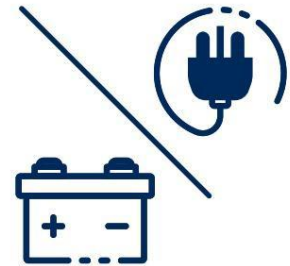


MADE IN
GERMANY

AMMATTIKÄYTTÖÖN



ESM 20000i Smart



Käyttöohje

Valmistaja: AKO-Agrartechnik GmbH & Co. KG

Sisällys

1	Onnittelut! Laitetyypin tiedot	18-19	Vianmääritys / Korjaus
2	Tärkeät ohjeet	20-21	Toimintaperiaate
	Pikaopas	22-25	Turvallisuusohjeet
3 4-9	Tuotekuvaus	26	Takuu Vaatimustenmukaisuusvakuutus
10-11	Käyttöönotto Virtalähde Keskeiset tiedot	27	Oikea käyttö Väärinkäyttö Hävittäminen
12-15	Asennus	28	Vastuut
16	Testien suorittaminen	29	Yhteystiedot
	Purkaminen		

Onnittelut

... uuden Rutland sähköpaimenen hankinnasta!

Hyvä asiakas,

Olemme iloisia, että olet valinnut uuden Rutland-sähköpaimenen.

Lue tämä käyttöohje huolellisesti ennen laitteen käyttöönottoa. Ohje sisältää tärkeitä turvallisuustietoja sekä käytännön neuvoja, jotka auttavat sinua asennuksessa ja käyttämään sähköpaimenen oikein. Näin varmistat sähköaitojesi turvallisen ja tehokkaan toiminnan.

Sähköpaimen täyttää voimassa olevat turvallisuusvaatimukset.

Jos sinulla on kysyttävää, ota yhteyttä numeroon: +49 8086 933577

Kerbl-tiimi

Tämä käyttöohje on laadittu seuraavalle sähköpaimenelle:

merkki	Laitetyyppi	Laiteperhe	Artikkelinumero
Rutland	ESM 20000i älykäs	12/230 voltia	481936EU

Tärkeitä ohjeita asennukseen liittyen

- Lue tämä käyttöohje sekä turvallisuusohjeet huolellisesti ennen laitteen asentamista tai käyttöä.
- Varmista asennuksen aikana, että kaikkia voimassa olevia kansallisia turvallisuusmääräyksiä noudatetaan.

KÄYTTÖ:

- Käytä laitetta vain koulutetun henkilöstön toimesta.
- Suorita laitteen toimintatesti ennen sen kytkemistä aitaan.
- Sammuta sähköpaimen ennen kuin teet mitään töitä aidalla
- Varmista, ettei kukaan muu voi kytkeä laitetta päälle työn aikana. Tarvittaessa estä käynnistys sovelluksen kautta.
- Sähköpaimenta saa käyttää ainoastaan alkuperäisessä, toimitetussa kunnossa. Kaikki muutokset ovat käyttäjän vastuulla.

HUOLTO JA KORJAUS:

- Laitteen huollon ja korjauksen saa suorittaa vain valmistaja, pätevä sähköasentaja tai opastettu henkilö sähköasentajan ohjauksessa ja valvonnassa voimassa olevien sähköturvallisuusmääräysten mukaisesti.
- Käytä ainoastaan alkuperäisiä varaosia. Muiden varaosien käyttö mitätöi takuun.
- Mikäli valmistaja korjaa laitteen takuun puitteissa, laitteelle myönnetään uusi 2 vuoden takuu.

MUUT OHJEET:

Kaikki saatavilla olevat käyttöohjeet löytyvät osoitteesta:

www.my-manual.eu



Pikaopas

Älykäs ohjaus – hallinta sinun käsissäsi



Mitä "älykäs" tarkoittaa?

Tämä sähköpaimen on varustettu älykkäillä ohjaustoiminnoilla. Laitetta voidaan käyttää ja valvoa helposti joko mobiilisovelluksen tai verkkoselaimen kautta.



Kerbl World -sovelluksen asennus

Lataa **Kerbl World** -sovellus sovelluskaupasta ja luo käyttäjätili. Lisätietoja tilin luomisesta saat sovelluksen ohjeista.

Laitteen lisääminen

Lisätäksesi Smart Energizer -laitteen Kerbl World -sovellukseen:

1. Paina sovelluksen etusivun oikeassa yläkulmassa olevaa **"+"-painiketta**
2. Valitse **"+" Smart Energizerin vierestä** avataksesi QR-koodinlukijan
3. Skannaa laitteen takana oleva QR-koodi

Toimintatesti ilman aitaa ja maadoitusta

Suosittellemme testaamaan laitteen toiminnan ennen sen liittämistä aitaan.

- Kytke laite päälle sen omasta virtakytkimestä
- Laite muodostaa internet-yhteyden, jolloin myös yhteys sovellukseen aktivoituu
- Sammuta laite testin jälkeen ennen varsinaista asennusta

Toimintatesti aidan ja maadoituksen kanssa

Kun laite on todettu toimivaksi:

- Liitä laite aitaan ja maadoitukseen
- Kytke laite päälle
- Aitaan tulee virta ja yhteys sovellukseen muodostuu

Laite on nyt verkossa

Kun internet-yhteys on muodostunut:

- Laite näkyy sovelluksessa
- Voit ohjata ja valvoa sitä sovelluksen kautta

Yhteyden muodostuminen voi kestää jopa **10 minuuttia**.

💡 **Vinkki:**

Jos yhteyttä ei muodostu 10 minuutin kuluessa, odota vielä hetki (enintään noin 1 tunti). Siirrä laitteen sijaintia vasta, jos yhteyttä ei synny tunnin sisällä.



Tuotekuvaus



Laitetyyppi | ESM 20000i Smart

Laitteen ominaisuudet

- Älykäs ohjaus: laitetta voidaan hallita mobiilisovelluksen kautta sekä tietokoneen verkkoselaimella
- Liitäntä 230 V verkkovirtakäyttöä varten
- Liitäntä 12 V akkukäyttöä varten
- Liitäntä vertailumaadoitukselle
- I–0–II-tilakytin:
 - I = päällä (matala teho)
 - 0 = pois päältä
 - II = päällä (korkea teho)
 - LED-palkkinäyttö lähtöjännitteen visuaaliseen valvontaan
 - LED-palkkinäyttö maadoitusjännitteen valvontaan
- Suuri digitaalinen näyttö, joka näyttää:
 - akun jännitteen
 - maadoitusjännitteen
 - lähtöjännitteen (korkea/matala)
 - Mahdollisuus käyttää aurinkoenergiaa
 - Älykäs tehonsäätö (hälytys ja viive) II-asennossa

VALMISTETTU
SAKSASSA



Malli

Tuotenumero

ESM 20000i
Smart

481936EU 20 J

15 J 11, 200 V 10, 200 V 5, 300 V 8, 800 V 450 km 80 km 22km 14km 40

6

3 410–1,160 mA

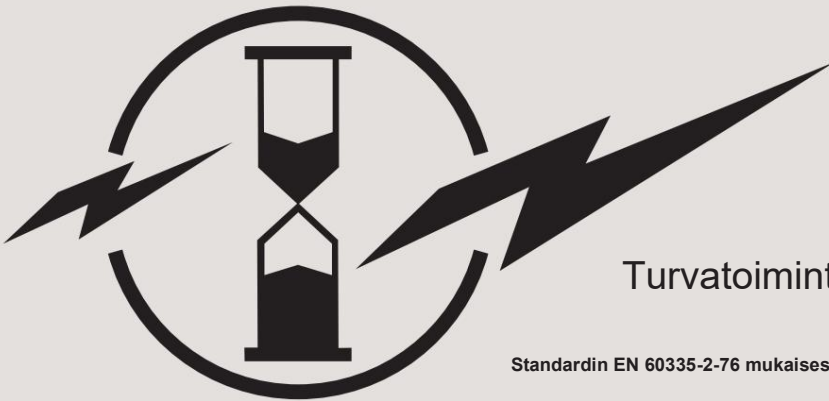
Tekniset tiedot | 2026

Smart Energizer | Taajuus/Lähetysteho: 23dBm/200mW 791-1880 MHz

Rutland
Electric Fencing

Tuotekuvaus

Laitesarja: ESM i



Turvatoiminto (kytkentävaihe II)

Standardin EN 60335-2-76 mukaisesti

- Suurella aidan kuormituksella (alle 500 Ω) laite lisää lähtötehoa viiveen jälkeen.
Noin 15 sekunnin kuluessa pulssien energia kasvaa yli 5 jouleen. Laite säätelee iskun voimakkuutta automaattisesti esimerkiksi kasvillisuuden, sääolosuhteiden ja aidan kunnon mukaan.
- Kun laite toimii pienellä kuormituksella (yli 1000 Ω) ja kuormitus muuttuu äkillisesti (esim. kuusi peräkkäistä pulssia, joissa vastus laskee alle 400 Ω), laite siirtyy hälytystilaan.
Tällöin:
 - pulssiväli pitenee yli 3 sekuntiin
 - laite antaa sekä ääni- että visuaalisen hälytyksen
- Jos tällainen kuormitus jatkuu noin 10 minuuttia, hälytys poistuu automaattisesti ja laite palaa normaaliin toimintaan.
Mikäli kuormitus normalisoituu (yli 600 Ω) 10 minuutin sisällä, hälytys nollautuu ja laite jatkaa normaalia toimintaa.

- **Jos laite siirtyy hälytystilaan, se tulee sammuttaa välittömästi ja aita on tarkastettava.**

Tuotekuvaus

Laitteen ominaisuudet



Tuotekuvaus

LCD-näyttö

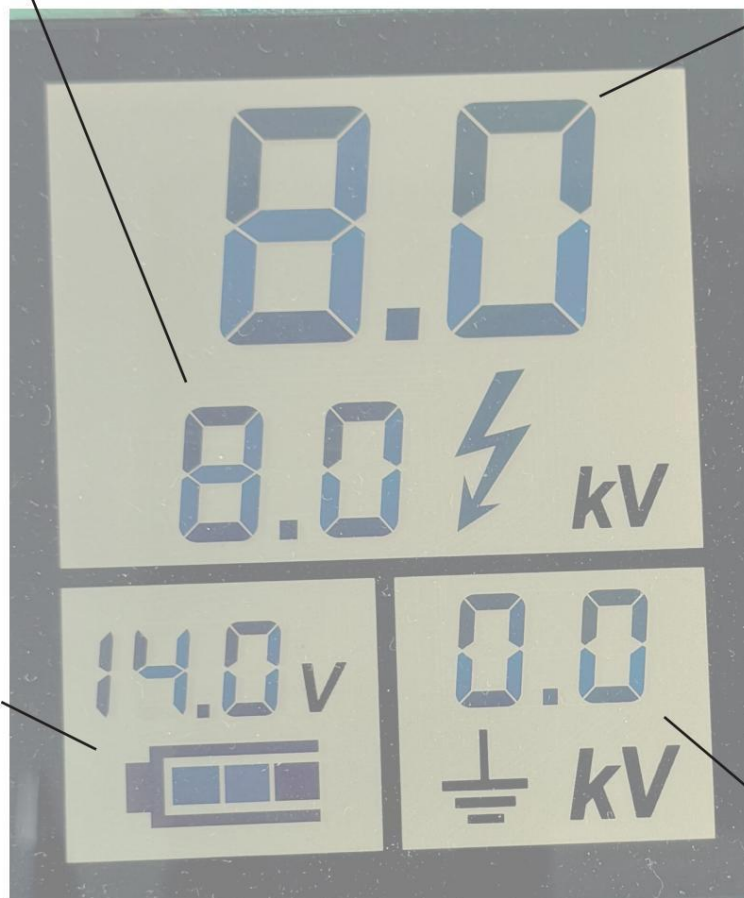
Matalatehoisen ulostulon
aidan jännite kV:na

(keltainen nappi)

Yläalueen palkkikaavio
esittää aidan tehokkaan
ulostulon jännitettä

Tehokkaan ulostulon aidan jännite
kilovolteina
(punainen nappi)

Yläosan näyttö ja palkkikaavio
koskevat ainoastaan
tehokkaampaa aidan ulostuloa



Ulostulojännite
(V)

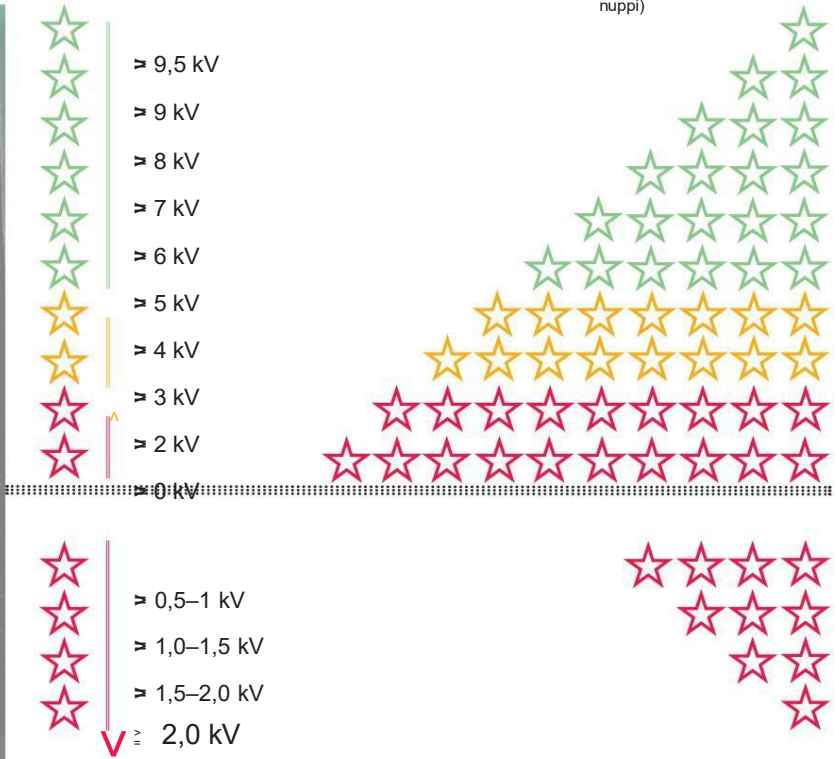
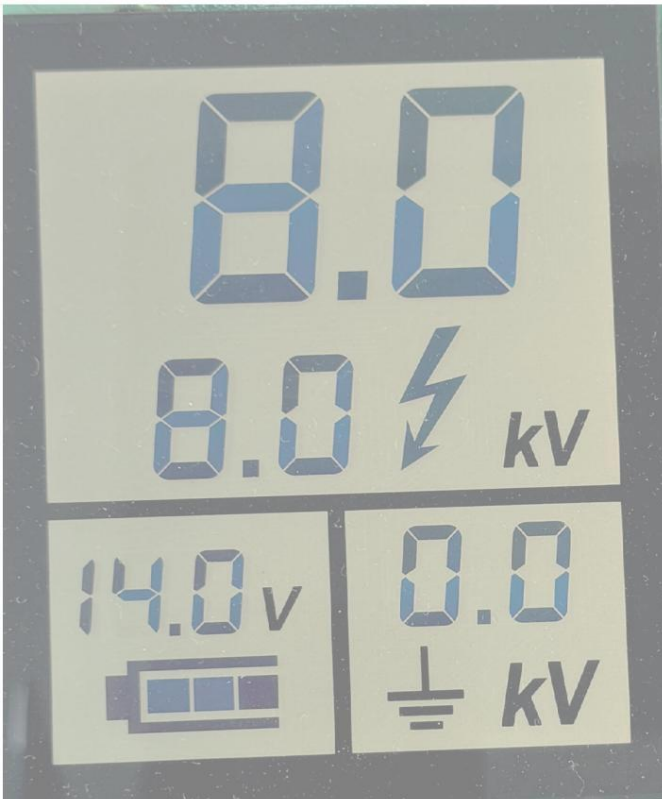
Akun symboli

Maadoitusjännite (kV)

Alemman alueen näyttöarvot koskevat
ainoastaan maadoitusjännitettä

Tuotekuvaus

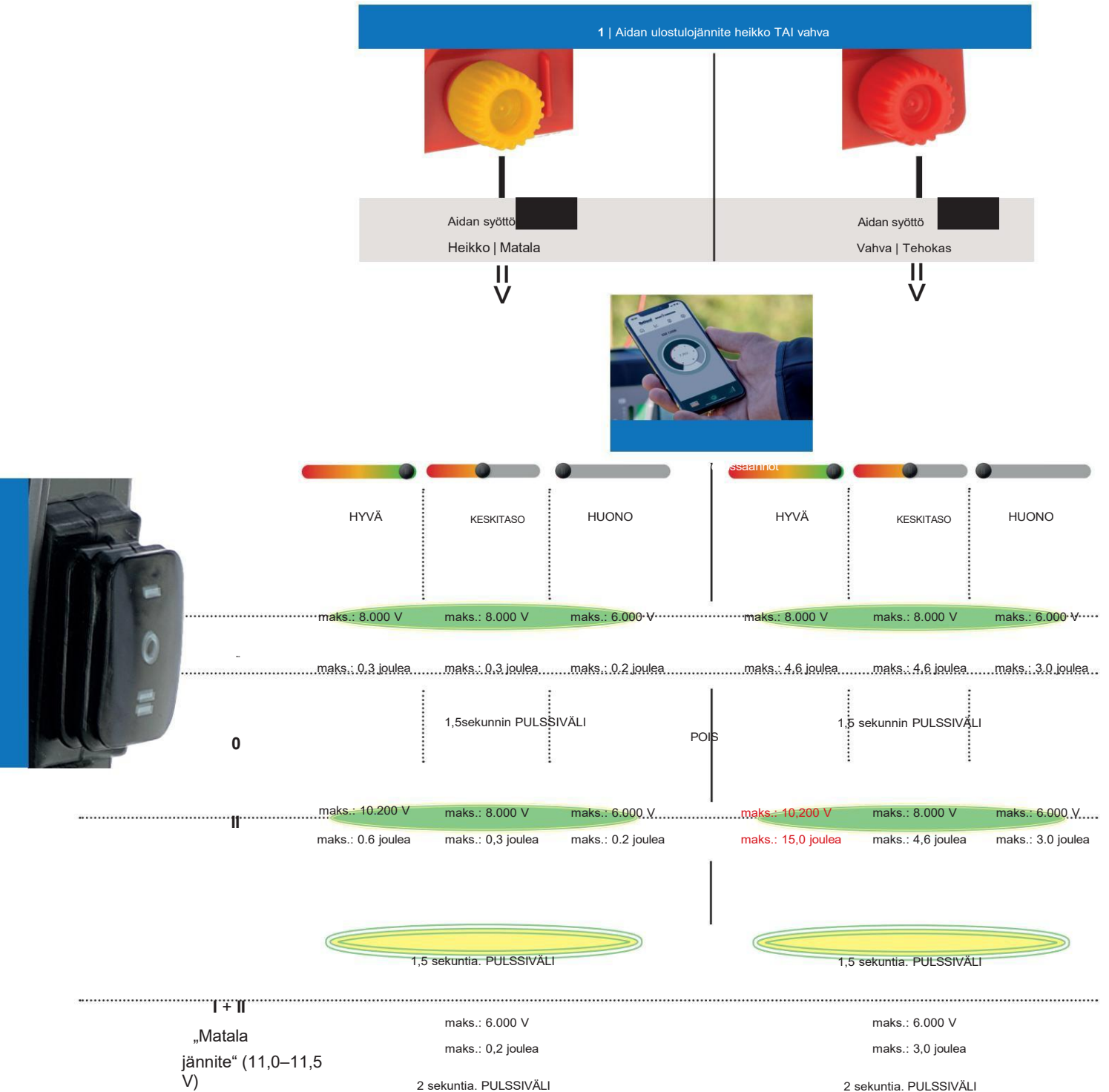
Pylväsdiagrammi: Viikkumiskäyttäytyminen



Tuotekuvaus

Lähtötehon valinta

Lähtöteho valitaan laitteen ulostulon, kytkimen asennon sekä sovelluksen asetusten yhteisvaikutuksena.



Laitte sammuu automaattisesti akun suojaamiseksi.

Lataa akku mahdollisimman pian.

Toimintatesti **ILMAN** aitaa ja maadoitusta

Vaihe 1 | Kytke virtalähde

- 230 voltin verkkovirtakäyttö: Käytä mukana toimitettua verkkolaitetta (230 V). Liitä se sähköpaimeneen pistokkeen ja ruuvilukituksen avulla. Kytke tämän jälkeen verkkolaite/muuntaja pistorasiaan.

TAI

- 12 voltin akkukäyttö: Käytä mukana toimitettua 12 V liitäntäkaapelia. Liitä kaapeli sähköpaimeneen pistoliittimellä ja ruuvilukituksella. Kytke tämän jälkeen kaapelin navat 12 V akkuun. Varmista, että napaisuus on oikea.

Vaihe 2 | Aseta I-0-II-askelkytkin asentoon I tai II

Pylväsnäytön LED-merkkivalot vilkkuvat pulssien (vihreä/keltainen) tahdissa.

- Musiikin tahdissa kuuluu "naksahdus"-ääni.
- Sähköpaimen on toimintakunnossa.

✘ HUOMAUTUS

Jos pylväskaavion LED-merkkivalot eivät vilku, virtalähde on ensin tarkistettava.

Jos vikaa ei löydy sieltä, laite on tarkastettava asiantuntijalla.

Vaihe 3 | Aseta I-0-II-askelkytkin asentoon 0 ja irrota virransyöttö jatkotoimenpiteitä varten.

I = AN | Matala

0 = POIS PÄÄLTÄ

II = AN | Korkea



Laitteen toimintatesti aidan ja maadoituksen kanssa

Maadoitusliitäntä:	Liitä laite maadoitussauvaan mukana tulevalla maadoituskaapelilla
Aidan liitäntä:	Liitä laite aitajohtimeen mukana tulevalla aitakaapelilla
Virtalähde:	Liitä paimen virtalähteeseen kaapelilla ja kytke virta päälle

Aidan jännite > 7,0 kV: **Aidan jännite OK**



Maadoitusjännite < 1,0 kV: **Maadoitus OK**

Akun jännite > 12,5 V: **Akku OK**

Akun jännite < 11,5 V: **Akku on ladattava tai vaihdettava välittömästi**

Mahdolliset virtalähteet

Käytä vain näitä komponentteja!

Tyyppi	230 voltia Virtasovitin (sisältyy pakettiin)	12 voltia Liitäntäkaapeli (sisältyy pakettiin)	12 voltia Akku (ei sisälly toimitukseen)	aurinkopaneeli (ei sisälly toimitukseen)
ESM 20000i Smart	(Tuotenro 371042-ZK) 	(Tuotenro E268739) 	Suositteltu: 110 Ah	suositeltu: 100 / 115 wattia

Keskeiset tiedot

Toimitukseen sisältyy:

- 1 x sähköpaimen
- 1 x 230 V virtalähde (tuotenro 371042-ZK)
- 1 x 12 V liitäntäkaapeli (osanumero E268739)
- 1 x maadoituskaapeli
- 1 x aitaliitäntäkaapeli
- 1 x referenssiliitäntäkaapeli sekä referenssimadoitustanko

Tekniset tiedot:

- Sähköpaimenen mitat (P x L x K): 315,5 x 240 x 109 mm
- Pakkauksen mitat (P x L x K): 400 x 302 x 150 mm
- Laitteen paino (maadoituskaapelin kanssa): 3,0 kg
- Käyttölämpötila: -20 °C ... +60 °C
- Suojausluokka: IP44
- Hyväksytty virtalähde: tuotenro 371042-ZK
- Sähköliitäntä:
 - 100–240 V AC / 50–60 Hz (verkkolaite)
 - 12 V (liitäntäkaapelilla)

Asennus

... Kiinnitys!

- Asennettaessa sähköpaimen rakennukseen se on kiinnitettävä pystysuoralle, palamattomalle seinäpinnalle siten, että liitännät osoittavat alaspäin
 - Sama koskee asennusta pylväisiin, metallikoteloihin tai vastaaviin rakenteisiin
 - Ulkoasennuksessa sähköpaimen tulee suojata sateelta ja suoralta auringonvalolta
- × **HUOMIO:**

Sähköiskun aiheuttama hengenvaara

Sähköpaimenta ei saa käyttää eläinten koulutuslaitteena tallissa

Sisätiloihin asennettaessa GPS-paikannustoiminto (älysovelluksen kautta) voi heikentyä tai lakata toimimasta kokonaan

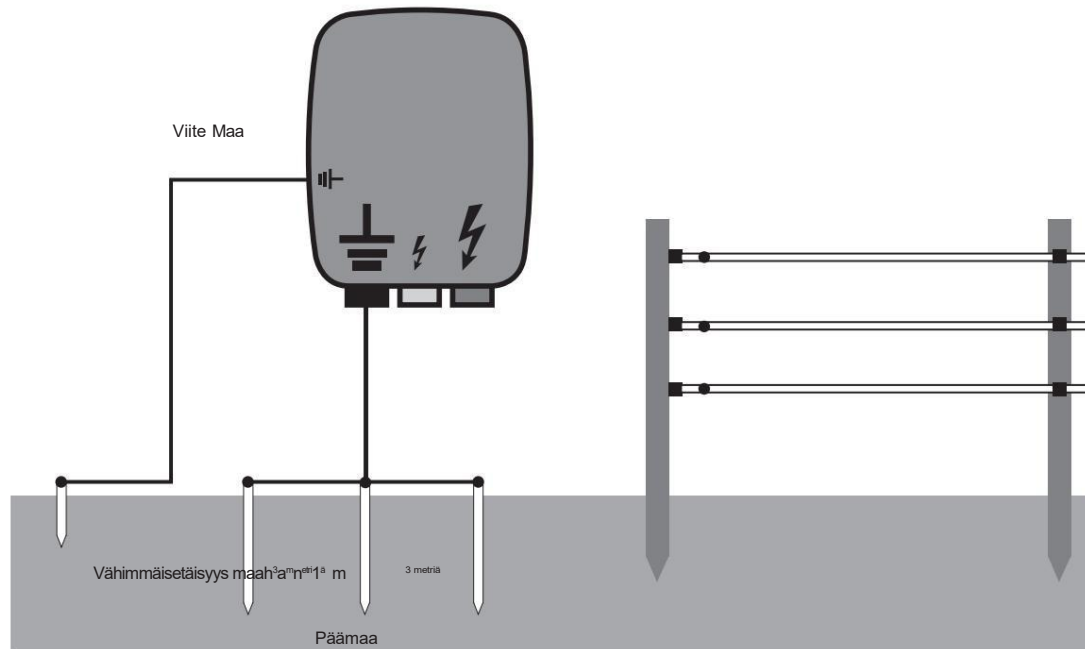


Asennus

... Päämaadoitus ja vertailumaadoitus!

Oikein toteutettu päämaadoitus on ratkaisevan tärkeä laitteen sekä koko aitauksen moitteettoman toiminnan kannalta

Vertailumaadoitus on asennettava maahan! Sen etäisyyden laitteen päämaadoituksesta on oltava vähintään 1 m



Käytettäessä useita maadoitustankoja niiden keskinäisen etäisyyden tulee olla noin 3 m

Maadoitustankojen tulee olla mieluiten risti- tai T-profiilia tai putkirakenteisia, halkaisijaa min. 10mm

Maadoitustankojen tulee olla pysyvästi korroosionkestäviä, suositellut materiaalit: kuumasinkitty teräs tai ruostumaton teräs

Kaikkien maadoitusalueen liitäntöjen on oltava korroosionkestäviä ja tiukasti ruuvattuja tai puristettuja.

Sähköpaimenaitaa ei saa kytkeä rakennuksen maadoitukseen!

Sähköpaimenen päämaadoitus on toteutettava erillään rakennuksen maadoituksesta (suojamaadoitus ja käyttömaadoitus). Vähimmäisetäisyys päämaadoituksen ja rakennuksen maadoituksen välillä on 10 m. Maadoitus tulee asentaa mahdollisimman kosteaan ja kasvillisuuden peittämään maaperään. Maadoituksen on lisäksi täytettävä vähintään taulukossa 1 esitetyt vaatimukset:

Taulukko 1 | Maadoitustankojen vähimmäismäärä laitteen tehosta riippuen

	< 1 J	1,0 J - 1,5 J	1,6 J - 5 J	6 J - 15 J
Impulssienergia	< 1 J	1,0 J - 1,5 J	1,6 J - 5 J	6 J - 15 J
Maadoitustangon pituus	1,0 m/J *	1,0 m	1,0 m	2,0 m
Maadoitustankojen lukumäärä	1.	1.	vähintään 3	vähintään 4

* Koskee kosteita, erittäin hyvin sähköä johtavia maaperiä; kuivissa ja huonosti sähköä johtavissa maaperissä maadoitustankojen määrää on lisättävä vähitellen tai niiden pituutta on lisättävä siten, että laitteen maadoitusliittimen ja maan välinen jännite laskee alle 500 V:iin, kun aita on kuormitettu (aidan jännite alle 2 000 V).

Asennus

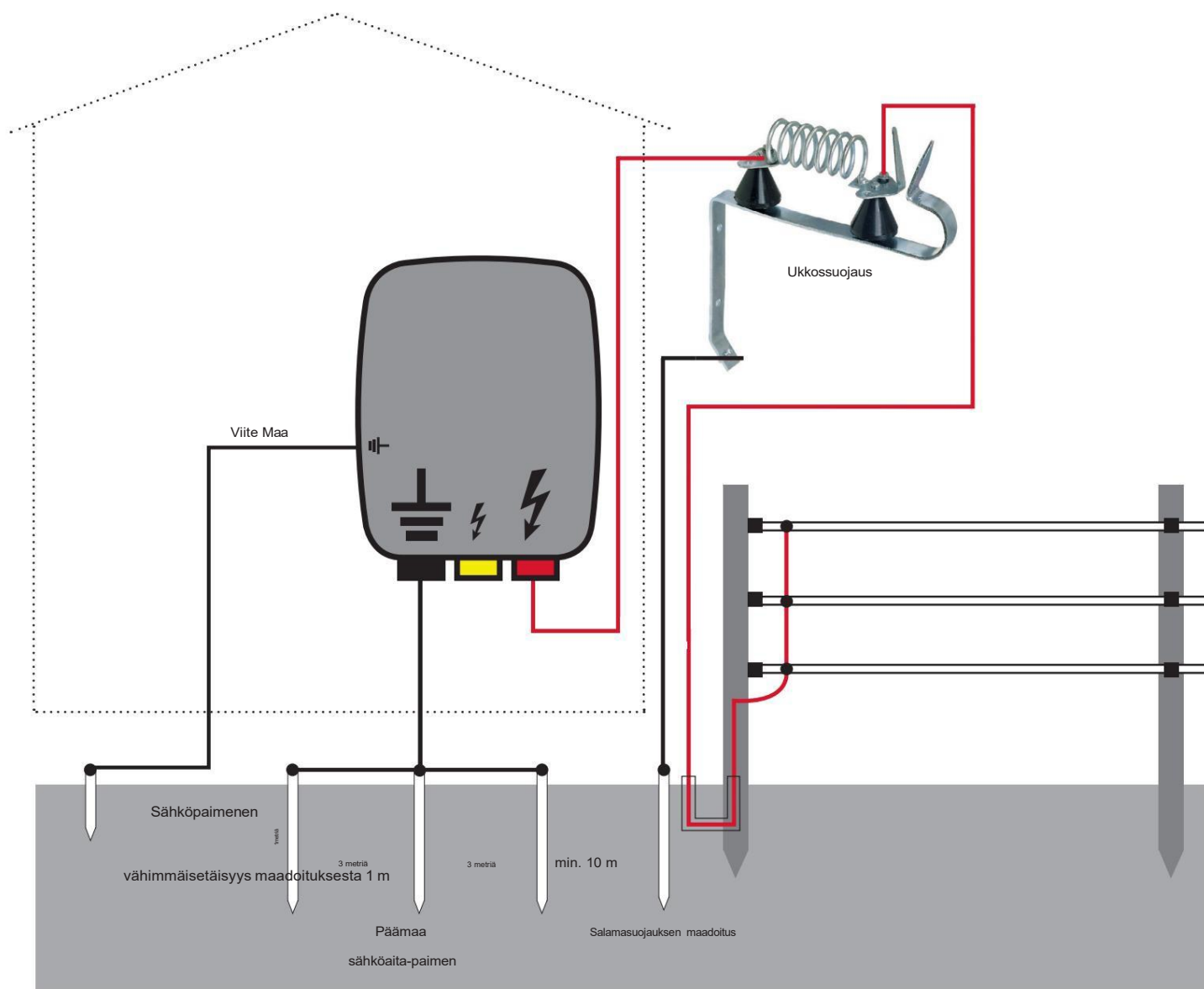
... Ukkossuojaus ja aidan liitäntä!

Ennen kuin aitajohto tuodaan rakennuksen sisälle, rakennuksen ulkopuolelle on asennettava ukkossuojauslaite (esim. kipinäväli). Suojalaitteen tulee olla valmistettu vähintään paloa hidastavista komponenteista standardin DIN 4102-1 mukaisesti

Ukkossuojalaitetta ei saa kytkeä sähköpaimenen päämaadoitukseen.

Mikäli rakennuksessa on ukkossuojausjärjestelmä, ukkossuojalaitteen maadoitusjohdin tulee liittää kyseisen järjestelmän maadoitukseen

Muussa tapauksessa ukkossuojalaitteelle tarvitaan erillinen maadoitusjärjestelmä.



Asennus

...valinnainen aurinkopaneelien käyttö!

Suoraan 12 V akkuun kytketyt aurinkopaneelit edellyttävät lataussäätimen käyttöä

Paimeneen suoraan kytketyt aurinkopaneelit eivät vaadi erillistä latausohjainta. Tässä tapauksessa latausohjain on jo integroitu paimeneen.

Päivittäiset testaukset

Seuraavat tarkastukset on suoritettava:

Aitajännite on mitattava päivittäin. Mittauksilla on varmistettava, että jännite on vähintään **2 000 V** aitajärjestelmän kaikissa kohdissa

Seuraavia arvoja suositellaan vapaana pidettäville eläimille eläinlajeista ja maaperäolosuhteista riippuen:

Eläinlajit	Aidan jännite normaalissa maaperässä	Aidan jännite kuivassa maaperässä
	min.	min.
kesysika	2.000	2.000
lemmikit	2.000	2.000
Hevonen	2.000	3.000
Nauta	3.000	4.000
Lampaat Vuohet	4.000	5.000
siipikarja	4.000	5.000
Villieläimet Susi	4.000	5.000

- Sähköpaimen on tarkistettava päivittäin käyttöohjeiden mukaisesti, erityisesti lähtöjännite. ja – paristokäyttöisten laitteiden tapauksessa – pariston jännite. Paristot tai akut on tarvittaessa ladattava tai vaihdettava.
- Aidan mekaaninen kunto on tarkistettava säännöllisesti (esim. viikoittain).
- Kaikki aidan syöttölinjojen, aidan lankojen (esim. solmut) ja maadoitusjohtojen liitännät on tarkistettava säännöllisesti asianmukaisen kontaktin varmistamiseksi
(Löysien liitännöiden välttämiseksi) järjestelmä on tarkistettava (vähintään viikoittain) moitteettoman toiminnan varmistamiseksi ja radiohäiriöiden estämiseksi.

Eristimet ja aidan johtimet on tarkastettava säännöllisesti haurastumisen ja/tai vaurioiden varalta ja korvata tarvittaessa.

Erikoissovellukset

Lähtöenergian rajoittamista suositellaan seuraavissa erikoissovelluksissa:

- Kyyhkysten karkotinjärjestelmissä suurin impulssienergia 0,5 J
- Kissa- ja koira-aitojen suurin impulssienergia 1 J
- Pesukarhu- ja näätäaitojen suurin impulssienergia 2 J
- Sähköaidoille, joissa on eristeet, suurin impulssienergia 5 J
- Positiivisesti negatiivisille aidoille suurin impulssienergia 5 J

Muita erikoissovelluksia ovat esimerkiksi sähköaidat eläintarhoissa tai villieläinten aitauksissa. Tällaisten järjestelmien asennuksen saa suorittaa vain pätevä ammattilainen.

Työt on suoritettava pätevien sähköasentajien toimesta. Vierailijoiden erottamiseksi sähköaidasta on oltava mekaaninen turva-aita.

Purkaminen | Käytöstä poistaminen

...Paimenen käytöstä poistaminen

- Sammuta laite .
- Irrota kaikki sähköaidan ja maadoituksen liitännät. Irrota laite seinästä tai kiinnikkeestä. Säilytä asianmukaisesti.

Purkaminen | Käytöstä poistaminen

...Säilytys!

Säilytä sähköaita-paimenta kuivassa paikassa.

12 voltin akkujen ja sisäänrakennetuilla 12 voltin akuilla varustettujen aurinkopaneelien säilytys/huolto: AKKUJEN SÄILYTYSOHJEET ON NOUDATETTAVA!

Tyypillisen sähköaitapaimen alhaisen kuormituksen alaisena 12 V:n lyijy Akku on jo syväpurkautunut 11,9 V:n jännitteellä ja se tulisi ladata välittömästi. Suosittelemme lataamista 12,1 V:n jännitteellä akun optimaalisen käyttöiän varmistamiseksi.

Jopa lyhytaikainen alle 11 V:n purkaus vahingoittaa pysyvästi vakiomallista lyijyakkua.

Ylikuormitus eli akun lataamisen jatkaminen 13,8 V:n maksimijännitteen saavuttamisen jälkeen ei ainoastaan vahingoita akkua, vaan voi myös aiheuttaa akkuhapon vuotamisen, mikä voi tuhota sähköaitalaitteen (ihanteellinen jännite: 12,6–13,8 V).

Akkua ei saa missään olosuhteissa pitää kytkettynä laitteeseen pitkään ilman tarkistusta!

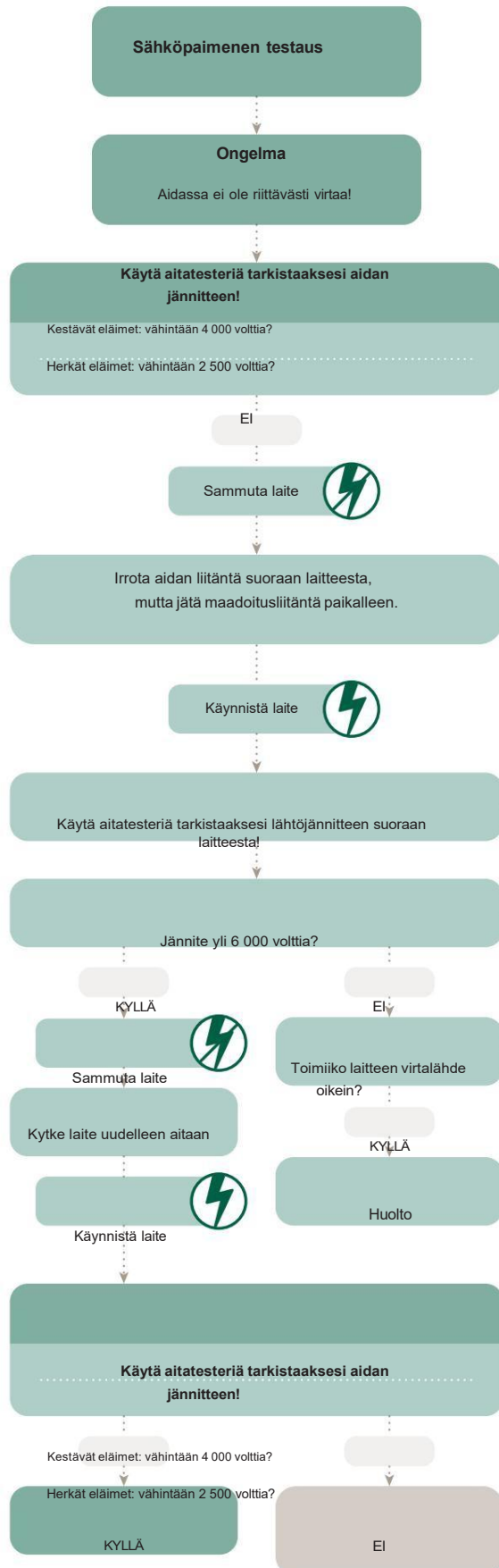
12 voltin akkuja saa ladata vain hyvin ilmastoiduissa tiloissa sopivalla laturilla.

Pidempien käyttämättömyysjaksojen (esim. talvitaun) aikana suosittelemme akkujen kytkemistä laturiin, jossa on ylläpitolatausasetus. Muuten akut voivat vaurioitua pysyvästi itsepurkautumisen vuoksi. Akut tulee myös irrottaa sähköaita-agregaatista pitkäaikaisen säilytyksen ajaksi.

Kun paristot tai ladattavat akut ovat purkautuneet, ne on hävitettävä asianmukaisesti.



Vianmääritys / Korjaustoimenpiteet



Vinkki 1

1. Irrota nupit maan- ja virransyötön liitännöistä.
2. Kytke laitteen maadoituslähde aitajärjestelmän maadoitustankoon mittalaitetta varten
3. Liitä laitteen aidan virransyöttö jännitemittariin

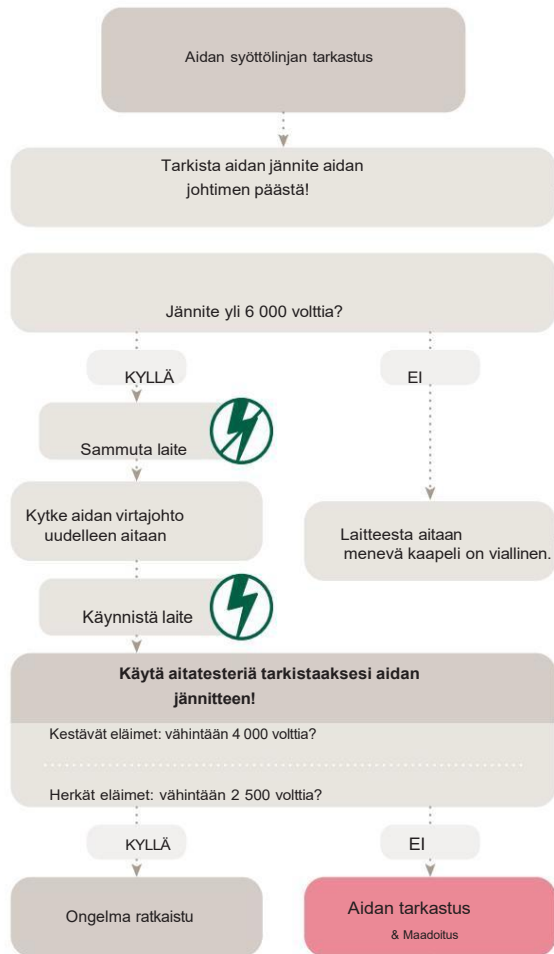
Vinkki 2

1. 9 voltin paristo: Punainen vilkkuva valo => Akku on tyhjä
2. 12 voltin akku: Punainen vilkkuva valo => akku on tyhjä
3. 230 voltin verkkovirta: LED ei vilku => ei virtaa

- Vaihda 9 voltin paristo
- Lataa 12 voltin akku
- Anna pätevän ammattilaisen tarkistaa 230 voltin virtalähde

Vianmääritys / Korjaustoimenpiteet

... Aidan johdotuksen ja maadoituksen tarkistus!



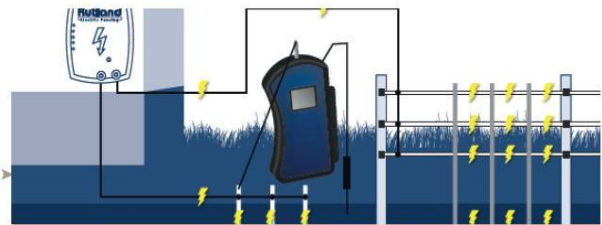
Vinkki 3

1. Sammuta laite.
2. Irrota aidan syöttökaapeli aidasta.
3. Käynnistä laite uudelleen.
4. Mittaa jännite aidan johtokaapelin päässä aitatesteriä käyttäen.



Vinkki 4

1. Maanalainen syöttökaapeli
Maakaapeli on viallinen -> Käytä korkeajännitekestävää maakaapelia
2. Maanpäällinen virransyöttö
Tarkista aidan lanka katkosten tai keskeytysten varalta (esim. onko lanka kosketuksissa rakennukseen, esim. murattiin, ränniin, pensaisiin jne.)

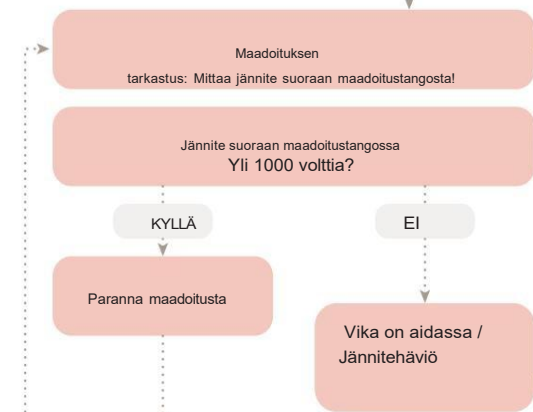


Vinkki 5

- Miten mittaan jännitteen suoraan maadoitustangosta?
1. Oikosulje aidan lanka noin 10 metrin päässä laitteen maadoituspisteestä rautatangoilla.
 2. Tarkista jännite suoraan laitteen maadoitustangosta digitaalisella volttimittarilla.

Vinkki 7

1. Poista aidalta kasvava kasvillisuus!
2. Langalla on maakosketus => kiristä/kiinnitä
3. Huono johdinmateriaali => vaihda erittäin johtavaan johdinmateriaaliin
($< 1 \text{ ohmi/m}$)
4. Johdinmateriaali on solmittu => käytä ruostumattomasta teräksestä valmistettuja liittimiä
5. Eristin pettää => vaihda eristin uuteen
6. Rikkoutuneet metallijohtimet => uusi johdin
7. Paranna johtavuutta => Johtava materiaalisarja noin joka 200 m välein



Vinkki 6

1. Maadoitustangot sijoitetaan erilleen rakennuksesta tasaisesti kosteaan maaperään vähintään 1 metrin syvyyteen.
2. Aseta useita maadoitussauvoja vähintään 3 metrin välein. yhdistä toisiinsa
3. Maadoitussauvojen on oltava ruostumattomasta materiaalista valmistettuja.

Käytä aitatesteriä tarkistaaksesi aidan jännitteen!

Kestävät eläimet: vähintään 4 000 voltia?

Herkät eläimet: vähintään 2 500 voltia?

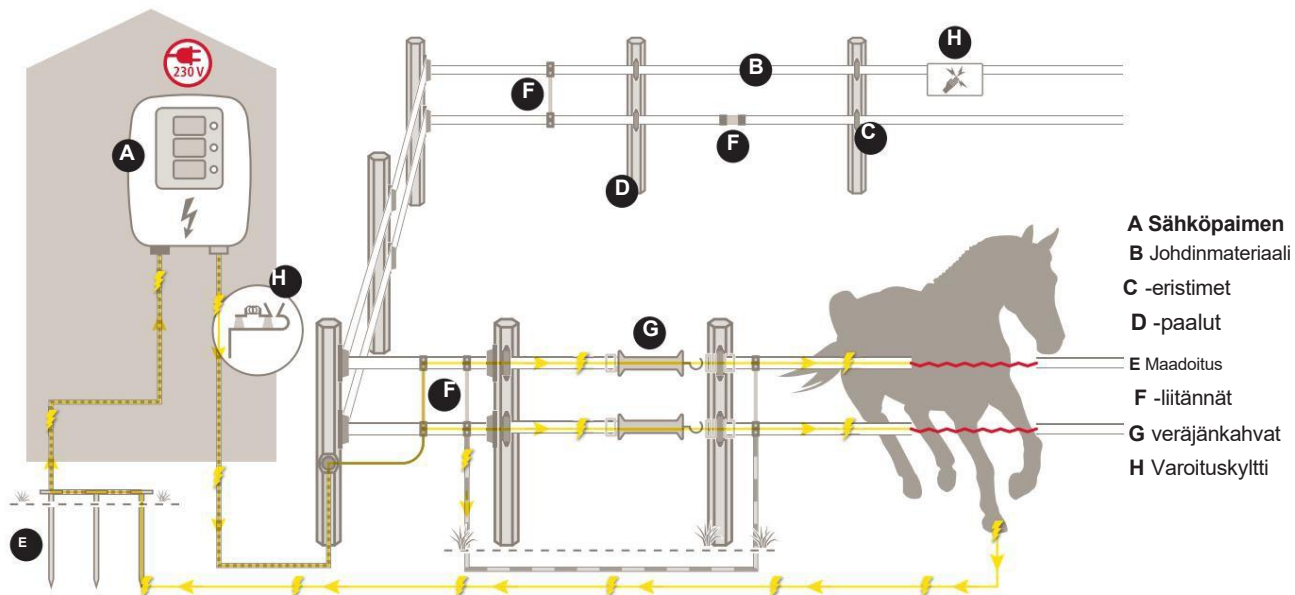
EI

KYLLÄ

Kaikki kunnossa

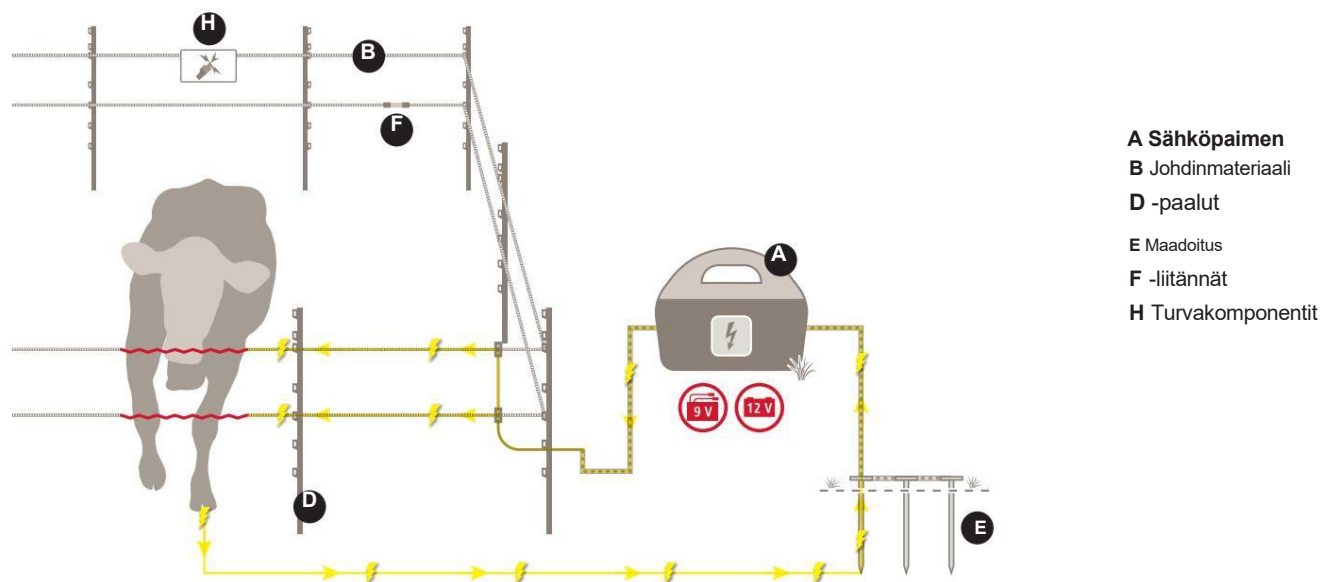
Näin se toimii

... Pysyvä aita 230 voltin virtalähteellä!



Näin se toimii

... Liikuteltava aita 9 voltin tai 12 voltin syöttöjännitteellä!



Näin se toimii

... Kuvaus sähköaitausten toiminnasta

Sähköpaimen lähettää sähköimpulssin liitettyyn aitajärjestelmään noin 1,5 sekunnin välein

Nämä impulssit antavat eläimelle vaarattoman sähköiskun, kun se joutuu kosketuksiin aidan kanssa.

Tämä sähköisku jää eläimen muistiin ja saa sen välttämään aita.

Tämän tyyppinen aita helpottaa monenlaisten eläinlajien pitämistä.

Vinkkejä ja niksejä:

Valitse sopiva sähköpaimen aitasi pituuden ja siellä olevien eläinten tyyppin mukaan.

Tarvittaessa kysy neuvoa erikoisliikkeestä.

Tarkista paikalliset eläinten aitaamista koskevat määräykset.

Tarkista aitausjärjestelmä säännöllisesti.

Vältä oikosulkuja! Poista kasvillisuus, oksat, pensaat jne., jotka voivat aiheuttaa sähkövirran vuotamisen aidasta ja siten heikentää sen tehokkuutta. Vältä kosketusta maadoitettuun johtimeen. Kiristä johtimet säännöllisesti.

Kaikki laiturille uudet eläimet tarvitsevat aikaa oppiakseen kunnioittamaan sitä.

Hyppääviä eläimiä on vaikea pitää kurissa; tämä voidaan ratkaista säätämällä aidan korkeutta tai käyttämällä plus/miinus-levityksiä.

Käytä korkealaatuista johdinmateriaalia (vastus < 1 ohmi/metri) ja eristeitä.

Vaihda vialliset ja kuluneet eristimet.

Älä solmi johdinmateriaalia; käytä sen sijaan erikoisliikkeistä saatavilla olevia erikoisliittimiä (esim. Gripple).

Huono maadoitus, liian lyhyt maadoitustanko, ruostetta, kuivaa maata! Käytä vain ruostumattomia maadoitustankoja (sinkittyä tai ruostumatonta terästä). Lyö maadoituspaalu kokonaan sisään! Käytä useita pitkiä maadoituspaaluja ja liitä ne yhteen!

Muista käyttää erityisiä korkeajännitteisiä kaapeleita useiden laidunten yhdistämiseen tai porttien ylittämiseen maan alle.

Pidemmillä etäisyyksillä sähköpaimen ja aitauksen välillä on käytettävä korkeajännitteisiä, kaksoiseristettyjä, yksijohtimisia kaapeleita. Näitä on saatavilla erikoisliikkeistä.

Turvallisuus

Hätätilanteissa toimiminen

- Henkilö/eläin on jäänyt kiinni aitaan > sammuta laite välittömästi!
- Laite vilkkuu nopeammin kuin 1 sekunnin välein > sammuta laite välittömästi!
- Kaapelikatkos tai oikosulku > katkaise virta välittömästi!
- Hälytysääni > sammuta laite välittömästi!

Turvallisuus

Turvallisuuteen liittyvät tiedot

Noudata näitä ohjeita huolellisesti ja säilytä ne turvallisessa paikassa asennuksen jälkeen.

Jos laitteen virtajohto on vaurioitunut, valmistajan, sen huoltoedustajan tai vastaavan pätevän henkilön on vaihdettava se vaarojen välttämiseksi. Huolto- ja korjaustöitä saa suorittaa vain valtuutettu ammattilainen!

Lapset eivät saa leikkiä laitteella!

Sähköaidat on asennettava ja niitä on käytettävä siten, etteivät ne aiheuta sähkövaaraa ihmisille, eläimille tai niiden ympäristölle.

Tätä laitetta eivät saa käyttää henkilöt (mukaan lukien lapset), joilla on fyysisiä, aistillisia tai henkisiä rajoitteita tai joilta puuttuu riittävästi kokemusta ja asiantuntemusta, ellei heidän turvallisuudestaan vastaava henkilö valvo, tai ole opastanut heitä laitteen käytössä. Lapsia on valvottava sen varmistamiseksi, etteivät he leiki laitteella. (A2:06)

Varoitus: Vältä sähköaitojen koskettamista, erityisesti päällä, kaulalla tai ylävartalolla. Älä kiipeä aidan yli, ali tai läpi. Käytä porttia tai muuta nimettyä ylityspaikkaa aidan läpi kulkemiseen.

- Sähköaitoja, joihin eläimet tai ihmiset voisivat takertua, tulisi välttää.
- Sähköaitaa ei saa käyttää kahdesta (tai useammasta) eri laitteesta tai saman laitteen erillisistä aitapiireistä.
- Jos käytössä on kaksi (tai useampi) erilaista sähköaitaa, joista kutakin käyttää eri laite, etäisyyden on oltava Eri sähköaitojen lankojen välisen etäisyyden on oltava vähintään 2,5 m. Jos tämä rako on suljettava, tämä on tehtävä käyttämällä sähköä johtamatonta materiaalia tai eristettyä metalliestettä.
- Piikkilankaa tai teräväreunaista lankaa ei saa käyttää sähköaitana.

Turvallisuus

Turvallisuuteen liittyvät tiedot

• Kaikki julkisen tien tai polun varrelle asennetun sähköaidan osat on merkittävä säännöllisin välein varoituskylteillä, jotka on kiinnitetty tukevasti aidan tolppaan tai leikattu aidan lankoihin. Varoituskylttien on oltava molemmin puolin keltaisia ja niissä on oltava teksti "Varoitus - Sähköaita" tai vastaava symboli. Varoituskyltin on oltava kooltaan vähintään 200 mm x 100 mm.



• Laitteen maadoitustangon ja muun maadoitusjärjestelmän, kuten virtalähteen tai tietoliikennejärjestelmän suojamaadoituksen, välillä on oltava vähintään 10 m etäisyys.

• Laitteen maadoitustanko on painettavat maahan vähintään 1 metrin syvyyteen. On varmistettava, ettei kaapeleille tai putkille aiheudu vahinkoa. Yli 1 kV jännitteellä toimivat ja rakennusten sisällä kulkevat liitäntäjohdot on eristettävä tehokkaasti rakennuksen maadoitetuista osista. Tämä voidaan saavuttaa pitämällä riittävä etäisyys liitäntäjohtojen ja rakennuksen rakenteen välillä tai käyttämällä eristettyjä suurjännitejohtimia liitäntäjohtoissa.

• Maanalaiset liitäntäkaapelit on vedettävä eristävissä suojaputkissa tai on käytettävä eristettyjä suurjännitekaapeleita. On varmistettava, etteivät eläinten kaviot tai traktorin pyörät vahingoita liitäntäkaapeleita, jos ne uppoavat maahan. Liitäntäkaapeleita ei saa vetää samaan suojaputkeen sähkönsyöttö-, tietoliikenne- tai datajohtojen kanssa. Sähköaitojen liitäntäkaapeleita ja -johtoja ei saa vetää suurjännite- tai tietoliikennejohtojen yläpuolelle. Ylityksiä suurjännitejohtojen kanssa on vältettävä aina kun mahdollista. Jos tällainen ylitys on väistämätön, se on tehtävä suurjännitejohdon alapuolelle ja mahdollisimman suorassa kulmassa.

Jos sähköaitojen liitäntäkaapelit ja -johdot kulkevat korkeajännitteisen ilmajohtojen lähellä, ilmaetäisyyksien on oltava vähintään alla olevassa taulukossa ilmoitettuja.

Korkeajännitejohdon jännite	lentoreitti
$\leq 1\ 000$ voltia	3 metriä
$> 1\ 000 \leq 33\ 000$ voltia	4 metriä
$> 33\ 000$ voltia	8 metriä

Kun sähköaitojen liitäntäkaapeleita ja -johtoja asennetaan lähelle korkeajännitelinjaa, niiden korkeus maanpinnasta ei saa ylittää 3 m.

Tämä korkeus koskee suurjännitelinjan uloimman johtimen kohtisuoran maanpinnan projektion molempia puolia, etäisyys:

- 2 m suurjännitekaapeleille, joiden nimellijännite on enintään 1 000 V
- 15 m yli 1 000 V:n nimellijännitteellä toimiville suurjännitelinjoille

Jos sähköaitojen yhdysjohdot ja -johdot asennetaan tietoliikennelinjan tai -kaapelin lähelle, on pidettävä vähintään 2 metrin etäisyys linjaan

Turvallisuus

Turvallisuuteen liittyvät tiedot

Lintujen karkottamiseen, lemmikkien pitämiseen tai eläinten, kuten lehmien, kouluttamiseen (lehmien kouluttajat), tarkoitettuja sähköaitoja tulisi käyttää vain pienitehoisilla laitteilla riittävän ja turvallisen tehokkuuden varmistamiseksi. Käytä koulutustarkoituksissa vain erityisesti navettakäyttöön suunniteltuja laitteita!

Sähköaitojen, jotka on suunniteltu estämään lintujen laskeutuminen rakennuksiin, osalta mitään sähköaidan johtoa ei saa maadoittaa. Varoituskyltti on kiinnitettävä kaikkiin kohtiin, joissa ihmisillä on esteetön pääsy johtimiin.

Sähköistämätöntä aitaa, joka sisältää piikkilankaa tai teräväreunaista lankaa, voidaan käyttää yhden tai useamman sähköistettyjen sähkölankojen tukemiseen. Sähköistettyjen lankojen tukilaitteet (välikappaleet) on järjestettävä siten, että langat ovat vähintään 150 mm:n etäisyydellä sähköistämättömien lankojen pystytasosta. Piikkilanka on maadoitettava säännöllisin välein.

Jos sähköaita ylittää julkisen jalkakäytävän, siihen kohtaan on asennettava sähköistämätön portti tai aitapuilla varustettu ylityspaikka. Jokaisessa tällaisessa ylityskohdassa lähellä olevat sähköjohdot on merkittävä keltaisilla varoituskylteillä.

Kun sähköaita asennetaan rakennukseen, se on kiinnitettävä pystysuoraan, palonkestävään seinään liitännät alaspäin. Sama koskee kiinnittämistä tolppiin, metallilaatikoihin tai vastaaviin rakenteisiin. Kaikki kaapelit ja johdot sekä aidan liitännät on asennettava kauas syttyvistä materiaaleista. Itse sähköaita on asennettava syttymättömälle materiaalille.

Ulos asennettuna sähköaidan paimen tulee suojata myös sateelta ja suoralta auringonvalolta.

Salamaniskun aiheuttamien vahinkojen välttämiseksi aidan lanka on johdettava kuristimella ja kipinävälillä varustetun ylijännitesuojalaitteen läpi ennen sähköaita-aggregaattiin kytkemistä. Tämä laite on asennettava palamattomaan materiaaliin rakennuksen ulkoseinään. Tämä koskee myös yhdistelmälaitteita, kun niitä käytetään verkkovirtalähteellä.

Ennen kuin aitasyöttölaite asennetaan **rakennukseen**, on asennettava ukkossuojauslaite (esim. kipinäväli) . asennettava rakennuksen ulkopuolelle käyttäen vähintään DIN 4102-1 -standardin mukaisia palonkestäviä komponentteja.

Ukkossuojalaitetta ei saa kytkeä sähköaita-aita-aggregaatin päämaadoitukseen.

Jos rakennuksessa on ukkossuojausjärjestelmä, ukkossuojauslaitteen maadoitusjohdin on liitettävä

Tämä järjestelmä on kytkettävä maadoitusjärjestelmään.

Muussa tapauksessa ukkossuojalaitteelle tarvitaan erillinen maadoitusjärjestelmä.

Älä kytke laitteen maadoitusliitintä virtalähteen olemassa oleviin maadoitusjohtoihin.

Turvallisuus

Turvallisuuteen liittyvät tiedot

Jokaisen sähköaitajärjestelmän käyttäjän on tarkastettava aitauslaite ja aitausjärjestelmä säännöllisesti käyttöolosuhteiden mukaan, vähintään kerran päivässä!

- Laitteiden ja aitausjärjestelmän silmämääräinen tarkastus.
- Aidan jokaisessa pisteessä mitataan vähintään 2000 V:n jännite

Ukkosen aiheuttamat ylijännitteet voivat vahingoittaa sähköaita-aitojen eristystä. Tällaisessa tapauksessa verkkojännite voi päästä sähköaitaan ja aiheuttaa vakavan vaaran ihmisille ja eläimille.

Siksi suosittelemme yleensä kytkemään verkkovirralla toimivat sähköpaimenet vain virtajohtoihin, jotka on suojattu vikavirtasuojakytkimellä (RCD), jonka enimmäislaukaisuvirta on 30 mA. Lisäksi on suositeltavaa irrottaa verkkovirralla toimivat sähköpaimenet sähköverkosta ja mahdollisuuksien mukaan aidasta ukkosmyrskyjen aikana.

Jos virransyöttöön ei ole vikavirtasuojakytkintä (RCD) ja laite on kytketty aitausjärjestelmään ukkosmyrskyn aikana, se on testattava perusteellisesti ennen uudelleenkäyttöönnottoa. Tätä tarkoitusta varten on oltava käytettävissä vähintään yksi vikavirtasuojakytkimellä varustettu verkkoliitäntä.

Testausta varten laitteen maadoitusliitin kytketään tämän virtalähteen suojaohjtimeen ja sitten laitteen virtapistoke kytketään vikavirtasuojakytkimen (RCD) pistorasiaan. Jos laite toimii oikein eikä poikkea normaalista toiminnasta, se voidaan kytkeä takaisin aitaan. Jos RCD laukeaa laitteen kytkennän yhteydessä, laitetta ei saa enää käyttää ja se on korjattava pätevän teknikon toimesta.

Jos laitteen virtajohto on vaurioitunut, valmistajan, sen huoltoedustajan tai vastaavan pätevän henkilön on vaihdettava se vaarojen välttämiseksi. Huolto- ja korjaustöitä saa suorittaa vain valtuutettu ammattilainen!

Sähköpaimenten käyttöä, joiden lähtöteho ylittää huomattavasti vaaditun kapasiteetin, tulisi välttää.

Alueilla, joilla säännöllisesti odotetaan valvomattomia lapsia – erityisesti asuinalueiden lähellä – aidan tämän osan lähtötehoa on rajoitettava. Tämä voidaan saavuttaa myös:

- pienemmän tehon käyttö tai
- laitteille, joiden lähtöteho on yli 2,5 J ja joissa on aidan syöttöjohtoon rakennettu vähintään 470 J:n sarjavastus.

Vähintään 2,5 metrin etäisyyttä jännitteisen, eristämättömän aidanjohtimen ja metallisten syöttölaitteiden, kuten juoma-altaat tai vesiputket, on noudatettava.

Takuu

... viallinen sähköaita-paimenesi!

Lakisääteisen takuun lisäksi tarjoamme takuun seuraavin ehdoin:

Tämän sarjan sähköaitapaimenilla on valmistajan 5 vuoden takuu ostopäivästä lukien takuehtojen mukaisesti.

Valmistaja tarkistaa ja hyväksyy takuuvaatimukset ainoastaan laskun tai kuitin esittämistä vastaan.

Takuu alkaa siitä päivästä, jona loppukäyttäjä ostaa tuotteen erikoisliikkeestä.

Ostaja on vastuussa viallisen laitteen lähettämiskustannuksista. Palautuskulut asiakkaalle ovat maksuttomat.

Takuu on voimassa, kun tuotetta käytetään käyttöohjeiden mukaisesti ja tarkoituksenmukaisesti.

Takuu mitätöityy, jos luvattomat henkilöt peukaloivat tuotetta tai jos siinä käytetään kolmannen osapuolen varaosia.

Materiaali- tai valmistusvirheistä johtuvat viat korjataan korjaamalla tai vaihtamalla sähköpaimen.

Takuu ei kata minkäänlaisia paristoja tai ladattavia akkuja, ylijännitteen (mukaan lukien salamaniskut) aiheuttamia vaurioita, vuotavan akkuhapon aiheuttamia vaurioita eikä vesivahinkoja.

Loppukäyttäjän alkuperäisillä varaosilla suorittamat korjaukset eivät pidennä alkuperäistä takuaikaa.

Vaatimustenmukaisuusvakuutus

Vastaavan vaatimustenmukaisuusvakuutuksen voi pyytää AKO-Agrartechnik GmbH & Co. KG:ltä.

Lähetä sähköpostia osoitteeseen: info@ako-agrar.de

Oikea käyttö

...Sähköpaimenellesi

Sähköpaimen on suunniteltu pitämään loitolla/sulkemaan monenlaisia eläimiä aitauksen ulkopuolelle.

VAROITUS: Laite ei ole tarkoitettu erilaisten eläinten paimentamiseen.

Väärinkäyttö

...Sähköpaimenellesi

Oletamme, että AKO-Agrartechnik GmbH & Co. KG:n suunnittelu, toteutus ja integroidut turvatoimenpiteet estävät pitkälti käyttäjän henkilöstön väärinkäytökset.

Sähköiskun aiheuttama hengenvaara

Sähköpaimenta ei saa käyttää eläinten kouluttajana (tallin sisällä)!

Väärinkäyttöön ja virheelliseen soveltamiseen kuuluvat muun muassa: • kaikki toiminta, joka poikkeaa käyttöohjeissa kuvatusta käyttökonseptista. • Käyttöön liittyvien määräysten noudattamatta jättäminen. • Käyttö sallittujen teknisten käyttörajojen ulkopuolella. • Kotelon osien, virtakaapeleiden tai liittimien irrottaminen. • Suoja- ja turvalaitteiden peukalointi, muuttaminen tai ohittaminen. • Kouluttamattoman henkilöstön käyttö ja käyttäjäkonseptin (käyttäjärühmien) vastainen toiminta.

Sähköaitajärjestelmän luvattomat rakenteelliset muutokset voivat vaarantaa turvallisuuden.

Hävittäminen

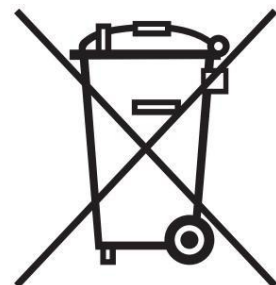
...viallinen sähköaita-paimenesi!

Jos haluat hävittää sähköpaimen, ota yhteyttä paikalliseen kierrätyskeskukseen tai vaihtoehtoisesti AKO-Agrartechnik GmbH & Co. KG:hen.

Jokainen kuluttaja on lain mukaan velvollinen hävittämään vanhat laitteet asianmukaisesti.

Älä hävitä sähköpaimenta tavallisen talousjätteen mukana.

Näin tehdessään ne antavat merkittävän kuormituksen ympäristölle



Vastuut

... laitteen valmistajalta!

Näissä ohjeissa kuvattu sähköpaimen on suunniteltu EY-vaatimustenmukaisuusvakuutuksessa lueteltujen perusstandardien ja -ohjeiden mukaisesti.

ja rakennettu ja täyttää siten EU:n CE-merkintästandardin.



Tämä laite on saatettu markkinoille radiolaitedirektiivin (2014/53/EU) mukaisesti, ja se soveltuu käytettäväksi kaikkialla Euroopan unionissa ja Sveitsissä. EU-vaatimustenmukaisuusvakuutuksen koko teksti on saatavilla seuraavasta linkistä:

Internet-osoite saatavilla: www.kerbl.com/doc

Vastuut

... käyttäjälle!

Laitteen käyttäjän on varmistettava seuraavat asiat:

Sähköaita-paimen on aina oltava ehdottoman turvallisessa kunnossa.

Jos laitteeseen tulee toimintahäiriö tai jos laitteen osissa on vikaa, sähköpaimen on pysäytettävä välittömästi ja vastuuhenkilölle on ilmoitettava asiasta.

Lähetä sähköpaimen valmistajalle tai asiantuntijalle korjattavaksi.

Kaikkien sähköpaimenen parissa työskentelevien henkilöiden on luettava ja ymmärrettävä nämä ohjeet ennen kuin he ottavat sähköaidan käyttöön.

© 2024 Tekijänoikeus

... AKO-Agrartechnik GmbH & Co. KG!

Tämä julkaisu, kaikkine osineen, on tekijänoikeudella suojattu. Kaikki hyödyntäminen tai käyttö edellyttää AKO-Agrartechnik GmbH & Co. KG:n etukäteen antamaa kirjallista suostumusta. Tämä koskee erityisesti kopiointia, levittämistä, editointia, kääntämistä, mikrofilmausta sekä tallennusta ja/tai käsittelyä sähköisissä järjestelmissä, mukaan lukien tietokannat ja verkkopalvelut.

Kaikki tässä julkaisussa esitetyt tiedot edustavat julkaisuhetkellä vallitsevaa uusinta tietämystä.

AKO-Agrartechnik GmbH & Co. KG pidättää oikeuden tehdä muutoksia, poistoja tai lisäyksiä näihin ehtoihin tarpeen mukaan. suorittaa toimitetut tiedot tai data.

Yhteystiedot

... kaikkien etujen mukaisesti!

Huolto / Takuukorjaukset

AKO-Agrartechnik GmbH & Co. KG
Karl-Maybach-Straße 4
88239 Wangen-Geiselharz
Saksa

Puhelin +49 7520 9660 25
Faksi +49 7520 9660 89
service@ako-agrar.de
www.ako-agrar.de

HUOMAUTUS

Takuuajan ulkopuolisista korjauksista saat meiltä maksuttoman kustannusarvion.

Jos korjautat laitteesi maksua vastaan, saat koko laitteelle vielä kahden vuoden takuun.

Myynti / Tuotekonsultointi

Albert Kerbl GmbH
Felizenzell 9
84428 Buchbach
Saksa

Puhelin +49 8086 933 577
Faksi +49 8086 933 152
weidezaun@kerbl.de
www.kerbl.de

HUOMAUTUS

Löydät korjauslomakkeen korjausta varten osoitteesta:

www.ako-agrar.com/de/service/download

