminio Nr. 90632090



Elektrinis piemu ESE20BM –
Gaminio Nr. 89492401

+



Montavimo priemonių kompl. su saulės
elementų skydu, 10/30 W
Gaminio Nr. 2150021023

+

Rekomenduojame
naudoti min.
80 Ah, 12 V
akumuliatorių.



Elektrinis piemu ESE25BM –
Gaminio Nr. 87881201

+



30 W saulės elementų skydas –
Gaminio Nr. 2150021022

+

Rekomenduojame
naudoti min.
80 Ah, 12 V
akumuliatorių.



Elektrinis piemu ESE50B –
Gaminio Nr. 86157201

+



30 W saulės elementų skydas –
Gaminio Nr. 2150021022

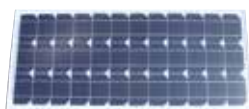
+

Rekomenduojame
naudoti min.
80 Ah, 12 V
akumuliatorių.



„DeLaval“ įžeminimo strypas
ir ESE7BS

+



Elektrinis piemu ESE120BM –
Gaminio Nr. 86673601

+

Rekomenduojame
naudoti min.
200 Ah, 12 V
akumuliatorių.

x1-2

„DeLaval“ jungiamieji kabeliai

„DeLaval“ jungiamieji kabeliai užtikrina gerą elektrinio piemens ir aptvaro linijų sujungimą bei atskirų aptvaro linijų sujungimą. Geras sujungimas yra svarbus, kad elektrinis piemuos tinkamai tiekty energiją aptvaro linijoms.



**Juosta su juosta,
daugiausia 40 mm.**
Gaminio Nr. 90632016



**Elektrinis piemuos su juosta,
daugiausia 1500 mm.**
Art. no. 90632015



**Elektrinis piemuos su virvėlaidžiu,
daugiausia 1500 mm.**
Gaminio Nr. 90632014



**Tvoros jungiamasis kabelis, universalus
Montavimo priemonių kompl. su saulės elementų skydu**
Gaminio Nr. 2150021023

Virvėlaidžiui sujungti su juosta, iki 40 mm.

Gaminio Nr. 94247025

Jungiamasis kabelis tinkamas naudoti su elektriniu piemenu

ESE20BM

Gaminio Nr. 89492401



Kabelis akumulatoriaus pajungimui

12V akumulatoriaus pajungimo kabelis su gnybtais ir sustiprintu plastikiniu apvalkalu.

Tinka visiems 9/12V DeLaval elektriniams piemenims jungti su 12V akumulatoriais.

Ilgis: 110 cm

Gaminio Nr. 2150021038

Aptvarų priedai



„DeLaval“ žaibolaidis

Sumažinapavojų, kad elektrinį piemenį sugadins žaibas.

Gaminio numeris 98872010



**„DeLaval“ įžeminimo strypas ir
ESE7BS tvirtinimo stulpas**

Vientisas įžeminimo strypas iš cinkuoto „T“ kampainio, kuriame yra laidų sujungiklis. 100 cm.

Taip pat idealiai tinka naudoti ir kaip „DeLaval“ elektrinio piemens ESE7BS tvirtinimo stulpą.

Gaminio numeris 2150013531



„DeLaval“ įžeminimo strypas

Kampuotas profilis užtikrina didžiausią įmanomą paviršiaus sąlyčio su žeme plotą, todėl garantuojamas geresnis įžeminimas ir didesnis patikimumas. 115 cm.

Gaminio numeris 98882440



Juostos, virvėlaidžiai, suktos virvės ir vielos

„DeLaval“ siūlo platų juostų, virvėlaidžių, suktų virvių ir vielų asortimentą.

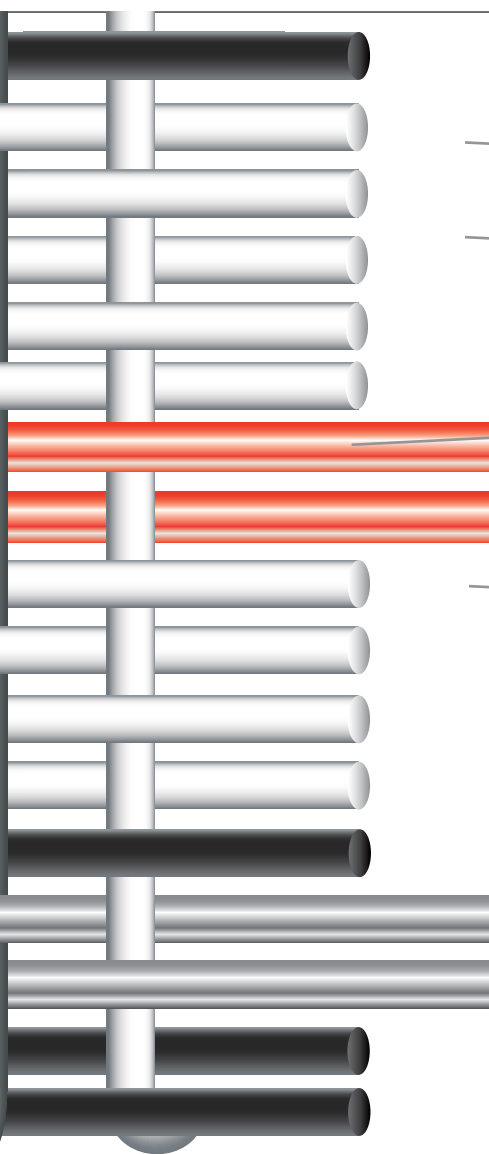
Kokią medžiagą aptvarui pasirinkti, priklauso nuo daugybės dalykų. Ar aptvaras bus nuolatinis, ar laikinas? Kaip dažnai jis bus kilnojamas? Kokius gyvulius planuojate laikyti aptvare arba nuo kokių juo norite apsisaugoti? Kokio ilgio turėtų būti aptvaras?

„DeLaval“ asortimentas skirstomas į tris lygmenis – aukščiausios klasės, standartiniai ir baziniai gaminiai. Aukščiausios klasės gaminiai – juostos, virvėlaidžiai ir suktos virvės – gaminami naudojant mūsų naujuosius dvigubus varinius laidininkus, kad nepriekaištingai gerai praleistų elektros srovę ir būtų tokie stiprūs bei atsparūs klimato poveikiui kaip nerūdijančiojo plieno. Kitaip sakant, mūsų aukščiausios klasės asortimento gaminiai yra skirti patikimiems ir ilgaamžiams aptvarams tverti, turintiems stiprų atbaidymo poveikį.

Standartinio asortimento gaminių laidininkai gaminami iš nerūdijančio plieno ir iš vario. Variniai laidininkai yra padengti korozijai atsparia medžiaga ir pasižymi geru elektriniu laidumu, o nerūdijančiojo plieno laidininkai užtikrina nepriekaištingą atsparumą nutrūkimui.

Bazinio asortimento gaminiuose naudojami nerūdijančiojo plieno laidininkai.

Nerūdijančiam plienui būdingas didelis atsparumas trūkiui ir ilgaamžiškumas. Bazinio asortimento gaminiai tinka trumpiems aptvarams ir diendaržiams tverti.



Jungiamieji laidininkai

Nerūdijančiojo plieno laidininkai, kad gaminys būtų labai atsparus lenkimui

Polietileno vienagijai siūlai užtikrina ilgą eksploataavimo trukmę

Alavuoti variniai laidininkai, todėl užtikrinama mažiausia įmanoma varža



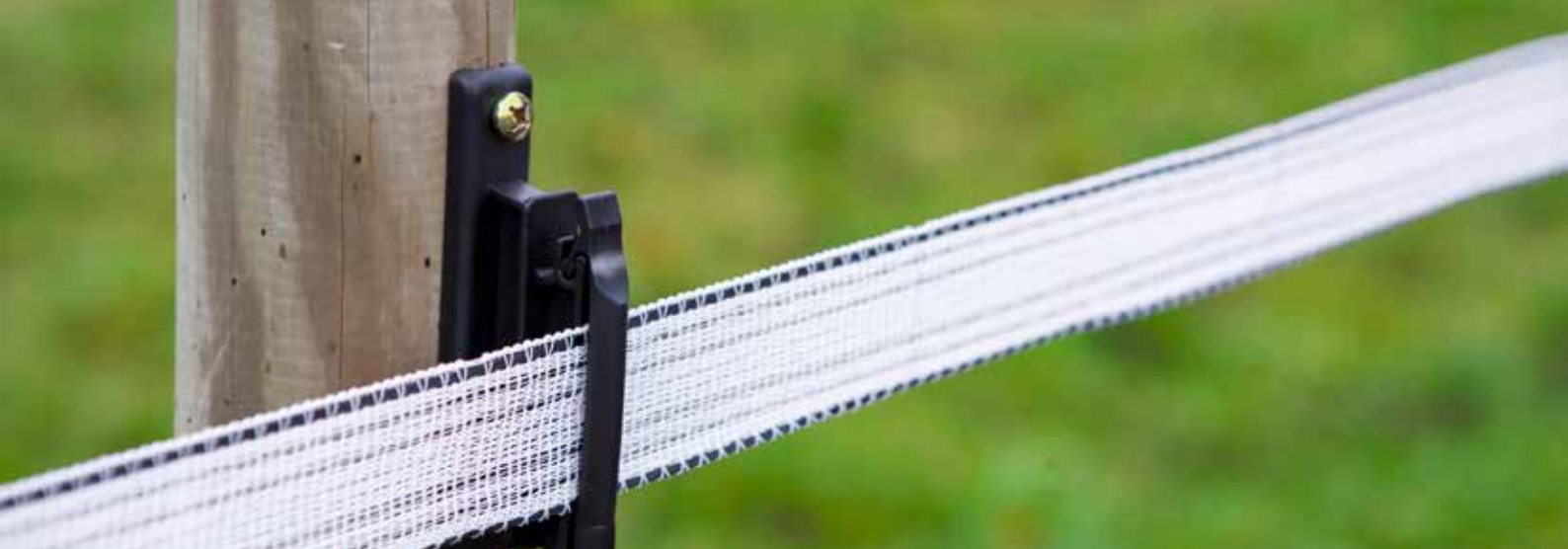
„DeLaval“ sudėtinė juosta BW40

Pasižymi puikiu elektriniu laidumu, todėl užtikrina stipresnį atbaidymo efektą ir sudaro sąlygas tverti ilgesnius aptvarus. Dėl jungiamojo laidininko juostai visada tiekiamas maitinimas, net sugedus laidininkui. Juoda ir balta spalvos sudaro ryškų kontrastą, kad gerai matytųsi.



Aukščiausios kokybės juostos „Premium“

Mūsų aukščiausios kokybės juostoms gaminti naudojami naujieji dvigubi variniai laidininkai, kurie suteikia joms geriausią elektrinį laidumą, o kartu mechaninį stiprumą ir atsparumą klimato poveikiui, būdingą plienui. „DeLaval“ sudėtinė juosta užtikrina įtampas tekėjimą visu jūsų aptvaro perimetru. Tai turi du privalumus: 1) užtikrinamas veiksmingas atbaidymo lygis; 2) galite tverti ilgesnius aptvarus. BW12 ir BW20 gaminiuose yra ir jungiamasis laidininkas, todėl juostai visada tiekiamas maitinimas, net jei laidininkas sugenda. Juodos bei baltos spalvos „DeLaval“ sudėtinės juostos užtikrina ryškų kontrastą ir gerą matomumą.



**„DeLaval“
aukščiausios
kokybės sudėtinė
juosta BWR9**

Pasižymi puikiu elektriniu laidumu, todėl užtikrina stipresnį atbaidymo efektą ir sudaro sąlygas tvirti ilgesnius aptvarus. Šiai juostai būdingas didelio el. laidumo ir atsparumo trūkiui (klimato poveikis) derinys, todėl ją galima naudoti kaip kontrastingą aptvaro liniją ilgam perimetrui kartu su didelio tempimo stiprio viela. Juoda ir balta spalvos sudaro ryškų kontrastą, kad gerai matytųsi.



**„DeLaval“
aukščiausios
kokybės**

Pasižymi puikiu elektriniu laidumu, todėl užtikrina stipresnį atbaidymo efektą ir sudaro sąlygas tvirti ilgesnius aptvarus. Dėl jungiamojo laidininko juostai visada tiekiamas maitinimas, net sugedus laidininkui. Juoda ir balta spalvos sudaro ryškų kontrastą, kad gerai matytųsi.



**„DeLaval“ sudėtinė
juosta, aukščiausios
klasės, BW20**

Pasižymi puikiu laidumu, užtikrinančiu geresnį atbaidymą, todėl iš jos galima tvirti ilgesnius aptvarus. Dėl jungiamojo laidininko juostai visada tiekiamas maitinimas, net sugedus laidininkui. Juoda ir balta spalvos sudaro ryškų kontrastą, kad gerai matytųsi.



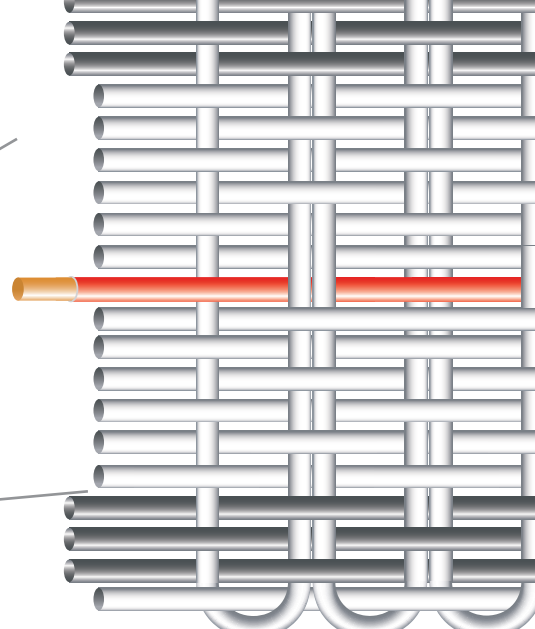
Gaminio pavadinimas	Ilgis	Skersmuo	Laidininkai	Varža	Didžiausias ilgis	Gaminio numeris
BWR9	200 m	9 mm	2 vario 7 nerūdijančio plieno	0.061 Ω/m	24 km	2150004313
BWR9	400 m	9 mm	2 vario 7 nerūdijančio plieno	0.061 Ω/m	24 km	2150004314
BW12	200 m	12 mm	2 vario 3 nerūdijančio plieno	0.092 Ω/m	22 km	2150004315
BW20	200 m	20 mm	2 vario 3 nerūdijančio plieno	0.092 Ω/m	22 km	2150004316

Standartinės juostos “Standart”

Mūsų standartinės juostos yra baltos, oranžinės arba mėlynos spalvos, kad būtų gerai matomos. Jose naudojami nerūdijančiojo plieno laidininkai, kurie pasižymi geriausiu atsparumu lenkimui, ir variniai laidininkai, kurie pasižymi geru elektriniu laidumu ir ilga eksploataavimo trukme.

Alavuoti variniai laidininkai, todėl užtikrinama mažiausia įmanoma varža

Nerūdijančiojo plieno laidininkai, kad gaminys būtų labai atsparus lenkimui



„DeLaval“ sudėtinė juosta W10, O10 ir BL10

Pagaminta iš vario ir nerūdijančiojo plieno, užtikrinančių gerą atsparumą trūkiui ir laidumą. Dažnai naudojama laikiniams aptvarams. Balta, oranžinė ir mėlyna.



„DeLaval“ sudėtinė juosta W40

Tvirta juosta, skirta nuolatiniams žirgų aptvarams tverti. Balta.



„DeLaval“ sudėtinė juosta B40

Galima naudoti kaip dvigubos grandinės sudėtinę juostą. Ruda.



„DeLaval“ sudėtinė juosta W20

Tvirta juosta ilgiems aptvarams. Balta.



Gaminio pavadinimas	Ilgis	Plotis	Laidininkai	Varža	Didžiausias ilgis	Gaminio numeris
W10	200 m	10 mm	1 vario 4 nerūdijančio plieno	0.35 Ω/m	13 km	88154001
O10	200 m	10 mm	1 vario 4 nerūdijančio plieno	0.35 Ω/m	13 km	88153901
BL10	200 m	10 mm	1 vario 4 nerūdijančio plieno	0.35 Ω/m	13 km	2150004321
W20	200 m	20 mm	1 vario 5 nerūdijančio plieno	0.34 Ω/m	13 km	88154101
W40	200 m	40 mm	1 vario 6 nerūdijančio plieno	0.33 Ω/m	13 km	88154201
B40	200 m	40 mm	2x3 nerūdijančio plieno	2.06 Ω/m	7 km	88154301

Naujas patvarus tvoros juostų ir virvėlaidžių asortimentas

Mūsų naujos patvarios juostos ir virvėlaidžiai yra pagaminti iš patvaraus stiklo pluoštu sustiprinto PVC ir puikiai tinka tvoroms, kurios naudojamos ištisus metus. Šis naujas patvarus asortimentas pateikiamas su tvirtais nerūdijančio plieno laidininkais bei stipriais laidais yra puikus pasirinkimas ilgalaikiams tvorų sprendimams, kuriems suteikiama 10 metų garantija apsaugai nuo UV spindulių.

- švelnus prisilietimas
- itin tvirta ir patvari medžiaga
- medžiaga: stiklo pluoštas, padengtas PVC
- tvirti nerūdijančio plieno laidininkai
- 10 metų garantija apsaugai nuo UV spindulių



DeLaval Polytape BW40, BW20, BW12, DeLaval Polyrope BW6 ir DeLaval Polywire BW 3 modeliai visi ypatingi tuo, kad juose naudojami nerūdijančio plieno laidininkai, užtikrinantys gerą atsparumą trūkimui ir laidumą srovei. O dėl padengimo ilgaamžė PVC medžiaga, užtikrinamas ilgalaikis ir patikimas tarnavimas.



Juosta DeLaval Polytape BW20

Tai patvari 20 mm pločio juosta, pasižyminti ilgaamžiu patvarumu ir puikiu laidumu. Juoda ir balta spalvos – puikiam matomumui.



Virvėlaidis DeLaval Polyrope BW6

Tai patvari 6 mm pločio virvė, pasižyminti ilgaamžiu patvarumu ir puikiu laidumu. Juoda ir balta spalvos – puikiam matomumui.



Juosta DeLaval Polytape BW12

Tai patvari 12 mm pločio juosta, pasižyminti ilgaamžiu patvarumu ir puikiu laidumu. Juoda ir balta spalvos – puikiam matomumui.



Juosta DeLaval Polytape BW40

Tai patvari 40 mm pločio juosta, pasižyminti ilgaamžiu patvarumu ir puikiu laidumu. Juoda ir balta spalvos – puikiam matomumui.



Virvėlaidis DeLaval Polywire BW3

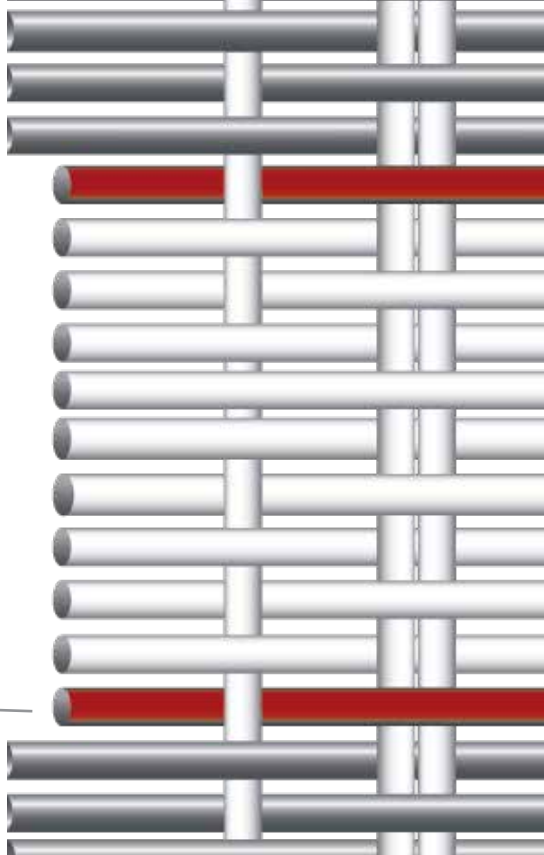
Tai patvari 12mm pločio virvė, pasižyminti ilgaamžiu patvarumu ir puikiu laidumu. Juoda ir balta spalvos – puikiam matomumui.



Gaminio pavadinimas	Ilgis	Plotis	Laidininkai	Varža	Didžiausias ilgis	Gaminio numeris
DeLaval Polywire BW3	500 m	3 mm	3 nerūdijančio plieno	2.733 Ω/m	6 km	2150030751
DeLaval Polyrope BW6	200 m	6 mm	3 nerūdijančio plieno	2.733 Ω/m	4 km	2150030752
DeLaval Polytape BW12	200 m	12 mm	4 nerūdijančio plieno	1.800 Ω/m	6 km	2150030753
DeLaval Polytape BW20	200 m	20 mm	6 nerūdijančio plieno	0.867 Ω/m	18 km	2150030754
DeLaval Polytape BW40	200 m	40 mm	10 nerūdijančio plieno	0.120 Ω/m	20 km	2150030755

Paprastos juostos

Mūsų baziniam asortimentui priskiriamos paprastos juostos yra baltos, raudonos ir baltos spalvų. Naudojant tik nerūdijančiojo plieno laidininkus, pateikiamos nebrangios, tvirtos juostos trumpiems aptvarams ir ganykloms.



Geriausiu lenkimo atsparumu pasižymintys nerūdijančiojo plieno laidininkai



„DeLaval“ bazinė sudėtinė juosta WR10

Balta, raudona, balta



„DeLaval“ bazinė sudėtinė juosta WR20

Balta, raudona, balta



„DeLaval“ bazinė sudėtinė juosta WR40

Balta, raudona, balta



Gaminio pavadinimas	Ilgis	Plotis	Laidininkai	Varža	Didžiausias ilgis	Gaminio numeris
WR10	300 m	10 mm	3 nerūdijančio plieno	7.74 Ω/m	3.0 km	2150004307
WR20	300 m	20 mm	4 nerūdijančio plieno	5.81 Ω/m	4.0 km	2150004308
WR40	300 m	40 mm	2x4 nerūdijančio plieno	2.90 Ω/m	5.0 km	2150004309

Aukščiausios klasės vielos, suktos virvės ir virvėlaidžiai

Mūsų aukščiausios kokybės medžiagos, pagamintos iš tvirtų polimerų, tinka dažnai perkeliams aptvarams tverti. Mūsų siūlomą daugiagyslę sudėtinę vielą sudaro trigubi variniai laidininkai, o sudėtinėse suktose virvėse ir virvėlaidžiuose yra dvigubi variniai laidininkai, kuriems būdingas panašus į plieno stiprumas ir atsparumas klimato poveikiui, todėl iš jų galima tverti ilgesnius ir patvaresnius aptvarus.

Nerūdijančiojo plieno laidininkai, kad gaminys būtų labai atsparus lenkimui

Dvigubi variniai laidininkai, todėl užtikrinama mažiausia įmanoma varža

Polietileno vienagijai siūlai užtikrina ilgą eksploataavimo trukmę

Aukščiausios klasės asortimento gaminiai pasižymi abiejų metalų privalumais: plienui būdingu stiprumu ir atsparumu klimato poveikiui, o kartu didžiuliu variai būdingu elektriniu laidumu. Itin mažos varžos laidininkas pakelia didesnę įtampą, todėl stipriau atbaido gyvulius ir tinka ilgesniams aptvarams tverti.

„DeLaval“ sudėtinė suvita viela BWP – tai ne paprasta viela. Vienagijai siūlai ir laidininkai yra suviti aplink plūšintą plastikinę šerdį. Tokia šerdis leidžia suvitam dariniui išsaugoti savo skersmenį, net stipriai jį tempiant. Be to, suteikia milžinišką atsparumą trūkiui, o kartu užtikrina mažą varžą.

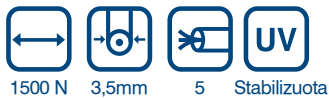
„DeLaval“ supinta sudėtinė viela BWP4
Dėl unikalios pinto dizaino ši aukščiausios kokybės viela užtikrina neprikaištingą laidumą ir ilgaamžiškumą. Juodos ir baltos spalvų derinys sudaro ryškų kontrastą, kad gerai matytųsi.





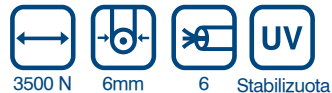
„DeLaval“ sudėtinė suktą virvė, aukščiausios klasės, BW4

Tai aukščiausios kokybės laidas, pasižymintis puikiu elektriniu laidumu ir patvarumu, nes gaminama naudojant naujosios dvigubus varinius laidininkus. Juoda ir balta spalvos sudaro ryškų kontrastą, kad gerai matytųsi.



„DeLaval“ sudėtinis virvelaidis, aukščiausios klasės, BW6

Tai aukščiausios kokybės virvelaidis, pasižymintis puikiu elektriniu laidumu ir patvarumu, nes gaminamas naudojant naujosios dvigubus varinius laidininkus. Juoda ir balta spalvos sudaro ryškų kontrastą, kad gerai matytųsi.

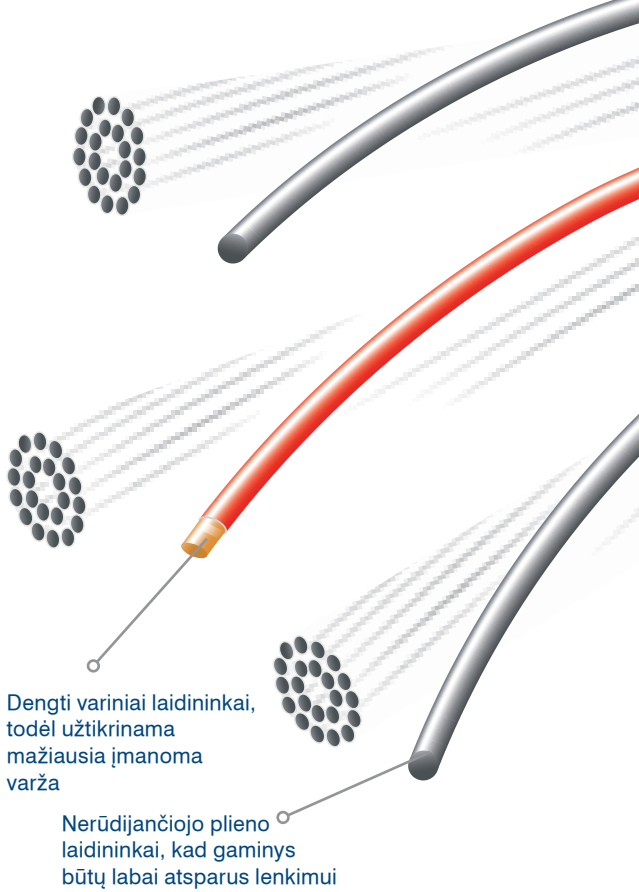


Gaminio pavadinimas	Ilgis	Skersmuo	Laidininkai	Varža	Didžiausias ilgis	Gaminio numeris
BW4	250 m 1000 m	3.5 mm	2 vario 3 nerūdijančio plieno	0.063 Ω/m	24 km	2150004318 2150004319
BW6	300 m 500 m	6.0 mm	2 vario 4 nerūdijančio plieno	0.062 Ω/m	26 km	2150004311 2150004312
BWP4	200 m 500 m	3.5 mm	3 vario 1 nerūdijančio plieno	0.150 Ω/m	17 km	90599610 90599609

Standartinės vielos ir virvėlaidžiai

Standartiniame asortimente pateikiami ekonomiškai sprendimai su variniais laidininkais ir pasižymintis geru elektriniu laidumu.

Šio asortimento gaminiai yra patvarūs ir ilgaamžiai, gerai matomi (baltos, oranžinės arba mėlynos spalvos).



„DeLaval“ sudėtinis virvėlaidis BL8
Mėlynas.



„DeLaval“ sudėtinė viela W2
Balta.



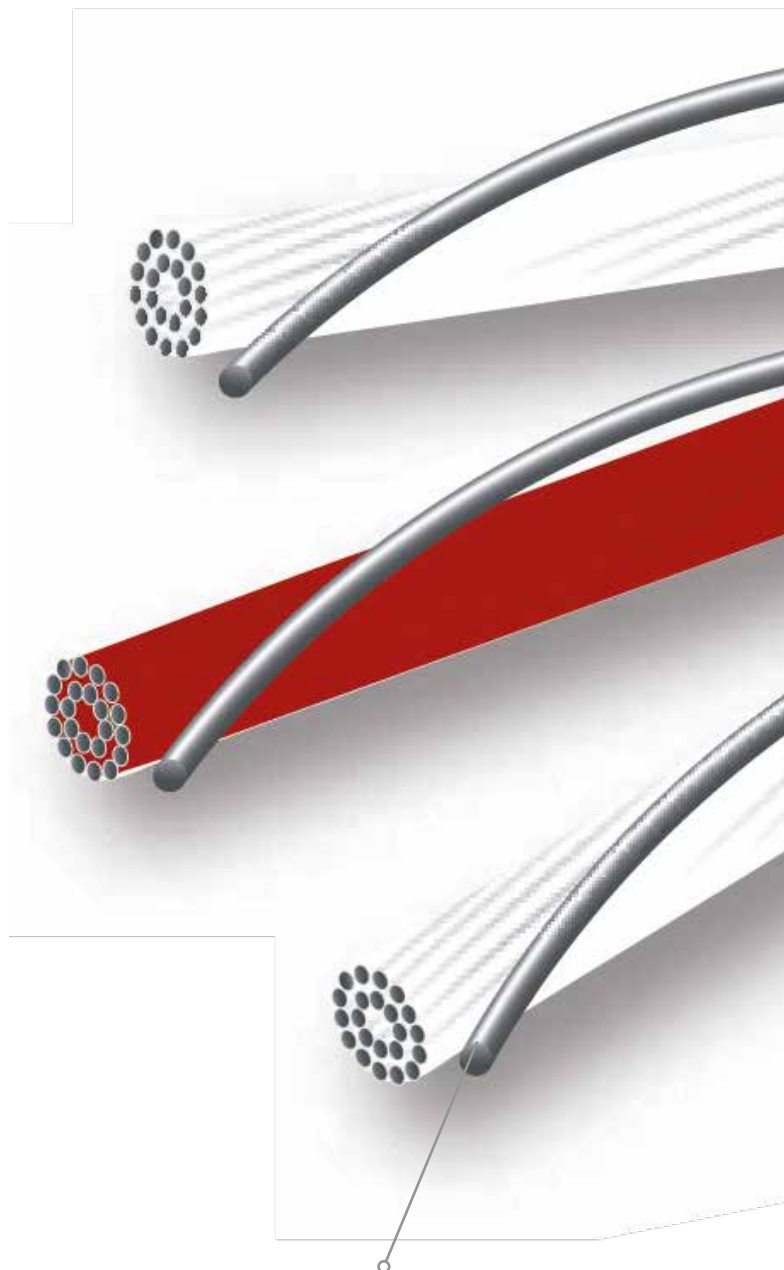
„DeLaval“ sudėtinė viela O2
Oranžinė.



Gaminio pavadinimas	Ilgis	Skersmuo	Laidininkai	Varža	Didžiausias ilgis	Gaminio numeris
W2	250 m	1.5 mm	1 vario 2 nerūdijančio plieno	0.30 Ω/m	13 km	88153801
O2	250 m	1.5 mm	1 vario 2 nerūdijančio plieno	0.30 Ω/m	13 km	88154401
BL8	200 m	~8 mm	1 vario 5 nerūdijančio plieno	0.18 Ω/m	18 km	2150025170

Bazinė suкта virvė ir virvėlaidis

Labai panašiai kaip ir juostų asortimente, suktos virvės ir virvėlaidžiai yra gaminami baltos ir raudonos spalvų. Nerūdijančiojo plieno laidininkai yra pigūs ir kartu patvarus sprendimas trumpiems aptvarams arba juostinėms ganykloms aptverti.



„DeLaval“ sudėtinė suкта virvė, bazinė, WR2

Balta, raudona, balta



„DeLaval“ bazinis sudėtinis virvėlaidis WR4

Balta, raudona, balta



Nerūdijančiojo plieno laidininkai, kad gaminys būtų labai atsparus lenkimui

Gaminio pavadinimas	Ilgis	Skersmuo	Laidininkai	Varža	Didžiausias ilgis	Gaminio numeris
WR2	250 m	1.3 mm	3 nerūdijančio plieno	7.74 Ω/m	3.0 km	2150004310
WR4	300 m	4 mm	3 nerūdijančio plieno	6.95 Ω/m	4 km	2150004302



Juostoms, virvėlaidžiams, suktoms virvėms ir vieloms skirti priedai

„DeLaval“ juostų ir virvių jungtuvai

Skirta tinkamai sujungti, kai ne vietoj baigiasi viena ritė ir prasideda nauja, arba prireikus sujungti sutrūkusią juostą.



DeLaval“ juostų ir virvių jungtuvai

Skirta tinkamai sujungti virvėlaidžius, nenaudojant įrankių. Pagaminta iš nerudijančio plieno, todėl užtikrinamas nuolatinis srovės srautas.

Jungtuvas CT40, 40mm virvėlaidžiui, 5 vnt./pak,

Gaminio nr. 2150030913

Jungtuvas CT20, 20mm virvėlaidžiui, 5 vnt./pak,

Gaminio nr. 2150030912



„DeLaval“ juostų jungtis

Juostoms iki Ø 4 mm. 5 vnt.

Gaminio Nr. 87050701

Juostoms iki Ø 6 mm. 5 vnt.

Gaminio Nr. 87050702



Virvėlaidžiams iki Ø 6mm.

5 vnt.

Gaminio Nr. 90601982



„DeLaval“ suvytos vielos ir virvėlaidžių įtempiklis

Tinka suvytoms vieloms ir virvėlaidžiams iki 6 mm skersmens ir juostoms iki 12 mm skersmens.

Paprasta tvirtinti ant aptvaro, įtempti galima bet kuriuo metu prireikus, nereikia nukirsti aptvaro medžiagų. 2 vnt.

Gaminio Nr. 88339201



Juostų jungtukas CCT40

Juostų jungtukas, skirtas iki 40mm juostų sujungimui. Taip pat gali būti naudojamas kaip juostos pradžios ar pabaigos tvirtinimo jungtis. 5 vnt./pakuotėje.

Gaminio nr. 2150030910



„DeLaval“ kombinuotoji ritė

Lengva ritė, palengvinanti sudėtinių vielų ir juostų tiesimą bei nuėmimą. Talpa: juostos iki 750 m ir vielos iki 2 000 m

Gaminio Nr. 94247005 – ritė

Gaminio Nr. 94247006 – ritės laikiklis



„DeLaval“ didelė kombinuotoji ritė

Ypač didelė ritė, idealiai tinkanti sudėtinėms vieloms ir juostoms suvynioti ir išvynioti. Talpa priklauso nuo tipo – juostos iki 1 500 m, vielos iki 4 000 m. Ritė turi takelį vielai ir tvirtą stabdį.

Gaminio Nr. 85030005 – didelė ritė

Gaminio Nr. 85030006 – didelės ritės atrama



Elastinis virvėlaidis vartams ERG25

Elastingas 6 mm skersmens srovei laidus virvėlaidis. Idealiai tinkantis naudoti rengiant aptvaro vartus. Ilgis gali būti ištemptas dvigubai lyginant su atsipalaidavusia būsena. Ritėje 25 m.

Gaminio nr. 2150030911

Metalinės vielos



„DeLaval“ itin tampri viela (cinkuota tris kartus)

Itin tampri viela yra tvirta ir itin atspari trūkiui. Tai jau kartą tempta viela, todėl ją galima lengvai įtempti tarp kuoliukų, ir ji nenušis nuo savo svorio. Itin tampri viela yra cinkuota tris kartus, sunaudojant iki 400 g Zn/m². Naudojant įprastomis sąlygomis, ją galima eksploatuoti 20 metų.

I: 1025 m, skersmuo: 2 mm, varža: 0,05 Ω/m

Gaminio Nr. 98800902

I: 650 m, skersmuo: 2,5 mm, varža: 0,03 Ω/m

Gaminio Nr. 98800903



„DeLaval“ susukta metalinė viela

Tai puiki alternatyva, kai norėtumėte plieninės vielos, bet reikia kažko, su kuo būtų lengviau susidoroti nei su įprasta metaline viela. Suvyta metalinė viela turi šešis stiprius cinkuotus laidininkus.

I: 300m, skersmuo: 1,5 mm, varža: 0,1 Ω/m

Gaminio Nr. 98800802



„DeLaval“ įprasta cinkuota viela

Įprasta cinkuota viela – tai paprasta plieninė viela, skirta nuolatiniams aptvarams. Ji yra minkštesnė už didelio tamprumo vielą ir nėra tempta.

I: 410 m, skersmuo: 1,4 mm, varža: 0,08 Ω/m

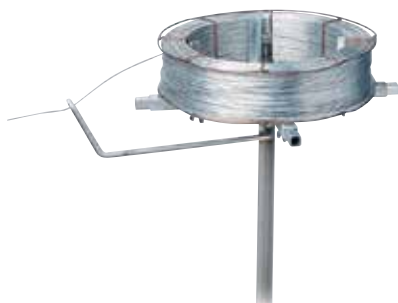
Gaminio Nr. 98800912

I: 250 m, skersmuo: 1,8 mm, varža: 0,07 Ω/m

Gaminio Nr. 85488710



Metalinių vielų priedai



„DeLaval“ ritė, skirta cinkuotai vielai

Palengvina sunkios cinkuotos vielos tiesimą.

Gaminio Nr. 98964680



„DeLaval“ vielos tempiklis

Kokybiškas tempiklis, palengvinantis cinkuotos vielos pratempimą.

2 vnt.
Gaminio Nr. 94247022



„DeLaval“ rankena, skirta vielos tempikliui

Norint naudoti vielos tempiklius, reikia rankenos

Gaminio Nr. 98882441



„DeLaval“ spyruoklė, skirta reguliuoti įtempimą

Skirta tinkamai įtempti cinkuotą vielą.

Gaminio Nr. 90601980



„DeLaval“ vielų jungtuvas

Skirtas jungti linijų tiltelius tarp aptvaro linijų arba prie vartų.

5 vnt.
Gaminio Nr. 97271719



Vielų sujungiklis „Gripple“

Vielas tarpusavy galite sujungti specialiu sujungikliu, kuris kartu yra jungtuvas, ir įtempiklis. Tai lengvai naudojamas ilgaamžis jungtuvas.

Mažas vielų sujungiklis „Gripple“

20 vnt. 1,00–2,00 mm.

Gaminio Nr. 86674701

Didelis vielų sujungiklis „Gripple“

10 vnt. 2,00–3,25 mm.

Gaminio Nr. 86674702

Labai didelis vielų sujungiklis „Gripple“

10 vnt. 3,25–4,2 mm.

Gaminio Nr. 2150013532



„Gripple“ įtempimo įrankis

Šis įrankis turi įmontuotą krumpliaračio mechanizmą, todėl juo galite lengvai pratempti iki 400 kg vielą. Taip pat jame yra matuoklis, kuris leidžia laikas nuo laiko patempti vielą tiksliai tiek, kiek reikia.

Gaminio Nr. 86674801



Vielos tempiklis



Vielų jungtuvas



Kuoliukai

„DeLaval“ siūlo platų aptvarams įrengti skirtų kuoliukų asortimentą. Nesvarbu, ar ieškote lengvų, bet tvirtų kuoliukų laikinam aptvarui įrengti, ar stiprių, bet lengvai naudojamų kuolų nuolatiniam aptvarui, mes turime jums paruošę sprendimą, tiksliai pritaikytą jūsų poreikiams.

Kokių kuoliukų jums reikia?

Apskritai, kuoliukų pasirinkimas priklauso nuo to, kokio tipo aptvaro jums reikia. Nuolatiniai aptvarai tveriami naudojant medinius kuoliukus arba naujuosius nuolatinis plastikinius kuoliukus. Laikiniams aptvarams tinka kuoliukai iš lengvesnių medžiagų, todėl mes rekomenduojame rinktis pagamintus iš stiklo pluošto, plastiko arba spyruoklinio plieno.

Kuoliukai

Paprastai kuoliukų pasirinkimas priklauso nuo aptvaro tipo. Nuolatiniai aptvarai tveriami naudojant medinius kuoliukus, o laikiniams aptvarams tinka stiklo pluošto, plastikiniai arba plieniniai kuoliukai.

Laikini kuoliukai

„DeLaval“ stiklo pluošto kuoliukai.

Mūsų stiklo pluošto kuoliukai yra lengvi, bet patvarūs ir stabilūs. Be to, juos lengva įsmeigti į žemę.

1. Pilkas ovalus spyruoklinio plieno kuoliukas, su daugiavoniu izoliatoriumi. Galvijams. 105 cm.
Gaminio numeris 94247060

2. Stiklo pluošto kuoliukas BWP110, skirtas galvijų aptvarams, 110 cm.
Gaminio Nr. 97270462.
1000 vnt. padėklas.
Gaminio Nr. 97270464

3. Izoliatorius, stiklo pluošto kuoliukui, 25 vnt.
Dėl papildomų izoliatorių galima įrengti papildomų aptvaro linijų, tvirtinamų prie stiklo pluošto kuoliukų
Gaminio Nr. 97270480

Tvirtas pagrindas, kurį lengva įsmeigti į žemę

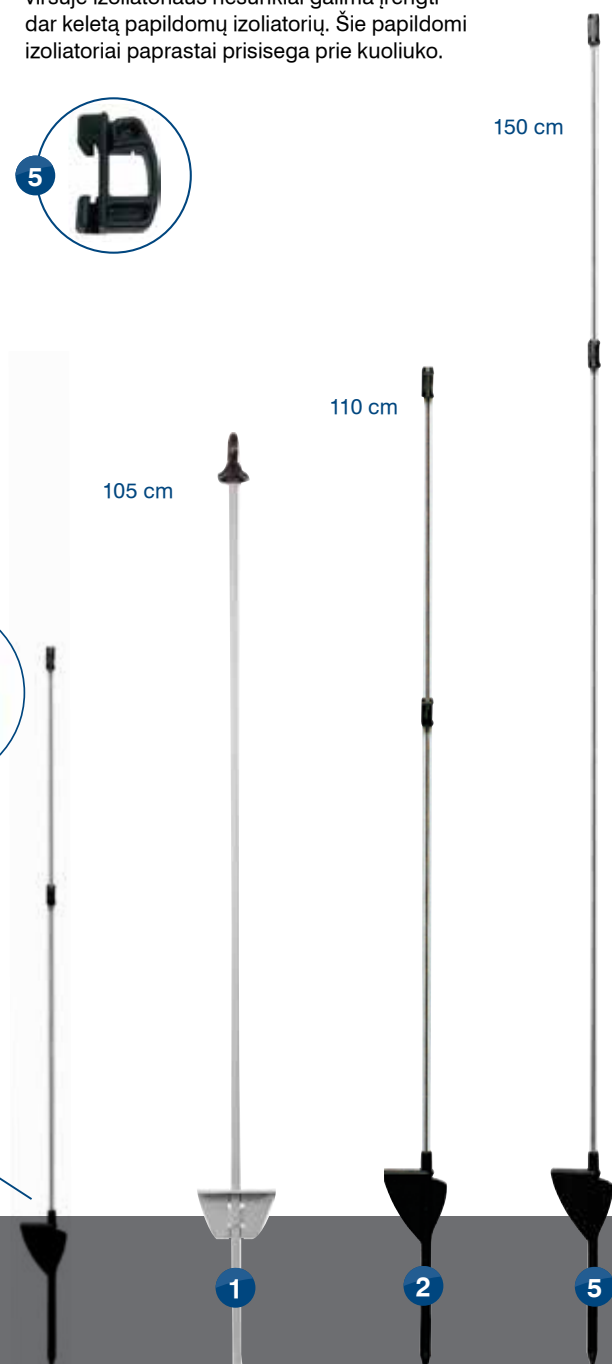


„DeLaval“ spyruoklinio plieno kuoliukai.

Tai plieniniai kuoliukai skirti laikiniams aptvarams tverti, ypač kur žemė yra kieta.

4. „DeLaval“ plieninio kuoliuko izoliatorius 25 vnt.
Gaminio Nr. 94247061

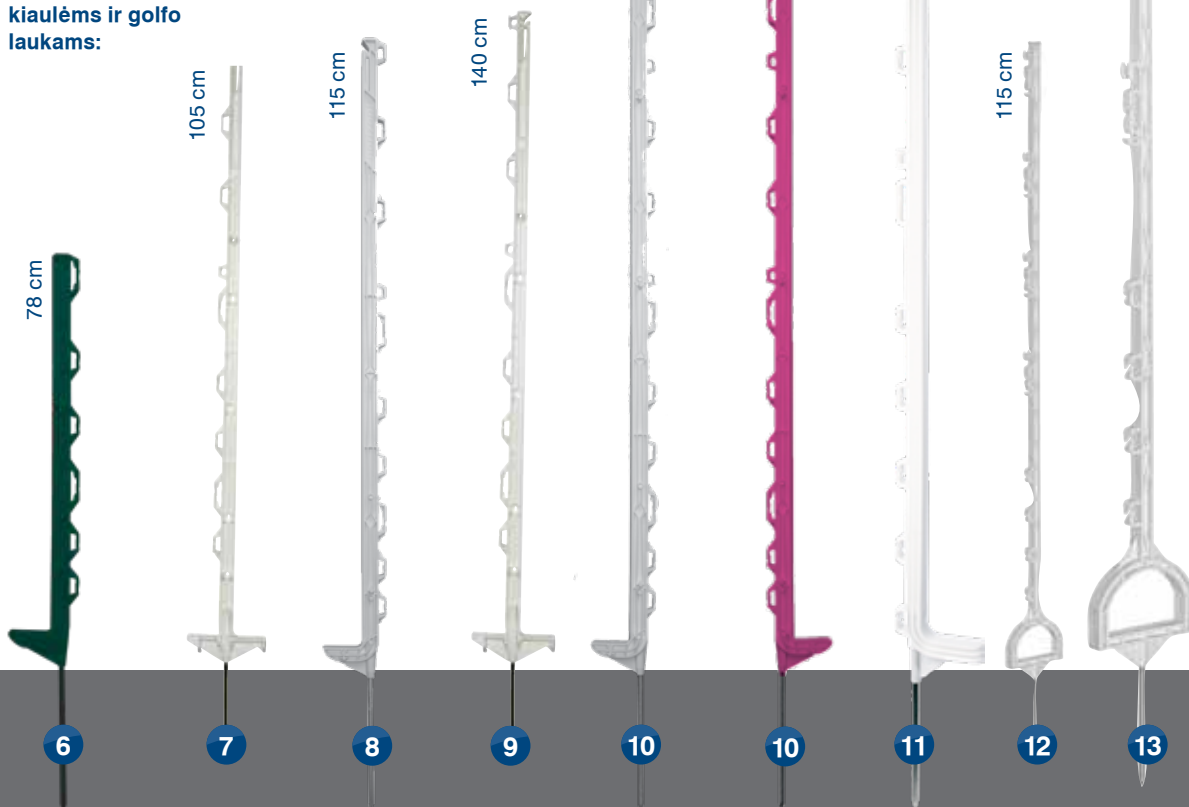
5. Stiklo pluošto kuoliukas BWP150, skirtas žirgų aptvarams, 150 cm.
Gaminio Nr. 97270463



„DeLaval“ plastikiniai kuoliukai

Mūsų kuoliukai yra pagaminti iš patvarios medžiagos ir turi keletą pritvirtintų stacionarių izoliatorių. Kuoliuko pamina yra su smaigu, kad būtų lengviau įsmeigti į žemę. Mūsų aukščiausios klasės plastikiniai kuoliukai turi ypatingos konstrukcijos paminas, kurios yra armuotos ir labai patvarios. Izoliatorius virvelaidžiui ir juostai yra įrengtas viršuje, todėl tikrai galėsite išnaudoti visą kuoliuko aukštį.

Plastikinis kuoliukas, skirtas šernams, kiaulėms ir golfo laukams:



6. Aukščiausios klasės, 78 cm.

Gaminio Nr. 87896403
Plastikinis kuoliukas galvijų aptvarams:

7. Standartinis, plastikinis, 105 cm.

Gaminio Nr. 2150021160

8. Aukščiausios klasės, 115 cm.

Balta.
Gaminio Nr. 87896404
Plastikinis kuoliukas, skirtas žirgų aptvarams:

9. Standartinis, 140 cm.

Gaminio Nr. 2150021161

10. Aukščiausios klasės, 145 cm.

Baltas,
Gaminio Nr.: 87896405
Rožinis,
Gaminio Nr.: 87896406

11. Aukščiausios klasės, 169 cm.

Gaminio Nr. 94247042

12. Stirrup premium, 115 cm.

Gaminio Nr. 2150025164

13. Stirrup premium, 155 cm.

Gaminio Nr 2150025165

Aukščiausios klasės kuoliukas su izoliatoriumi viršuje



Plastikinis kuoliukas, aukščiausios klasės



Plastikinis kuoliukas, standartinis

Avių tinklo vyniotuvas

Greitas ir paprastas tvoros tinklo sumontavimas ir išmontavimas

Tvarkingas tinklų suvyniojimas ir išvyniojimas,

kurį gali atlikti tik vienas asmuo

Lengva naudoti ir neštis dėl mažo svorio, taupo laiką ir erdvę

Neleidžia susipainioti tinklams

Tinka tvoroms iki 125 cm aukščio



Tinklo vyniotuvas su rankena, 1 vnt.

Gaminio nr.
2150025166

Tinklo
vyniotuvas
su rankena,
1 vnt.



**Tinklo vyniotuvas,
3 vnt.**

Gaminio nr.
2150025167

Tinklo
vyniotuvas,
3 vnt.



**Rankena tinklo
vyniotuvui**

Gaminio nr.
2150025168

Rankena tinklo
vyniotuvui





Tinklas avių aptvarams

Greitai ir lengvai įrengiamas.

Geras elektrinis laidumas. Stiprus atbaidymo poveikis.

Prireikus laikino aptvaro, nieko nėra veiksmingesnio už gerai veikiantį elektrinį tinklą. Dideliu el. laidumu pasižymintis, juodos ir baltos spalvų „DeLaval“ tinklas padeda saugiai išlaikyti avis ir ožkas iš jo padaryto aptvaro viduje, o plėšrūnams neleidžia patekti vidun.

18. „DeLaval“ tinklas avių aptvarams

Juoda/balta

H: 90 cm I: 50 m

Gaminio Nr. 90601680

19. „DeLaval“ standartinis tinklas avių aptvarams

Žalia/balta

H: 90 cm I: 50 m

Gaminio Nr. 87896801

Labai galingas avių aptvaro tinklas, aukščiausios klasės

Mėlyna/balta

A: 105 cm I: 50 m

Dvigubas smaigais

Gaminio Nr. 2150013528

21. „DeLaval“ atsarginių dalių rinkinys, skirtas avių aptvaro tinklui

Gaminio Nr. 87896501

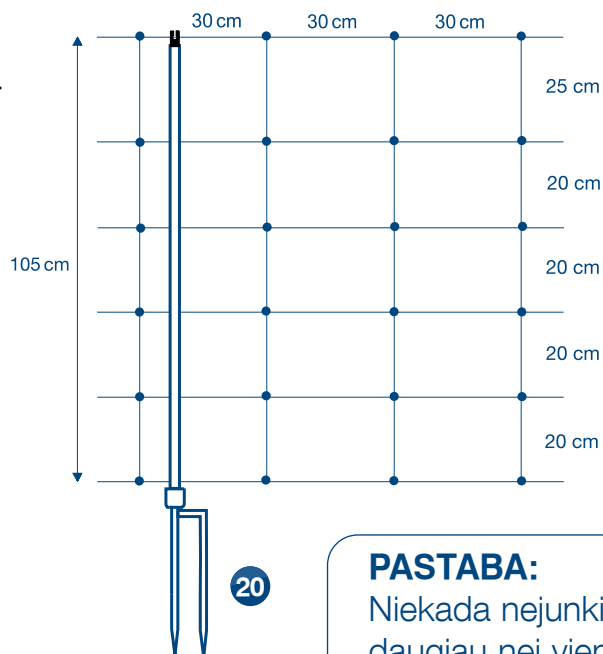


22. Jungtis tinklui avims

Varinė detalė avių tinkle jungimui.

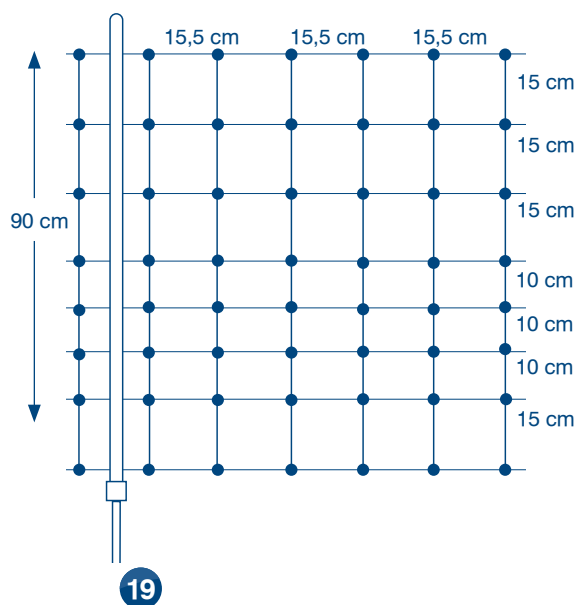
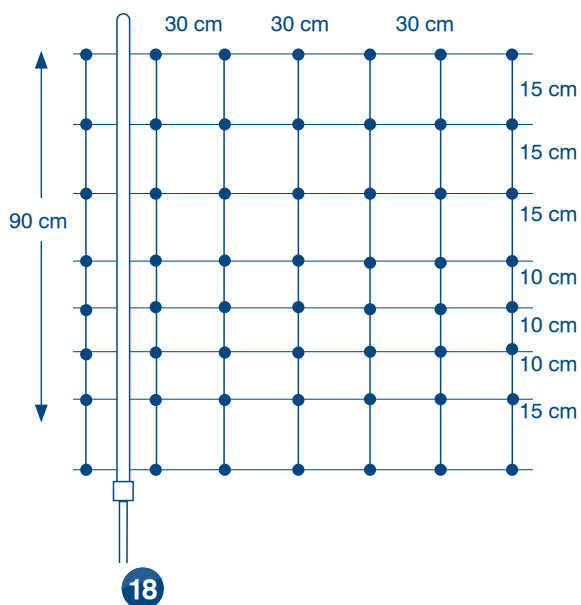
6 vnt/pak.

Gaminio nr. 2150030065



PASTABA:

Niekada nejunkite daugiau nei vieno elektrinio piemens prie tinklo.



Izoliatoriai

Padarykite tvorą saugias ir padarykite aptvarus saugius ir patvarius nepriklausomai nuo to, ar aptvaras laikinas, ar nuolatinis, ar jis iš vielos, virvėlaidžių ar juostų.

Svarbiausia izoliatoriaus užduotis – išlaikyti laidininką vietoje, neprarandant jo veikimo per visą tvoros ilgį. Svarbu pasirinkti stiprius izoliatorius, kurie tinkamai izoliuotų ir apsaugotų nuo energijos tiekimo perkryčių aptvaro linijose. Kuo galingesnis elektrinis piemuo, tuo svarbiau pasirinkti gerą izoliatorių. Be medžiagos, iš kurios izoliatorius pagamintas, dar svarbios tokios savybės: ilgas atstumas tarp kuoliuko ir laidininko, išlydžių eliminavimas ir forma, kuri mažina deformuojančias sroves, ypač kai drėgna.

Privalumai:

- Itin atsparūs UV spinduliams
- Gerų izoliacinių savybių
- Iš tvirto plastiko

„DeLaval“ izoliatorių montavimo įrankiai

Pradėkite nuo universalaus montavimo įrankio



„DeLaval“ universalus izoliatorių montavimo įrankis
Gaminio Nr. 87896601



„DeLaval“ žiedinis izoliatorių montavimo įrankis
Gaminio Nr. 2150013530





1 „DeLaval“ žiedinis izoliatorius

Stiprūs žiediniai izoliatoriai, skirti visų rūšių vieloms, virvėlaidžiams (iki 6 mm pločio) ir juostoms (iki 20 mm pločio).

25 vnt. Gaminio Nr. 88248801

180 vnt. Gaminio Nr. 88248803

2 „DeLaval“ standartinis žiedinis izoliatorius

Juostoms iki 10 mm. Virvėlaidžiams iki 6 mm.

Juodas, 120 vnt. Gaminio Nr. 94247050

Juodas, 25 vnt. Gaminio Nr. 91960704

3 „DeLaval“ sustiprintas žiedinis izoliatorius

Ypač stiprus žiedinis izoliatorius, pagamintas iš polikarbonato. Su ilgesne atramine vinimi.

Juostoms iki 10 mm. Virvėlaidžiams iki 6 mm

25 vnt. Gaminio Nr. 94247051

4 „DeLaval“ kombinuotasis izoliatorius

Juostoms iki 40 mm.

Vieloms ir virvėlaidžiams iki 8 mm.

25 vnt. Gaminio Nr. 94247076

5 „DeLaval“ atitolintas žiedinis izoliatorius

Juostoms iki 12 mm.

Virvėlaidžiams iki 5 mm skersmens.

10 vnt. Gaminio Nr. 87896001



A. „DeLaval“ juostų galų arba kampų izoliatoriai

Naujas izoliatorius, kurį naudojant neteks baimintis, kad varžtas pasimes, nes jis tvirtinamas veržle.

5 vnt. Gaminio Nr. 90632031

Didž. juosta 40 mm, didžiausias virvėlaidis 8 mm.

B. „DeLaval“ jungiamoji plokštelė

Skirta naudoti kartu su juostos galo / kampiniu izoliatoriumi aptvaro linijai pradėti ar užbaigti, vartams ar elektriniam piemeniui prijungti. Tai dar ir ideali trijų krypčių jungtis.

5 vnt. Gaminio Nr. 90632032

6 „DeLaval“ aukščiausios kokybės žnyplinis izoliatorius

„DeLaval“ aukščiausios kokybės žnyplinis izoliatorius. Ypač stiprus žnyplinis izoliatorius, skirtas nuolatiniais aptvarams.

Juostoms iki 20 mm.

Vieloms ir virvėlaidžiams iki 6 mm.

20 vnt. Gaminio Nr. 94247052

7 „DeLaval“ juostų ir virvėlaidžių izoliatorius

Juostoms iki 40 mm. Virvėlaidžiams iki 6 mm.

20 vnt. Gaminio Nr. 88343501

8 „DeLaval“ juostų izoliatorius

Juostoms iki 40 mm. Virvėlaidžiams iki 8 mm.

20 vnt. Gaminio Nr. 94247070

9 „DeLaval“ izoliatorius su vinimi

Vieloms arba virvėlaidžiams iki 4 mm.

100 vnt. Gaminio Nr. 97270517

10 „DeLaval“ universalus izoliatorius su vinimi

Vieloms arba virvėlaidžiams iki 6 mm.

100 vnt. Gaminio Nr. 97271010

11 „DeLaval“ mygtukinis izoliatorius

Vieloms arba virvėlaidžiams iki 4 mm.

50 vnt. Gaminio Nr. 98882433



„DeLaval“ kampinis izoliatorius

Stiprus ir patvarus kampinis izoliatorius, skirtas nuolatinėi tvorai. Jungiamas prie kuoliuko su labai įtempta viela. Juodas.

10 vnt. Gaminio Nr. 98882430



„DeLaval“ vamzdinis izoliatorius

25 m. Gaminio Nr. 91960708



Kibirėlis su žiediniais izoliatoriais

Gaminio Nr. 2150021055

Komplektą sudaro 120 vnt. žiedinių izoliatorių ir montavimo rinkinys (gaminio numeris 2150013530).

Bendrieji priedai

Rankenos



„DeLaval“ vartų rankenos tempimo ribotuvas (mėlynas)

Ypač stipri vartų rankena iš polikarbonato. Skaidri, todėl paprasta stebėti. Patvari, ilgai nenusidėvinti suspaudimo spyruoklė.

Gaminio Nr. 94247069



„DeLaval“ vartų izoliatorius su žiedu 4 vnt.

Gaminio Nr. 2150021162



„DeLaval“ vartų rankena, skirta juostai

Su šia vartų rankena elektrinius vartus bus lengviau atidaryti ir uždaryti. Su papildomai įrengtu juostos laikikliu galite prie rankenos pritvirtinti iki 40 mm pločio juostą.

Gaminio Nr. 88343201



„DeLaval“ juostos ir vartų rankenos jungtis

Skirta prijungti iki 40 mm pločio juostą, kad vartai būtų saugūs. 5 vnt.

Gaminio Nr. 90632013



„DeLaval“ standartinė vartų rankena

Standartinė vartų rankena su elektrai laidžia spyruokle.

Turi kilpą, todėl lengva užvynioti vielą arba virvėlaidį.

Juoda – Gaminio Nr. 2150021037

Mėlyna – Gaminio Nr. 87896301

Geltona – Gaminio Nr. 86674602

Rožinė – Gaminio Nr. 86674601

„DeLaval“ vartų rankenos komplektas

Ypač tvirta vartų rankena, pagaminta iš polikarbonato su nerūdijančiojo plieno spyruokle ir 2 vartų rankenos izoliatoriais, kurių metalinės dalys – iš nerūdijančiojo plieno.

Gaminio Nr. 2150013529





„DeLaval“ elastiniai vartai

Lengvi naudoti, saugūs ir gyvuliams pakenkti negalintys vartai. Elastinė virvė yra 4,5 m ilgio. Ją galima ištempti net iki 9,4 m.
Gaminio Nr. 97271433



Vartų rankena, patvari

Patvari vartų rankena su kabliu. Saugus naudojimas dėl plačių kriaunų.
Gaminio nr. 2150030246



„DeLaval“ spyruokliniai vartai

Tinka 4,5 m pločio vartams įrengti.
Gaminio Nr. 97271430



Stebėjimas ir sauga



„DeLaval“ daugiafunkcis aptvarų tikrinimo prietaisas

Skirtas tikrinti aptvaro įtampą ir srovės stiprį amperais, taip pat elektros srovės tekėjimo kryptį. Taip pat nurodo bet kokio trumpojo jungimo aptvaroje kryptį. Daugiafunkcis aptvarų tikrinimo prietaisas veikia be įžeminimo kabelio, todėl juo naudotis patogiau.

Su 9 V akumuliatoriumi

Gaminio Nr. 85030001



„DeLaval“ skaitmeninis voltmetras

Matuoklis, padedantis tikrinti aptvarą ir užtikrinti jo tinkamą veikimą. Įtampa rodoma kV.

Akumuliatorius yra komplekte.

Gaminio Nr. 64164301



„DeLaval“ aptvarų tikrinimo prietaisas FT10

Rodo 10 aptvaro įtampos lygių su LED diodais, iki 10 kV. Paprastas naudoti, nereikalingas įžeminimas. Komplekte 2XCR2061 3V ličio elementai.

Gaminio Nr. 2150025169



DeLaval testeris Boundary Blade®

Tvorų testavimo prietaisas ir kišeninis peilis viename. Jo dėka galite lengvai patikrinti įtampą aptvare, iki 8kV bei panaudoti kaip peiliuką ir kaip M4-M10 veržliaraktį.

Gaminio nr. 2150030072



„DeLaval“ aptvarų tikrinimo prietaisas

Nurodo, kad aptvare yra įtampa. Iki 10 000 V.

Gaminio Nr. 94247068



„DeLaval“ prie raktų kabinamas aptvarų tikrinimo prietaisas

Tinka prireikus greitai patikrinti aptvarą. Akumuliatorius yra komplekte.

Gaminio Nr. 91960701



„DeLaval“ įspėjamasis ženklas

Elektriniai aptvarai privalo turėti įspėjamuosius ženklus, kurie turi būti pritvirtinti tam tikru atstumu. „DeLaval“ įspėjamieji ženklai gaminami iš tvirto plastiko, su įspėjamuoju tekstu abiejose ženklo pusėse, be to, yra kabelių raiščiai, kad būtų paprasta prikabinti prie aptvaro.

4 vnt. Gaminio Nr. 85488701

Tools



DeLaval“ guminis kūjis

Skirtas kuoliukams nesunkiai įkalti į žemę.

Gaminio Nr. 97270441 4 l

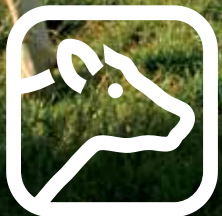
Gaminio Nr. 97270442 20 l



„DeLaval“ aptvarų plokščiareplės

Patvarios plokščiareplės, praversiančios tveriant aptvarus.

Gaminio Nr. 98767209



Gaminiai, kuriuos rekomenduojama rinktis tveriant galvijų aptvarus



Aptvaro elektrinis piemuo (elektros impulsų generatorius)

- Trumpiems elektriniams aptvarams: „DeLaval“ 10M, 30M, E2B, E8BM
- Vidutiniams ir ilgiems elektriniams aptvarams: „DeLaval“ 20M, E60M, ESE4B, ESE7BS, ESE25BS, ESE7BM, ESE16BM, 20B, ESE50B, ESE25BM
- Labai ilgiems elektriniams aptvarams: „DeLaval“ E120M, E250M, ESE120BM

Nuolatiniai (stacionarūs) aptvarai



Vielos ir virvėlaidžiai

- Itin tampri viela (triskart cinkuota)
2,0 mm/2,5 mm 98800902/98800903
- Paprasta cinkuota viela
1,4 mm/1,8 mm 98800912
- Suvyta metalinė viela 1,5 mm 85488710/-03
- Suvyta sudėtinė viela BWP4 200 m/500 m 98800802
- Sudėtinis virvėlaidis BW6 300 m/500 m 90599609/90599610
- 2150004311/2150004312



Kuoliukai (atstumas tarp kuoliukų 6 m)

- Slėginiu būdu apdirbtas medinis kuoliukas



Izoliatoriai

- Žiedinis izoliatorius (skirtas mediniams kuoliukams) 88248803/88248802
- 91960704, 94247050, 94247076,
- Nuotolinis žiedinis izoliatorius 87896001
- Žnyplinis izoliatorius 94247052
- Sustiprintas žiedinis izoliatorius 94247051

Laikini (kilnojami) aptvarai



Vielos, suktos virvės ir juostos

- Suvyta sudėtinė viela BWP4 200 m/500 m 90599609/90599610
- Sudėtinė viela BW4 250m/1000m 2150004318/2150004319
- Sudėtinė juosta, aukščiausios kokybės BW12/20/40
2150004315/2150004316/2150004317
- Sudėtinė viela W2/O2 88153801/88154401
- Sudėtinis virvėlaidis BW6 88154501
- Sudėtinė juosta BWR9 200 m/400 m 2150004313/2150004314
- Sudėtinė juosta W20/W40/B40 88154101/88154201/88154301
- Sudėtinė juosta W10/O10/BL10
88154001/88153901/ 2150004321



Kuoliukai (atstumas tarp kuoliukų ne daugiau 10m)

- Stiklo pluošto kuoliukas BW110 su 97270462
- Plastikinis kuoliukas, 102 cm 87284001
- Plastikinis kuoliukas, 108cm 94247031
- Spyruoklinio plieno kuoliukas, 94247060
- Spyruoklinio plieno kuoliukas, 105 cm (kilpos formos izoliatorius) 85030020
- Stirrup plastikinis kuoliukas, 115 cm 2150025164
- Slėginiu būdu apdorotas medinis kuoliukams (kampams)

Pastaba: Kokiame aukštyje rekomenduojama tvirtinti vielas (įrengiant tiek nuolatinius, tiek laikinus aptvarus), nurodyta 8 psl.



Gaminiai, kuriuos rekomenduojama rinktis tveriant žirgų aptvarus



Aptvaro elektrinis piemuo (elektros impulsų generatorius)

Žirgams skirtiems aptvarams paprastai nereikia labai galingų elektrinių piemenų (el. impulsų generatorių).

- Trumpiems elektriniams aptvarams: „DeLaval“ 10M, 30M, E2B, E8BM
- Vidutiniams ir ilgiems elektriniams aptvarams: „DeLaval“ 20M, E60M, ESE4B, ESE7BS, ESE7BM, ESE25BS, ESE16BM, 20B, ESE50B, ESE25BM
- Labai ilgiems elektriniams aptvarams: „DeLaval“ E120M, E250M, ESE120BM

Nuolatiniai (stacionarūs) aptvarai



Virvėlaidis ir juosta

- Sudėtinis virvėlaidis BW6 2150004311/2150004312
- Sudėtinė juosta, BWR9, 400 m 2150004313/2150004314



Posts

(išlaikant 2–3 m atstumą tarp kuoliukų, naudojant 40 mm juosta, kitu atveju 4–6 m)

- Slėginiu būdu apdirbti mediniai kuoliukai



Izoliatoriai (2–3 vnt. vienam kuoliukui)

- Žiedinis izoliatorius (skirtas mediniams kuoliukams) 88248801/88248803
- 91960704, 94247050
- 94247070
- Juostos galo/ kampinis izoliatorius 90632031
- Žnyplinis izoliatorius 94247052
- Sustiprintas žiedinis izoliatorius 94247051



For connecting and gates

- Jungiamoji plokštelė 90632032
- Vartų plokštelė 90632013
- Juostų jungtis 88338601/87050702

Laikini (kilnojami) aptvarai



Viela ir juostos

- Sudėtinė viela BW4 250m/1000m 2150004318/2150004319
- Suvyta sudėtinė viela BWP4 90599609/90599610
- Sudėtinė juosta, aukščiausios kokybės 2150004315/2150004316
- 2150004317
- Sudėtinė juosta BWR9 200m/400m 2150004313/2150004314
- Sudėtinė juosta W20/W40/B40 88154101/88154201/88154301
- Sudėtinė juosta W10/O10/BL10 88154001/88153901/
- 2150004321
- Sudėtinis virvėlaidis BL8 2150025170



Kuoliukai

- Stiklo pluošto kuoliukas BWP150 97270463
- Plastikinis kuoliukas 140 cm 94247040
- Plastikinis kuoliukas 142 cm 94247041
- Plastikinis kuoliukas 169 cm 94247042
- Stirrup plastikinis kuoliukas, 115 cm 2150025164
- Slėginiu būdu apdorotas medinis kuoliukams (kampams)



Gaminiai, kuriuos rekomenduojama rinktis tveriant avių aptvarus



Aptvaro elektrinis piemuo (elektros impulsų generatorius)

Įrengdami aptvarą avims, visuomet naudokite labai galingą elektrinį piemenį.

- Trumpiems elektriniams aptvarams: „DeLaval“ 10M, 30M, E2B, E8BM
- Vidutiniams ir ilgiems elektriniams aptvarams: „DeLaval“ 20M, E60M, ESE4B, ESE7BM, ESE16BM, 20B, ESE50B, ESE25BM
- Labai ilgiems elektriniams aptvarams: „DeLaval“ E120M, E250M, ESE120BM

Nuolatiniai (stacionarūs) aptvarai



Viola ir juostos

- Itin tampri viela (triskart cinkuota) 2,0 mm/2,5 mm
98800902/98800903
- Paprasta cinkuota viela 1,8 mm 85488710
- Suvyta sudėtinė viela BWP4 200 m/500 m 90599609/90599610
- Sudėtinis virvelaidis BW6 300 m/500 m 2150004311/
2150004312
- Sudėtinė juosta BWR9 200m/400m 2150004313/
2150004314



Kuoliukai (atstumas tarp kuoliukų 6 m)

- Slėginiu būdu apdirbti mediniai kuoliukai



Izoliatoriai (2 – 4 vnt. vienam kuoliukui)

- Žiedinis izoliatorius (skirtas mediniams kuoliukams) 88248801/88248802
91960704, 94247050,
94247076
- Žnyplinis izoliatorius 94247052
- Reinforced ring insulator 94247051



For connecting and gates

- Jungiamoji plokštelė 90632032 90632032
- Vartų plokštelė 90632013

Laikini (kilnojami) aptvarai

Tinklas avių aptvarams

- 90 cm, ilgis 50 m 90601680

Standartinis tinklas avių aptvarams

- 90 cm, ilgis 50 m 87896801



Vielos, suktos virvės ir juostos

- Suvyta sudėtinė viela BWP4 200 m/500 m 90599609/90599610
- Sudėtinė viela BW4 250m/1000m 2150004318/2150004319
- Sudėtinė juosta, aukščiausios kokybės 150004315/
2150004316/
2150004317
- Sudėtinė viela W2/O2 88153801/88154401
- Sudėtinė juosta W20/W40/B40 88154101/
88154201/
88154301
- Sudėtinė juosta W10/O10/BL10 88154001/88153901/
2150004321



Kuoliukai (atstumas tarp kuoliukų ne daugiau 8 m)

- Stiklo pluošto kuoliukas BWP110 + 1 arba 2 papildomi izoliatoriai 92720462/-80
- Plastikinis kuoliukas, 75 cm 94247066
- Plastikinis kuoliukas, 75 cm žalias (aukščiausios klasės)
- Plastikinis kuoliukas 102 cm 87284001
- Plastikinis kuoliukas 108 cm 94247031
- Spyruoklinio plieno kuoliukas, 1 arba 2 papildomi izoliatoriai 94247060/-62
- Spyruoklinio plieno kuoliukas 105 cm (kilpos formos izoliatorius) 85030020
- Slėginiu būdu apdorotas medinis kuoliukas (kampams)

Gaminiai, kuriuos rekomenduojama rinktis tveriant aptvarus nuo plėšrūnų



Nuo plėšrūnų (vilkų, lokių, lūšių) apsisaugoti skirtų aptvarų elektriniai piemenys

Įrengdami aptvarus, skirtus apsisaugoti nuo plėšrūnų, visuomet rinkitės labai galingus elektrinius piemenis, nes tokie aptvarai dažniausiai būna labai ilgi ir prie jų liečiasi daug gausiai želiančios augmenijos.

- Vidutiniams ir ilgiems elektriniams aptvarams: „DeLaval“ E60M, ESE50B
- Labai ilgiems elektriniams aptvarams: „DeLaval“ E120M, E250M, ESE120BM

Nuolatiniai (stacionarūs) aptvarai



Viola

- Itin tampri viola (triskart cinkuota) 2,0 mm/2,5 mm
98800902/98800903



Kuoliukai (atstumas tarp kuoliukų 6 m)

- Slėginiu būdu apdirbti mediniai kuoliukai



Izoliatoriai (4–5 vnt. vienam kuoliukui)

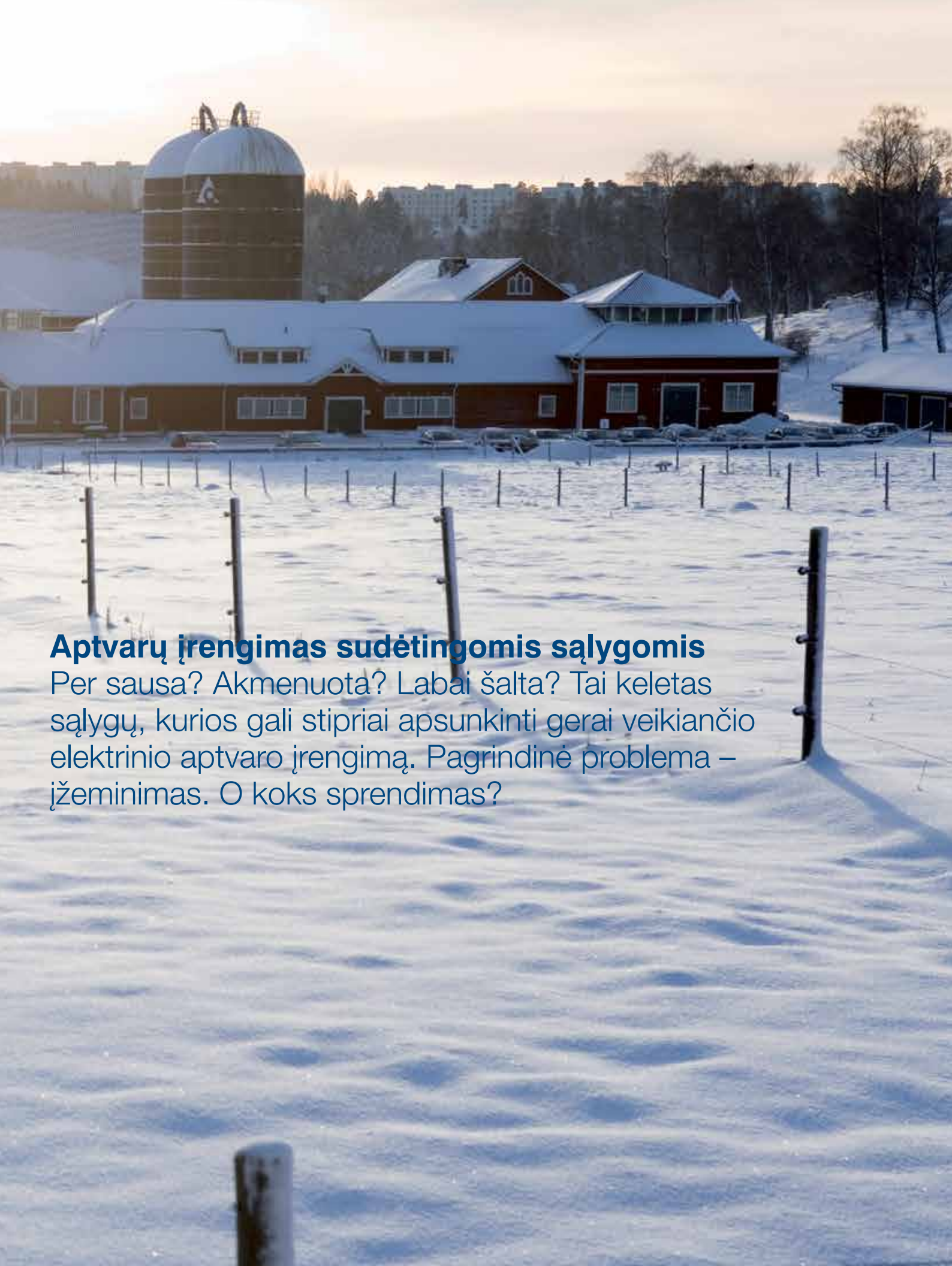
- Žiedinis izoliatorius (skirtas mediniams kuoliukams) 88248801/88248803
- Žnyplinis izoliatorius 94247052
- Sustiprintas žiedinis izoliatorius 94247051



Sujungimui ir vartams

- Jungiamoji plokštelė 90632032
- Vartų plokštelė 90632013

Pastaba: Kokiam aukštyje rekomenduojama tvirtinti vielas (įrengiant tiek nuolatinius, tiek laikinus aptvarus), nurodyta 8 psl.



Aptvarų įrengimas sudėtingomis sąlygomis

Per sausa? Akmenuota? Labai šalta? Tai keletas sąlygų, kurios gali stipriai apsunkinti gerai veikiančio elektrinio aptvaro įrengimą. Pagrindinė problema – įžeminimas. O koks sprendimas?

Aptvaro įrengimas, kai jį sunku įžeminti

Jei norite, kad jūsų gyvuliai paisytų elektrinio aptvaro, būtina jį tinkamai įžeminti; jei įžeminimas bus netinkamas, gyvuliui prisilietus prie aptvaro grandinė neužsidarys ir gyvulys negaus atbaidančio elektros smūgio. O tam, kad grandinė užsidarytų, gyvulys turi liestis drėgna žeme, kuri turi būti drėgna. Tačiau ką daryti, jei žemė labai sausa? O jei aptvaras ilgas ir įrengtas akmenuotoje arba kalnuotoje vietoje? O ką daryti, jei dėl sniego gyvuliai nebeturi sąlyčio su žeme??

Patikimi sprendimai

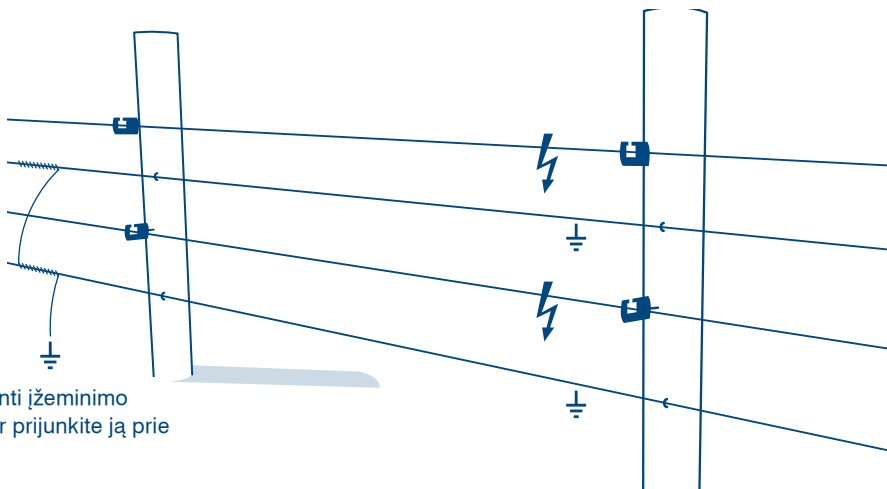
„DeLaval“ gali pasiūlyti du sprendimo būdus. Abu jie susiję su įžeminimo grandine, kuri gali veikti nepriklausomai nuo grunto ir nuo įžeminimo strypų.

1. „DeLaval“ dvigubos grandinės sudėtinė juosta

„DeLaval“ dviguboje grandinės sudėtinėje juostoje yra du atskiri laidininkai. Pirmasis – standartinė viela, kuria elektros energija tiekama į aptvarą. Antrasis jungiamas prie elektrinio piemens įžeminimo gnybto. Gyvūnui prisilietus prie aptvaro, vienu metu jis paliečia abu laidininkus. Taip elektros grandinė užsidaro, o gyvūnas patiria nepavojingą elektros smūgį.

2. Atskira įžeminimo grandinė

Kitas būdas – per visą aptvaro ilgį įrengti atskirą įžeminimo grandinę. Naudojant specialią įžeminimo vielą, srovė gali netrukdomai pasiekti elektrinio piemens įžeminimo gnybtą. Tokiu būdu, gyvuliui prisilietus prie standartinės aptvaro vielos ir įžeminimo vielos vienu metu, jį nukrės elektra. Norėdami dar labiau padidinti aptvaro veiksmingumą, įžeminimo strypus galite jungti prie įžeminimo grandinės kas 200 metrų.



Jei aptvarai labai ilgi, gali tekti prie aptvaro pritvirtinti įžeminimo vielą. Pritvirtinkite plieninę vielą 15 cm virš žemės ir prijunkite ją prie įžeminimo strypo maždaug kas 200 metrų



- 1 Sudėtinė juosta B40, 200 m.
Gaminio Nr. 88154301
Sudėtinė juosta W40, 200 m
Gaminio Nr. 88154201
Sudėtinė juosta WR40, 300 m
Gaminio Nr. 2150004309



- 2 Juostos izoliatorius, 8 vnt./pak.
Gaminio Nr. 94247053



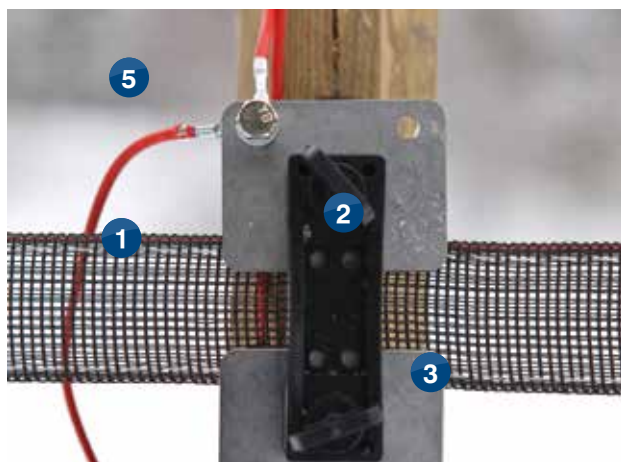
- 3 Metalinės jungiamosios plokštelės, 2 vnt./pak.
Gaminio Nr. 94247056

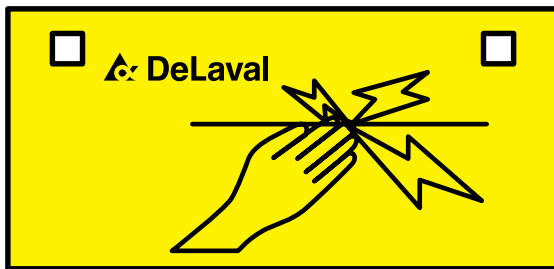


- 4 Įžeminimo ir aptvaro jungiamieji kabeliai.
Gaminio Nr. 94247054



- 5 Juostos jungiamieji kabeliai.
Gaminio Nr. 94247055





Elektrinių aptvarų saugaus įrengimo ir eksploataavimo nurodymai

1. Elektrinius aptvarus reikia įrengti ir eksploatuoti taip, kad jie nekeltų jokio pavojaus žmonėms, gyvūnams ar jų aplinkai. Elektriniai aptvarai turi būti, kiek įmanoma, nepasiekiami vaikams ir apsaugoti nuo mechaninio apgadinimo ar neleistino modifikavimo. Tiek kiek toliau išdėstyti reikalavimai papildo, bet ne prieštarauja konkrečios šalies valdžios išleistiems norminiams teisės aktams, jie yra taikomi elektrinių aptvarų ir jų įrenginių įrengimui ir eksploatavimui.
2. Elektrinis aptvaras negali būti maitinamas daugiau kaip vienu įrenginiu. Elektrinis aptvaras su viena viela turi būti maitinamas tik viena tvoros grandine iš elektrinio aptvaro įrenginio. Elektrinis aptvaras su keliomis vielomis gali būti maitinamas iš kelių skirtingų aptvaro kontūrų, bet iš to paties elektrinio aptvaro įrenginio, su sąlyga, kad atskirai vielai maitinti naudojama tik viena elektros grandinė.
3. Jei yra du atskiri elektriniai aptvarai, atstumas tarp aptvarų vielų ir atstumas tarp jungiamųjų vielų turi būti bent 2 m. Jei tarpą tarp jų reikia aptverti, tai reikia padaryti naudojant elektrai nelaidžią medžiagą.

Patarimas:

horizontalus atstumas, skiriantis elektrinį aptvarą nuo kitų kliūčių judėjimui lygiagrečiai aptvaro neturi būti mažesnis kaip 2 m.

4. Elektrinio aptvaro spygliuotąja viela neturi tekėti elektra. Spygliuotosios vielos, kuria elektra neteka, negalima naudoti kartu su viengubos ar keliagubos vielos aptvarais.
5. Palei viešą kelią ar taką įrengtas elektrinis aptvaras arba jo dalys turi būti pažymėtos įspėjamaisiais ženklais, kurie turi būti išdėstyti nedideliais atstumais vienas nuo kito ir turi būti nejudamai pritvirtinti ant stulpelių arba ant Skydus Įspėjamieji ženklai turi būti bent 200 x 100 mm dydžio. Įspėjamojo ženklo fonas abiejose jo pusėse turi būti geltonos

spalvos. Tekstas turi būti parašytas juodos spalvos rašmenimis, atitinkančiais konkrečioje vietovėje galiojančių teisės aktų reikalavimus.

6. Jei aptvaro viela ar jungiamuoju laidu tenka kirsti viešąjį greitkelį, apie tai būtina pranešti atitinkamai valdžios institucijai. Bet kokių atveju, vielą nuo bet kokios kelio dalies vertikaliai turi skirti bent 5 metrai.
7. Jei elektrinis aptvaras susikerta su pėsčiųjų keliu ar taku, toje vietoje turi būti įrengti vartai, kuriais neteka elektros srovė, arba turi būti įrengtos perlipos. Tokios sankirtos atveju, besiribojančios aptvaro vielos turi būti paženklintos tokiais pačiais įspėjamaisiais ženklais, kaip numatyta 5 skirsnyje.
8. Prireikus atidaryti elektrinį aptvarą tokiose vietose, kurios plačiai visuomenei nėra pasiekiamos, dalys, prie kurių yra galimybė prisiliesti, turi būti pagamintos iš izoliuojančiosios medžiagos arba turi būti tinkamai izoliuotos nuo viso likusio aptvaro
9. Aptvaro vielos ir jungiamųjų laidų negalima tvirtinti prie stulpų, kurie naudojami aukštos arba žemos įtampos antžeminėms elektros linijoms, telefono ar telegrafo laidams laikyti. Elektrinio aptvaro įrenginį, jungiamą į elektros tinklą, galima tvirtinti prie žemos įtampos elektros linijų stulpų su sąlyga, kad tam buvo gautas atitinkamos elektros energijos tiekimo įmonės, bendrovės ar atsakingos institucijos leidimas.

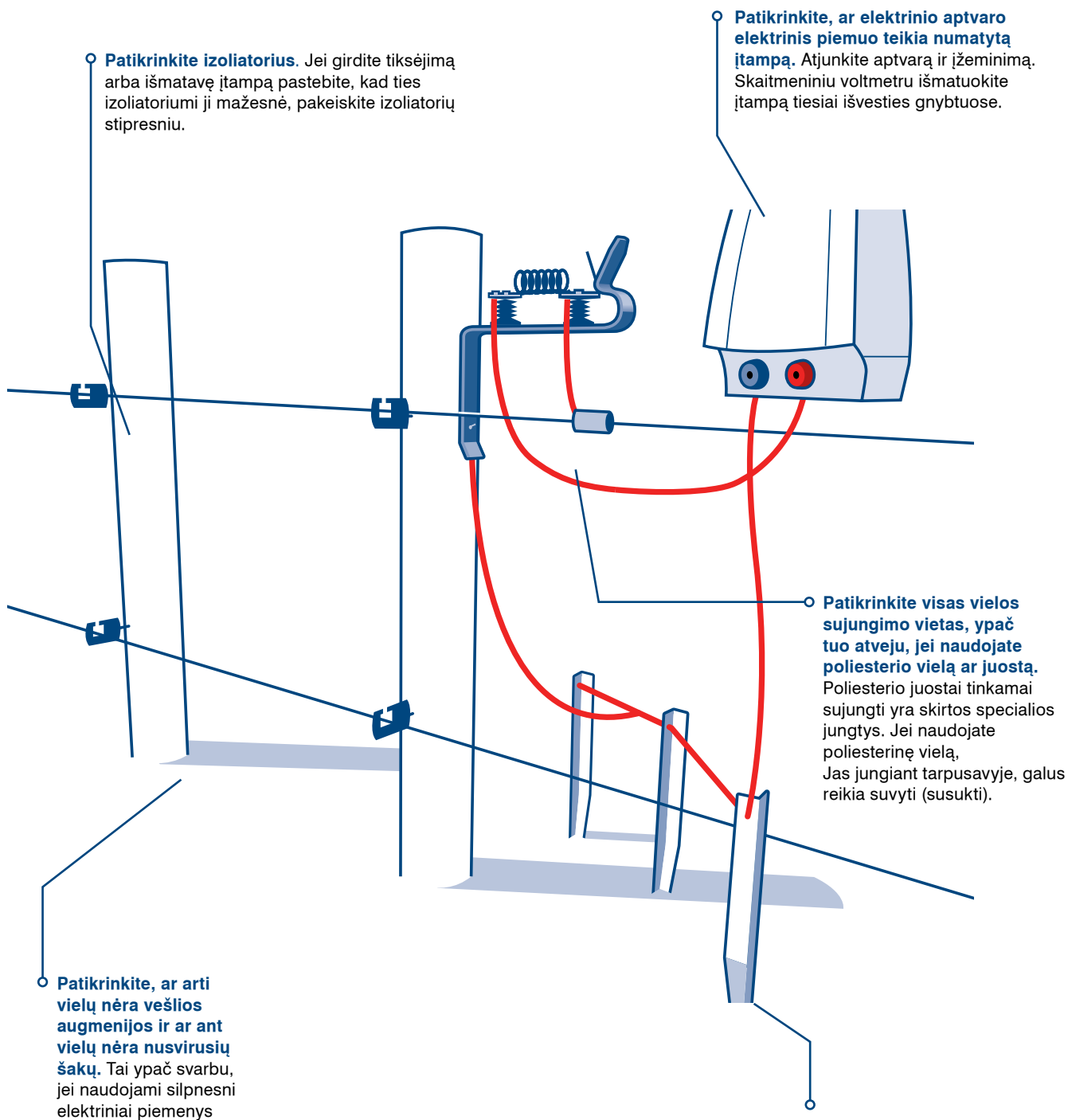
10. Jei elektrinį aptvarą tenka įrengti arti antžeminių elektros energijos tiekimo linijų, vertikalus bet kurią aptvaro vielą ar jungiamąjį laidą ir žemės paviršių skiriantis atstumas neturi viršyti 2 m. Šis atstumas taikomas visiems taškams, esantiems labiausiai nutolusios elektros energijos tiekimo linijos projekcijoje stačią kampą į žemės paviršių, ir dviejų metrų atstumas už jos elektros energijos tiekimo linijoms, kurių nominalioji darbinė įtampa neviršija 1 kV, ir 15 m. atstumas už jos elektros energijos tiekimo linijoms, kurių nominalioji darbinė įtampa viršija

1 kV. Venkite aptvaro sankirtos su antžeminėmis elektros energijos tiekimo linijomis. Jei tokios sankirtos išvengti nėra galimybės, ją reikia padaryti po elektros energijos tiekimo linija ir kuo arčiau dešiniam kampui jo atžvilgiu. Tokiu atveju taikytinas prieš tai nurodytas skyrimo atstumas. Apie tai būtina pranešti atitinkamai elektros energijos tiekimo įmonei, bendrovei ar atsakingai institucijai.

11. Jei elektrinį aptvarą tenka įrengti taip, kad jo vielos ar jungiamieji laidai atsiduria arti antžeminių ryšio linijų, atstumas skiriantis bet kurią aptvaro vielą ar jungiamąjį laidą ir šias linijas turi būti bent du metrai.
12. Pastatų viduje turi būti įrengta speciali izoliacija tarp maitinimo tiekimo laidų ir pastato dalių, prijungtų prie įžeminimo, kai jungiamųjų laidų darbinė įtampa viršija 1 kV. Pasirūpinkite, kad skirtų pakankamas atstumas arba naudokite aukštos įtampos kabelius.
13. Jei elektrinio aptvaro įžeminimo laidas įrengiamas arti pastato, šį įžeminimo laidą ir elektros energijos tiekimo tinklo įžeminimo apsaugą ir neutralią jungtį turi skirti bent 10 m atstumas. Pageidautina, kad elektrinio aptvaro įžeminimo laido elektrodas būtų įrengtas tokioje vietoje, kur gruntas yra drėgnas, kad užtikrintų gerą kontaktą. Elektrodas turi būti įgilintas bent 0,5 m į žemę, nebent jis būtų naudojamas negalingam iš akumulatoriaus maitinamam aptvarui.
14. Jei elektrinis aptvaras susikerta su pėsčiųjų keliu ar taku, toje vietoje turi būti įrengti vartai, kuriais neteka elektros srovė, arba turi būti įrengtos perlipos. Tokios sankirtos atveju, besiribojančios aptvaro vielos turi būti paženklintos tokiais pačiais įspėjamaisiais ženklais, kaip numatyta 5 skirsnyje.

Šie 14 punktų yra paimti iš Europos standarto EN 60335-2-76 BB1 priedo. Čia pateiktas patarimas – tai Švedijos elektros saugos administracijos ir Švedijos žemės ūkio tarybos pasiūlyta (švediškai) „taisyklė“.

Neveiksmingo aptvaro problemos



- sukelkite aptvare trumpąjį jungimą, priliesdami prie aptvaro (maždaug 100 m atstumu nuo elektrinio piemens) vielos geležinį kuoliuką arba strypą.
- Voltmetru išmatuokite įtampą tarp įžeminimo sistemos ir žemės.
- Jei išmatuota įtampa didesnė nei 300 V (0,3 kV), įžeminimas nepakankamas; ir reikia dar vieno ar kelių papildomų įžeminimo strypų.

Projektavimas





