

# ENSTO

Enston työkalut  
Laatua ja turvallisuutta



**Better life.**  
With electricity.

Työkaluvalikoimamme  
on suunniteltu erityisesti  
verkonrakennusasentajien  
tarpeisiin  
[ensto.fi](http://ensto.fi)



# Sisällysluettelo

Ensto lyhyesti .....	4
Enston työkalut .....	5
Johdonvetopyörät .....	6
Kelapukit .....	10
Pylväskengät .....	11
Käsityökalut .....	12
Jännitetyökalut .....	15
Kaapelityökalut .....	25
Maadoituslaitteet .....	27
Jännitteenkoettimet .....	29

# Ensto lyhyesti

Ensto on sähköjärjestelmien ja -tarvikkeiden kehittämiseen, valmistukseen ja markkinointiin erikoistunut kansainvälinen cleantech-yritys ja perheyhtiö, jonka järjestelmät ja tuotteet ovat avainasemassa sähköenergian jakelussa ja energiatehokkaassa käytössä. Olemme sitoutuneita kestäväan kehitykseen, ja tavoitteenamme on olla maailman johtava yritys energiatehokkuuden alalla. Tuotteemme ovat ympäristöystävällisiä, energiatehokkaita ja niiden jättämä hiilijalanjälki on pieni.

## Luotettavat ja kestävät verkonrakennusratkaisut

Enstolla on vuosikymmenien kokemus verkonrakennustuotteiden suunnittelusta ja tuotannosta. Tämä ja pitkä kokemus kansainvälisestä ilmajohtorakentamisesta on auttanut kehittämään ankariinkin olosuhteisiin sopivan ja käyttökelpoisen tuotteiston. Kestävät tuotteet pienentävät huoltokustannuksia ja vähentävät sähkökatkoksia.

Enston tuotevalikoima pien- ja keskijännitesähköverkkoihin käsittää

- pienjänniteilmajohdot, erityisesti AMKA-järjestelmä
- keskijänniteilmajohdot (järjestelmät avojohdoille, päällystetyille ilmajohdoille ja yleiskaapeleille)
- pien- ja keskijännitemaakaapeliverkot
- tehoelektroniikkaratkaisut
- verkkoautomaatio

## Testaus takaa laadun

Tuotteemme on testattu vaativimpien kansainvälisten ja kansallisten standardien mukaan, ne jopa usein ylittävät standardien vaatimukset. Enston nykyaikaisessa ja uusitussa laboratorioissa pystymme itse tekemään uusien standardien edellyttämiä laajoja Tuotekooditestauksia. Teemme myös yhteistyötä monien kansainvälisten koestuslaitosten kanssa. Pääsääntöisesti ulkopuolinen taho tarvitaan nykyään vain valvontaan ja sertifiointiin. Laboratoriomme tehtävänä on myös valmiiden tuotteiden laadunvalvonta.

## Ajankohtaista tietoa ja taitoa

Ensto järjestää Ensto Pro -koulutustilaisuuksia, joissa käydään läpi sekä teoriaa että tehdään käytännön asennuksia. Koulutusmoduulit voidaan räätälöidä asiakkaan tarpeen mukaan. Lisäksi Enston verkkosivut sisältävät ajankohtaista informaatiota eri ratkaisuisista ja tarkat ja ajan tasalla olevat tuotetiedot suomeksi.

# Enston työkalut

Työkaluvalikoimamme koostuu tuotteista jotka on erityisesti suunniteltu verkonrakennusasentajan tarpeisiin. Käytettäessä työhön soveltuvia ja suunniteltuja erikoistyökaluja helpotetaan asentajan työtä ja saadaan tehtyä luotettava asennus turvallisesti.

Hyvin tehdyllä asennuksella on erittäin suuri vaikutus verkon käyttöikään ja luotettavuuteen. Tärkeimpiä tuoteryhmiämme ovat jännitetyökalut, johdonvetopyörät, pylväskengät ja maadoituslaitteet. Tuotteisto koostuu Enston omista työkaluista sekä muiden valmistajien tuotteista.

Muista valmistajista Yhdysvaltalainen jännitetyökalujen valmistaja Hastings on merkittävin. Suomessa Hastingsin jännitetyökaluista on yli kymmenen vuoden hyvät kokemukset.



# Johdonvetopyörät

Enston tuotevalikoimasta löytyy johdonvetopyöriä ilmajohdoille ja maakaapeleille. Johdonvetopyöriä käyttämällä saadaan johdonveto onnistumaan vaurioittamatta johtimia.

Tuoteperheemme sisältää pyörät suorille ja kulmajohto-osuuksille. Pyörien konstruktiossa on huomioitu käytettävät johdon rakennustekniikat sekä johtoasentajan työn ergonomiset vaatimukset.



### ST26.1 Johdonvetopyörä, muovipyörä

Käytetään ilmajohtojen vetämiseen suorilla linjan osuuksilla. Johdonvetopyörä on mitoitettu ripustettavaksi RKKP- ja RKKUH-koukkuihin. Murtokuormitus 20 kN. Johdonvetopyörän rullan uran halkaisija 54 mm. Rulla on valmistettu lasikuituvahvistetusta nylonista.

Tuotekoodi	Sähkönrö	GTIN	Paino (kg)	Pakkaus (kpl)
ST26.1	6455806	6418677408625	1.458	10



### ST26.11 Johdonvetopyörä, ketjukiinnitys, yksi pyörä

Johdonvetopyörä suoralle johto-osalle ja sisäkulmaan. Ketjukiinnityksen ansiosta pyörä voidaan ripustaa halutulle korkeudelle. Murtokuormitus 8,4 kN pylvään suuntaan ja 14,6 kN kohtisuoraan pylvästä vasten. Johdonvetopyörän rullan uran halkaisija 54 mm. Rulla on valmistettu lasikuituvahvistetusta nylonista.

Tuotekoodi	Sähkönrö	GTIN	Paino (kg)	Pakkaus (kpl)
ST26.11	6455804	6418677410116	3.9	1



### ST26.22 Johdonvetopyörä, ketjukiinnitys, kahdella pyörällä

Johdonvetopyörä kulmapylväälle. Ketjukiinnitys on yksinkertainen ja nopea asentaa. Pyörien sijoittelussa on otettava huomioon tarpeelliset mitat siirrettäessä johto kannattimelle. Murtokuormitus 6 kN pylvään suuntaan ja 24 kN kohtisuoraan pylvästä vasten. Johdonvetopyörän rullan uran halkaisija 54 mm. Rulla on valmistettu lasikuituvahvistetusta.

Tuotekoodi	Sähkönrö	GTIN	Paino (kg)	Pakkaus (kpl)
ST26.22	6455807	6418677410123	6.25	1



### ST26.33 Johdonvetopyörä, Al-pyörä

Käytetään ilmajohtojen vetämiseen suorilla linjan osuuksilla. Johdonvetopyörä on mitoitettu ripustettavaksi RKKP- ja RKKUH-koukkuihin. Murtokuormitus 12 kN. Johdonvetopyörän rullan uran halkaisija 76 mm. Rulla on valmistettu seosalumiinista.

Tuotekoodi	Sähkönrö	GTIN	Paino (kg)	Pakkaus (kpl)
ST26.33	6455808	6418677410130	2.172	5



### ST168 Johdonvetopyörä, Mini-Eero yhdellä pyörällä

Mini-Eero johdonvetopyörä suoralle johto-osuudelle ilman yläpyörää. Pyöränhalkaisija 115 mm ja johdinuran leveys 54 mm. Sopii eristimelle SDI30.

Pyörä kiinnitetään eristimen kaulalle pyörä vetosuunnan puolelle. Johdonvedon ja kiristyksen jälkeen tehdään johdinsidoksen suojakäämiosa ja siirretään se eristimen kohdalle. Seuraavaksi irrotetaan pyörän lukitustappi ja pyörän kippauksella johdin lasketaan eristimen huippu-uraan. Pyörä irrotetaan ja sidos tehdään valmiiksi.

Tuotekoodi	Sähkönrö	GTIN	Paino (kg)	Pakkaus (kpl)
ST168	6455837	6418677408441	2.315	1



### ST167 Vetopyörä Mini-Eero kulmajohdoille

Eero-johdonvetopyörä kulmajohdo-osuudelle. Pyörän halkaisija 140 mm ja johdinuran leveys 76 mm.

Pyörä kiinnitetään eristimen kaulalle siten, että pyörä ja johtimen kippausvipu jäävät sisäkulman puolelle. Kippauksen estoketjun tulee olla tässä vaiheessa kiinnitettynä. Johdonvedon ja kiristyksen jälkeen irrotetaan estoketju ja johto kipataan eristimen kaulaaraan. Esijännitettyä sidettä käytettäessä johto kipataan kiristyksen jälkeen eristimen kaulalle, minkä jälkeen asetetaan suojakumi paikalleen johtimeen eristimen kaulan kohdalle kippausvipua apuna käyttäen kuten suojakäämiäkin asennettaessa. Lopuksi pyörä irroitetaan ja sidos tehdään valmiiksi.

Tuotekoodi	Sähkönumero	GTIN	Paino (kg)	Pakkaus (kpl)
ST167	6455834	6418677408434	3.7	1



### ST168.2 Mini-Eero yläpyörällä

Eero-johdonvetopyörä suoralle johdo-osuudelle yläpyörällä. Pyörän halkaisija 140 mm ja johdinuran leveys 76 mm.

Pyörä kiinnitetään eristimen kaulalle pyörä vetosuunnan puolelle. Johtimen vedon ja kiristyksen jälkeen tehdään johdinsidoksen suojakäämiosa ja siirretään se eristimen kohdalle. Seuraavaksi irrotetaan pyörän lukitustappi ja pyörän kippauksella johdin lasketaan eristimen huippu-uraan. Pyörä irroitetaan ja sidos tehdään valmiiksi.

Tuotekoodi	Sähkönumero	GTIN	Paino (kg)	Pakkaus (kpl)
ST168.2	6455840	6418677408458	1.9	1



### ST163 Johdonvetopyörä, ketjukiinnitys, kulmapylväälle

Johdonvetopyörä kulmapylväälle. Pyörät seosalumiinia ja runko sinkittyä terästä. Runkoratkaisu tekee mahdolliseksi johdonvedon kulmatapauksissa. Ketjukiinnitys on yksinkertainen ja nopea käyttää. Pyörien sijoituksessa on otettava huomioon tarpeelliset mitat siirrettäessä johto ripustimelle. Murtokuormitus 10 kN pylvään suunnassa ja 24 kN kohtisuoraan pylvästä vasten. Johdonvetopyörän rullan uran halkaisija 76 mm. Rulla on valmistettu seosalumiinista.

Tuotekoodi	Sähkönumero	GTIN	Paino (kg)	Pakkaus (kpl)
ST163	6455816	6418677408397	7.7	1



### CT26.55 Pylvään ulkokulmavetopyörästä

Ulkokulmissa käytettävä johdonvetopyörästä on varustettu taljakiinnityksellä.

Tuotekoodi	Sähkönumero	GTIN	Paino (kg)	Pakkaus (kpl)
CT26.55	6401101	6418677412288	10	1



### ST26.99 Lisävetopyörä kannattimelle SO99

Lisävetopyörä käytetään SO99 kannattimen kanssa yli 30 asteen kulmissa.

Tuotekoodi	Sähkönumero	GTIN	Paino (kg)	Pakkaus (kpl)
ST26.99	6401102	6418677405501	2.3	10





### ST159 Johdonvetopyörä

Johdonvetopyörä voidaan kiinnittää koukkuun tai kaapelihyllyn laitaan tai keskipiennaan. Johdonvetopyörän rullan uran halkaisija 54 mm.

Tuotekoodi	Sähkönrö	GTIN	Paino (kg)	Pakkaus (kpl)
ST159	6455805	6418677408342	2	5



### ST156 Kaapelinvetorulla

Kevyt kaapelinvetorulla suoralle osalle. Sinkitty teräsputkirunko ja teräspeltipyörä. Laakerointi suojatuin kuulalaakereihin. Rullaa voidaan käyttää aiemmin asennetun kaapelin päälle ja myös kaapelin vetoon hyllylle. Rullan leveys 180 mm.

Tuotekoodi	Sähkönrö	GTIN	Paino (kg)	Pakkaus (kpl)
ST156	6455690	6418677408311	3.892	1



### ST157 Kaapelinvetorulla

Kaapelinvetorulla suoralle osuudelle. Runko-osa on teräsputkea ja se on kiinnitetty teräksiseen pohjalevyyn, minkä ansiosta painopiste on alhaalla. Pohjalevyssä on reiät, joista se on helppo kiinnittää nauloilla esim. lautaan. Teräspeltipyörä on varustettu suojatuin kuulalaakereihin. Rullan leveys on 180 mm.

Tuotekoodi	Sähkönrö	GTIN	Paino (kg)	Pakkaus (kpl)
ST157	6455693	6418677408328	3.812	1



### ST158 Kaapelinvetorullasto kulmiin

Kaapelinvetorullasto kulmia varten. Tuoteessa on kolme teräspeltipyörää. Pyörästöjä voidaan kytkeä toisiinsa tarvittavan taivutussäteen saavuttamiseksi. Rullien leveys on 180 mm.

Tuotekoodi	Sähkönrö	GTIN	Paino (kg)	Pakkaus (kpl)
ST158	6455696	6418677408335	10.06	1



### CT102 Vetosammakko

Käytetään PAS-johdoilla kiristettäessä johdinta esim. vetotaljalla. Vetosammakko tarttuu hyvin kaapelin päällysteeseen, joten kaapelia ei tarvitse kuoria ennen vetoa. Vetosammakko ei vaurioita päällystettä.

CT102.501 PAS 35 - 50 mm<sup>2</sup>

CT102.501 PAS 35 - 50 mm<sup>2</sup>

Tuotekoodi	Sähkönrö	GTIN	Paino (kg)	Pakkaus (kpl)
CT102.501	6410011	6418677409196	1.7	1
CT102.1201	6410010	6418677409189	3.77	1



# Kelapukit

Kelapukkeja käytetään kaapelikelojen käsittelyssä. Suuren nostokorkeutensa ansiosta telineeseen käyvät lähes kaikki kelat.

## ST171 Kelapukki

Telineen runko on kuumasinkittyä teräsputkea. Suuren nostokorkeutensa ansiosta telineeseen käyvät lähes kaikki kelat. Kelan nosto tapahtuu hydraulisesti. Kelaamisen ajaksi hydraulikka on kytkettävä pois. Telineet toimitetaan ilman akselia. ST171.2 on kelapukin hydraulitunkki alustoineen.

Tuotekoodi	Sähkönro	GTIN	Paino (kg)	Pakkaus (kpl)
ST171	6455205	6418677408489	72	1
ST171.2	6455207	6418677438837	7.5	1



## ST170 Kaapelikelan nostolaite

Kaapelikelan nostolaite on varustettu leikarilla. Sallittu kuormitus 2850 kg. Sopii keloille K-J.

Tuotekoodi	Sähkönro	GTIN	Paino (kg)	Pakkaus (kpl)
ST170	6455193	6418677408472	4.7	1



# Pylväskengät

Enston pylväskenkävalikoimasta löytyy Sirppi- ja Sorsa-malliset pylväskengät. Sorsa-mallisissa kengissä jalan asento on erityisen hyvä, eikä jalka väsy pylväässä työskennellessä.



## ST155.8, ST155.11 ja ST155.14 Pylväskengät

Valmistettu seostetusta ja lämpökäsitellystä teräksestä. Hihnat ja tarkastuskortit sisältyvät pylväskengän pakkaukseen.

ST155.8 pylväen max Ø 200 mm

ST155.11 pylväen max Ø 280 mm

ST155.14 pylväen max Ø 350 mm

Tuotekoodi	Sähkönrö	GTIN	Paino (kg)	Pakkaus (kpl)
ST155.8	6414085	6418677408304	2.6	1
ST155.11	6414086	6418677408281	2.7	1
ST155.14	6414087	6418677408298	2.8	1



## CT2 Pylväskengät

Pylväskengät on valmistettu alumiinista ja voidaan säätää pylväs halkaisijoille 200-300 mm.

Tuotekoodi	Sähkönrö	GTIN	Paino (kg)	Pakkaus (kpl)
CT2	6414015	6418677408786	4.84	1



## PER20 Pylväskenkien remmit

Vaihtoremmit pylväskenkiin ST155.x

Tuotekoodi	Sähkönrö	GTIN	Paino (kg)	Pakkaus (kpl)
PER20	6414089	6418677410710	0.26	1



# Käsityökalut

Enston käsityökalut on tarkoitettu helpottamaan johtoasentajan työtä ja varmistamaan luotettava asennus.



## COT36 Teräslukko kiinnityspannalle

Käytetään teräspannan COT37 lukitsemiseen.

Tuotekoodi	Sähkönro	GTIN	Paino (kg)	Pakkaus (kpl)
COT36	6401103	6418677412189	0.013	100



## COT37 Teräspanta 19 mm x 0.75 mm x 25 m

Ruostumatonta teräspantaa COT37 käytetään yhdessä lukon COT36 kanssa pantakiinnikkeenä. Asentaminen tehdään kiristystyökalulla CT42. Paketissa on 25 m pantaa.

Tuotekoodi	Sähkönro	GTIN	Paino (kg)	Pakkaus (kpl)
COT37	6401104	6418677412196	2.875	1



## CT42 Kiristystyökalu

Erikoistyökalu teräspannan COT37 ja lukon COT36 asennukseen.

Tuotekoodi	Sähkönro	GTIN	Paino (kg)	Pakkaus (kpl)
CT42	6401111	6418677412332	1.95	1



## ST144.1 Teleskooppisauva

Sauvan pituus 9,0 m. Soveltuu alle 1 kV jännitetyöhön.

Tuotekoodi	Sähkönro	GTIN	Paino (kg)	Pakkaus (kpl)
ST144.1	6457439	6418677419522	4.1	1



### ST33 Vaihtosauva pylväskytkimelle

ST33:n vaihtosauva on tarkoitettu SZ-pylväskytkimien avaamiseen ja sulkemiseen. Pituus avattuna 2 m ja kuljetuspituus 1,3 m.

Tuotekoodi	Sähkönrö	GTIN	Paino (kg)	Pakkaus (kpl)
ST33	5800582	6418677405532	1	1



### ST192 Erotuskiila

Erotuskiiloilla voidaan kireänkin riippukierrehjonon vaihejohtimet erottaa vaivattomasti toisistaan liittimien asennuksen ajaksi.

Tuotekoodi	Sähkönrö	GTIN	Paino (kg)	Pakkaus (kpl)
ST192	6456336	6418677408588	0.14	1



### ST31 Erotuskiila

Erotuskiiloilla voidaan kireänkin riippukierrehjonon vaihejohtimet erottaa vaivattomasti toisistaan liittimien asennuksen ajaksi.

Tuotekoodi	Sähkönrö	GTIN	Paino (kg)	Pakkaus (kpl)
ST31	6410124	6418677405518	0.109	10



### ST30 Momenttiavain

Alumiiniliitostekniikassa on tärkeää, että liittimet kiristetään oikealla momentilla. On myös suositeltavaa, että "tuntuman" säilyttämiseksi tavanomaisilla työvälineillä kiristetty liitos silloin tällöin tarkistettaisiin momenttiavaimella.

Tuotekoodi	Sähkönrö	GTIN	Paino (kg)	Pakkaus (kpl)
ST30	6410102	6418677408755	0.89	1



### ST34 Haarukka-avain

Soveltuu kaikille liittimille ja on hyväksytty myös jännitetyöhön eristyksen läpäisevillä liittimillä.

Tuotekoodi	Sähkönro	GTIN	Paino (kg)	Pakkaus (kpl)
ST34	6410105	6418677405549	0.337	25



### ST32 Kuusiokoloavain 6 mm

Hyväksytty jännitetyöhön eristyksen läpäisevillä liittimillä.

Tuotekoodi	Sähkönro	GTIN	Paino (kg)	Pakkaus (kpl)
ST32	6410108	6418677405525	0.079	25



### ST18 Teräsharja

Alumiiniliitostekniikassa on tärkeää, että liitettäviltä alumiinipinnoilta poistetaan teräsharjalla alumiinioksidi ja sen uudelleen muodostuminen estetään rasvaamalla. ST18.2 on teräsharjan tuppi.

Tuotekoodi	Sähkönro	GTIN	Paino (kg)	Pakkaus (kpl)
ST18	6410073	6418677405440	0.072	1
ST18.2	6410072	6418677405457	0.022	1



### SR1 Liitosrasva 225 g

Käytetään puhdistettujen (esim. teräsharjalla) Al-pintojen oksidoitumisen ehkäisyyn. Alumiinioksidi on eriste ja liitokselle vahingollinen. Harjaus ja rasvaus pienentävät liitoksen ylimenovastusta. Liitosrasva suojaa myös korroosiolta. Liitosrasva SR1 on tarkoitettu sekä ulko- että sisäkäyttöön, eikä se sisällä ihoa ärsyttäviä aineita. Liitosrasva soveltuu myös Cu-liitoksiin.

Tuotekoodi	Sähkönro	GTIN	Paino (kg)	Pakkaus (kpl)
SR1	5044110	6418677405402	0.254	25



# Jännitetyökalut

Ensto on kehittänyt sähköyhtiöiden kanssa 20 kV jännitetyöhön sopivat liittimet suomalaisiin olosuhteisiin käyttäen hyväkseen kokemuksia pienjännitteellä tehtävistä jännitetöistä. Työvälineet on valittu työmenetelmien mukaisiksi.

Suomessa toistaiseksi ainoa hyväksytty työmenetelmä on ns. eristyssauva-menetelmä. Työ tehdään välittömän läheisyyden ulkopuolella eristävien sauvojen avulla.

Jännitetyön yleisinä edellytyksinä ovat hyväksytyt työohjeet ja niiden ehdoton noudattaminen. Työvälineiden ja tarvikkeiden tulee olla sähköisesti ja mekaanisesti hyväksytyjä.



### CT48.44 ja CT48.64 Asennussauvasarjat

Asennussauva on yleistyökalu kaikkiin jännitteisiin osiin kohdistuvissa töissä. Käyttökohteita ovat esim: merkkipallon asennus, jännitteisyyden toteaminen, virran mittaaminen, työmaadoitus, erottimen huolto, haarajohdon kytkeminen tai erottaminen. Sauva sisältää alapään, jatkokappaleet 4 kpl ja asennuskärjen.

CT48.64 kokonaispituus 7,4 m

CT48.44 kokonaispituus 4,8 m

Tuotekoodi	Sähköno	GTIN	Paino (kg)	Pakkaus (kpl)
CT48.64	6407297	6418677408793	7.74	1
CT48.44	6407293	6418677412356	6.40	1



### CT45.21 Jatkettava asennussauva

Asennussauva on yleistyökalu kaikkiin jännitteisiin osiin kohdistuvissa töissä. Käyttökohteita ovat esim: merkkipallon asennus, jännitteisyyden toteaminen, virran mittaaminen, työmaadoitus, erottimen huolto, haarajohdon kytkeminen tai erottaminen. Pituus 2,1 m.

Tuotekoodi	Sähköno	GTIN	Paino (kg)	Pakkaus (kpl)
CT45.21	6401105	6418677412349	2.5	1



### CT45.12 ja CT45.18 Jatkokappaleet asennussauvaan

Asennussauvojen CT48.xx jatkokappaleet.

CT45.12 pituus 1,2 m

CT45.18 pituus 1,8 m

Tuotekoodi	Sähköno	GTIN	Paino (kg)	Pakkaus (kpl)
CT45.12	6414023	6418677409301	0.99	1
CT45.18	6455809	6418677409318	1.6	1



### CT48.100 Asennussauvan irtokärki

Voidaan käyttää CT48.xx jatkos- ja asennussauvojen kanssa.

Tuotekoodi	Sähköno	GTIN	Paino (kg)	Pakkaus (kpl)
CT48.100	6414027	6418677411632	0.7	1



### CT48.8206 Asennussauva

Kiinteän pituisessa sauvassa asennuspään ohjaustanko on sijoitettu sauvan sisään. Asennussauva on yleistyökalu kaikkiin jännitteisiin osiin kohdistuvissa töissä. Käyttökohteita ovat esim: merkkipallon asennus, jännitteisyyden toteaminen, virran mittaaminen, työmaadoitus, erottimen huolto, haarajohdon kytkeminen tai erottaminen.

CT48.8206 pituus 2,0 m

Tuotekoodi	Sähköno	GTIN	Paino (kg)	Pakkaus (kpl)
CT48.8206	6407265	6418677450310	2.22	1





### CT194.8 Jännitetyösauva

Universaali kiinnitys molemmissa päissä. Sauvan pituus on 2.43 m.

Tuotekoodi	Sähkönrö	GTIN	Paino (kg)	Pakkaus (kpl)
CT194.8	6407270	6418677433658	1.63	1



### CT194.80 Suojapussi

Suojapussi on tehty kestävästä nylonvahvisteisesta vinyylistä ja on varustettu kantokahvalla sekä pikalukolla.

Suojapussissa on kaksi taskua ja sen pituus on 2,44 m.

Tuotekoodi	Sähkönrö	GTIN	Paino (kg)	Pakkaus (kpl)
CT194.80	6401112	6418677433665	0.61	1



### CT74 Johtimenpidin

Eristeaineinen sauva, jossa on kauko-ohjattava tartuntakita. Sauvan pituus on 2,4 m, jolla saavutetaan riittävä ulottuma välittömän läheisyyden ulkopuolelle. Tartuntakita on säädettävissä 30° molempiin suuntiin, jolloin saadaan parempi työskentelykulma.

Käyttökohteita:

- Johtimien kiinnittämiseen ja ohjailuun niin, että vaaraa aiheuttava virheliike tai putoaminen voidaan estää.

Lisätarvikkeet:

- Suojapussi CT7.260

Tuotekoodi	Sähkönrö	GTIN	Paino (kg)	Pakkaus (kpl)
CT74	6414090	6418677409578	2.6	1



### CT7.260 Suojapussi johtimenpitimelle CT74

Vettä hylkivä keltainen vinyylipussi kantokahvalla. Kiinnikkeet vahvistettu nylonilla. Aukaistaan päässä olevasta pikalukitusläpästä.

Tuotekoodi	Sähkönrö	GTIN	Paino (kg)	Pakkaus (kpl)
CT7.260	6414017	6418677409547	0.403	1



### CT8.25 Johdinleikkuri

Eristetyllä leikkurilla voidaan jännitteiset johtimet tai kaapelit katkaista turvallisesti kauko-ohjattavalla leikkuupäällä. Leikkuupää on varustettu ACSR-terillä, joilla voidaan katkaista teräsvahvistettuja johtimia jopa 400 mm<sup>2</sup>. Maakaapelin max. halkaisija on 50 mm. Pituus 3,05 m.

Käyttökohteita ovat esim:

- Haarojohdon irtikytkeminen kun haarojohto on kytketty tavallisilla liittimillä.

- Ylimääräisten johdinpäiden katkaisu.

- Voidaan käyttää myös ahtaissa kaivannoissa maakaapelitöissä.

Sisältää säilytuspussin CT8.253

Tuotekoodi	Sähkönrö	GTIN	Paino (kg)	Pakkaus (kpl)
CT8.25	6414020	6418677409592	6.6	1



### CT8.244 Johdinleikkuri

Eristetyllä leikkurilla voidaan jännitteiset johtimet tai kaapelit katkaista turvallisesti kauko-ohjattavalla leikkuupäällä. Leikkuupää on varustettu ACSR-terillä, joilla voidaan katkaista teräsvahvistettuja johtimia jopa 400 mm<sup>2</sup>. Maakaapelin max. halkaisija on 50 mm. Pituus 2,43 m.

Käyttökohteita ovat esim:

- Haarajohdon irtikytkeminen kun haarajohto on kytketty tavallisilla liittimillä.
- Ylimääräisten johdinpäiden katkaisu.
- Voidaan käyttää myös ahtaissa kaivannoissa maakaapelitöissä.

Säilytuspussi CT8.253 ei sisälly toimitukseen.

Tuotekoodi	Sähkönro	GTIN	Paino (kg)	Pakkaus (kpl)
CT8.244	6401106	6418677457715	4.5	1



### CT8.253 Suojapussi johdinleikkureille

Tuotekoodi	Sähkönro	GTIN	Paino (kg)	Pakkaus (kpl)
CT8.253	6401109	6418677457630	1.82	1



### CT46 Apukannatin

Apukannatin toimii tilapäisenä eristimenä ja kiinnityskohtana 24 kV jännitteellä liitettävälle johtimille ennen niiden liittämistä lopulliseen kytkentäkohtaan. Kytkentäkohteessa tarvitaan aina vähintään 3 kpl apukannattimia. Asennetaan sauvalla CT48.xx. Pituus 0,7 m.

Käyttökohteita:

- Tilapäiseen eristettyyn kiinnitykseen haarajohdon kytkennässä tai erottamisessa.

Tuotekoodi	Sähkönro	GTIN	Paino (kg)	Pakkaus (kpl)
CT46	6414025	6418677409325	1	1



### CT46.1 Säilytuspussi apukannattimelle CT46

Säilytuspussissa on paikat kolmelle apukannattimelle.

Tuotekoodi	Sähkönro	GTIN	Paino (kg)	Pakkaus (kpl)
CT46.1	6414026	6418677409332	0.2	1



### CT60.50, CT60.92 ja CT60.120 Työkalusauvat

Työkalusauva on rakenteeltaan ns. teleskooppisauva jonka pituutta voidaan säätää kätevästi turvaamaan riittävä ulottuma välittömän läheisyyden ulkopuolelle. Pituudet CT60.50 5 m, CT60.92 9,2 m. ja CT60.120 on 12 m.

Käyttökohteita:

- Jännitteenkoettimen kiinnityssauva.
- Kipinälevyn kiinnityssauva.
- Oksasaha.
- Jännitetyökalujen kiinnitykseen.

Lisätarvikkeet: Suojapussi CT11.120

Tuotekoodi	Sähkönro	EAN	Paino (kg)	Pakkaus (kpl)
CT60.50	6410064	6418677409462	3.36	1
CT60.92	6410067	6418677412417	5.19	1
CT60.120	6410069	6418677408724	8.115	1



### CT11.120 Suojapussi työkalusauvoille CT60

Vettä hylkivä keltainen vinyylipussi kantokahvalla. Kiinnikkeet vahvistettu nylonilla. Aukaistaan päässä olevasta pikalukitusläpistä.

Tuotekoodi	Sähkönrö	GTIN	Paino (kg)	Pakkaus (kpl)
CT11.120	6401115	6418677412134	0.36	1



### CT53 Kipinälevy työkalusauvaan

Kipinöintilevyn ansiosta kytkettävän johdon tyhjäkäyntivirran aiheuttama kipinöinti ohjataan vaarattomaan paikkaan, jolloin vältetään johtimien vahingoittuminen.

Käyttökohteita:

- Kytkeäntyö, jolloin estetään kytkentätyössä tapahtuvan kipinöinnin kohdistuminen johtimiin. Näin vältetään paloarpjen syntyminen avojohtoihin.

- Ohjainpellin avulla myös jännitetyöliitin on ohjattavissa johtimeen.

Tuotekoodi	Sähkönrö	GTIN	Paino (kg)	Pakkaus (kpl)
CT53	6414033	6418677409400	0.965	1



### CT59 Universaali kiinnike 90°

Kiinnikkeellä voidaan kääntää työkalun kiinnityspistettä.

Käyttökohteita ovat esim.:

- Teleskooppisauva CT60.xx

Tuotekoodi	Sähkönrö	GTIN	Paino (kg)	Pakkaus (kpl)
CT59	6414039	6418677409448	0.135	1



### CT57 V-Teräsharja asennussauvaan

Teräsharja on varustettu riittävän lyhyillä harjaksilla, jotta harjalla ei voisi aiheuttaa maasulkuja johtimesta orteen. Kiinnitysmahdollisuus asennussauva CT48.xx ja teleskooppisauva CT60.xx.

Käyttökohteita:

- Avojohtimien kytkentäkohtien puhdistus ennen liittimien asennusta.

Tuotekoodi	Sähkönrö	GTIN	Paino (kg)	Pakkaus (kpl)
CT57	6414037	6418677409431	0.22	1



### CT7.261 Vaihtokärki asennussauvaan

Vaihtokärjellä voidaan muuttaa asennussauvan CT48.xx koukkukiinnitys universaali kiinnitykseksi.

Tuotekoodi	Sähkönrö	GTIN	Paino (kg)	Pakkaus (kpl)
CT7.261	6414018	6418677409554	0.187	1



### CT178 Räikkävain

Räikkävain on varustettu universaali kiinnityksellä. Käytettäessä asennussauvaa CT48.xx tarvitaan vaihtokärki CT7.261.

Tuotekoodi	Sähkönrö	GTIN	Paino (kg)	Pakkaus (kpl)
CT178	6401116	6418677457807	0.889	1



### CT177 Jousitettu jatkokappale

Jousitettu jatkokappale käy 1/2" hylsyille. Toisessa päässä on universaali kiinnitys.

Tuotekoodi	Sähkönro	GTIN	Paino (kg)	Pakkaus (kpl)
CT177	6401120	6418677457722	0.454	1



### ST209 Erikoisadapteri TK

Adapterilla saadaan lappisauvan työkalut kiinnitettyä CT60.xx teleskooppisauvaan.

Tuotekoodi	Sähkönro	GTIN	Paino (kg)	Pakkaus (kpl)
ST209	5800585	6418677422546	0.3	1



### CT114 Koukku universaali kiinnityksellä

Koukulla voidaan esim. avata erotin SZ24.

Tuotekoodi	Sähkönro	GTIN	Paino (kg)	Pakkaus (kpl)
CT114	6401187	6418677438806	0.138	1



### CT176 Vasara

Universaali kiinnityksellä varustettu vasara voidaan kiinnittää teleskooppisauvaan CT60.xx.

Tuotekoodi	Sähkönrro	GTIN	Paino (kg)	Pakkaus (kpl)
CT176	6401110	6418677459283	0.711	1



### CT55 Spraykannun pidin

Spraykannunpitimeen voidaan kiinnittää erilaisia spraykannuja esim. ruosteenpoisto, hyönteismyrkky ja spraymaali. Voidaan käyttää missä kulmassa tahansa. Mukana tulee 9 m köysi.

Tuotekoodi	Sähkönrro	GTIN	Paino (kg)	Pakkaus (kpl)
CT55	6414035	6418677409417	0.675	1



### CT162 Johdinleikkuri

Teleskooppisauvaan CT60.xx kiinitettävä johdinleikkuri max. Ø 14 mm johtimille.

Tuotekoodi	Sähkönrro	GTIN	Paino (kg)	Pakkaus (kpl)
CT162	6401125	6418677459269	2.087	1



### CT56 Köysieristin

Köysieristimen avulla saadaan spraypullon tai oksaleikkurin köyteen eristys. Testattu 100 kV per 0.3 m / 5 min, pituus 860 mm (Huom. kaikki punotut köydet imevät kosteutta).

Tuotekoodi	Sähkönrro	GTIN	Paino (kg)	Pakkaus (kpl)
CT56	6414036	6418677409424	0.279	1



### CT180 Vaihejohtimen suojus

25 kV vaihejohtimen suojus on suunniteltu helposti asennettavaksi ja poistettavaksi. Suojus on tehty keltaisesta ABS muovista, minkä ansiosta suojus näkyy kauas.

Tuotekoodi	Sähkönro	GTIN	Paino (kg)	Pakkaus (kpl)
CT180	5218018	6418677414565	1.937	1



### CT510 Rullasauva

Rullasauvan avulla työpari voi helpottaa pitkien sauvojen nostamista pystyyn. Sauva asennetaan roikkumaan jännitteeseen johtimeen, jonka jälkeen se lukitaan lenkistä kiertämällä. Lukittua sauvaa voidaan linjan suunnassa siirtää rullan varassa. Lukituslenkin kautta kiertävän narun avulla voidaan pitkän työkalusauvan pystyyn nostamista nyt helpottaa esim. merkkipallojen asennuksessa. Rullasauvan kokonaispituus on 1650 mm ja max. kuoritus 450 kg.

Tuotekoodi	Sähkönro	GTIN	Paino (kg)	Pakkaus (kpl)
CT510	6772551	6418677409370	2.8	1



### CT81 Kolmijalkatelinepari asennussauvoille

Kolmijalkatelineparilla voidaan säilyttää jännitetyöskentelyssä tarvittavat sauvat puhtaina ja erossa maanosketukselta. Helppo kasata ja vie vähän tilaa kuljetuksessa ja varastoinnissa.

Käyttökohteita:

- Asennussauvojen säilytys
- Työkalusauvojen säilytys
- Johdinleikkurin säilytys
- Jatkosauvojen säilytys

Tuotekoodi	Sähkönro	GTIN	Paino (kg)	Pakkaus (kpl)
CT81	6414093	6418677409615	2.4	1



### CT510.2 Suojapussi

Suojapussin mitat 1800 x 350 mm.

Tuotekoodi	Sähkönro	GTIN	Paino (kg)	Pakkaus (kpl)
CT510.2	6401174	6418677409387	0.945	1



### CT76 Suojalasit

Suojalasit CT76 on varustettu tummennetuilla polykarbonaatti linseillä, jotka kestävät iskuja. Lasi sivustat on myös suojattu.

Tummennetut lasit helpottavat katsomista kun työskennellään ylöspäin vasten valoa esim. jännitteenkoettimen luku, maadoituslaitteiden asennus ja liitosten tekeminen. Suojalasit toimitetaan muovisessa säilytyskoteloissa.

Tuotekoodi	Sähkönro	GTIN	Paino (kg)	Pakkaus (kpl)
CT76	6414091	6418677409585	0.085	5



## CT51 Silikonipyyhe

Silikonipyyhettä käytetään jännitetyösauvojen pintakäsittelyyn.

Kaikki jännitetyö-(JT-) välineet tulee silmämääräisesti tarkistaa aina ennen käyttöä. Työssä käytettävät välineet tulee puhdistaa ennen käyttöä. Mikäli välineissä esiintyy vakavia puutteita, tulee ne poistaa käytöstä välittömästi.

Turvallisuuden ja jännitetyösauvojen eliniän lisäämiseksi, pyyhi sauvan pinta ennen käyttöä silikonipyyhkeellä CT51.

Pyyhe poistaa pölyn ja lian sekä samalla muodostaa sauvan pintaan silikonikerroksen, joka parantaa eristysominaisuuksia.

Säilytä pyyhe pussissaan kun se ei ole käytössä. Pyyhkeen likaannuttua poista se käytöstä.

Pyyhkeen säännöllinen uusiminen varmistaa silikonipinnoitteen säilymisen sauvan pinnalla lisäämässä turvallisuutta.

Pyyhkeen koko n. 35 cm x 35 cm

Tuotekoodi	Sähkönumero	GTIN	Paino (kg)	Pakkaus (kpl)
CT51	6414030	6418677409363	0.046	1



## CT70 Silikonipasta

Silikonipasta CT70 toimitetaan 100 g tuubeissa.

Tuotekoodi	Sähkönumero	GTIN	Paino (kg)	Pakkaus (kpl)
CT70	6414048	6418677409561	0.1	1



## CT50 Puhdistussieni jännityösauvoille

Puhdistussieni CT50, joka toimitetaan 20 kpl pakkauksissa. Sienien avulla puhdistusaineen käyttö on vaivatonta ja turvallista. Samalla vältetään vaurioittamasta sauvojen pintamateriaalia ja näin estetään naarmujen synty, joihin lika pääsisi tarttumaan.

Tuotekoodi	Sähkönumero	GTIN	Paino (kg)	Pakkaus (kpl)
CT50	6414029	6418677409356	0.22	1



## CT49 Sauvavaha

JT-sauvavaha CT49, toimitus 400 g purkissa. Sauvavahalle saadaan aikaan hyvä suoja-pinta. Samalla saavutetaan sauvoille parempi suoja uutta likaantumista vastaan.

Tuotekoodi	Sähkönumero	GTIN	Paino (kg)	Pakkaus (kpl)
CT49	6414028	6418677409349	0.4	1



## CT52 Puhdistusaine

Puhdistusaine CT52, joka toimitetaan 4.5 l pulloissa. Aineella puhdistetaan likaantuneet jännitetyösauvat huolellisesti kaikesta liasta, niin että sauvat ovat kauttaaltaan puhtaat.

Tuotekoodi	Sähkönumero	GTIN	Paino (kg)	Pakkaus (kpl)
CT52	6414031	6418677409394	3.8	1



## CT80 Eristystasomittari

Eristystasomittarilla voidaan todeta eristysaineisten sauvojen kunto ja käyttökelpoisuus jännitteisiin osiin. Varsinkin sauvat jotka joutuvat tai voivat joutua kosketuksiin jännitteisten osien kanssa on syytä testata.

Käyttökohteita ovat esim:

- Työmaadoitussauvojen testaus
- Jännitteenkoetinsauvojen testaus
- Oksasahojen testaus
- Mittasauvojen testaus

Ominaisuudet:

- Täyttää amerikkalaiset OSHA 1910.269 vaatimukset
- Fi -hyväksyntä
- Testeri liitetään sähköverkkoon 230/110V muuntajalla, joka toimitetaan mittarin mukana.
- Kehittää elektrodikärkien väliin 2500 V jännitteen
- Mittarista näkee vuotovirran mikroampeereina.
- Mittaukset voidaan suorittaa kuivalla ja märällä sauvalla, jolloin saadaan kosteuden vaikutus esille.
- Kuiva ja märkätetille näytössä oma valmiiksi kalibroitu asteikko vuotovirroille.
- Kuivatestissä 100 kV AC ja märkätetissä 75 kV AC.
- Mittariosa kätevässä säilytys- ja kantolaukussa



Tuotekoodi	Sähkönro	GTIN	Paino (kg)	Pakkaus (kpl)
CT80	6414092	6418677409608	7.26	1



# Kaapelityökalut

Kaapelityökalut helpottavat ja yksinkertaistavat kaapelin kuorintaa sekä jatkosholkkien ja kaapelikenkien asentamista. Valikoima sisältää keskijännitemaakaapelin eristeen, hohtosuojan ja vaipan kuorintatyökalut.



## ST251 Liittimen kiinnipitotyökalu

ST251 kiinnipitotyökalu soveltuu erityisesti maakaapeliliittimille halkaisijaltaan 14-40 mm. Työkalua voidaan käyttää myös jännitetyöhön max. 1000 VAC ja 1500 VDC.

Työkalun päällystemuovi täyttää EN60900/IEC900 standardien vaatimukset.

Tuotekoodi	Sähkönro	GTIN	Paino (kg)	Pakkaus (kpl)
ST251	6401126	6418677457401	0.350	1



## ST252 PEX eristeen kuorintatyökalu Kj-kaapeleille

ST252 on suunniteltu 20 kV keskijännitekaapelin eristyksen kuorintaan. Soveltuu keskijännitekaapeleille 25-240 mm<sup>2</sup>. Kuorintamatkaa voidaan helposti säätää säätöruuvilla 20-100 mm. Tuote toimitetaan kovakantisessa suojalaukussa.

Tuotekoodi	Sähkönro	GTIN	Paino (kg)	Pakkaus (kpl)
ST252	6401129	6418677457418	1.7	1



### ST252.1 Varaterä

ST252.1 varaterä ST252 eristeen kuorintatyökaluun.

Tuotekoodi	Sähkönro	GTIN	Paino (kg)	Pakkaus (kpl)
ST252.1	6401135	6418677457425	0.002	1



## ST250 Puolijohtavan hohtosuojan kuorintatyökalu

ST250 hohtosuojan kuorintatyökalulla voidaan kuoria keskijännitekaapelin puolijohtavaa hohtosuojaa. Kuorintasyvyyttä on mahdollista hienosäätää säätöruuvilla. Terä on erityismuotoiltu jolloin saavutetaan tasainen ja pehmeä kuorintajälki. Sisältää muovisen suojauskun ja silikonirasvan. Soveltuu keskijännitekaapeleille halkaisijaltaan 10-52 mm.

Tuotekoodi	Sähkönro	GTIN	Paino (kg)	Pakkaus (kpl)
ST250	6401136	6418677457388	0.8	1



### ST250.1 Varaterä

ST250.1 varaterä ST250 hohtosuojan kuorintatyökaluun. Terän kulma 17 astetta.

Tuotekoodi	Sähkönro	GTIN	Paino (kg)	Pakkaus (kpl)
ST250.1	6401138	6418677457395	0.007	10



## ST253 Kaapelivaipan kuorintatyökalu

ST253 kuorintatyökalu kaapelivaipan kuorimiseen ja katkaisemiseen sekä myös pitkittäiseen kuorintaan. Soveltuu pien- ja keskijännitekaapeleiden muovi-, lyijy- ja alumiinivaipan kuorintaan. Kaapelivaipan halkaisija 16-54 mm sekä vaipanpaksuuksille 0.5-5 mm. Työkalua voidaan käyttää myös jännitetyöhön max. 1000 VAC ja 1500 VDC.

Tuotekoodi	Sähkönro	GTIN	Paino (kg)	Pakkaus (kpl)
ST253	6401140	6418677457432	1.95	1



# Maadoituslaitteet

Enston tuotevalikoimasta löytyy maadoituslaitteet keskijännite ilmajohtojen maadoittamiseen.



### ST196.2 Maadoituslaite pylväskytkimille

Maadoituslaitetta ST196.2 käytetään pienjänniteverkon väliaikaiseen maadoittamiseen asennustyön aikana. Se sopii 160 A pylväsvarokeytkimille. Maadoituslaitteet kiinnitetään pylväsvarokeytkimeen. ST196.2 maadoittaa saranapuolelta. Johdin toimitetaan mukana.

Tuotekoodi	Sähköno	GTIN	Paino (kg)	Pakkaus (kpl)
ST196.2	6414098	6418677417436	2.8	1



### ST196.21 Maadoituslaite pylväskytkimille

Maadoituslaitetta ST196.21 käytetään pienjänniteverkon väliaikaiseen maadoittamiseen asennustyön aikana. Se sopii 160 A pylväsvarokeytkimille. Maadoituslaitteet kiinnitetään pylväsvarokeytkimeen. ST196.21 maadoittaa avauspuolelta. Johdin toimitetaan mukana.

Tuotekoodi	Sähköno	GTIN	Paino (kg)	Pakkaus (kpl)
ST196.21	6414099	6418677422966	2.8	1



### ST72.5 Maadoituslaite pylväskytkimille

Maadoituslaitteita käytetään väliaikaiseen työmaadoitukseen pienjänniteverkoissa kytkemällä maadoituslaite kiinni pylväsvarokeytkimeen. Maadoituslaite soveltuu 400 A, 3 napaisille pylväsvarokeytkimille. Pylväsvarokeytkimen alaleuka ei sisälly pakettiin.

Tuotekoodi	Sähköno	GTIN	Paino (kg)	Pakkaus (kpl)
ST72.5	6401165	6418677405594	1.3	1



### CT87.8 Työmaadoituslaite

Työmaadoituslaitteella voidaan yhdistää virtapiiriin kaikki johtimet maahan ja toisiinsa työn ajaksi. Työmaadoittaminen on tärkeä turvatoimi, sillä muista varotoimista huolimatta saattaa työkohteeseen päästä jännite.

Työmaadoituslaitteen on kestävä vaaraa aiheuttamatta kohteessa esiintyvät suurimmat mahdolliset oiko- ja maasulkuvirran aiheuttamat termiset ja dynaamiset rasitukset kestoajkojen mukaan.

Käyttökohteita ovat esim.

- Suurjännite avojohdolla suoritettava työmaadoitus
- Pylväsmuuntamoiden liitäntäjohtimien maadoituslenkeistä tapahtuva työmaadoittaminen
- 20 kV jännitetöissä erottimellisen haarajohdon kytkennässä tehtävät työmaadoitukset

Ominaisuudet:

- Oikosulkukestoisuus 8 kA/1 s
- Liittimien väliset välilyhdot Cu 35 mm<sup>2</sup> / pituus 2.75 m silikonieristeellä
- Alastulojohdin Cu 16 mm<sup>2</sup> / pituus 16.0 m
- Silikonieristeinen alastulojohdin omalla kelalla
- Asennusta helpottava teline, josta jousilukitteiset liittimet on mukavasti siirrettävissä johtimeen
- Asennuksessa tarvitaan teleskooppinen työkalusauva CT60.50 varustettuna vaihtokärjellä CT66.2 tai lyhyt teleskooppisauva CT65
- Sisältää kuljetuslaukun

Lisätarvikkeet:

- Maapiikki CT154, Sähköno nro 6401169

Tuotekoodi	Sähköno	GTIN	Paino (kg)	Pakkaus (kpl)
CT87.8	6414096	6418677409646	11.1	1



# Jännitteenkoettimet

Enston tuotevalikoimasta löytyy jännitteenkoettimet keskijännitteelle. Catun valmistamat jännitteenkoettimet täyttävät standardin IEC-61243-1.

## CT1 Kiertosuuntamittari

Kiertosuuntamittari 400 V jännitteelle. Mittaus voidaan suorittaa turvallisesti eristeen päältä. Mittari näyttää puuttuvan vaiheen. Sisältää kantolaukun.

Tuotekoodi	Sähkönrö	GTIN	Paino (kg)	Pakkaus (kpl)
CT1	6770920	6418677408762	1.318	1



## ST97 Jännitteenilmaisin

Sindi on pienjännitteelle tarkoitettu jännitteenilmaisin, jolla voidaan tarkistaa sulakkeiden kunto pylväsvarokekytkimiltä pylvääseen nousematta ja kytkintä avaamatta. Vaihtosauvalla ST33 ilmaisimen antenni työnnetään varokekotelon pohjassa olevaan jännitteenmittausaukkoon. Mikäli sulakkeen pää on jännitteinen, syttyy ilmaisimessa oleva led-lamppu. Jännitteisyys voidaan tarkistaa myös AMKAN vaihejohtimien päältä. Jännitteenilmaisin on kätevää kuljettaa suojakotelossa ST97.2.

Tuotekoodi	Sähkönrö	GTIN	Paino (kg)	Pakkaus (kpl)
ST97	6410170	6418677408670	0.319	1



## ST97.1 Jännitteenilmaisin vyökotelolla

Sindi on pienjännitteelle tarkoitettu jännitteenilmaisin, jolla voidaan tarkistaa sulakkeiden kunto pylväsvarokekytkimiltä pylvääseen nousematta ja kytkintä avaamatta. Vaihtosauvalla ST33 ilmaisimen antenni työnnetään varokekotelon pohjassa olevaan jännitteenmittausaukkoon. Mikäli sulakkeen pää on jännitteinen, syttyy ilmaisimessa oleva led-lamppu. Jännitteisyys voidaan tarkistaa myös AMKAN vaihejohtimien päältä.

Tuotekoodi	Sähkönrö	GTIN	Paino (kg)	Pakkaus (kpl)
ST97.1	6410171	6418677408687	0.4	1



## ST97.2 Vyökotelo

Jännitteenilmaisinta ST97 on kätevä kuljettaa suojakotelossa.

Tuotekoodi	Sähkönrö	GTIN	Paino (kg)	Pakkaus (kpl)
ST97.2	6410172	6418677408694	0.1	1



## ST97.3 Jännitteenilmaisin summerilla

Sindi on pienjännitteelle tarkoitettu jännitteenilmaisin, jolla voidaan tarkistaa sulakkeiden kunto pylväsvarokekytkimiltä pylvääseen nousematta ja kytkintä avaamatta. Vaihtosauvalla ST33 ilmaisimen antenni työnnetään varokekotelon pohjassa olevaan jännitteenmittausaukkoon. Mikäli sulakkeen pää on jännitteinen, syttyy ilmaisimessa oleva led-lamppu. Jännitteisyys voidaan tarkistaa myös AMKAN vaihejohtimien päältä. Mallissa ST97.3 on lampun lisäksi summeri. Jännitteenilmaisin on kätevää kuljettaa suojakotelossa ST97.2.

Tuotekoodi	Sähkönrö	GTIN	Paino (kg)	Pakkaus (kpl)
ST97.3	6410173	6418677408700	0.342	1



## CT67/C Jännitteenilmaisim

Jännitteenilmaisimella voidaan testata 11-33 kV vaiheesta vaiheeseen. Ilmaisim on testauksen jälkeen heti käyttöön otettavissa.

Ominaisuudet:

- Sisä- ja ulkokäyttöön
- IEC-61243-1 standardin mukainen
- Käyttö- ja säilytys lämpötila -25°- +55°C
- Jännitteellisyys ilmaistaan äänimerkillä 60 dB/2 m ja vilkkuvalla punaisella LED-lampulla.
- Testinappulaa painettaessa punainen LED vilkkuu ja kuuluu signaali ääni. Vihreän valon jäädessä palamaan laite on toimintakunnossa.

Tuotekoodi	Sähkönro	GTIN	Paino (kg)	Pakkaus (kpl)
CT67/C	6414047	6418677409523	0.94	1



## CT65/C Teleskooppisauva

Sauva on rakenteeltaan kaksiosainen ns. teleskooppisauva jonka pituutta voidaan säätää kätevästi turvaamaan riittävä ulottuma välittömän läheisyyden ulkopuolelle.

Käyttökohteita ovat esim.:

- CT67/C jännitteenkoettimen kiinnityssauva
- CT87.8 työmaadoituslaitteen asennussauva

Ominaisuudet:

- Hyväksytty sisä-, ulko- ja sadekäyttöön
- Standardin IEC-61235 mukainen
- Työskentelypituus 2,0 m.
- Eristystaso 90 kV

Tuotekoodi	Sähkönro	GTIN	Paino (kg)	Pakkaus (kpl)
CT65/C	6414043	6418677409493	1.6	1



## CT65.1 Suojapussi

Suojapussi teleskooppisauvalle CT65/C.

Tuotekoodi	Sähkönro	GTIN	Paino (kg)	Pakkaus (kpl)
CT65.1	6414044	6418677409509	0.68	1



Esitteessä annettu informaatio perustuu parhaaseen tietämykseen ja ymmärrykseen. Emme kuitenkaan vastaa informaation käytöstä, täsmällisyydestä tai täydellisyydestä. Tuotteen ostajan on omalla vastuullaan tutkittava tuotteen soveltuvuus aiottuun käyttötarkoitukseen. Vastuamme tuotteista on ilmaistu yleisissä myyntiehdossamme, tällä hetkellä NL 01, emmekä missään tapauksessa ole vastuussa jälleenmyynnistä, tuotteen väärinkäytöstä, virheellisestä asennuksesta johtuvista vahingoista tai vahingoista, jotka johtuvat siitä, että kansallisia turvallisuus- tai muita säännöksiä on rikottu. Pidätämme oikeuden ilman ennakoilmoitusta muuttaa spesifikaatioita sekä materiaaleja ja valmistusmenetelmiä.



# ENSTO

Ensto Finland Oy  
Ensio Miettisen katu 2, P.O. Box 77  
06101 Porvoo  
[utility.networks@ensto.com](mailto:utility.networks@ensto.com)

[ensto.fi](http://ensto.fi)

