

ELEKTRΔ

 HARJU ELEKTER



A1

Latausasema

Käyttöohje

Charging station

Operating manual

Laddstation

Bruksanvisning

HEOY_1551-04

Muistiinpanot / Notes / Anteckningar

A1

Latausasema / Charging station / Laddstation



FI	Käyttöohje	7
EN	Operating manual	41
SV	Bruksanvisning	75

A1

Latausasema

Käyttöohje



SISÄLLYS

1. YLEISET TIEDOT	10
1.1. Vastuu ja takuu	10
1.2. Turvallisuus	11
2. KUVAUS JA TEKNISET TIEDOT	12
2.1. Tyypikoodi	12
2.2. Toimituksen sisältö	12
2.3. Lisävarusteet	12
2.4. ElektrA A1 esittely	13
2.5. Aseman arvokilpi	15
2.6. Yleiset tiedot	16
2.7. Sähkötekniset tiedot	16
3. KÄYTTÖ	17
3.1. Varoitukset	17
3.2. Yleistä käytöstä	17
3.3. Latausaseman merkkivalojen merkitykset	18
3.4. Käytön vaiheet	19
3.4.1. Vaihe 1	19
3.4.2. Vaihe 2	19
3.4.3. Vaihe 3	20
3.4.4. Vaihe 4	20
3.4.5. Vaihe 5	20
3.5. Hallinta	21
3.5.1. Paikallinen hallinta	21
3.5.2. Etähallinta	21
3.6. Häiriötilanteet	21
4. HUOLTO-OHJEET	22
4.1. Testaus	22
4.2. Tarkistus	22
5. ASENNUS	24
5.1. Asennuspaikka	25
5.2. Maa-asennus (oletus asennustapa)	26
5.2.1. Alkuvalmistelut	27
5.2.2. Aseman asennus	28
5.2.3. Syöttökaapelin liittäminen	31
5.2.4. Asennuksen viimeistely	33
5.3. Maajalustan asennus	34
5.3.1. ElektrA GMB-jalustan esittely	34
5.3.2. Asennus	35
5.4. Asennus betonijalustaan	35
5.4.1. ElektrA CBA-adapterin esittely	36
5.4.2. Asennus	36
5.5. Seinään kiinnitettävän maajalustan asennus	37
5.5.1. ElektrA WGMB jalustan esittely	37
5.5.2. Asennus	38
6. VALMISTAJAN TIEDOT	39



Kaikki oikeudet pidätetään. Tekijänoikeuslakien mukaan näitä käyttöohjeita ei saa kopioida kokonaan tai osittain ilman Harju Elekterin kirjallista suostumusta. Harju Elekter pidättää oikeuden muuttaa tai parantaa tuotteitaan ja tehdä muutoksia tämän käsikirjan sisältöön ilman velvollisuutta ilmoittaa muutoksista tai parannuksista kenellekään tai organisaatiolle. Siirry osoitteeseen www.harjuelekter.fi saadaksesi ajan tasalla olevia tietoja ja lisätietoja tämän tuotteen käytöstä.

©2024 Harju Elekter

01 YLEISET TIEDOT

Latausasema on tarkoitettu sähköajoneuvon lataamiseen (lataustapa 3) sisä- tai ulkotiloissa. Lisäksi suko-pistorasialla varustetut mallit auton moottorin ja sisätilan lämmittämiseen sekä sähköajoneuvojen hitaaseen (lataustapa 1 ja 2) lataukseen. Älä käytä latausasemaa muihin tarkoituksiin.

Tämä käyttöohje koskee ElektrA A1 latausasemia. Käyttöohje on osa laitetta ja se tulee säilyttää laitteen elinkaaren ajan. Lue tämä käyttöohje huolellisesti ennen laitteen asennusta ja käyttöä. Käyttöohjeen kuvat ovat viitteellisiä ja voivat poiketa varsinaisesta tuotteesta.

Tuote on luokiteltu soveltuvaksi rajoittamattoman pääsyn kohteisiin. Tuotteella on korkea mekaaninen kestävyys.

Latausasemat on valmistettu Suomessa.

1.1. Vastuu ja takuu

Valmistajan tarkemmat takuehdot selviävät erillisestä dokumentista **Harju Elekter Oy:n lataus- ja lämmitystuotteiden takuehdot**.

Valmistaja takaa tuotteen toimivuuden, mikäli tätä on käytetty asianmukaisessa tarkoituksessa käyttöohjeiden sekä voimassa olevien viranomaismääräysten mukaisesti.

Takuuaika on kaksi (2) vuotta. Takuuaika alkaa päivästä, jolloin latausasema on toimitettu asiakkaalle. Takuu kattaa viallisen tuotteen korjauksen tai tarvittaessa vaihdon uuteen laitteeseen. Mahdolliset välilliset kulut eivät kuulu takuun piiriin. Takuukorjauksen saa tehdä ensisijaisesti valmistajan valtuuttama tai hyväksymä tahon. Viallisen tuotteen palautus tulee toteuttaa palautusohjeiden mukaisesti. Valmistajan vastuu täyttyy, kun se on korjannut viallisen tai toimittanut uuden tuotteen. Takuu raukeaa, mikäli tuoterakenteeseen on tehty muutoksia alkupe- räisen toimituksen jälkeen. Normaalin kulumisen aiheuttamat vauriot eivät kuulu takuuseen.

Valmistaja ei ole vastuussa latausaseman omistajalle tai kolmansille osapuolille aiheutuvista vahingoista, menetyksistä tai kustannuksista, jotka aiheutuvat latausaseman virheellisestä säilytyksestä, asennuksesta tai käytöstä.

Valmistaja ei vastaa ulkopuolisen taustajärjestelmän ja ulkopuolisen tietoverkon turvallisuudesta ja toimivuudesta.

1.2. Turvallisuus



Varoitus: Aseman sisällä vaarallinen jännite.
Sähköiskun vaara.



Jatkojohdon ja/tai adapterin käyttö laitteessa kielletty!

Vain pätevyydeltään riittävän ammattitaitoiset sähköalan henkilöt saavat asentaa, huoltaa tai korjata tuotetta. Tuotteen käyttö on sallittu vain, kun kaikki suojalaitteet on asennettu paikoilleen. Tuotteen merkintöjä tai varoituksia ei saa poistaa. Tuotteeseen saa tehdä vain valmistajan kirjallisesti hyväksymiä muutoksia. Tuotteiden mekaaninen kestävyys luokiteltu korkean tason mukaan ja soveltuu rajoittamattoman pääsyn kohteisiin. Noudata tuotteen käytössä tässä asiakirjassa annettuja ohjeita sekä paikallisia määräyksiä. Paikalliset määräykset tulee asettaa etusijalle, jos ne ovat ristiriidassa tämän oppaan ohjeiden kanssa.

Testaa vikavirtasuojan (RCD) toimivuus testipainikkeen avulla. Suosittelemme testin tekemistä kerran kuukaudessa. Keskeytä käyttö välittömästi ja ota yhteyttä tuotteen myyjään, jos:

- Tuote on vaurioitunut
- Tuotteen sisälle on päässyt vettä

02 KUVAUS JA TEKNISET TIEDOT

2.1. Tyypikoodi

1 2 3 4 5 - 6 7 - 000

Numero	Selite
1	Rungon materiaali
2	Rungon koko
3	Ohjauslaite
4	Jännite
5	Virta
6	Ulostulot vasen
7	Ulostulot oikea
000	Optio

2.2. Toimituksen sisältö

Tarkista, että toimitus sisältää kaikki seuraavat:

- Käyttöohje
- Asema
- Avain (1kpl)

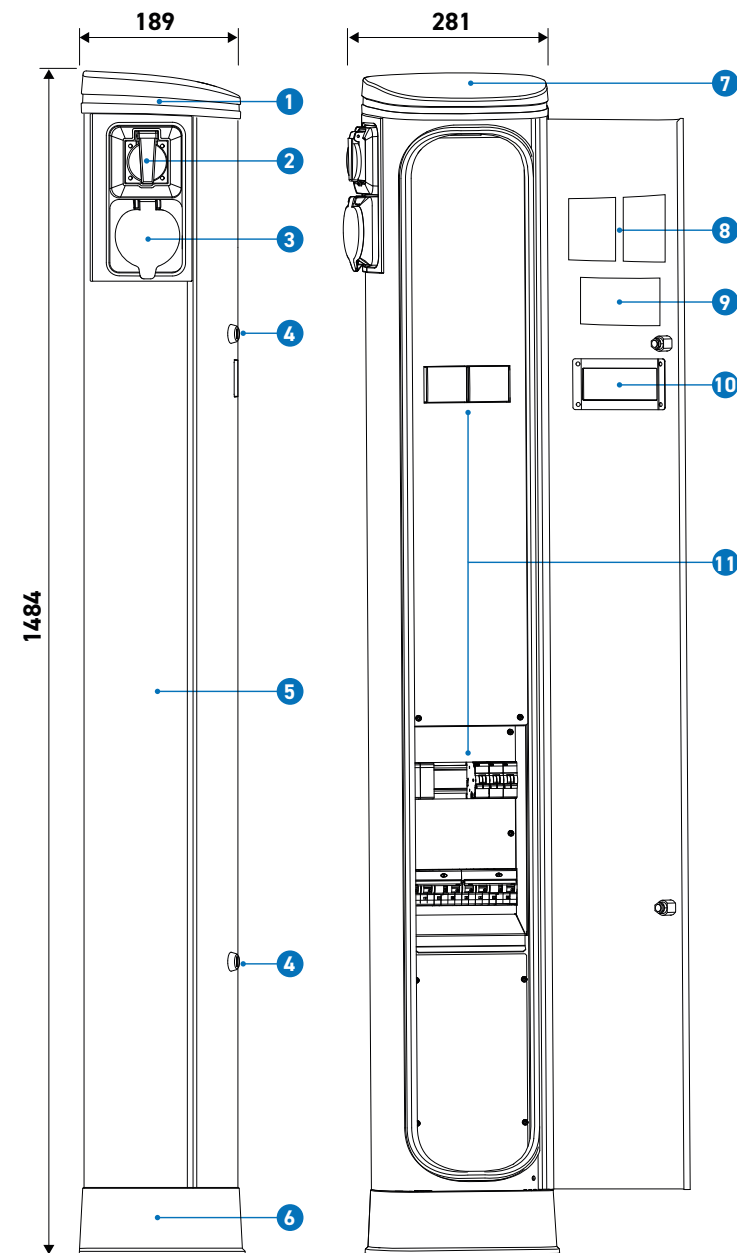
2.3. Lisävarusteet

Aseman oletusasennustapa on maa-asennus betoniin. Huomaa hankkia myös lisävarusteet tarvittaessa. Lisävarusteelliset asennustavat ovat:

- Maajalusta-asennus, vaatii ElektrA GMB-jalustan (Ground mounting base)

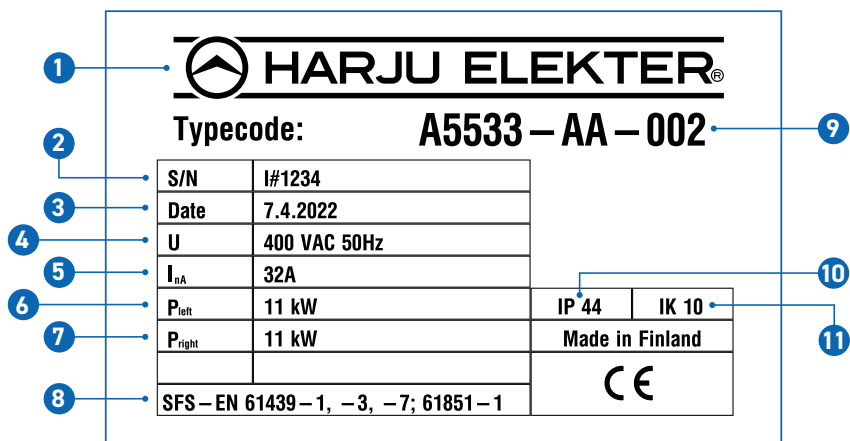
2.4. ElektrA A1 esittely

Osa	Nimike
1	Valoindikaattori
2	Suko-pistorasiat
3	Type 2 latauspistorasiat (tai kiinteän kaapelin malleissa latauskaapelinpidikkeet)
4	Oven lukko
5	Asemaosa
6	Jalusta
7	RFID lukija (optio)
8	Ohjetarrat
9	Arvokilpi
10	Lukuikkuna
11	Suojalaitteet ja energiamittarit



2.5. Aseman arvokilpi

Aseman tarkat tekniset arvot ovat nähtävissä arvokilvessä, joka sijaitsee aseman ovessa sisäpuolella.



Numero	Nimike
1	Valmistaja
2	Sarjanumero
3	Tarkistuspäivämäärä
4	Nimellisjännite ja taajuus
5	Nimellisvirta
6	Ulostuloteho vasen
7	Ulostuloteho oikea
8	Standardit
9	Tyyppi
10	Kotelointiluokka
11	Iskunkestävyysluokka

2.6. Yleiset tiedot

Lataustavat	Mode 1 ja 2 (Supersuko), Mode 3 (Type 2)
Käyttäjämäärä	Yksi käyttäjä aseman puoliskoa kohden
Materiaali	Alumiini / muovi
Paino	20 ... 25 kg
Käyttölämpötila	-25 ... +55°C
Varastointilämpötila ja -paikka	-25 ... +55°C (kuivat sisätilat)
Rajoitukset	Aseman sisälämpötilasta johtuva latausvirran rajoitus
Kotelointiluokitus	IP 44
Iskunkestävyysluokka	IK 10
Standardit	SFS-EN 61439-1, -7, SFS-EN 61851-1
Muut hyväksynyt	CE, MID (energiamittarit)

2.7. Sähkötekniset tiedot

Nimellisteho / pistorasia	3,6 ... 22 kW *
Nimellisjännite ja taajuus	230 VAC / 400 VAC, 50 Hz
Nimellisvirta / latauspiste (InC)	16 ... 32 A *
Nimellisvirta suko	16 A *
Nimellisvirransyöttö (InA)	16 A / 32 A / 63 A
Vikavirtasuojaus Mode 1 ja 2	B tai A (30mA) **
Vikavirtasuojaus Mode 3	B tai A (30mA) + DC (6mA, IEC 62955) **
Ylivirtasuojat	C-käyrä, mitoitus virran mukaan **
Sähköiskun suojausluokka	Class 1
Syöttöliitäntä	L1, L2, L3, N, PE
Syöttöliittimiin soveltuvat johtimet (Al-johtimissa suosituksena liitosrasva)	Cu/Al 2x (2,5...35 mm ²)
Syöttöliittinten kiristysmomentit	3 Nm (2,5...16 mm ²), 6 Nm (25...35 mm ²)

*poikkeuksena erikoismallit **erilliset suojaukset aseman puoliskoille (käyttäjakohtaiset)

03 KÄYTTÖ

3.1. Varoitukset



Varoitus; Aseman sisällä vaarallinen jännite. Sähköiskun vaara



Varoitus; Irrota kaapeli aina asemasta lopetettuasi toiminnon. Sähköiskun vaara.



Varoitus; Käytä asentaessa asianmukaisia suojarusteita. Puristumisvaara.



Huomautus; Kaapeli lukittuu ladattaessa. Älä yritä irrottaa kaapelia kun lataus on käynnissä. Tämä saattaa vahingoittaa asemaa tai autoa.



Huomautus; Älä lähde liikkeelle autolla, mikäli kaapeli on asemassa kiinni. Tämä saattaa vahingoittaa asemaa tai autoa.



Huomautus; Latauskaapelia irrottaessa tulee vetää pistokkeesta. Älä vedä kaapelista sillä tämä saattaa vahingoittaa sitä.



Huomautus; Aseman ovi tulee olla aina suljettuna. Avoin ovi saattaa kerätä aseman sisälle likaa ja vettä.

3.2. Yleistä käytöstä

Latausasema sisältää yhdelle tai kahdelle käyttäjälle latausmahdollisuuden. Latauksen tilaa indikoidaan monivärimerkkivalolla. Muiden varusteiden kohdalla sisältö vaihtelee mallikohtaisesti. Voi sisältää mm. suko-pistorasiat, vikavirtasuojat, johdonsuojakatkaisijat ja MID-hyväksytyt energiamittarit. Latausasemassa valmius käyttäjätunnistukseen ja tehon rajaukseen.

Huomio! Latausasema sisältää aseman sisälämpötilasta riippuvaisen virran rajoituksen.

Huomio! Kaikkiin verkkoon pääsyn mahdollisuuksiin ei ole oletuksena valmiutta. Asemien verkkoon pääsyssä tyyppikohtaisia käytettävyyden rajoitteita ja eroja.

Etähallittavien tuotteiden hallinta toteutettavissa OCPP rajapinnan kautta ja tuotteet ovat yhteensopivia älykkääseen kuormanhallintaan.

Etähallinta vaatii aina operaattorin käyttöönoton ja ylläpitosopimuksen. Harju Elekter Oy ei vastaa näistä.

Latausasema on mahdollista ohjelmoida aina valmiiksi Plug and Play periaatteella toimivaksi. Tällöin lataus käynnistyy, kun kaapeli kiinnitetään autoon.

3.3. Latausaseman merkkivalojen merkitykset

Merkkivalo	Latausaseman tila	Tilatieto
Vihreä	Käyttövalmis	Latausasema on käyttövalmiina lataukseen.
Vilkkuva vihreä	Odottaa latausession käynnistämistä	Latauskaapeli liitetty, mutta latausession käynnistämistä ei ole käynnistetty.
Vilkkuva sininen	Odottaa latauskaapelin liittämistä	Latausessio käynnistetty ja odottaa latauskaapelin liittämistä.
Sininen	Latausessio käynnissä	Auto lataa.
Punainen	Häiriö.	Vikavirtajohdonsuojakatkaisija alhaalla tai vika lataussäätimellä.
Ei valoa	Ei syöttöjännitettä	Latausasemassa ei syöttöjännitettä tai merkkivalo vikaantunut.

3.4. Käytön vaiheet

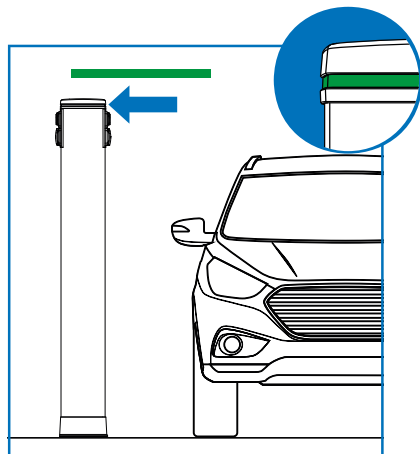
3.4.1. Vaihe 1

Ilmoitus: Latausasemassa palaa vihreä valo merkiksi valmiudesta lataukseen.

Työvaihe: Kiinnitä latauskaapeli aseman ja auton välille.

Huomio! Mikäli sessio on aktiivinen ennen kaapelin kytkentää tai asema on konfiguroitu aina valmiiksi, alkaa lataus automaattisesti, kun kaapeli kytketään.

Huomio! Asema kertoo vihreällä valolla myös tiedon latausession valmistumisesta tai auton akun täyttymisestä.

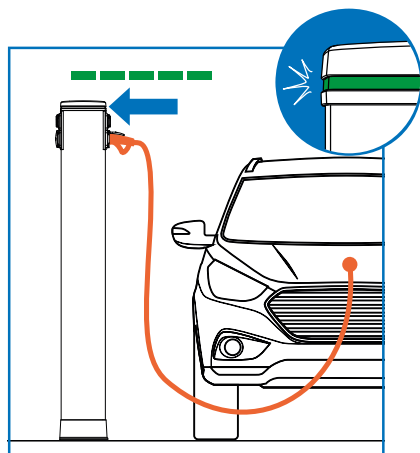


3.4.2. Vaihe 2

Ilmoitus: Kaapeli yhdistetty. Vilkkuva vihreä valo kertoo, että kaapeli on yhdistetty onnistuneesti mutta latausession aktivointia ei ole vielä tehty.

Työvaihe: Aktivoi latausessio. Katso kohta "3.5. Hallinta".

Huomio! Mikäli käytössä paikallinen session aktivointi. Katso paikalliset ohjeet.

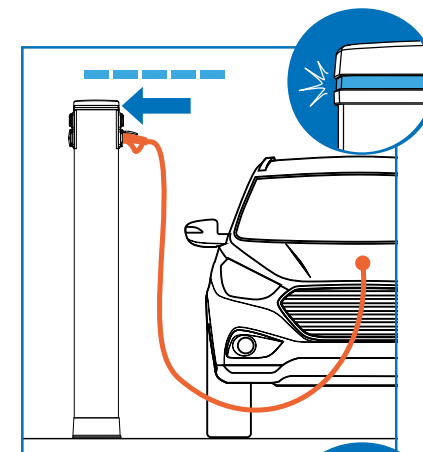


Vihje! Operaattorikohtaiset käyttäjä ohjeistukset kiinnitettävä operaattoreiden toimesta. Harju Elekter Oy ei vastaa näistä.

3.4.3. Vaihe 3

Ilmoitus: Aktivointi suoritettu, latauskaapeli yhdistämättä. Vilkkuva sininen valo kertoo, että kaapelia ei ole vielä yhdistetty, mutta aktivointi suoritettu onnistuneesti.

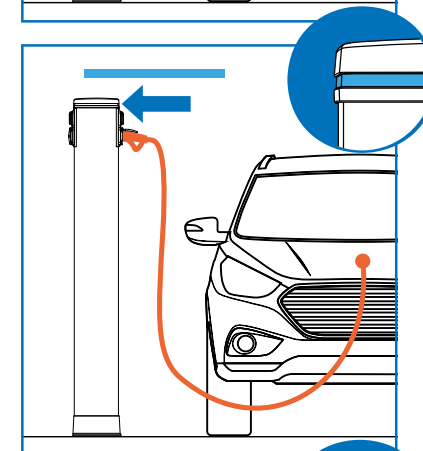
Työvaihe: Liitä latauskaapeli aseman ja auton välille.



3.4.4. Vaihe 4

Ilmoitus: Latausessio on käynnissä. Sininen valo kertoo, että latauskaapeli on kiinnitetty ja aktivointi suoritettu onnistuneesti.

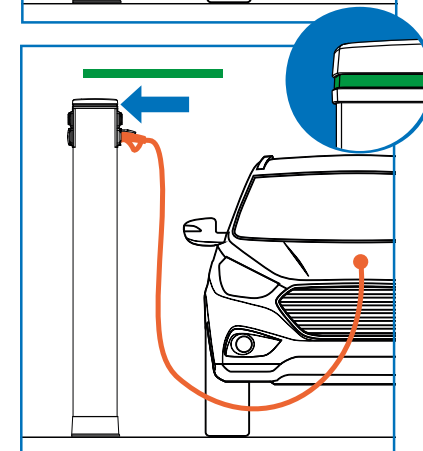
Työvaihe: Odota latausession päättymistä tai lopeta latausessio.



3.4.5. Vaihe 5

Ilmoitus: Latausessio valmis. Vihreä valo kertoo tiedon latausession valmistumisesta tai auton akun täyttymisestä.

Työvaihe: Irrota latauskaapeli ensin ajoneuvosta ja vasta sitten latausasemasta.



Huomio! Mikäli asema on konfiguroitu aina valmiiksi, lataus loppuu, kun kaapeli poistetaan ensin autosta. Tällöin myös latausaseman lukko avautuu.

Huomio! Mikäli käytössä paikallinen session aktivointi, session lopetus voi tapahtua muulla tavalla. Katso paikalliset ohjeet.

3.5. Hallinta

3.5.1. Paikallinen hallinta

Katso paikalliset ohjeet.



3.5.2. Etähallinta

Käytä operaattorin ohjeita noudattaen.



Vihje! Operaattorikohtaiset käyttäjä ohjeistukset kiinnitettävä operaattoreiden toimesta. Harju Elekter Oy ei vastaa näistä.

3.6. Häiriötilanteet

- Varmista, että latauskaapeli on kytketty kunnolla autoosi
- Varmista, että olet kytkenyt latauskaapelin auton ohjeiden mukaisesti, sillä lataustapahtuman aloituksessa on autojen merkkikohtaisia eroja
- Varmista, että latausessio on käynnissä
- Varmista, että latausasemassa palaa vihreä valo aloittaessasi latausta
- Varmista, ettei auton akku ole täynnä
- Varmista, että suojalaitteet ovat ON-asennossa

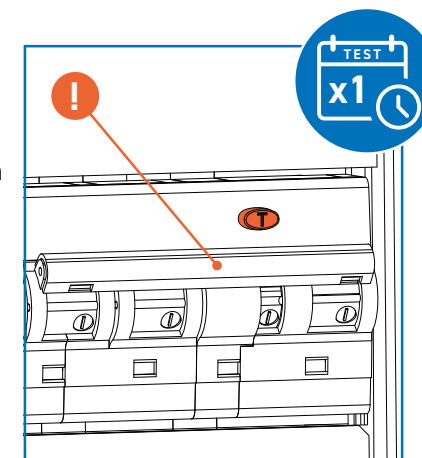
04 HUOLTO-OHJEET

Säännöllisillä ja toistuvilla huoltotoimenpiteillä takaat laitteen toimivuuden ja pidemmän käyttöiän.

4.1. Testaus

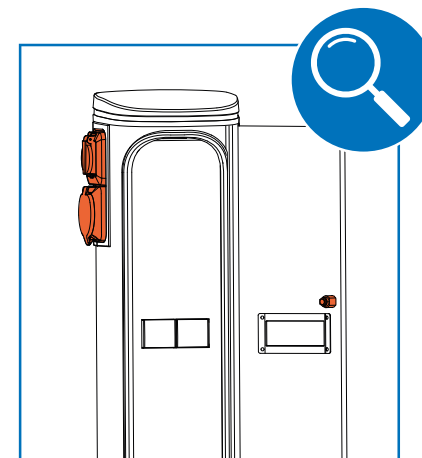
Testaa vikavirtasuojien toimivuus testipainikkeen avulla. Testattaessa vikavirtasuojan oltava **ON**-asennossa. Paina **test**-painiketta. Vikavirtasuoja on toimintakunnossa, mikäli vikavirtasuoja laukeaa **OFF**-asentoon. Huolehdi että nostat testauksen jälkeen vikavirtasuojan takaisin **ON**-asentoon.

Suosittellemme testin tekemistä kerran kuukaudessa.

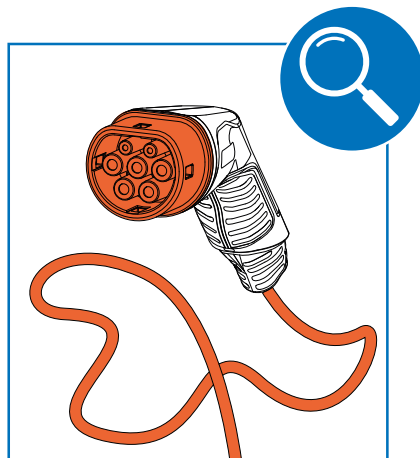


4.2. Tarkistus

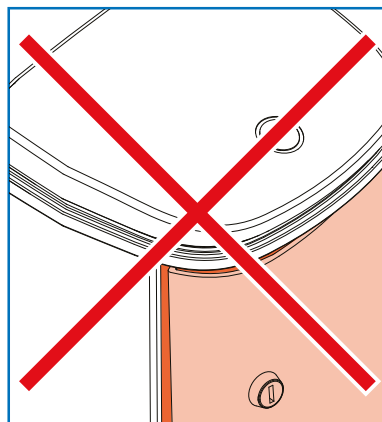
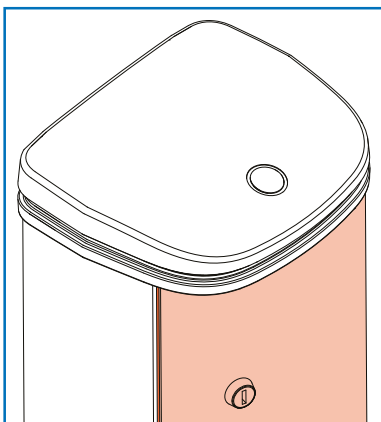
- Tarkista lukon toimivuus ja öljyä lukko kerran vuodessa tai tarpeen vaatiessa.
- Tarkista kerran vuodessa aseman kiinnityksen kireys, kiristä tarvittaessa.
- Tarkista asema silmämääräisesti mekaanisilta vaurioilta ja liialta.






- Tarkista, että latauspistoke on puhdas. Puhdista pistoke tarvittaessa.
- Tarkista, latauspistokkeen ja -kaapelin kunto kulumisen varalta



Huomio! Muista sulkea aseman ovi. Avoin ovi saattaa kerätä aseman sisälle likaa ja vettä.



05 ASENNUS

-  **Huomautus; Vain pätevyydeltään riittävän ammattitaitoiset sähköalan henkilöt saavat asentaa, huoltaa tai korjata asemia.**
-  **Varoitus! Käytä asentaessa asianmukaisia suojavarusteita. Puristumisvaara.**
-  **Varoitus! Asennus suoritettava jännitteettömänä. Sähköiskun vaara.**

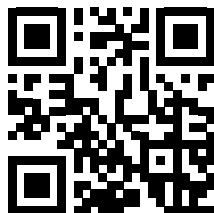


Tarkista silmämääräisesti ennen asennusta tuotteen kunto, mikäli havaitset vaurioita tai puutteita, ole yhteydessä myyjään. Älä asenna vaurioitunutta tai puutteellista tuotetta.

Noudata aseman asennuksessa tässä asiakirjassa annettuja ohjeita, paikallisia määräyksiä ja standardeja. Paikalliset määräykset ja standardit tulee asettaa etusijalle, jos ne ovat ristiriidassa tämän oppaan ohjeiden kanssa.

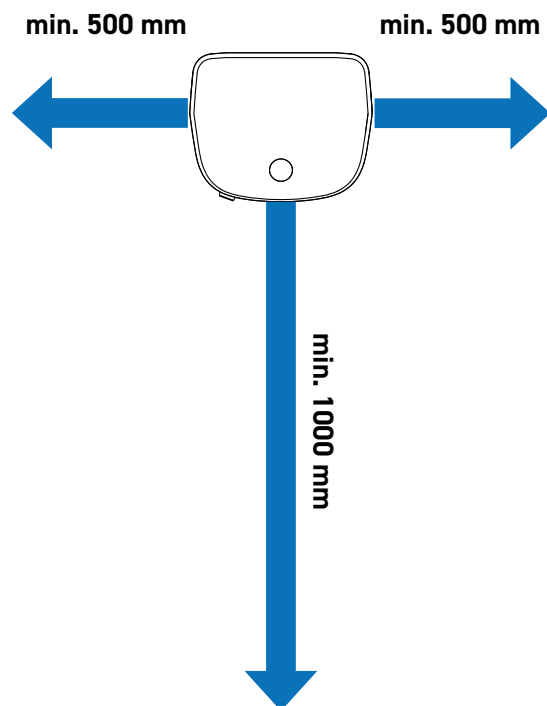
Asennuksen jälkeen tulee suojajohtimen jatkuvuus todentaa aseman kosketussuojasta tai kosketussuojan kiinnitysruuvista.

QR-koodit helpottavat etähallittavissa asemissa aktivointia.



5.1. Asennuspaikka

Huomioi, että asennuspaikassa on riittävä tila käyttäjälle ja huoltotoimenpiteille. Vähintään 500 mm sivuille ja 1000 mm eteen.



Huomio! Asemaa ei suositella asennettavaksi suoraan auringon valoon tai muuhun lämpimään paikkaan. Liian suuri aseman sisäinen lämpötila rajoittaa latausvirtaa.

5.2. Maa-asennus (oletus asennustapa)

Asema on suunniteltu asennettavaksi yhden henkilön toimesta. Käytä asemaosan nostovaiheessa tarvittaessa toista henkilöä apuna.

Maa-asennuksella asema voidaan kiinnittää suoraan vankkaan ja kiinteään alustaan, esimerkiksi betoniin.

Asennuksessa tarvitaan kuorintapihdit, vesivaaka sekä työkalut seuraavien ruuvien kiristykseen:



13 mm
Kuusiokanta,
jalustan
kiinnittämiseen.



4 mm
Kuusiokolo, pohja-
kupin kiinnittämiseen
ja syöttöliitinten
kiristykseen.



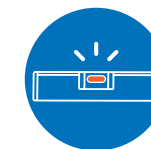
T20
Torx (T20),
kosketussuojan
kiinnittämiseen



Jakoavain
holkkitiivisteiden
kiristykseen



Kuorintatyökalu
kaapelien ja johtimien
kuorintaan.



Vesivaaka vaaka-
ja pystysuuntaisten
pintojen todentamiseen.

5.2.1. Alkuvalmistelut

Kiinnitys

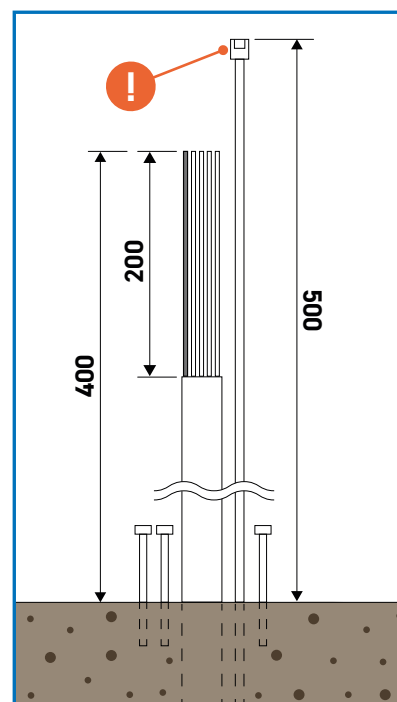
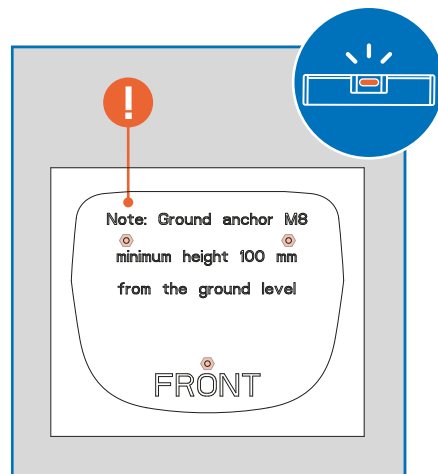
Tarkista kiinteään ja vankkaan alustaan asennettaessa (esimerkiksi betoniin), että pinta on lähes vaakatasossa. Liiallinen kaltevuus voi estää aseman asentamisen ja säätämisen pystysuoraan. Asemassa on kallistuksen säätövara 15 mm.

Työstä kiinnityspisteet kiinteään maa-ainekseen mukana toimitettavan sabluunan avulla. Käytä esimerkiksi kiila-ankkureita (Ei sisälly toimitukseen, suositus: kierre M8 ja kiinnitysmateriaalin paksuus vähintään 100 mm).

Kiinnitysratkaisussa kierteen tulee ulottua asennettavasta pinnasta vähintään 100 mm korkeuteen, jotta kiristys ja säätö on mahdollista.

Syöttö- ja datakaapeli

Syöttökaapelin suositeltu pituus 400 mm maan yläpuolelle, josta vaippa kuorittuna 200 mm. Syöttöliitimeen soveltuvat johtimet Cu/Al 1x (2,5...35 mm²) tai 2x (2,5...16 mm²). Datakaapelin suositeltu pituus 500 mm maan yläpuolelle. Datakaapeli päätettävä RJ45 liitimeen.

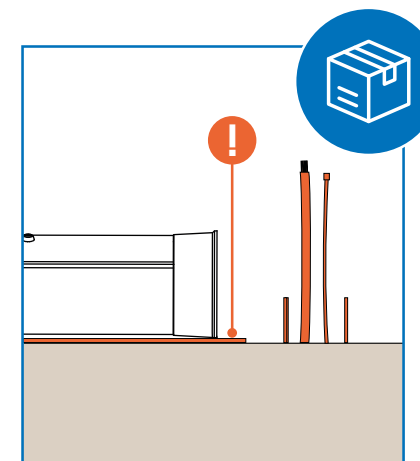
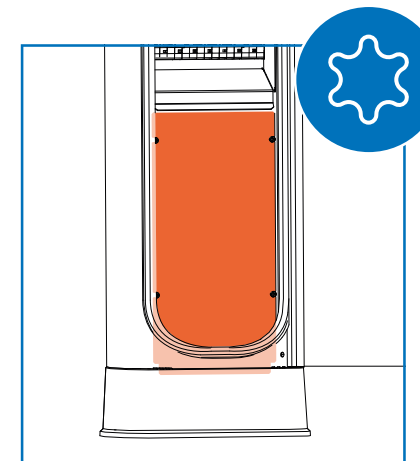


5.2.2. Aseman asennus

Alustus

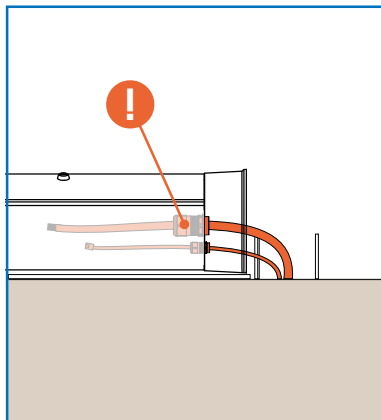
Poista asemasta alin kosketussuoja asennuksen ajaksi.

Aseta asema makaamaan selälleen niin että aseman pohja on suunnattu lähelle maahan asennettuja kiinnikeitä ja syöttökaapeleita. Huomaa, asema tulee suojata ennen selälleen asettamista kolhujen ja naarmujen varalta. Voit käyttää suojana esimerkiksi aseman pakkausta.



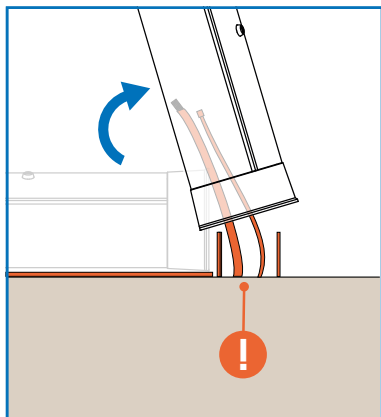
Kaapelointi

Aseta kaikki syöttökaapelit omiin holkkitiivistisiin, mutta älä vielä kiristä holkkitiivisteitä.



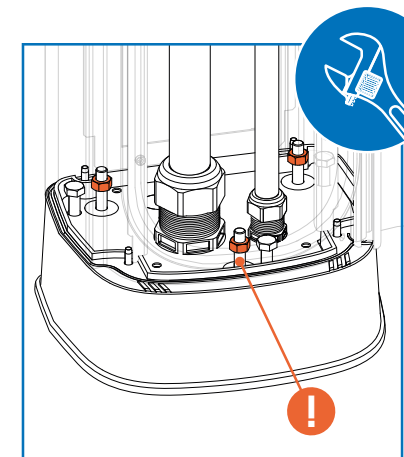
Paikoilleen nosto

Käännä ja nosta asema paikoilleen niin, että maahan asennetut kiinnikkeet asettuvat aseman pohjassa valmiina oleviin reikiin. Huolehdi, että kaapelit ja johtimet eivät jää puristuksiin.



Kaatumisen esto

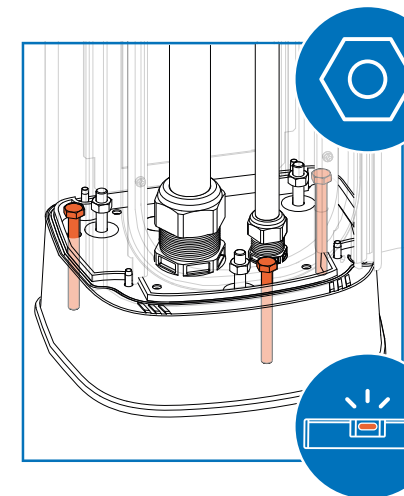
Aseta aseman sisäpuolelta kiinnitysruuvien mutterit kierteilleen, mutta älä vielä kiristä. Tämä toimenpide estää asemaa kaatumasta.



Kallistuksen säätö

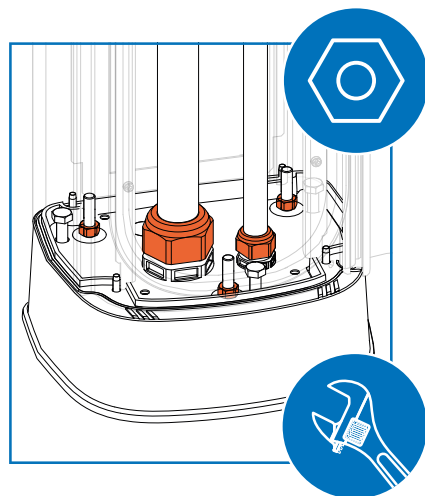
Säädä aseman kallistussäädöillä asema pystysuoraan. Tarkista pystysuoruus, vesivaakaa apuna käyttäen, aseman sivusta ja takaa.

Kolmipisteisen kallistussäädön toimintaperiaate: myötäpäivään nousu ja vastapäivään lasku.

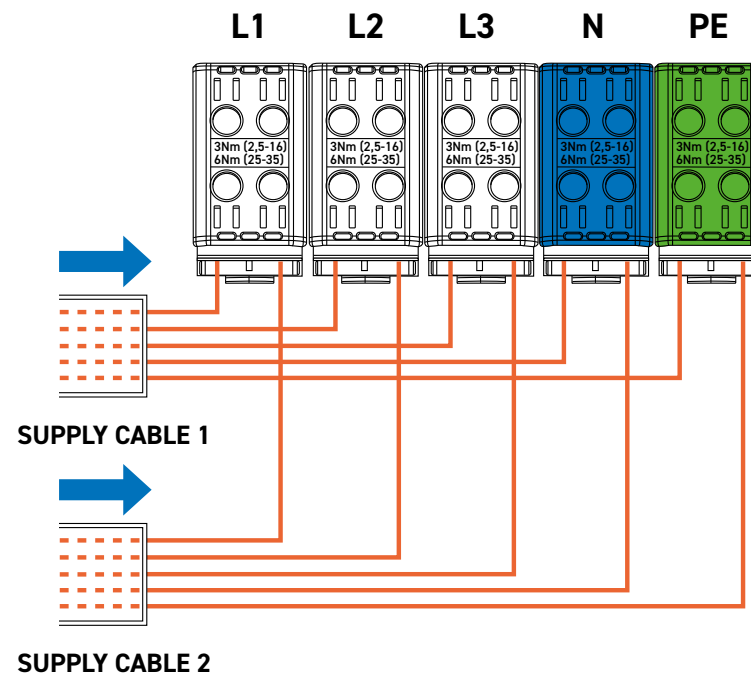
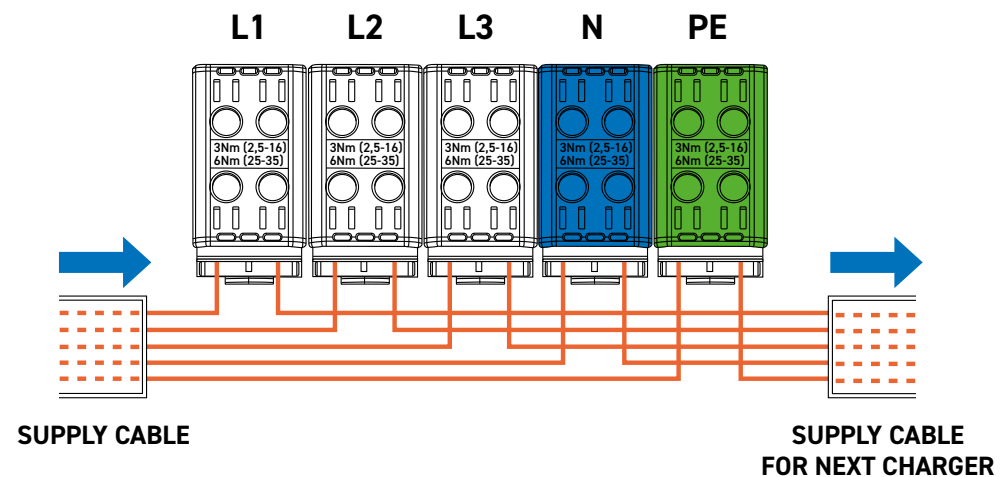
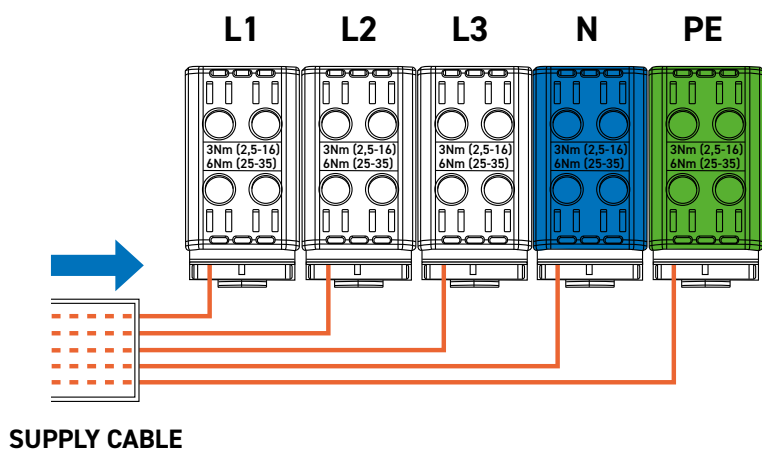


Kiristys

Kun asema on saatu säädettyä pystysuoraan, kiristetään kierteilleen jätetyt kiristysruuvit momentti 8 Nm momenttiin sekä avonaiset holkkitiivistet kiinni.

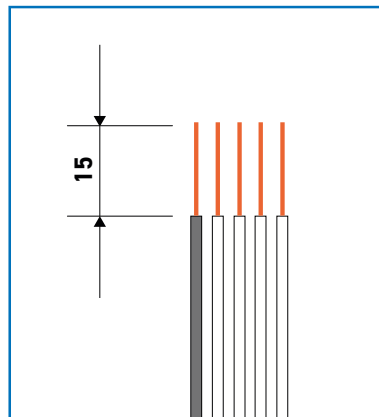


5.2.3. Syöttökaapelin liittäminen



Kuori syöttökaapelin johtimet 15 mm pituisiksi.

Suorita liitos. Syöttöliittimen kiristysmomentti 3 Nm (2,5...16 mm²) tai 6 Nm (2,5...35 mm²).

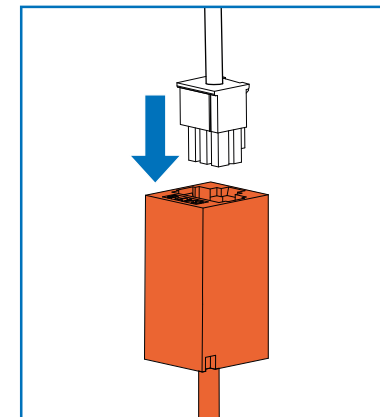


Varoitus! Älä jätä sormia puristuksiin asemaa asennettaessa.

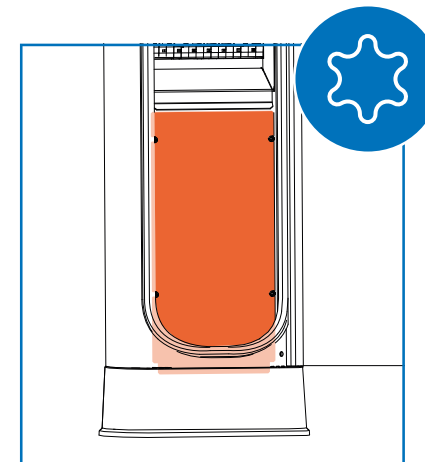


Huomio! Huolehdi, että syöttöjohtimet eivät jää puristuksiin asemaa asennettaessa.

Liitä myös mahdollinen datakaapelin pikaliitin paikalleen. Huolehdi, että pikaliitos asettuu kunnolla kiinni.



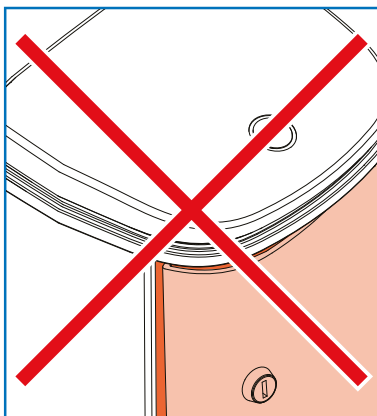
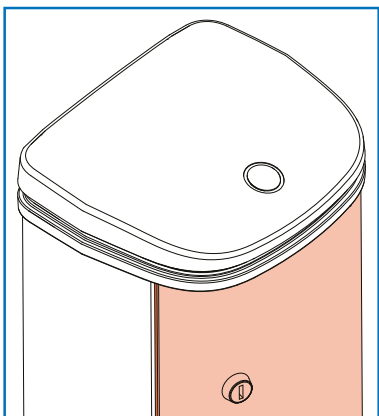
Asenna kosketussuoja paikoilleen neljällä (4) Torx 20 (T20) ruuvilla.



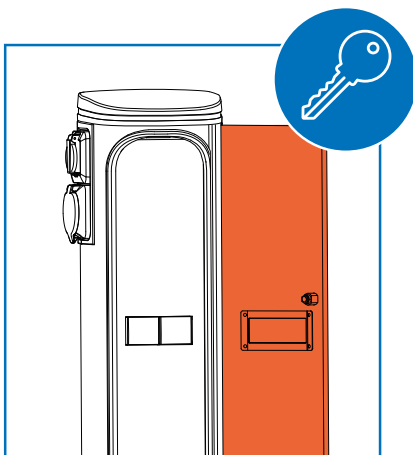
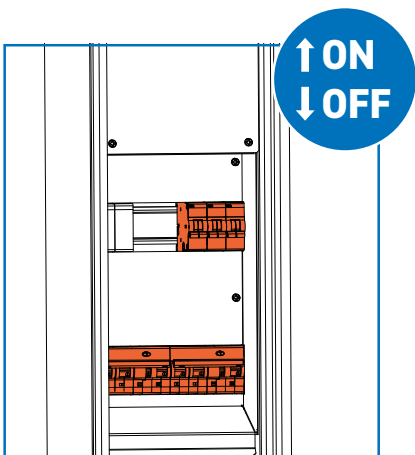
5.2.4. Asennuksen viimeistely

Kytke suojalaitteet ON-asentoon ja sulje sekä lukitse aseman ovi.

Huomio! Muista sulkea aseman ovi. Avoin ovi saattaa kerätä aseman sisälle likaa ja vettä.



Asema on valmiina käytettäväksi.

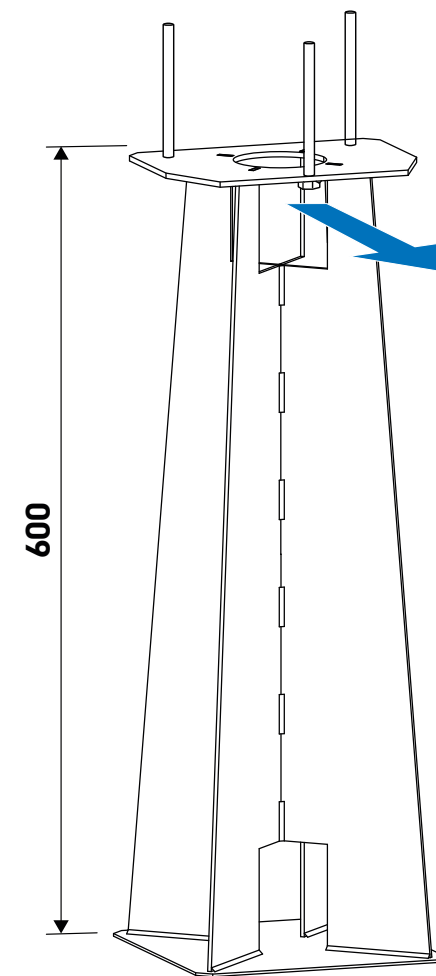
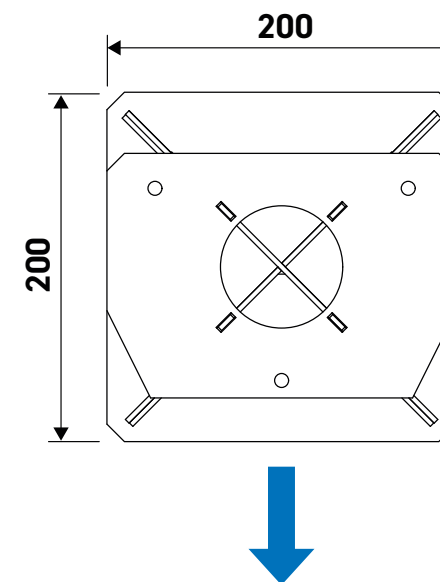


5.3. Maajalustan asennus

Asennettaessa Elektra A1 asema pehmeään maaperään tai kiinnitysrauta halutaan upottaa maahan. Tarvitaan erikseen tilattava Elektra GMB-jalusta.

5.3.1. Elektra GMB-jalustan esittely

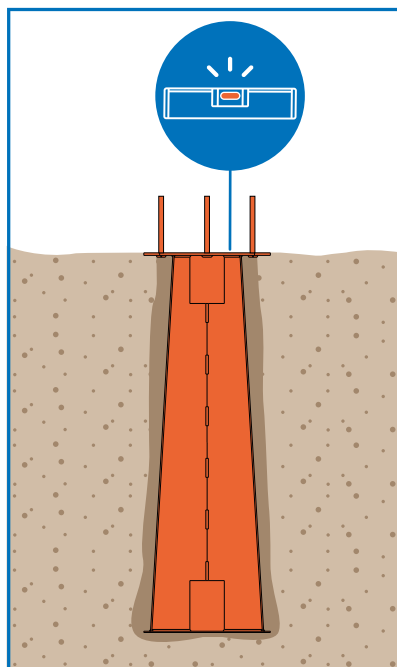
Jalustan mukana ei toimiteta kiinnitysmuttereita. Asennuksessa tarvitaan kolme (3) kappaletta M8 muttereita.



5.3.2. Asennus

Jalusta upotetaan maahan levyn pinnan tasalle. Huomaa asentaa jalusta oikein päin. Jalustan etureunassa yksi kiinnityspiste ja takana kaksi kiinnityspistettä. Jalusta tulee asentaa vaakatasoon. Tarkista jalustaa asennettaessa, että pinta on lähes vaakatasossa. Liiallinen kaltevuus voi estää aseman asentamisen ja säätämisen pystysuoraan. Asemassa on kallistuksen säätövara 15 mm.

Asema kiinnitetään jalustaan kuin maa-asennuksessa. Katso kohta "5.2.3. Syöttökaapelin liittäminen".



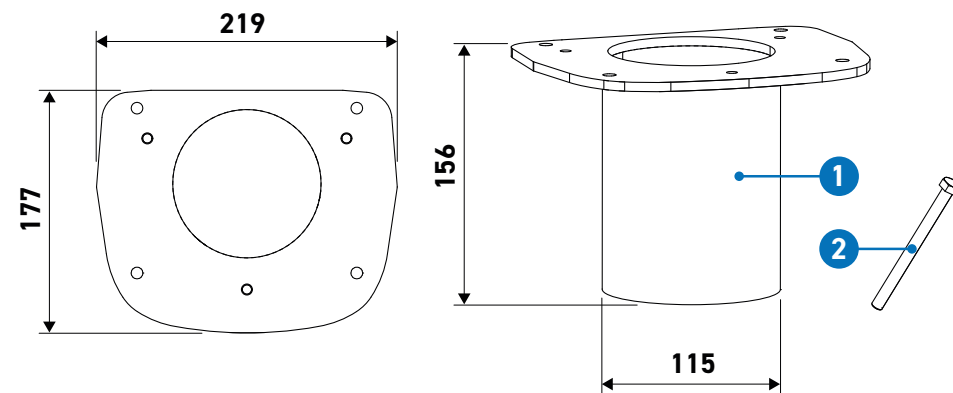
5.4. Asennus betonijalustaan

ElektrA A1 voidaan asentaa betonijalustaan CBA-adapterin avulla. Adapteri tulee hankkia erikseen.

Betonijalustan asennuksessa on huomioitava, että asema asennetaan betonijalustan yläosan tasolle tai sen yläpuolelle.

5.4.1. ElektrA CBA-adapterin esittely

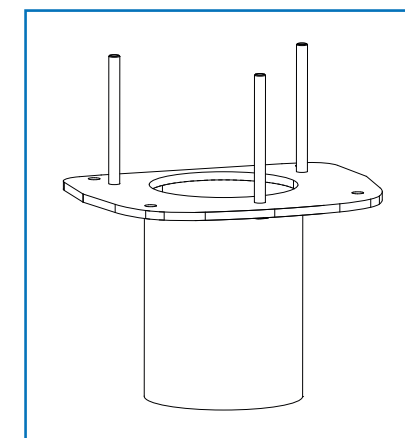
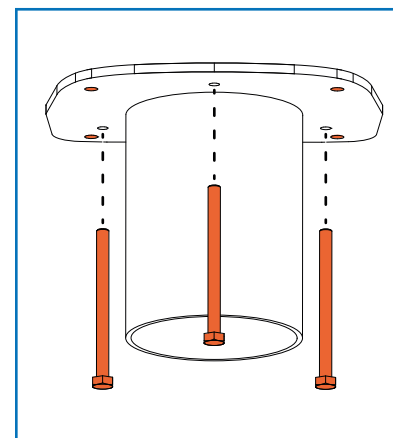
Adapterin mukana ei toimiteta aseman kiinnitykseen tarvittavia kiinnitysmuttereita. Aseman asennuksessa adapteriin tarvitaan kolme (3) kappaletta M8 muttereita.



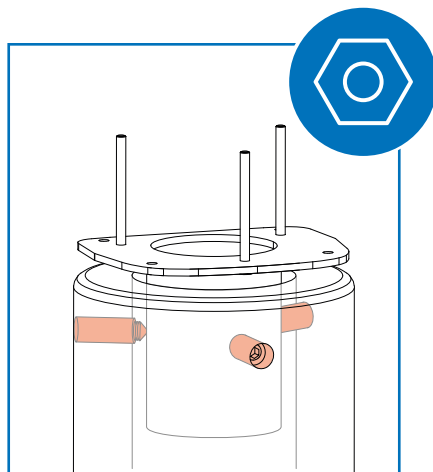
5.4.2. Asennus

Adapteriin (1) kiinnitetään mukana tulevat kolme (3) kappaletta M8x100 pulttia (2) alhaalta ylöspäin.

Adapterissa on kierrevalmiudet mahdolliseen korkeussäätöön ja suoristamiseen. Tarvittaessa toteutus erikseen hankittavilla M10x50 pulteilla.



Adapteri vaatii kiinnitykseen ruuvi-kiristeisen betonijalustan, johon voidaan kiristää halkaisijaltaan 115 mm pylväs. Adapteri tulee kiinnittää betonijalustan kiinnitysruuveilla tukevasti kiinni. Kiristysmomentti voi vaihdella betonijalustojen mukaan.

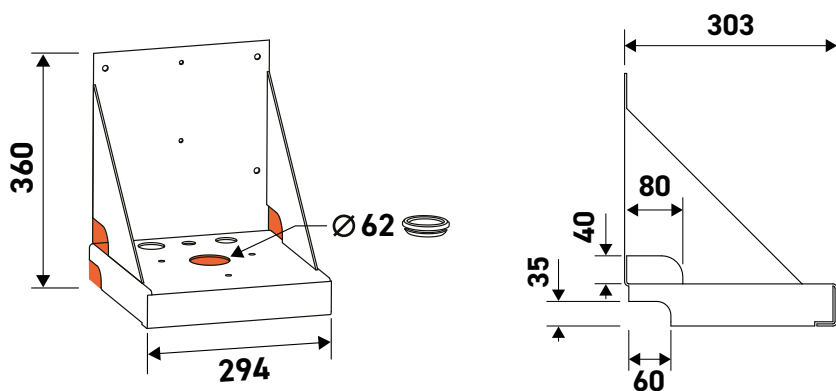


5.5. Seinään kiinnitettävän maajalustan asennus

Asentaessa ElektrA A1 seinän viereen, paikkaan missä maahan kiinnittäminen ei ole mahdollista. Tarvitaan erikseen tilattava ElektrA WGMB jalusta.

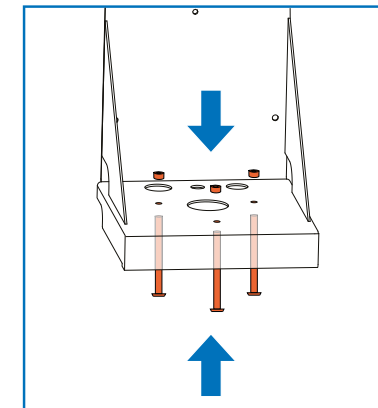
5.5.1. ElektrA WGMB jalustan esittely

Jalusta on väriltään musta ja siinä on useita mahdollisia kaapelointireittejä. Mukana toimitetaan kiinnityspultit asemalle. Mukana ei toimiteta aseman kiinnitysmuttereita eikä kiinnitystarvikkeita seinään. Kiinnitystarvikkeet tulee hankkia erikseen seinämateriaalin mukaan. Lisäksi aseman asennuksessa tarvitaan kolme (3) kappaletta M8 muttereita.



5.5.2. Asennus

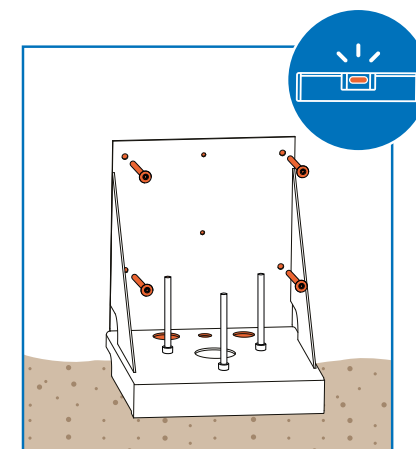
Ennen seinälle asennusta jalustaan tulee kiinnittää mukana tulevat kolme (3) M8x100 mm pulttia. Kiinnityssuunta alhaalta ylöspäin.



Jalusta asennetaan seinälle niin, että jalustan pohja tukeutuu maata vasten. Kiinnitys neljästä (4) 9 mm reiästä seinään.

Jalusta tulee asentaa vaakatasoon. Liiallinen kaltevuus voi estää aseman asentamisen ja säätämisen pystysuoraan. Asemassa on kallistuksen säätövara 15 mm.

Optiona on reiät M40, M32, M20 holkkitiivisteille sekä kaksi pienempää kiinnitysreikää apukiinnikkeille.



06 ASEMAN HÄVITTÄMINEN

Hävitä asema ja sen pakkausmateriaali paikallisten määräysten mukaisesti.



Älä hävitä asemaa talousjätteen mukana.

Toimita viralliseen elektroniikkajätteen kierrätyspisteeseen.

07 VALMISTAJAN TIEDOT

Internet:

www.harjuelekter.fi

Myynti:

sales.fi@harjuelekter.com

Tekninen tuki ja takuu:

evsupport.fi@harjuelekter.com

Toimipisteen osoite:

Sammontie 9
28400 Ulvila, Suomi

A1

Charging station

Operating manual



CONTENTS

1. GENERAL	44
1.1. Liability and warranty	44
1.2. Safety	45
2. DESCRIPTION AND TECHNICAL SPECIFICATIONS	46
2.1. Type code	46
2.2. Scope of delivery	46
2.3. Accessories	46
2.4. Name plate of the station	49
2.5. General specifications	50
2.6. Electrical specifications	50
3. USE	51
3.1. Warnings	51
3.2. General	51
3.3. Charging station indicators	52
3.4. Operation steps	53
3.4.1. Step 1	53
3.4.2. Step 2	53
3.4.3. Step 3	54
3.4.4. Step 4	54
3.4.5. Step 5	54
3.5. Control	55
3.5.1. Local control	55
3.5.2. Remote control	55
3.6. Troubleshooting	55
4. MAINTENANCE INSTRUCTIONS	56
4.1. Testing	56
4.2. Checking	56
5. MOUNTING	58
5.1. Mounting site	59
5.2. Ground mounting (default mounting method)	60
5.2.1. Preparations	61
5.2.2. Mounting the station	62
5.2.3. Connecting the supply cable	65
5.2.4. Finishing the mounting	67
5.3. Mounting the ground mounting base	68
5.3.1. Presentation of the Elektra GMB base	68
5.3.2. Mounting	69
5.4. Mounting on a concrete base	69
5.4.1. Presentation of the Elektra CBA adapter	70
5.4.2. Mounting	70
5.5. Installation of the wall-mounted ground mounting base	71
5.5.1. Presentation of the Elektra WGMB base	71
5.5.2. Mounting	72
6. DISPOSAL OF THE STATION	72
7. MANUFACTURER INFORMATION	73



All rights reserved. Under the copyright laws, this operating manual may not be copied in whole or in part without the written consent of Harju Elekter. Harju Elekter reserves the right to change or improve its products and make changes to the contents of this manual without obligation to inform anyone or any organisation of any changes or improvements. Please visit www.harjuelekter.fi for up-to-date information and detailed instructions on how to use this product.

© 2024 Harju Elekter

01 GENERAL

The charging station is intended for charging an electric vehicle (charging mode 3) indoors or outdoors. In addition, models equipped with an schuko socket can be used for warming up the engine and interior of the vehicle and for slow charging of electric vehicles (charging modes 1 and 2). Do not use the charging station for any other purpose.

This operating manual applies to the ElektrA A1 charging stations. The operating manual is part of the device and must be retained throughout the service life of the device. Please read this operating manual carefully before installation and use. Figures in this operating manual are for reference only and may differ from the actual product.

The product is classified as suitable for non-restricted access areas. The product has high mechanical durability.

The charging stations are made in Finland.

1.1. Liability and warranty

The more detailed warranty conditions of the manufacturer can be found in a separate document **Warranty terms for Harju Elekter Oy's charging and heating products**.

The manufacturer guarantees the functionality of the product, provided that it has been used for the intended purpose in accordance with the operating manual and the applicable official regulations.

The warranty period is two (2) years. The warranty period starts from the date of delivery of the charging station to the customer. The warranty covers the repair of a defective product or, if necessary, its replacement with a new device. Any indirect costs are not covered by the warranty. As a rule, warranty repairs can only be carried out by a party authorised or approved by the manufacturer. A defective product must be returned in accordance with the return instructions. The manufacturer's responsibility ends when it has repaired a defective product or delivered a new product. The warranty expires if any changes have been made to the product structure since the original delivery. Damage caused by normal wear and tear is not covered by the warranty.

The manufacturer cannot be held liable for any damage, loss or expense caused to the owner of the charging station or to third parties by improper storage, installation or use of the charging station.

The manufacturer is not responsible for the security and functionality of the external backend system and the external data network.

1.2. Safety



**Warning: Hazardous voltage inside the station.
Electric shock hazard.**



The use of extension cord and/or adapter in the device is prohibited!

Installation, maintenance and repair of the product must be carried out by suitably qualified electrical engineering professionals. The use of the product is only allowed when all the protective devices have been installed. Labels or warnings on the product must not be removed. Only modifications approved in writing by the manufacturer can be made to the product. The mechanical resistance of the products is classified as high and is suitable for areas with unrestricted access. Follow the instructions of this document and the local regulations when using the product. Local regulations must be given priority if they are in conflict with the instructions in this manual.

Test the functionality of the residual-current device (RCD) with the test button. We recommend repeating the test once a month. Immediately discontinue use and contact the seller of the product if:

- The product is damaged.
- Water has entered the product.

02 DESCRIPTION AND TECHNICAL SPECIFICATIONS

2.1. Type code

1 2 3 4 5 - 6 7 - 000

Number	Legend
1	Frame material
2	Frame size
3	Control device
4	Voltage
5	Current
6	Outputs left
7	Outputs right
000	Option

2.2. Scope of delivery

Check that the delivery includes all of the following:

- Operating manual
- Station
- Key (1 piece)

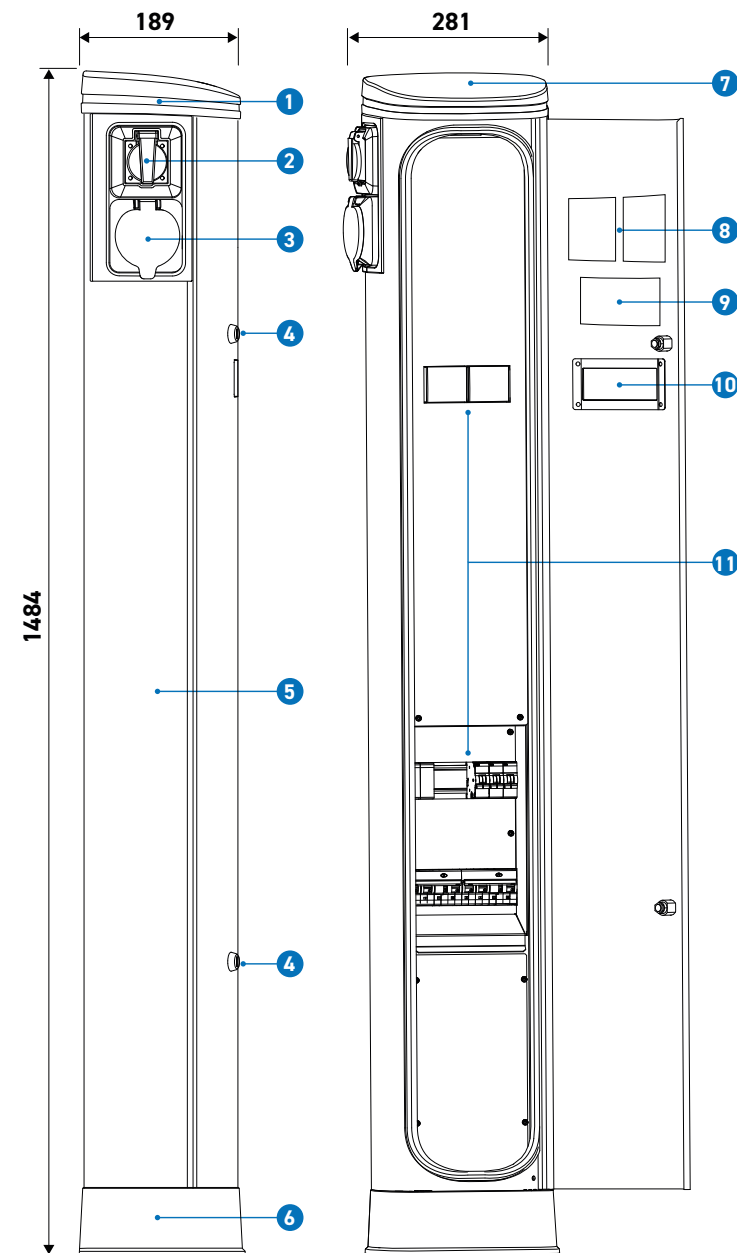
2.3. Accessories

The default mounting method for the station is ground mounting in concrete. Remember to also purchase accessories if needed. Mounting methods with accessories:

- Base mounting, requires the Elektra GMB ground mounting base.

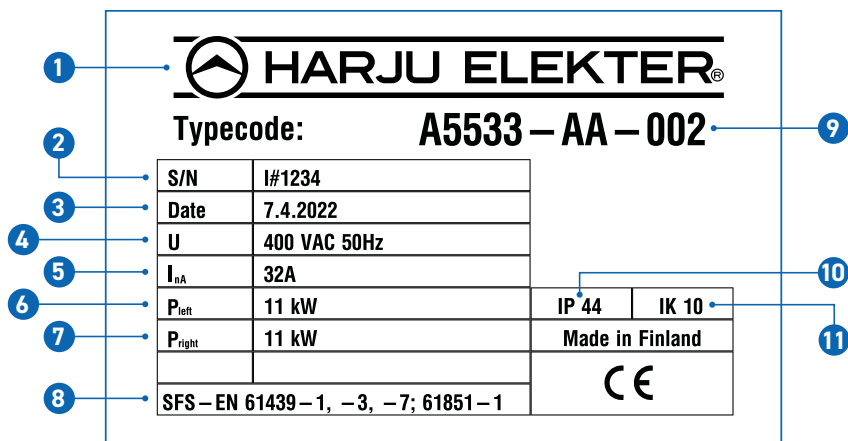
2.4. ElektrA A1 presentation

Component	Designation
1	Light indicator
2	Schuko sockets
3	Type 2 charging sockets (or charging cable holders on fixed cable models)
4	Door lock
5	Station component
6	Base
7	RFID reader (option)
8	Instruction labels
9	Name plate
10	Readout screen
11	Protective devices and energy meters



2.5. Name plate of the station

The station's exact technical values are indicated on the name plate, found on the inside the station's door.



Number	Designation
1	Manufacturer
2	Serial number
3	Inspection date
4	Rated voltage and frequency
5	Rated current
6	Output power left
7	Output power right
8	Standards
9	Type
10	Enclosure class
11	Impact resistance class

2.6. General specifications

Charging methods	Mode 1 ja 2 (Supersuko), Mode 3 (Type 2)
Number of users	One user per side
Material	Aluminium / plastic
Weight	20 ... 25 kg
Operating temperature	-25 ... +55°C
Storage temperature and place	-25 ... +55°C (dry indoor spaces)
Limitations	Charging current limitation due to the station's inside temperature
Enclosure class	IP 44
Impact resistance class	IK 10
Standards	SFS-EN 61439-1, -7, SFS-EN 61851-1
Other approvals	CE, MID (energy meters)

2.7. Electrical specifications

Rated power/socket	3.6 ... 22 kW*
Rated voltage and frequency	230 VAC / 400 VAC, 50 Hz
Rated current/charging point (InC)	16 ... 32 A *
Rated current suko	16 A *
Rated power supply (InA)	16 A / 32 A / 63 A
Residual current protection Mode 1 ja 2	B tai A (30mA) **
Residual current protection Mode 3	B tai A (30mA) + DC (6mA, IEC 62955) **
Overcurrent protections	C-curve, sizing according to current **
Electric shock protection class	Class 1
Supply connection	L1, L2, L3, N, PE
Conductors suitable for the supply connectors (connection grease is recommended for Al wires)	Cu/Al 2x (2,5...35 mm ²)
Tightening torques of the supply connectors	3 Nm (2,5...16 mm ²), 6 Nm (25...35 mm ²)

*special models are an exception **separate protections for drive halves (user-specific)

03 USE

3.1. Warnings



Warning; Hazardous voltage inside the station. Electric shock hazard.



Warning; Always disconnect the cable from the station after completing the operation. Electric shock hazard.



Warning; Use proper protective equipment when installing. Crushing hazard.



Attention; The cable will be locked when charging. Do not attempt to disconnect the cable while charging is in progress. Doing so may damage the station or vehicle.



Attention; Do not set off with the vehicle when the cable is connected to the station. Doing so may damage the station or vehicle.



Attention; When disconnecting the charging cable, pull from the plug. Do not pull from the cable as this may damage it.



Attention; The station door must always be closed. An open door may allow dirt and water to enter the station.

3.2. General

The charging station allows charging for one or two users. The charging status is indicated with the help of a multi-colour indicator. As regards other equipment, the contents vary by model. The product may include schuko sockets, residual-current devices, miniature circuit-breakers and MID-approved energy meters. The charging station has a readiness for user identification and power limitation.

Please note! The charging station includes a current limitation function depending on the inside temperature of the station.







Please note! Not all network access capabilities are ready by default. There are type-specific limitations and differences in the stations' network access capabilities.

Management of remotely controlled products can be implemented through the OCPP interface and the products are compatible with intelligent load management.

Remote management always requires operator commissioning and a maintenance contract. Harju Elekter Oy is not responsible for these.

The charging station can always be programmed to work on the Plug and Play principle. In this case, charging starts when the cable is attached to the car.

3.3. Charging station indicators

Indicator	Charging station status	Status information
Green 	Ready for use	The charging station is ready for charging.
Blinking green 	Waiting for the charging session to be started	The charging cable has been connected but the charging session has not been started.
Blinking blue 	Waiting for the charging cable to be connected	The charging session has been started and waiting for the charging cable to be connected.
Blue 	The charging session is in progress	The vehicle is being charged.
Red 	Fault	The residual-current device is down or a controller fault.
No light 	No supply voltage	There is no supply voltage in the charging station or the indicator has failed.

3.4. Operation steps

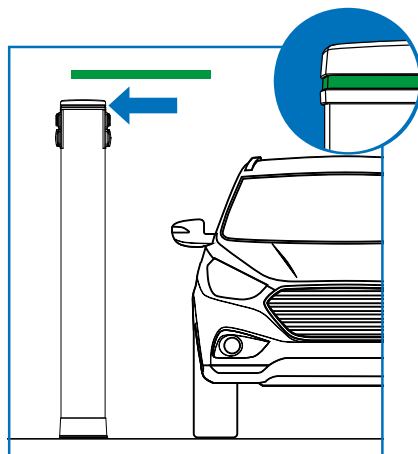
3.4.1. Step 1

Indication: The green light on the charging station indicates charging readiness.

Action: Connect the charging cable between the station and vehicle.

Please note! If the session is active before the cable is connected or the station has been configured to always be ready, charging starts automatically when the cable is connected.

Please note! The green light is also used to indicate the completion of the charging session or the vehicle battery being fully charged.

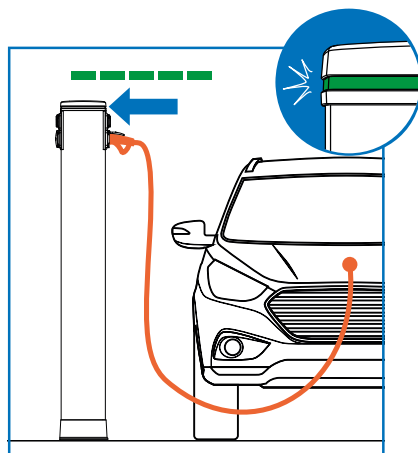


3.4.2. Step 2

Indication: The cable is connected. The flashing green light indicates that the cable has been connected successfully, but the charging session has not yet been activated.

Action: Activate the charging session. See section 3.5. Control

Please note! If local session activation is enabled, see local instructions.

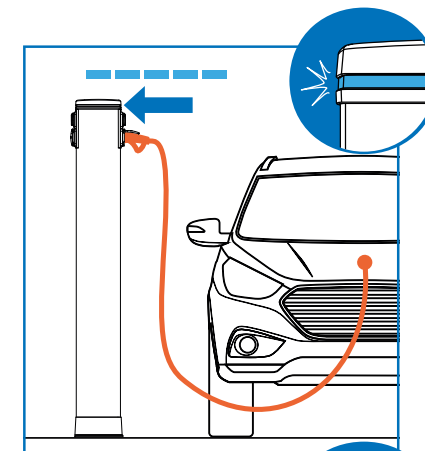


Tip! Operator-specific user instructions must be attached by the operators. Harju Elekter Oy is not responsible for these.

3.4.3. Step 3

Indication: The activation has been completed without connecting the charging cable. The flashing blue light indicates that the cable has not yet been connected, but the activation has been successfully completed.

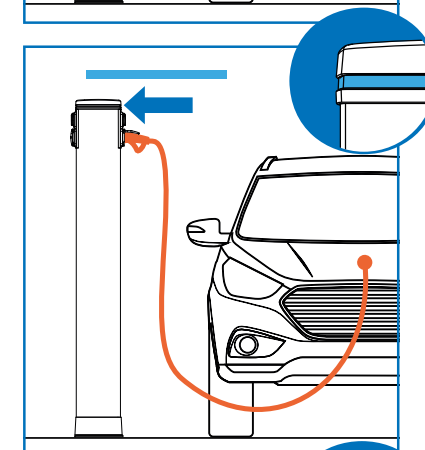
Action: Connect the charging cable between the station and vehicle.



3.4.4. Step 4

Indication: The charging session is in progress. The blue light indicates that the charging cable has been connected and the activation has been successfully completed.

Action: Wait for the charging session to end or terminate the charging session.

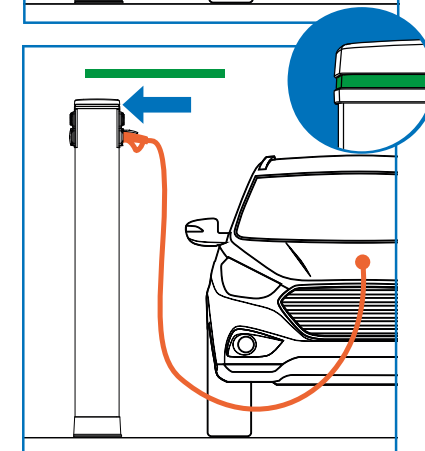


3.4.5. Step 5

Indication: The charging session is complete. The green light indicates the completion of the charging session or the vehicle battery being fully charged.

Action: Disconnect the charging cable first from the vehicle and then from the charging station.

Please note! If the station has been configured to always be ready, charging stops



when the cable is first disconnected from the vehicle. This also unlocks the charging station lock.

Please note! If local session activation is enabled, session termination may take place in another way. See local instructions.

3.5. Control

3.5.1. Local control

See local instructions.

3.5.2. Remote control

Use according to the operator's instructions.



Tip! Operator-specific user instructions must be attached by the operators. Harju Elekter Oy is not responsible for these.

3.6. Troubleshooting

- Make sure that the charging cable is connected properly to your vehicle.
- Make sure that you have connected the charging cable according to the instructions of your vehicle, as there are make-specific differences in starting a charging session.
- Make sure that the charging session is in progress.
- Make sure that the green light on the charging station is on when you start charging.
- Make sure the vehicle battery is not fully charged.
- Make sure that the protective devices are in the ON position.

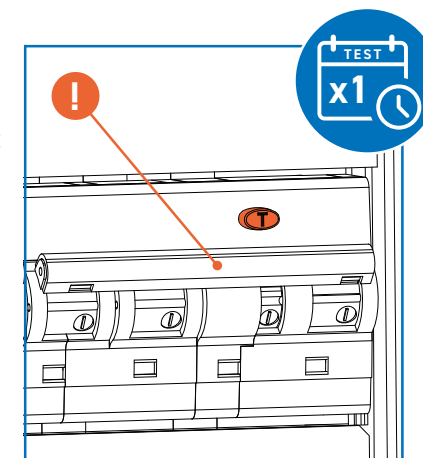
04 MAINTENANCE INSTRUCTIONS

Regular and repeated maintenance measures will ensure the functionality and extended service life of the device.

4.1. Testing

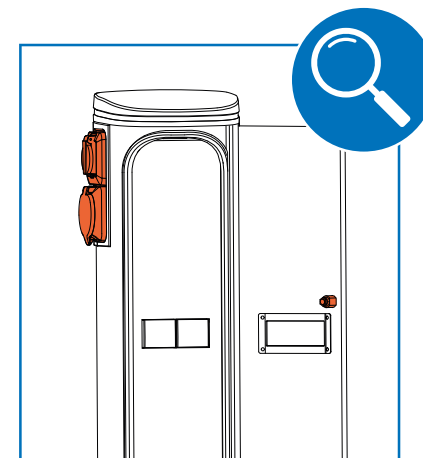
Test the functionality of the residual-current devices (RCD) with the test button. When testing, the RCD must be in the **ON** position. Press the **test** button. The RCD is operational if the RCD is triggered to the **OFF** position. After testing, make sure to push the RCD back up to the **ON** position.

We recommend repeating the test once a month.

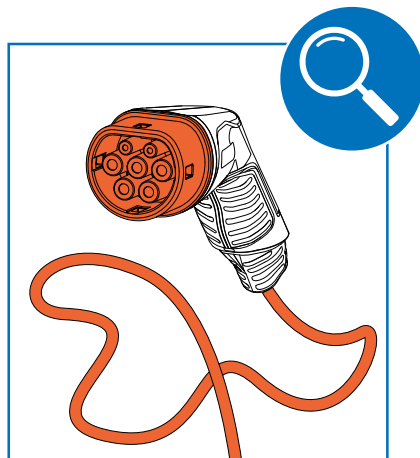


4.2. Checking

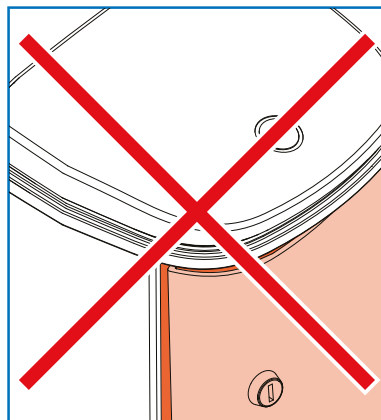
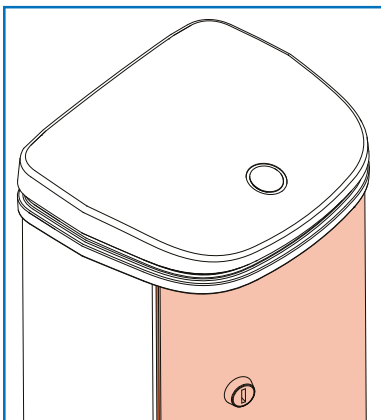
- Check the functionality of the lock and oil the lock once a year or when needed.
- Check the station mounting once a year for tightness, retighten when needed.
- Visually inspect the station for mechanical damage and dirt.



- Check that the charging plug is clean. Clean the plug when needed.
- Check the charging plug and cable for wear and tear.



Attention! Remember to close the station door. An open door may collect dirt and water inside the station.



05 MOUNTING



Attention; Installation, maintenance and repair of the station must be carried out by suitably qualified electrical engineering professionals.



Warning! Use proper protective equipment when installing. Crushing hazard.



Warning! The installation must be carried out with the power off. Electric shock hazard.

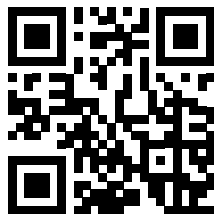


Visually inspect the condition of the product before mounting. Contact the seller if there is any damage or defects. Do not mount a damaged or defective product.

Follow the instructions in this document, local regulations and standards when mounting the station. Local regulations and standards must be given priority if they are in conflict with the instructions in this manual.

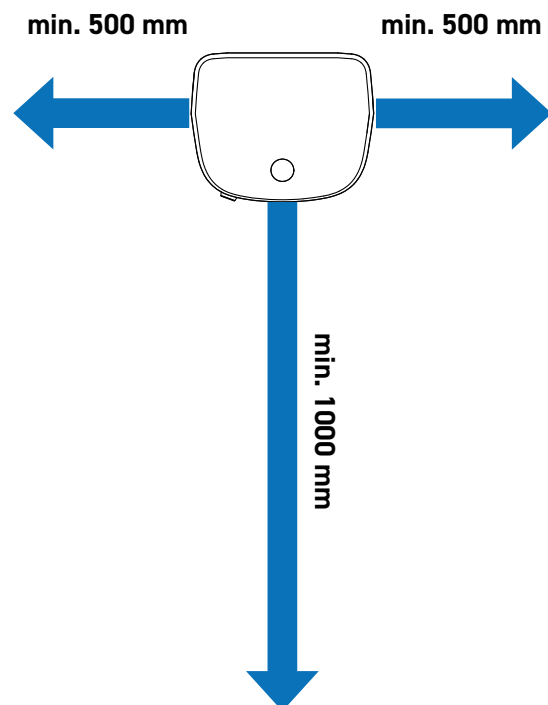
After installation, the continuity of the protective conductor must be verified from the station's contact protection or from the contact protection's fastening screw.

QR codes make it easier to activate remotely controlled stations.



5.1. Mounting site

Make sure that there is sufficient space for the user and maintenance operations at the mounting site. At least 500 mm to the both sides and 1,000 mm to the front.



Please note! It is not recommended to mount the station in direct sunlight or any other warm place. Excessive inside temperature of the station will limit the charging current.

5.2. Ground mounting (default mounting method)

The station has been designed to be mounted by one person. Ask another person to assist you when lifting the station, if necessary.

In the case of ground mounting, the station can be attached directly to a solid and steady surface, such as concrete.

You need wire strippers, a spirit level and tools for tightening the following screws:



13 mm
Hex head,
for the base
attachment.



4 mm
Hex socket, for
attaching the bottom
cup and tightening the
supply connectors.



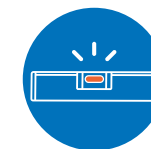
T20
Torx (T20),
for the contact cover
attachment.



Adjustable wrench
for tightening the
bushing seals.



Wire strippers for
stripping cables and
conductors.



Spirit level for
checking
vertical surfaces.

5.2.1. Preparations

Attachment

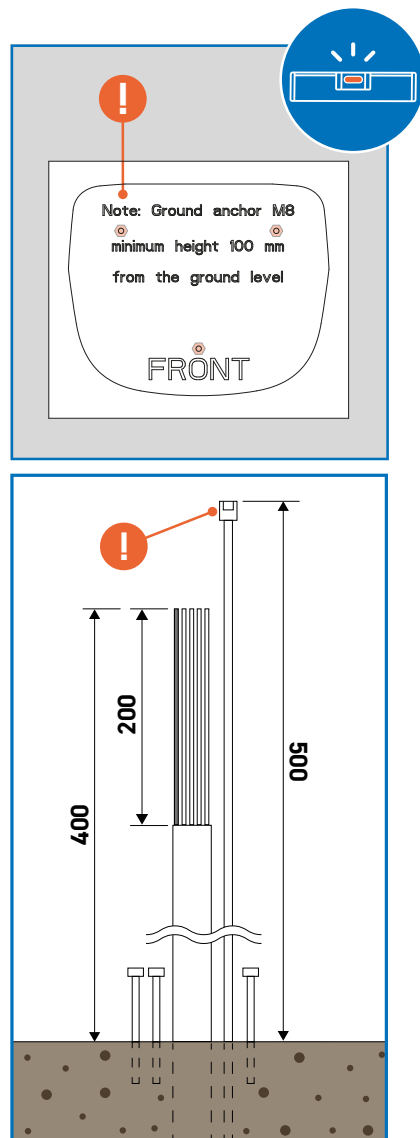
When mounting on a solid and steady surface (e.g. concrete), check that the surface is almost level. A significant inclination can prevent the station from being mounted and adjusted to a vertical position. The station has an inclination adjustment of 15 mm.

Make the attachment points to the solid ground with the supplied template. Use, for example, wedge anchors (not included in the delivery, recommendation: thread M8 and minimum attachment material thickness 100 mm).

In the attachment solution, the thread must extend to a height of at least 100 mm from the mounting surface in order to allow tightening and adjustment.

Supply and data cable

The recommended length of the supply cable is 400 mm above ground, from which 200 mm of sheath is stripped. Conductors applicable for the supply connector include Cu/Al 1 x (2.5...35 mm²) or 2 x (2.5...16 mm²). The recommended data cable length above ground is 500 mm. The end of the data cable must be fitted with an RJ45 connector.

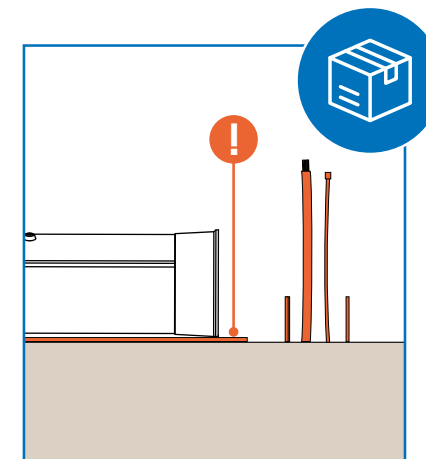
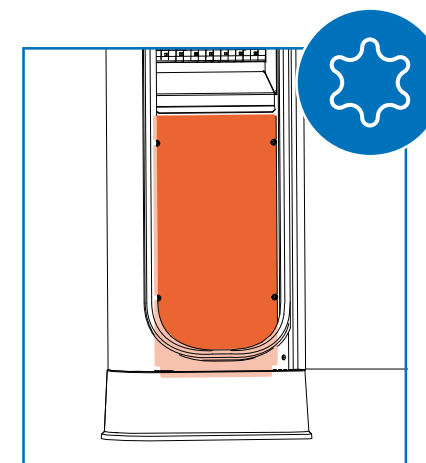


5.2.2. Mounting the station

Preparations

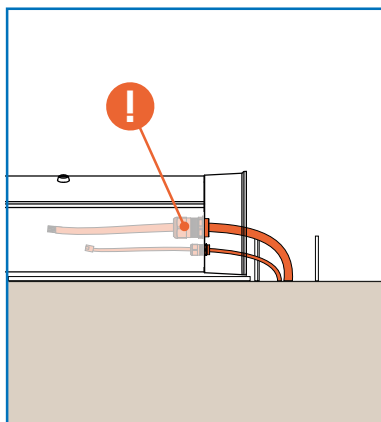
Remove the lowest contact cover from the station for the duration of the mounting process.

Lay the station on its back with the bottom of the station close to the ground-mounted attachments and supply cables. Please note that the position must be protected against dents and scratches before placing it on its back. You can use, for example, the station's packaging as protection.



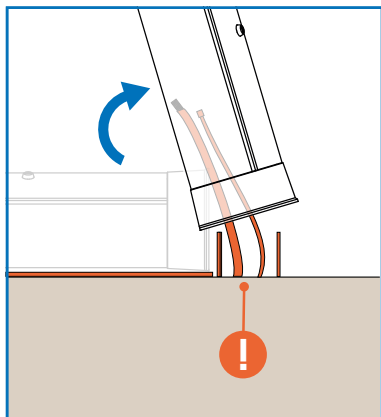
Cabling

Insert all the supply cables into their respective bushing seals, but do not tighten them yet.



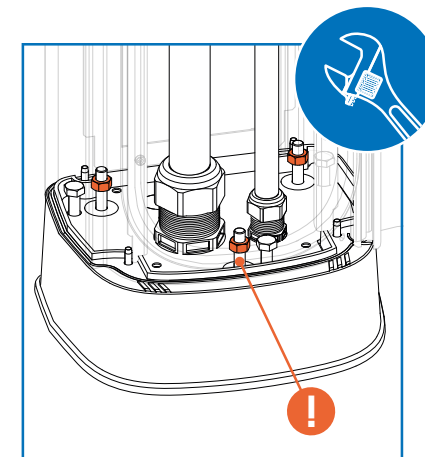
Lifting into place

Rotate and lift the station into place so that the ground-mounted attachments fit into the holes provided in the bottom of the station. Make sure that the cables and conductors are not pinched.



Prevention of falling over

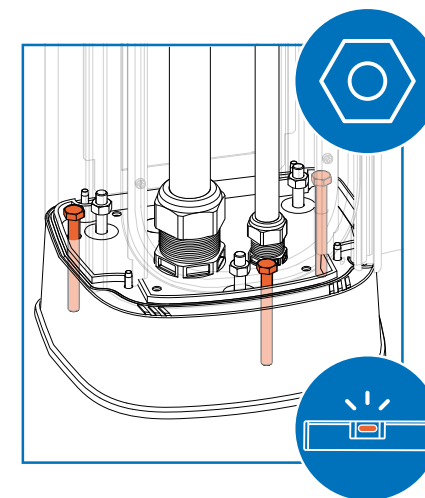
On the inside of the station, place nuts on the attachment screws, but do not tighten them yet. This procedure prevents the station from falling over.



Tilt adjustment

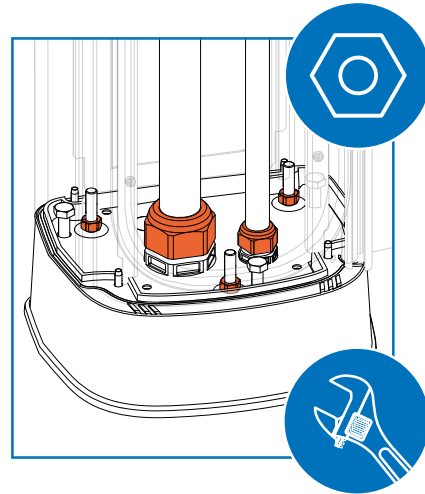
Use the inclination adjustments to make the station stand up right. Make sure that the station is standing upright by placing the spirit level on the side and back of the station.

The principle of the three-point inclination adjustment: clockwise up and anti-clockwise down.

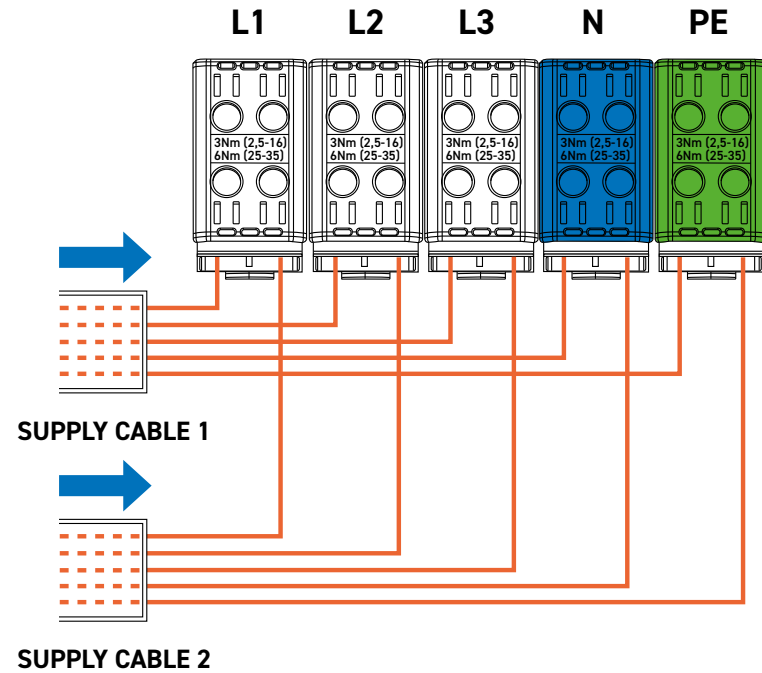
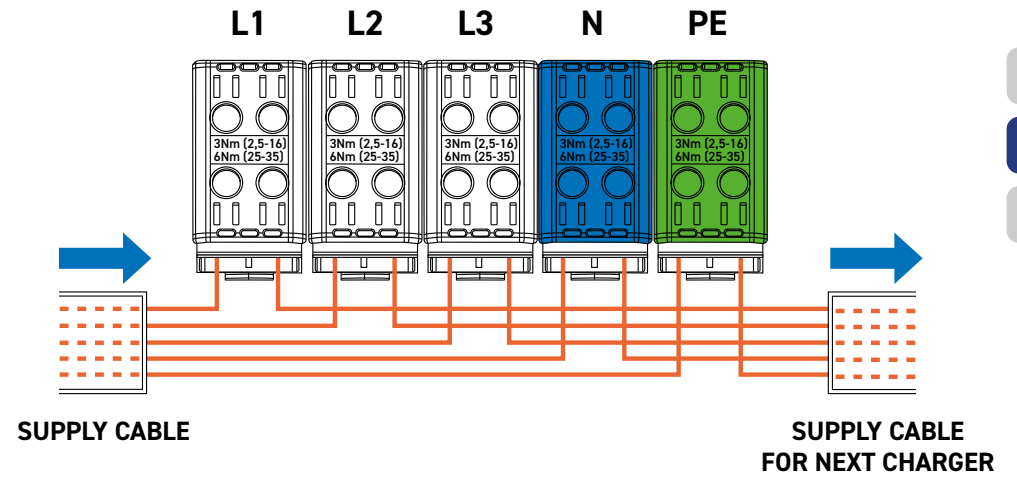
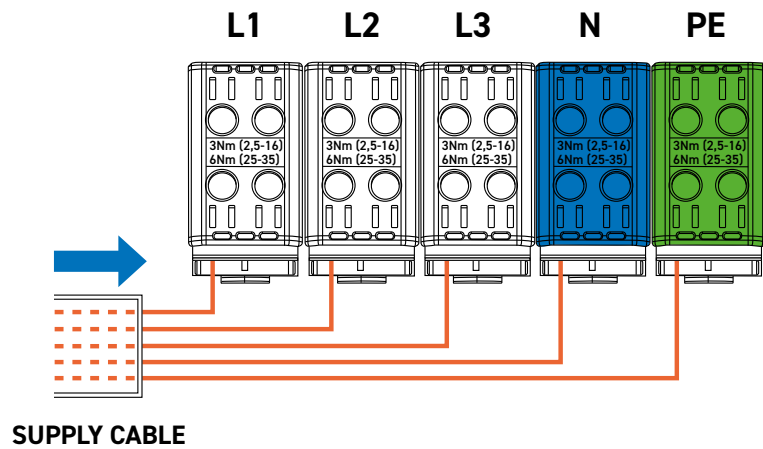


Tightening

When the station has been adjusted upright, tighten the attachments screws to a torque of 8 Nm and tighten the open bushing seals.

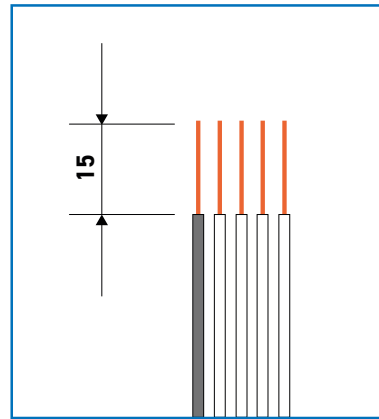


5.2.3. Connecting the supply cable



Strip the conductors of the supply cable to a length of 15 mm.

Make the connection. The tightening torque of the supply connector is 3 Nm (2.5...16 mm²) or 6 Nm (2.5...35 mm²).

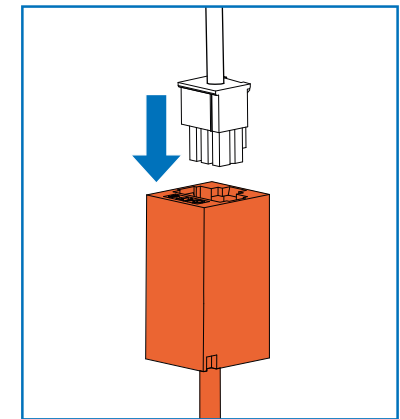


Warning! Do not get your fingers trapped when mounting the station.

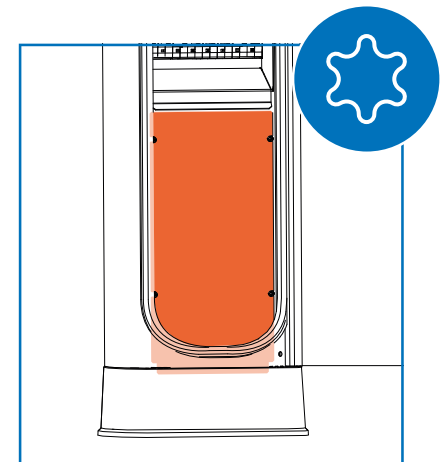


Attention! Make sure that the supply conductors do not get trapped when mounting the station.

Also connect the data cable quick connector if applicable. Make sure that the quick connector engages properly.



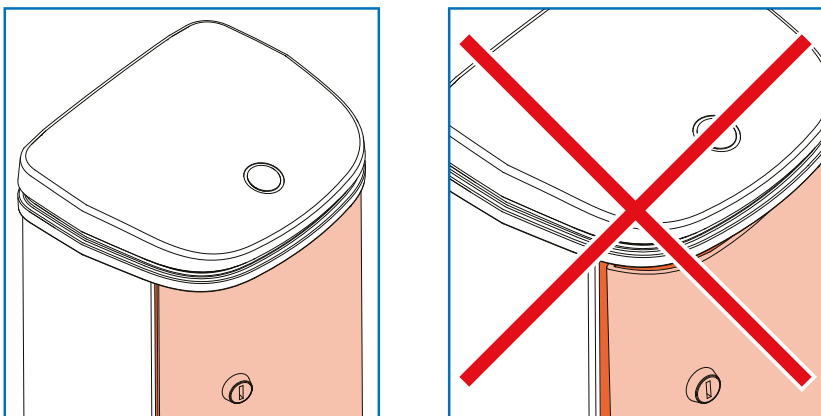
Put the contact cover in place with four (4) Torx 20 (T20) screws.



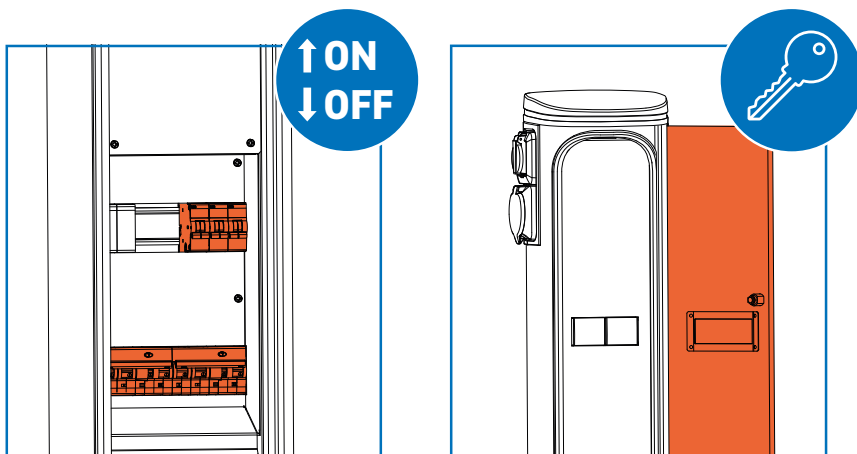
5.2.4. Finishing the mounting

Turn the protective devices to the ON position and close and lock the station door.

Attention! Remember to close the station door. An open door may collect dirt and water inside the station.



The station is ready for use.

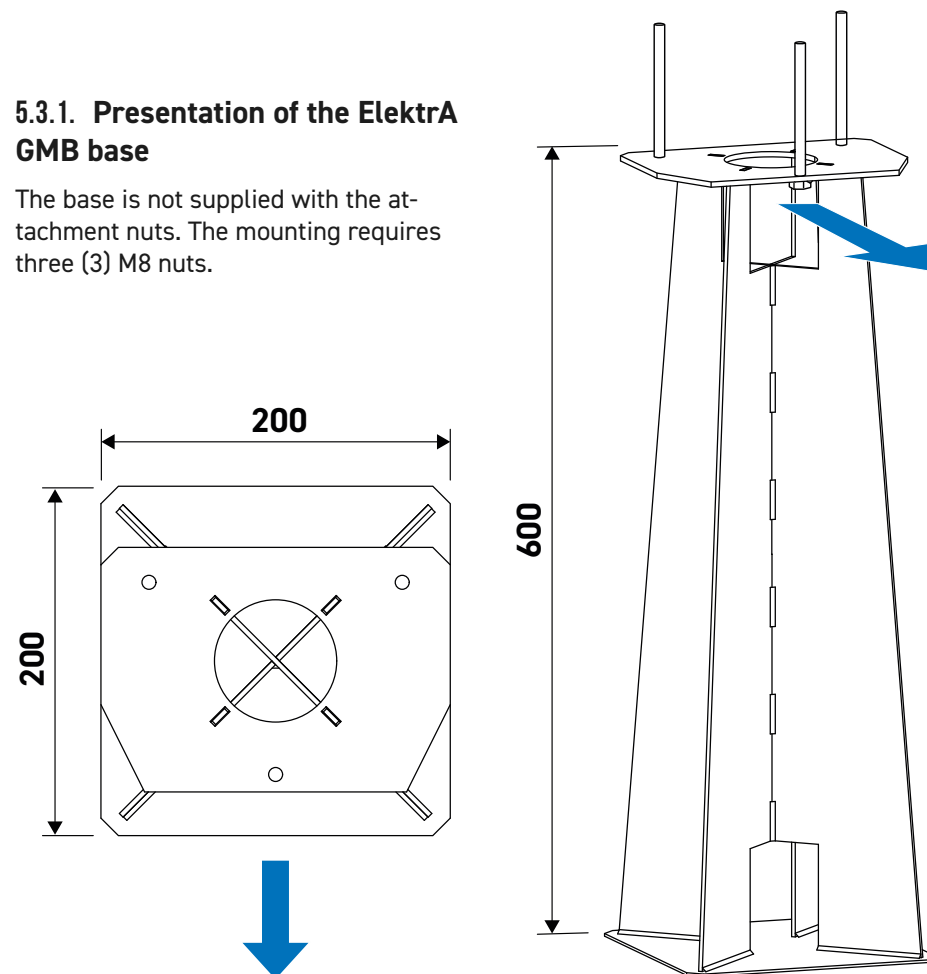


5.3. Mounting the ground mounting base

When you want to mount the Elektra A1 station in soft soil or to use a base buried in the ground, you need to order the Elektra GMB base.

5.3.1. Presentation of the Elektra GMB base

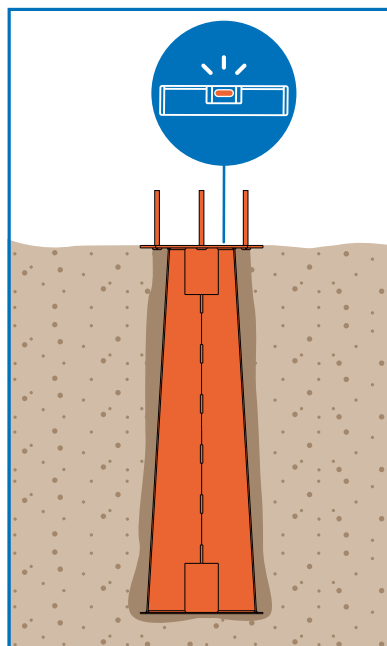
The base is not supplied with the attachment nuts. The mounting requires three (3) M8 nuts.



5.3.2. Mounting

The base must be buried in the ground so that the plate is flush with the surface. Make sure to install the base in the right direction. There is one attachment point in the front edge of the base and two in the back. The base must be level. When mounting the base, make sure that the surface is almost level. A significant inclination can prevent the station from being mounted and adjusted to a vertical position. The station has an inclination adjustment of 15 mm.

The station is attached to the base as in the ground mounting procedure. See section 5.2.3. Connecting the supply cable.



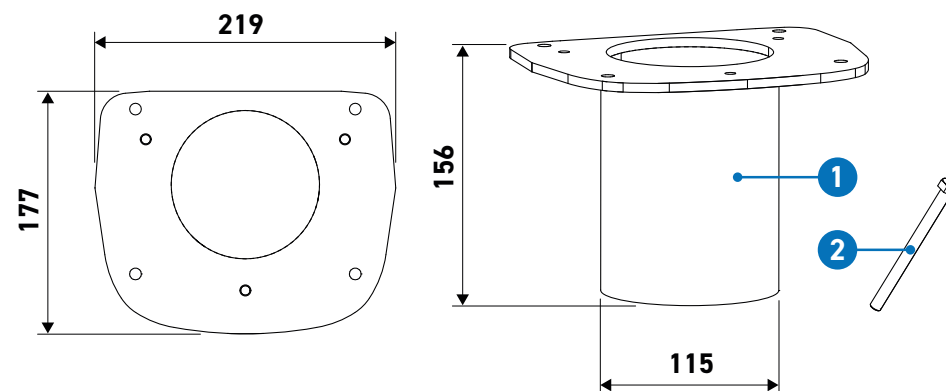
5.4. Mounting on a concrete base

ElektrA A1 can be mounted on a concrete base using a CBA adapter. The adapter must be purchased separately.

When mounting on a concrete base, the station must be mounted at or above the top of the concrete base.

5.4.1. Presentation of the ElektrA CBA adapter

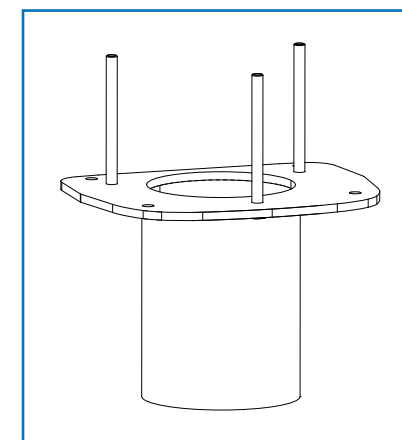
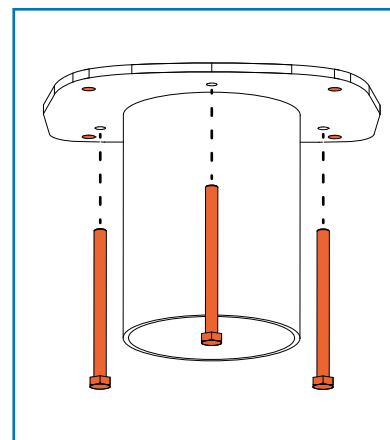
The adapter is not supplied with the mounting nuts needed in installing the station. Three (3) M8 nuts are needed to mount the station to the adapter.



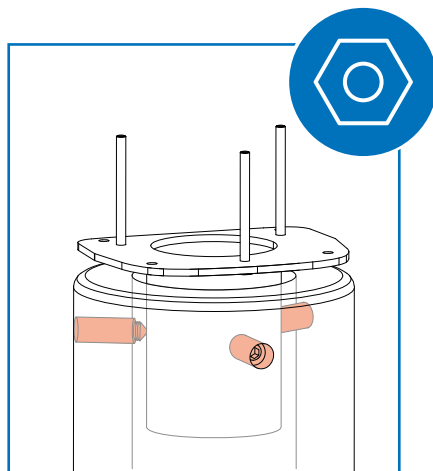
5.4.2. Mounting

The adapter (1) is secured with the supplied three (3) M8x100 bolts (2) from the bottom up.

The adapter has threads for possible height adjustment and levelling. If necessary, use M10x50 bolts (to be purchased separately).



The adapter requires a concrete base with screw tightening for a column of a diameter of 115 mm. The adapter must be securely mounted with the mounting screws of the concrete base. Tightening torque may vary depending on the concrete base.

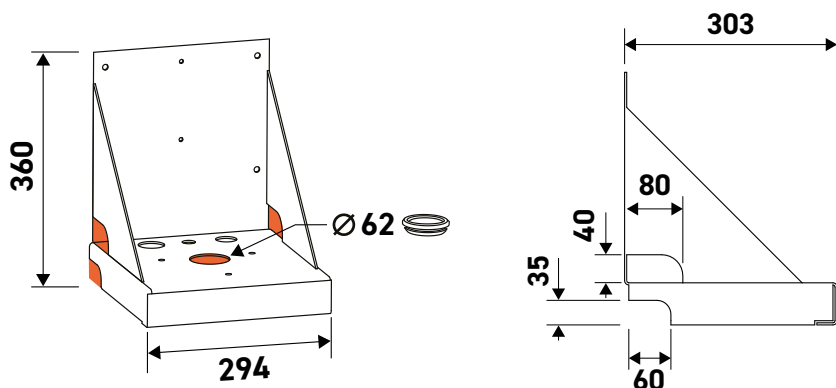


5.5. Installation of the wall-mounted ground mounting base

When you want to mount the ElektrA A1 station to a wall where ground installation is not possible, you need to order the ElektrA WGMB base.

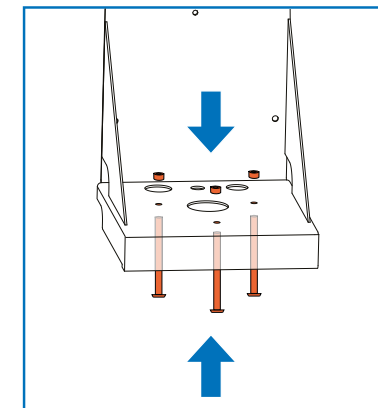
5.5.1. Presentation of the ElektrA WGMB base

The base is black in color and features multiple possible cable routing paths. Mounting bolts for the station are included in the delivery. The base is not supplied with the station attachment nuts or mounting accessories for the wall. Mounting accessories should be separately acquired based on the wall material. Additionally, the station mounting requires three (3) M8 nuts.



5.5.2. Mounting

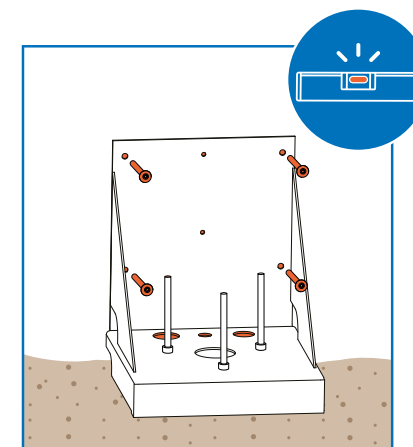
Before wall installation, the supplied three (3) M8x100 mm bolts must be attached to the base. Fastening direction is from a bottom to the top.



The base is wall-mounted with the bottom of the base resting against the ground.

It is secured to the wall through four (4) 9 mm holes. The base must be level. A significant inclination can prevent the station from being mounted and adjusted to a vertical position. The station has an inclination adjustment of 15 mm.

As an option, there are holes for M40, M32, and M20 gland seals, as well as two smaller mounting holes for auxiliary brackets.



06 DISPOSAL OF THE STATION

Dispose of the station and its packaging material according to local regulations.



Do not dispose of the station with household waste.



Take it to a recycling point for electronic waste.

07 MANUFACTURER INFORMATION

Website:

www.harjuelekter.fi

Sales:

sales.fi@harjuelekter.com

Technical support and warranty:

evsupport.fi@harjuelekter.com

Address:

Sammontie 9
FI-28400 Ulvila, Finland

A1

Laddstation

Bruksanvisning



INNEHÅLL

1. ALLMÄN INFORMATION.....	78
1.1. Ansvar och garanti	78
1.2. Säkerhet	79
2. BESKRIVNING OCH TEKNISKA DATA	80
2.1. Typkod	80
2.2. Leveransens omfattning	80
2.3. Tillbehör	80
2.4. ElektrA A1 presentation	81
2.5. Stationens märkplåt	83
2.6. Allmänna data	84
2.7. Tekniska elektriska data	84
3. ANVÄNDNING	85
3.1. Varningar	85
3.2. Allmänt om användningen	85
3.3. Betydelsen av signallamporna på laddstationen	86
3.4. Steg vid användning	87
3.4.1. Steg 1	87
3.4.2. Steg 2	87
3.4.3. Steg 3	88
3.4.4. Steg 4	88
3.4.5. Steg 5	88
3.5. Styrning	89
3.5.1. Lokal styrning	89
3.5.2. Fjärrstyrning	89
3.6. Störningar	89
4. UNDERHÅLLSANVISNINGAR	90
4.1. Testning	90
4.2. Kontroller	90
5. INSTALLATION.....	92
5.1. Installationsplats	93
5.2. Markinstallation (standardinstallationsmetod)	94
5.2.1. Förberedelser	95
5.2.2. Stationsinstallation	96
5.2.3. Anslutning av matarkabel	99
5.2.4. Färdigställande av installationen	101
5.3. Installation av fundament	102
5.3.1. Presentation av fundamentet ElektrA GMB	102
5.3.2. Installation	103
5.4. Montering på betongunderlag	103
5.4.1. Vi presenterar ElektrA CBA-adaptorn	104
5.4.2. Installation	104
5.5. Installation av väggmonterat markfundament	105
5.5.1. Presentation av fundamentet ElektrA WGMB	105
5.5.2. Installation	106
6. KASSERING AV STATIONEN	106
7. INFORMATION OM TILLVERKARE	107



Alla rättigheter förbehålls. Enligt upphovsrättslagstiftningen får denna bruksanvisning eller delar av den inte kopieras utan Harju Elekers skriftliga samtycke. Harju Elekter förbehåller sig rätten att ändra eller förbättra sina produkter och göra ändringar i innehållet i denna handbok utan skyldighet att informera varken individer eller organisationer om förändringarna eller förbättringarna. För aktuell information och mer information om användningen av denna produkt, besök www.harjuelekter.fi.

© 2024 Harju Elekter

01 ALLMÄN INFORMATION

Laddstationen är avsedd för laddning av ett elfordon (laddningssätt 3) inomhus eller utomhus. Modellerna med Schukouttag är dessutom avsedda för uppvärmning av fordonets motor och kupé samt för långsam laddning av elfordon (laddningssätt 1 och 2). Använd inte laddstationen för andra ändamål.

Denna bruksanvisning gäller laddstationen ElektrA A1. Bruksanvisningen är en del av produkten och ska bevaras under enhetens livslängd. Läs denna bruksanvisning noga innan du installerar och använder enheten. Bilderna i bruksanvisningen är endast för referens och kan skilja sig från den faktiska produkten.

Produkten är klassificerad som lämplig för obegränsad tillgång till områden. Produkten har hög mekanisk hållbarhet.

Laddstationerna tillverkas i Finland.

1.1. Ansvar och garanti

Tillverkarens mer detaljerade garantivillkor finns i ett separat dokument **Harju Elekter Oys garantivillkor för laddning och uppvärmning av produkter**.

Tillverkaren garanterar produktens funktion, förutsatt att den har använts för sitt avsedda ändamål i enlighet med bruksanvisningen och tillämpliga myndighetskrav.

Garantiperioden är två (2) år. Garantitiden börjar den dag då laddstationen levereras till kunden. Garantin täcker reparation av en felaktig produkt eller vid behov byte mot en ny enhet. Eventuella indirekta kostnader omfattas inte av garantin. Garantireparationer får i första hand utföras av en person som är auktoriserad eller godkänd av tillverkaren. Returen av en felaktig produkt ska göras enligt returansvisningen. Tillverkarens ansvar har fullgjorts när tillverkaren har reparerat en felaktig produkt eller levererat en ny produkt. Garantin förfaller om produktens konstruktion har ändrats efter den ursprungliga leveransen. Skador orsakade av normalt slitage omfattas inte av garantin.

Tillverkaren ansvarar inte för skador, förluster eller kostnader som orsakas laddstationens ägare eller en tredje part till följd av felaktig lagring, installation eller användning av laddstationen.

Tillverkaren ansvarar inte för säkerheten och funktionen av ett externt bakgrunds-system och ett externt datanät.

1.2. Säkerhet



Varning: Farlig spänning inuti stationen.

Risk för elstöt.



Användningen av förlängningsladd och/eller adapter i enheten är förbjuden!

Endast elektriker med lämpliga kvalifikationer får installera, underhålla eller reparera produkten. Produkten får endast användas när alla skyddsanordningar är installerade. Märkningar eller varningar på produkten får inte avlägsnas. På produkten får endast ändringar som tillverkaren har godkänt skriftligen göras. Produkternas mekaniska motståndskraft klassificeras som hög och är lämplig för områden med obegränsad åtkomst. Följ anvisningarna i detta dokument och de lokala föreskrifterna när du använder produkten. Lokala föreskrifter ska ges prioritet om de strider mot anvisningarna i denna handbok.

Använd testknappen för att testa jordfelsbrytarens (RCD) funktion. Vi rekommenderar att du gör testet en gång i månaden. Avbryt omedelbart användningen av produkten och kontakta säljaren om:

- produkten är skadad
- vatten har kommit in i produkten.

02 BESKRIVNING OCH TEKNISKA DATA

2.1. Typkod

1 2 3 4 5 - 6 7 - 000

Nummer	Förklaring
1	Rammaterial
2	Ramstorlek
3	Manövreringsenhet
4	Spänning
5	Ström
6	Utgångar vänster
7	Utgångar höger
000	Tillval

2.2. Leveransens omfattning

Kontrollera att leveransen innehåller alla följande:

- Bruksanvisning
- Station
- Nyckel (1 st.)

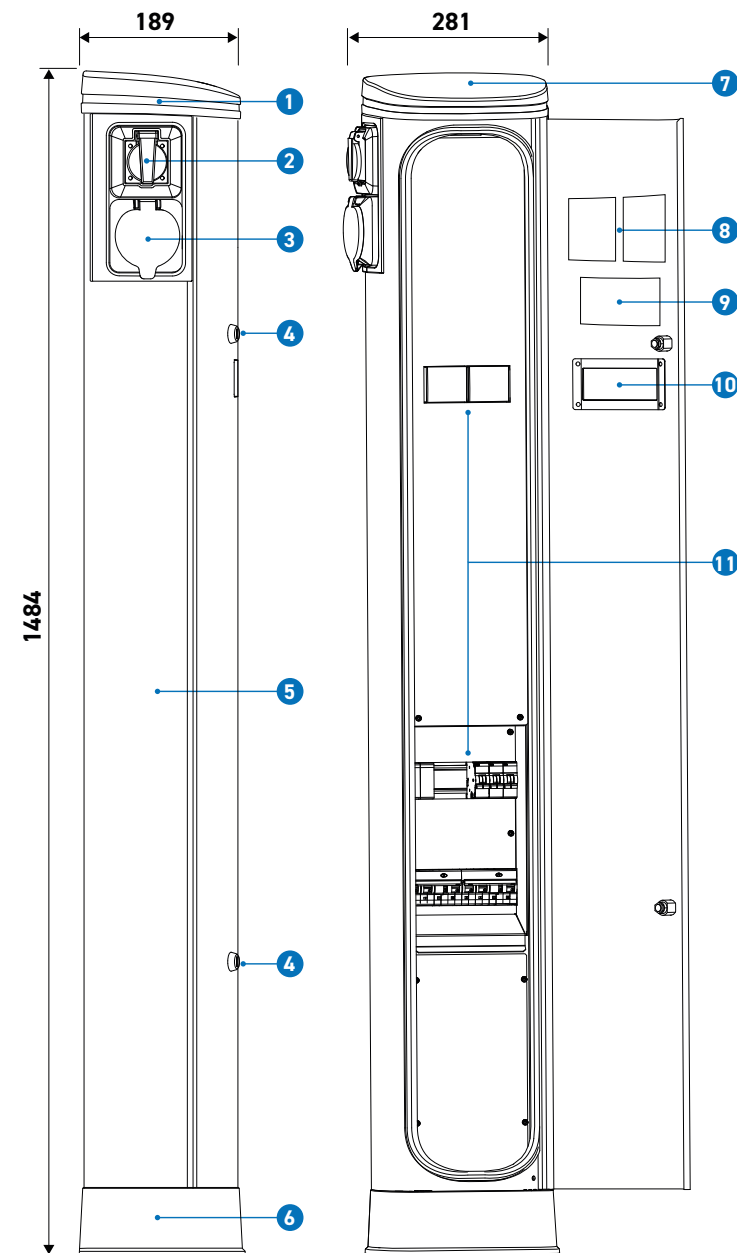
2.3. Tillbehör

Standardinstallationsmetoden för stationen är markinstallation i betong. Tänk på att även köpa de tillbehör som behövs. Installationsmetod med tillbehör:

- För installation på fundament krävs fundamentet Elektra GMB (Ground mounting base)

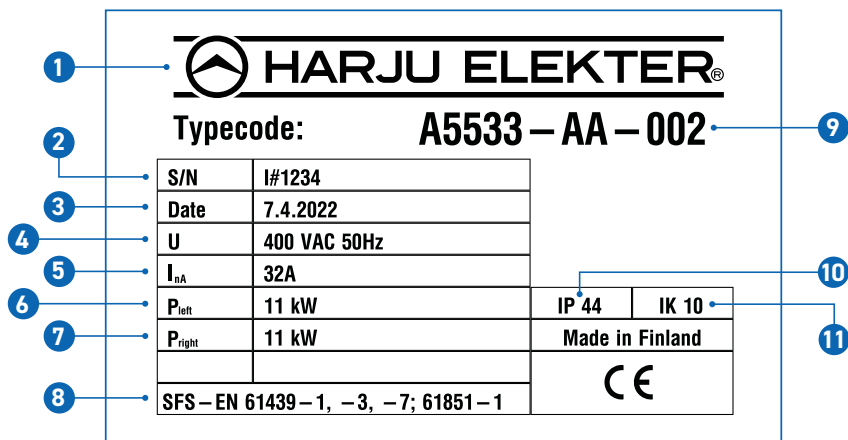
2.4. ElektrA A1 presentation

Del	Benämning
1	Indikatorlampa
2	Schukouttag
3	Typ 2 laddningsuttag (eller laddkabelhållare på modeller med fast kabel)
4	Lås på luckan
5	Stationsdel
6	Fundament
7	RFID-läsare (tillval)
8	Instruktionsdekaler
9	Märkplåt
10	Avläsningsfönster
11	Skyddsanordningar och energimätare



2.5. Stationens märkplåt

De exakta tekniska värdena för stationen visas på märkplåten som är placerad innanför stationsluckan.



Nummer	Benämning
1	Tillverkare
2	Serienummer
3	Datum för kontroll
4	Märkspänning och frekvens
5	Märkström
6	Utgångseffekt vänster
7	Utgångseffekt höger
8	Standarder
9	Typ
10	Kapslingsklass
11	Slagtålighetsklass

2.6. Allmänna data

Laddningsmetoder	Mode 1 ja 2 (Supersuko), Mode 3 (Type 2)
Antal användare	En användare per stationshalva
Material	Aluminium / plast
Vikt	20 ... 25 kg
Förvaringstemperatur	-25 ... +55 °C
Drifttemperatur och lagringsplats	-25 ... +55 °C (torrt inomhusutrymme)
Begränsningar	Begränsning av laddströmmen på grund av stationens inre temperatur
Kapslingsklass	IP 44
Slagtålighetsklass	IK 10
Standarder	SFS-EN 61439-1, -7, SFS-EN 61851-1
Övriga godkännanden	CE, MID (energimätare)

2.7. Tekniska elektriska data

Märkeffekt per uttag	3,6 ... 22 kW *
Märkspänning and frekvens	230 VAC / 400 VAC, 50 Hz
Märkström/laddpunkt (InC)	16 ... 32 A *
Märkström suko	16 A *
Märkström (InA)	16 A / 32 A / 63 A
Restströmskydd Mode 1 ja 2	B tai A (30mA) **
Restströmskydd Mode 3	B tai A (30mA) + DC (6mA, IEC 62955) **
Överströmskydd	C-kurva, dimensionering enligt ström**
Elektrisk stötskyddsklass	Class 1
Ingångsanslutning	L1, L2, L3, N, PE
Lämpliga ledare för matarkontakterna (i Al-ledare rekommenderas kontaktfett)	Cu/Al 2x (2,5...35 mm ²)
Åtdragningsmoment för matarkontakterna	3 Nm (2,5...16 mm ²), 6 Nm (25...35 mm ²)

*med undantag för specialmodeller **separata skydd för station halvor (användarspecifika)

03 ANVÄNDNING

3.1. Varningar



Varning: Farlig spänning inuti stationen. Risk för elstöt.



Varning: Koppla alltid loss kabeln från stationen efter avslutad användning. Risk för elstöt.



Varning: Använd lämplig skyddsutrustning vid installation. Klämrisk.



Obs: Kabeln låses fast vid laddning. Försök inte att koppla loss kabeln medan laddning pågår. Detta kan skada stationen eller fordonet.



Obs: Flytta inte fordonet när kabeln är ansluten till stationen. Detta kan skada stationen eller fordonet.



Obs: När du kopplar loss laddkabeln, dra i kontakten.



Dra inte i kabeln eftersom detta kan skada den.



Obs: Stationsluckan ska alltid vara stängd. Om luckan står öppen kan smuts och vatten ansamlas inuti stationen.

3.2. Allmänt om användningen

Laddstationen har laddningsmöjlighet för en eller två användare. Laddningsstatusen visas med en signallampa med flera färger. För övrig utrustning varierar innehållet från modell till modell. Bland annat Schuko-uttag, jordfelsbrytare, automatsäkringar och MID-godkända energimätare kan ingå. Laddstationen har beredskap för användaridentifiering och effektbegränsning.

Obs! Laddstationen innehåller en strömbegränsning som är beroende av stationens inre temperatur.

Obs! I standardutförandet ingår inte alla alternativ för nätverksåtkomst. I stationernas nätverksåtkomst finns typspecifika begränsningar för användningen och skillnader.

Hantering av fjärrstyrda produkter kan implementeras via OCPP-gränssnittet och produkterna är kompatibla med intelligent lasthantering.

Fjärrstyrning kräver alltid driftsättning av operatör och ett underhållskontrakt. Harju Elekter Oy ansvarar inte för dessa.

Laddstationen kan alltid programmeras att fungera enligt Plug and Play-principen. I det här fallet börjar laddningen när kabeln är ansluten till bilen.

3.3. Betydelsen av signallamporna på laddstationen

Signallampa	Laddstationens status	Statusinformation
Grön	Driftklar	Laddstationen är klar för laddning.
Blinkande grön	Väntar på att starta laddsession	Laddkabel ansluten men ingen laddsession har startats.
Blinkande blå	Väntar på att laddkabeln ska anslutas	Laddsessionen har startat och väntar på att laddkabeln ska anslutas.
Blå	Laddsession pågår.	Bilen laddar.
Röd	Störning.	Personskydsbrytare nere eller fel på laddningsreglage.
Inget ljus	Ingen matningsspänning	Laddstationen har ingen matningsspänning eller signallampan är defekt.

3.4. Steg vid användning

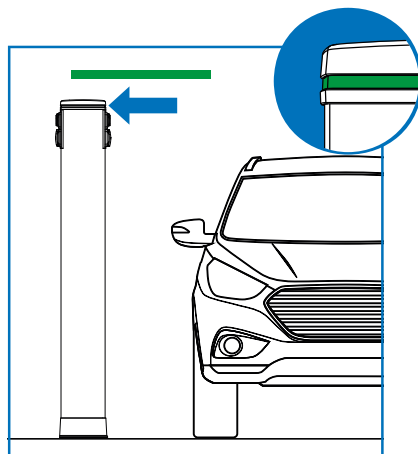
3.4.1. Steg 1

Meddelande: På laddstationen lyser en grön lampa för att indikera att stationen är klar för laddning.

Moment: Anslut laddkabeln mellan stationen och fordonet.

Obs! Om sessionen är aktiv innan kabeln ansluts eller om stationen är konfigurerad att alltid vara driftklar, startar laddningen automatiskt när kabeln ansluts.

Obs! Stationen indikerar med grönt ljus också att laddningen har slutförts eller att fordonsbatteriet är fulladdat.

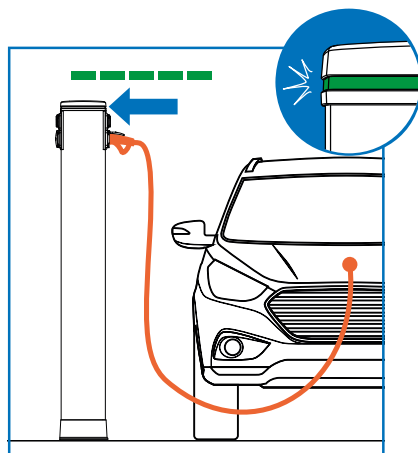


3.4.2. Steg 2

Meddelande: Kabel ansluten. En blinkande grön lampa indikerar att kabeln har anslutits men att laddsessionen ännu inte har aktiverats.

Moment: Aktivera laddsessionen. Se punkt "3.5. Styrning".

Obs! Om lokal aktivering av session används. Se lokala anvisningar.

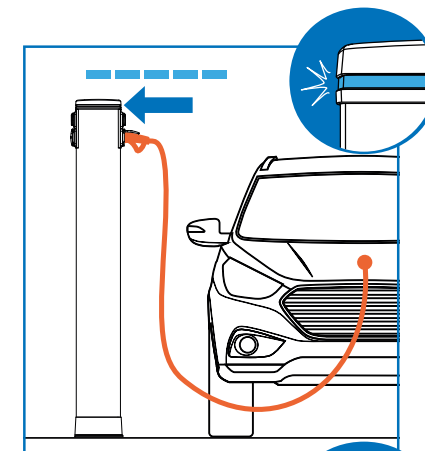


Tips! Operatörsspecifika användarinstruktioner måste bifogas av operatörerna. Harju Elekter Oy ansvarar inte för dessa.

3.4.3. Steg 3

Meddelande: Aktivering gjord, ingen laddkabel ansluten. En blinkande blå lampa indikerar att ingen kabel ännu har anslutits, men att laddsessionen har aktiverats.

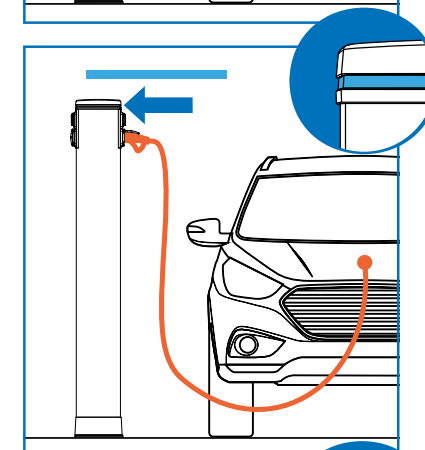
Moment: Anslut laddkabeln mellan stationen och fordonet.



3.4.4. Steg 4

Meddelande: Laddsession pågår. Den blå lampan indikerar att laddkabeln har anslutits och att laddsessionen har aktiverats.

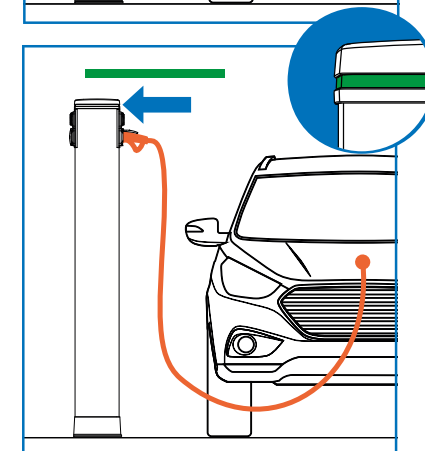
Moment: Vänta på att laddsessionen ska upphöra eller avsluta laddsessionen.



3.4.5. Steg 5

Meddelande: Laddsession slutförd. Den gröna lampan indikerar att laddsessionen har slutförts eller att fordonsbatteriet är fulladdat.

Moment: Koppla först loss laddkabeln från fordonet och först därefter från laddstationen.



Obs! Om stationen är konfigurerad att alltid vara driftklar kommer laddningen att upphöra när kabeln först kopplas loss från fordonet. Då låses även laddstationens lås upp.

Obs! Om lokal aktivering av session används, kan sessionen avslutas på ett annat sätt. Se lokala anvisningar.

3.5. Styrning

3.5.1. Lokal styrning

Se lokala anvisningar.

3.5.2. Fjärrstyrning

Använd enligt operatörens instruktioner.



Tips! Operatörsspecifika användarinstruktioner måste bifogas av operatörerna. Harju Elekter Oy ansvarar inte för dessa.

3.6. Störningar

- Kontrollera att laddkabeln är ordentligt ansluten till ditt fordon.
- Kontrollera att du har anslutit laddkabeln enligt anvisningarna för fordonet. Hur laddning ska inledas skiljer sig mellan olika fordonsmärken.
- Kontrollera att laddsessionen är igång.
- Kontrollera att den gröna lampan på laddstationen lyser när du påbörjar laddningen.
- Kontrollera att fordonsbatteriet inte är fulladdat.
- Kontrollera att skyddsanordningarna är i läget ON.

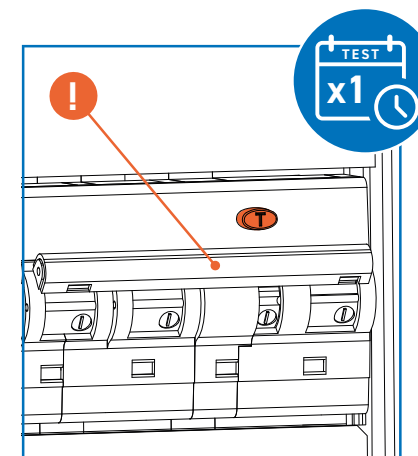
04 UNDERHÅLLSANVISNINGAR

Med regelbundet och återkommande underhåll garanterar du enhetens funktion och en längre livslängd för den.

4.1. Testning

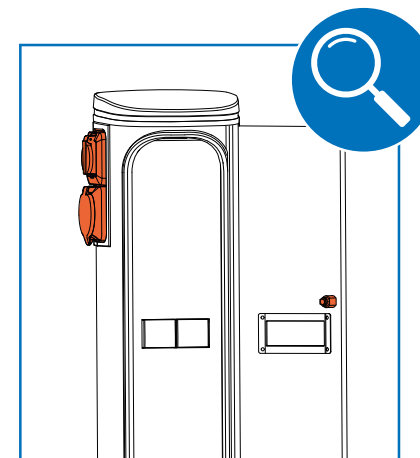
Testa jordfelsbrytarens funktion med testknappen. Vid testning ska jordfelsbrytaren vara i **läget ON**. Tryck på **knappen test**. Jordfelsbrytaren fungerar korrekt då den utlöses och går till läget OFF. Se till att efter testning lyfta jordfelsbrytaren tillbaka till läget **ON**.

Vi rekommenderar att jordfelsbrytaren testas en gång i månaden.

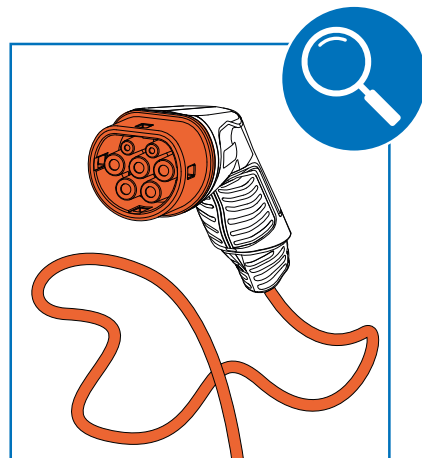


4.2. Kontroller

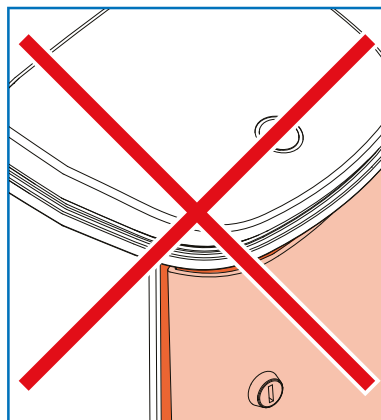
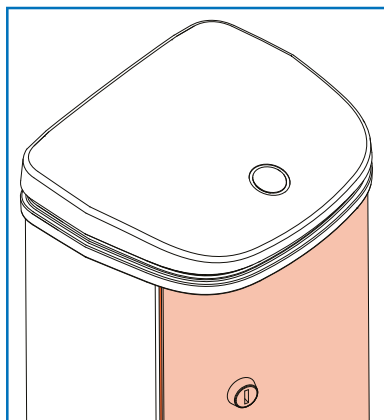
- Kontrollera att låset fungerar och olja låset en gång per år eller vid behov.
- Kontrollera åtdragningen på stationens infästning en gång per år, dra åt vid behov.
- Inspektera stationen okulärt för mekaniska skador och smuts.






- Kontrollera att laddkontakten är ren. Rengör kontakten vid behov.
- Kontrollera laddkontaktens och kabelns slitage.



Obs! Kom ihåg att stänga stationsdörren. En öppen dörr kan samla smuts och vatten inne i stationen.



05 INSTALLATION

-  **Obs: Endast elektriker med lämpliga kvalifikationer får installera, underhålla eller reparera produkten.**
-  **Varning! Använd lämplig skyddsutrustning vid installation. Klämrisk.**
-  **Varning! Enheten ska vara spänningslös under installationen. Risk för elstöt.**

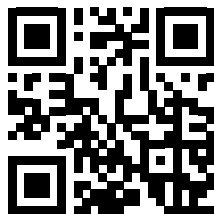


Inspektera produktens skick okulärt före installationen och ta kontakt med säljaren om du upptäcker några skador eller brister. Installera inte en skadad eller bristfällig produkt.

När du installerar stationen, följ anvisningarna i denna handbok samt lokala föreskrifter och standarder. Lokala föreskrifter och standarder ska ges prioritet om de strider mot anvisningarna i denna handbok.

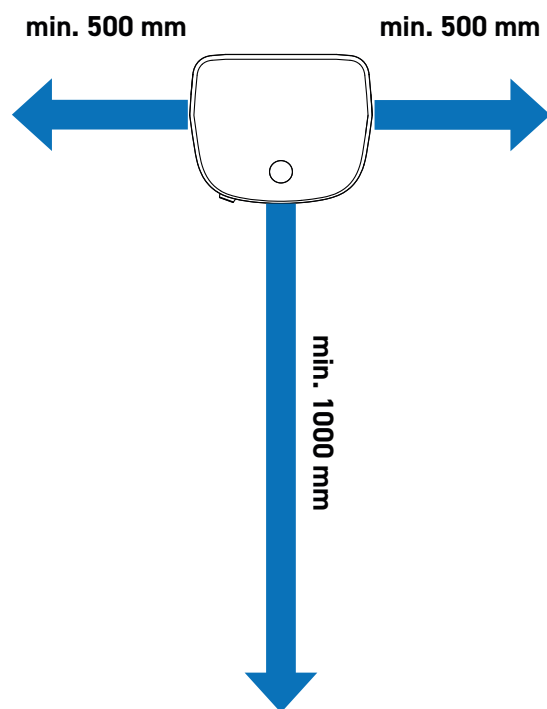
Efter installationen måste skyddsledarens kontinuitet kontrolleras på frekvensomriktarens kontaktskydd eller på skruven som håller kontaktskyddet.

QR-koderna underlättar aktiveringen av en fjärrstyrd station.



5.1. Installationsplats

Se till att det finns tillräckligt med utrymme för användaren och för att utföra underhållsåtgärderna på installationsplatsen. Minst 500 mm på sidorna och 1 000 mm på framsidan.



Obs! Vi avråder från att installera stationen i direkt solljus eller på någon annan varm plats. Om stationens innetemperatur är för hög, begränsas laddströmmen.

5.2. Markinstallation (standardinstallationsmetod)

Stationen är utformad för att installeras av en person. Ta vid behov hjälp av en annan person när stationsenheten ska lyftas.

Med markinstallation kan stationen fästas direkt på ett stabilt och fast underlag, till exempel betong.

Vid installationen behövs skaltänger, vattenpass och verktyg för åtdragning av följande skruvar:



13 mm

Sexkantshuvud, för infästning av fundament.



4 mm

Sexkanthål, för infästning av bottenkål och åtdragning av matarkontakterna.



T20

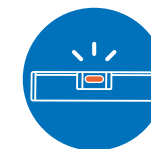
Torx (T20), för infästning av beröringskydd.



Skiftnyckel för åtdragning av kabelförskruvningarna.



Avskalningsverktyg för skalning av kablar och ledare.



Vattenpass för kontroll av horisontella och vertikala ytor.

5.2.1. Förberedelser

Fastsättning

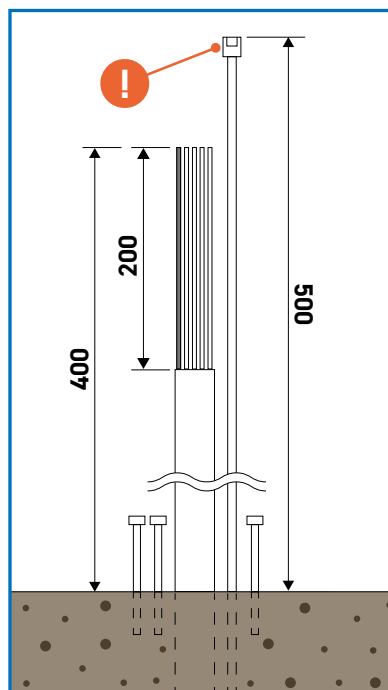
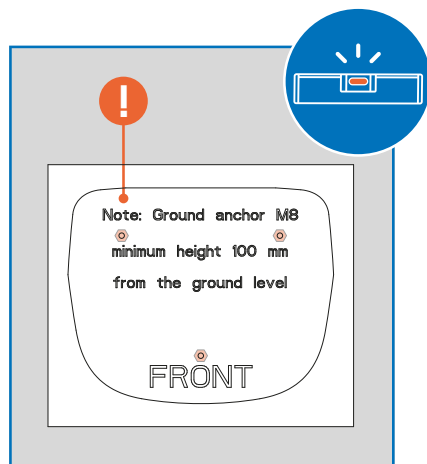
Vid installation på ett stabilt och fast underlag (till exempel betong), kontrollera att ytan är i det närmaste vågrät. Alltför stor lutning kan förhindra installation av stationen och justering av stationen så att den står rakt. Stationen har justermån för en lutning på 15 mm.

Förbered förankringspunkterna i fast mark med hjälp av den medföljande schablonen. Använd till exempel kilankare (ingår inte, rekommendation: gänga M8 och fästmateriallets tjocklek minst 100 mm).

Gängan på monteringslösningen ska vara minst 100 mm ovanför monteringsytan för att möjliggöra åtdragning och justering.

Matar- och datakabel

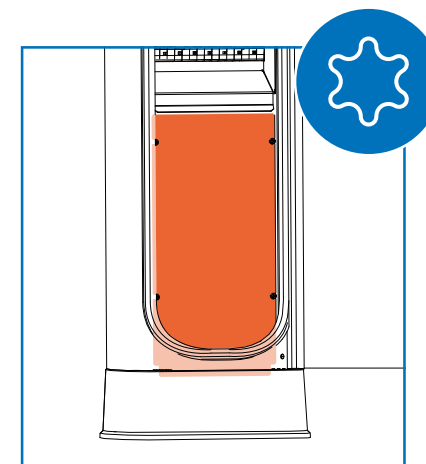
Rekommenderad längd på matarkabeln är 400 mm över markytan, varav manteln är skalad på en sträcka om 200 mm. Lämpliga ledare för matarkontakten är Cu/Al 1x (2,5–35 mm²) eller 2x (2,5–16 mm²). Rekommenderad längd på datakabeln är 500 mm över mark. Datakabeln ska avslutas med en RJ45-kontakt.



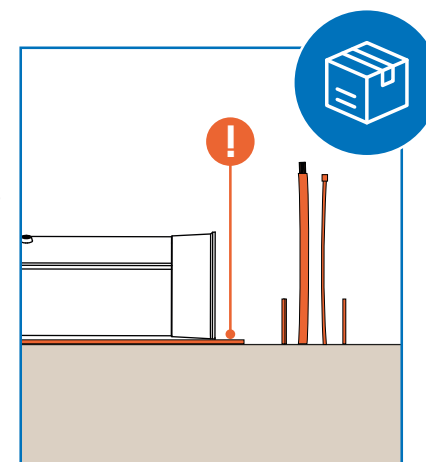
5.2.2. Stationsinstallation

Förberedelse

Ta bort det understa beröringsskyddet från stationen under installationen.

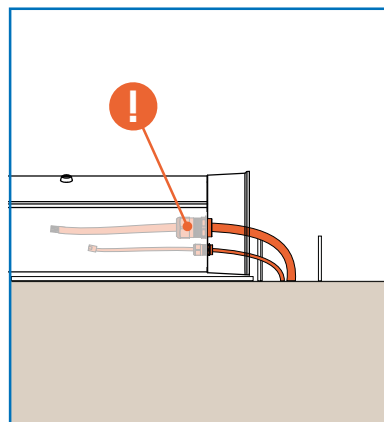


Lägg stationen liggande med baksidan mot marken så att dess botten ligger mot markfästena och matarkablarna. Obs. Skydda stationen innan den placeras liggande så att det inte uppstår bucklor och repor. Du kan till exempel använda förpackningsmaterialet som skydd.



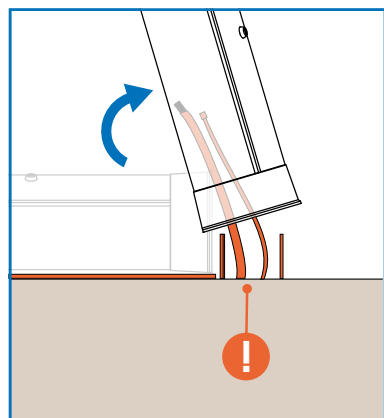
Kablage

Sätt in alla matarkablar i var sin kabelförskruvning, men dra inte åt kabelförskruvningarna ännu.



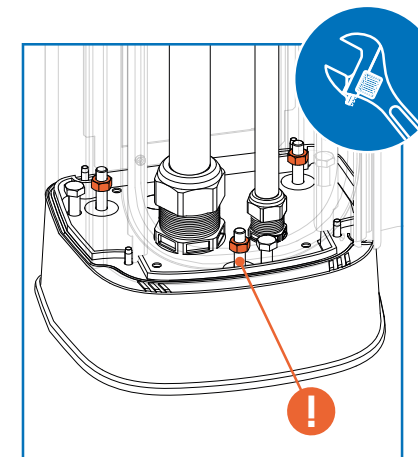
Lyft på plats

Vänd på stationen och lyft den på plats så att markfästena förs in i hålen i botten av stationen. Se till att kablar och ledare inte kommer i kläm.



Skydd mot vältning

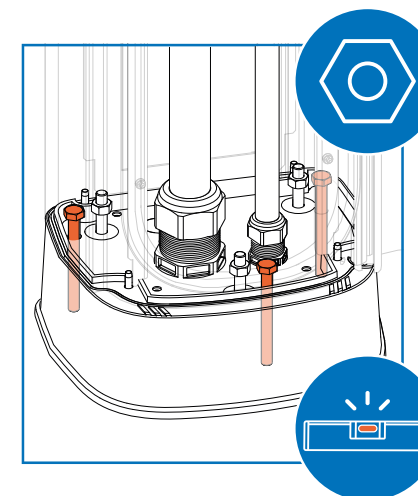
Sätt muttrarna på plats på fästskruvarnas gängor på insidan av stationen, men dra inte åt dem ännu. Denna åtgärd förhindrar att stationen välter.



Justering av lutning

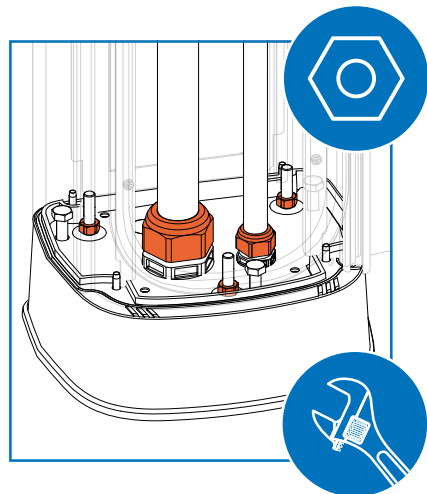
Ställ in stationens vertikala läge med dess lutningsjusteringar. Kontrollera med vattenpass på stationens sida och baksida att stationen står rakt.

Funktionsprincipen för lutningsjustering med tre punkter: vrid medurs för att höja, vrid moturs för att sänka.

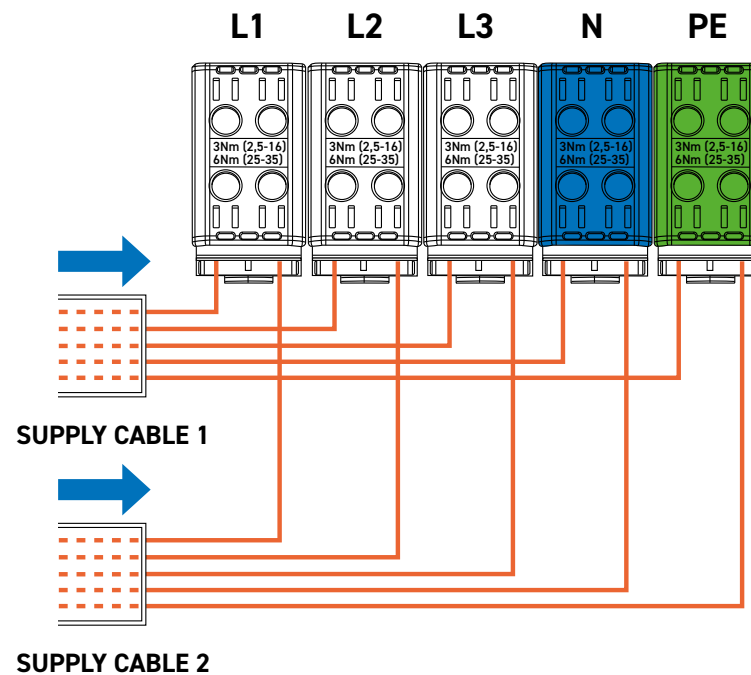
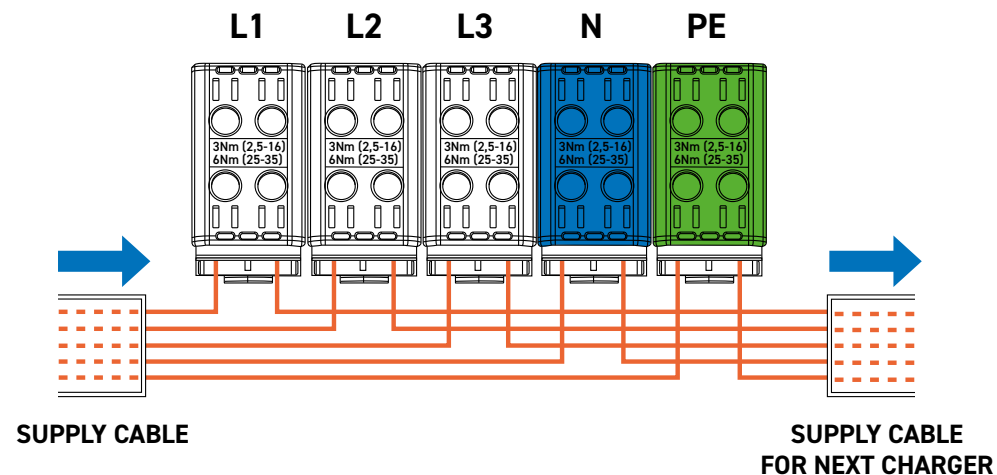
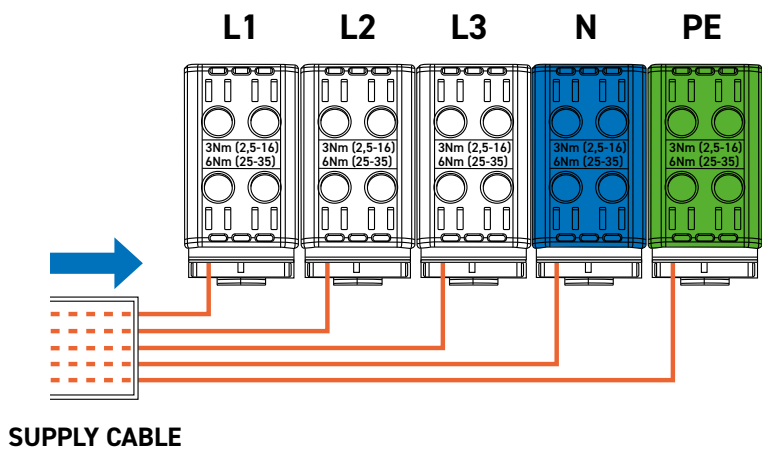


Åtdragning

När stationen står rakt, dra åt åtdragnings-skruvarna till åtdragningsmoment 8 Nm och dra sedan åt de öppna kabelförskruvningarna.

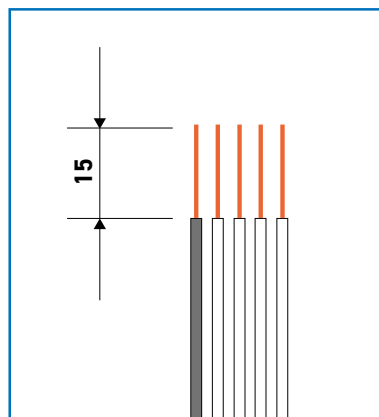


5.2.3. Anslutning av matarkabel



Skala av isoleringen på matarkabelns ledare på 15 mm:s sträcka.

Gör anslutningen. Åtdragningsmoment för matarkontakt 3 Nm (2,5...16 mm²) eller 6 Nm (2,5...35 mm²).

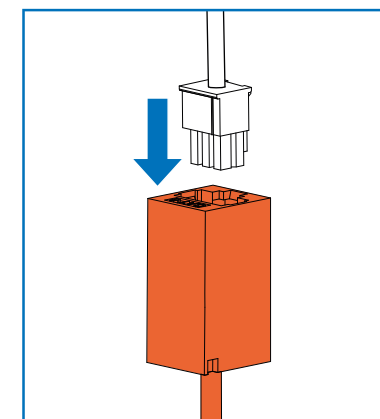


Varning! Se upp för att klämma fingrarna när du installerar stationen.

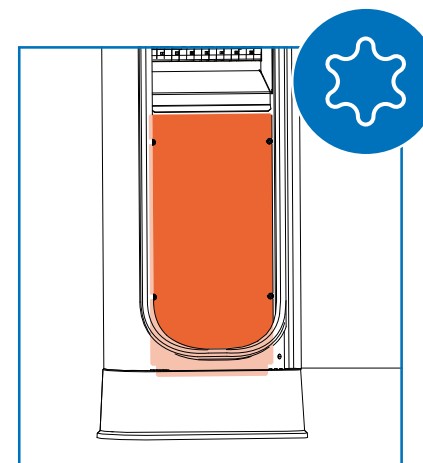


Obs! Se till att matarledarna inte kommer i kläm vid installation av stationen.

Anslut även en eventuell snabbkoppling för datakabeln. Se till att snabbkopplingen sitter fast ordentligt.



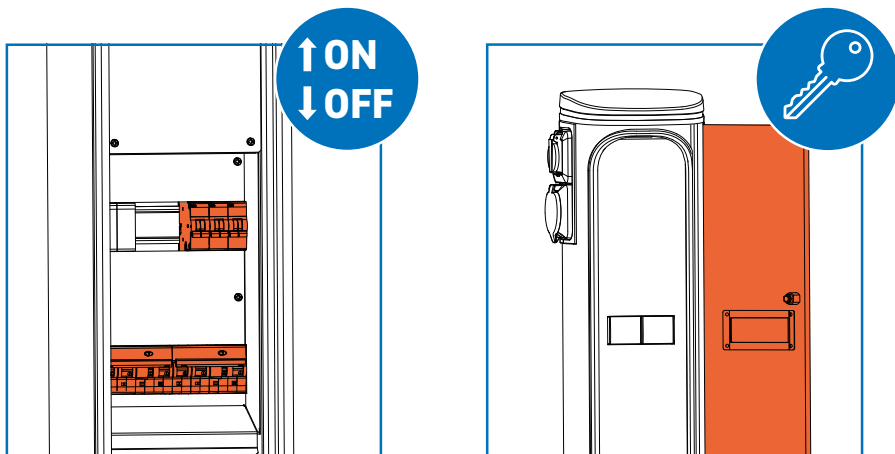
Sätt beröringsskyddet på plats med fyra (4) Torx 20-skravar (T20).



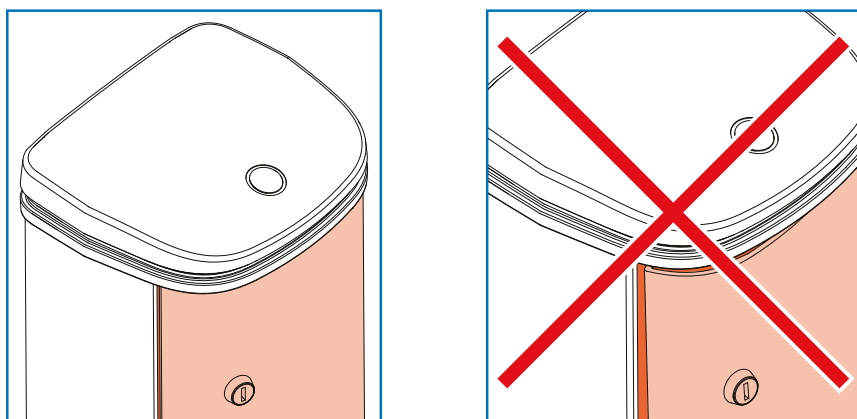
5.2.4. Färdigställande av installationen

Sätt skyddsanordningarna i läget ON. Stäng och lås stationsluckan.

Obs! Kom ihåg att stänga stationsdörren. En öppen dörr kan samla smuts och vatten inne i stationen.



Stationen är redo att användas.

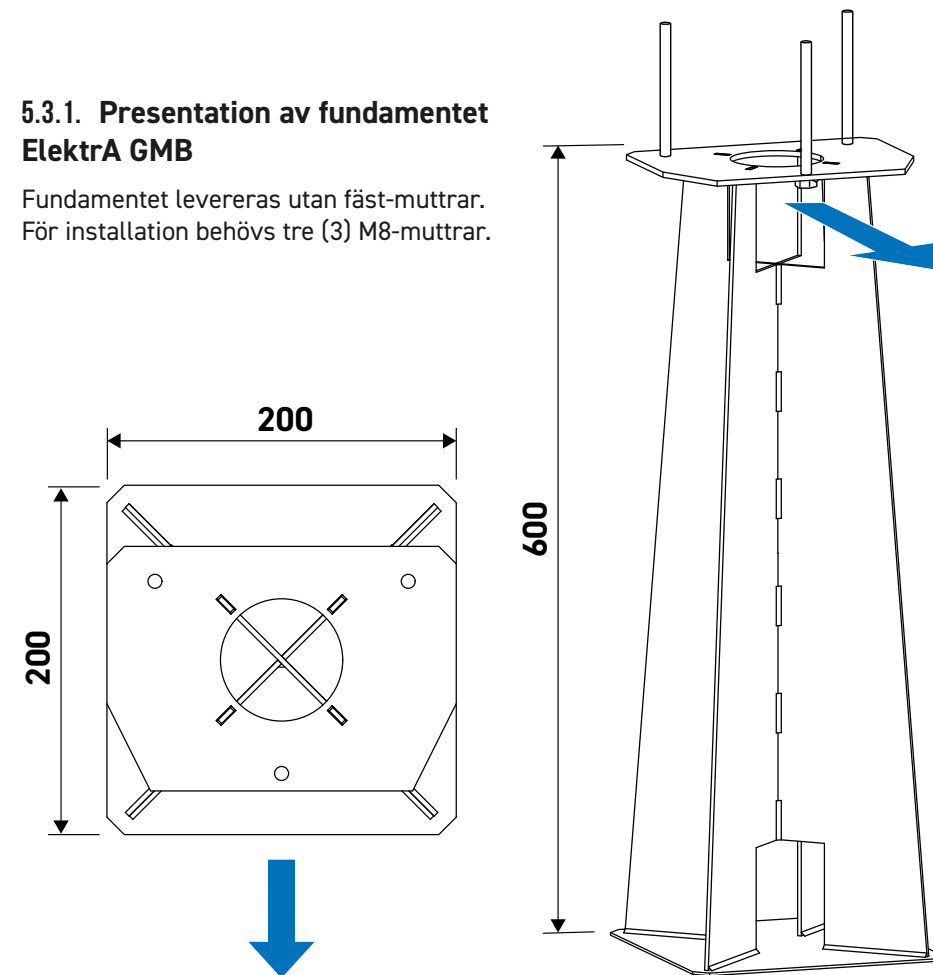


5.3. Installation av fundament

Om ElektrA A1-stationen installeras i mjuk jord eller om man vill sänka ned förankringen i marken, behövs fundamentet ElektrA GMB som beställs separat.

5.3.1. Presentation av fundamentet ElektrA GMB

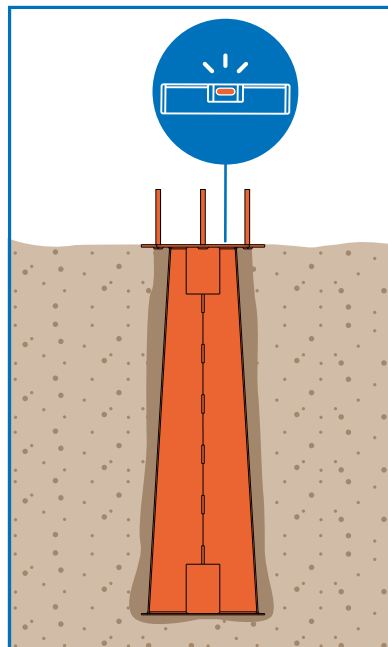
Fundamentet levereras utan fäst-muttrar. För installation behövs tre (3) M8-muttrar.



5.3.2. Installation

Fundamentet sänks ned i marken i nivå med plattans ovansida. Se till att montera fundamentet åt rätt håll. På fundamentets framkant finns en förankringspunkt och på dess baksida finns två förankringspunkter. Fundamentet måste installeras vågrätt. Kontrollera att underlaget är så gott som vågrätt när fundamentet installeras. Alltför stor lutning kan förhindra installation av stationen och justering av stationen så att den står rakt. Stationen har justermån för en lutning på 15 mm.

Stationen fästs på fundamentet på samma sätt som vid markinstallation. Se punkt "5.2.3. Anslutning av matarkabel".



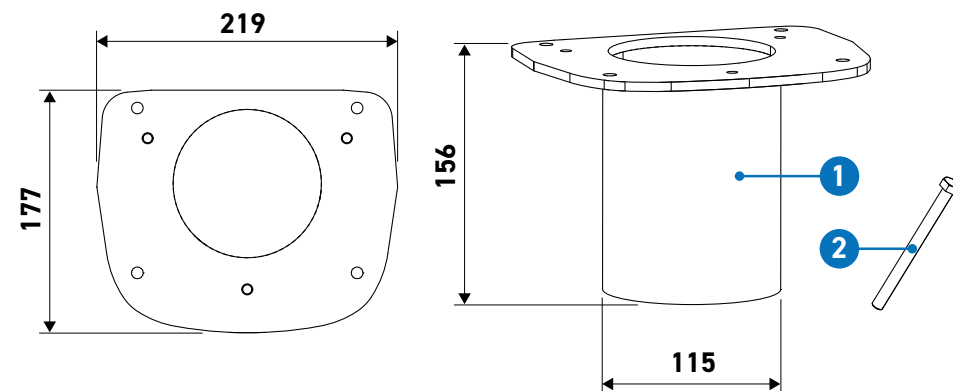
5.4. Montering på betongunderlag

ElektrA A1 kan monteras på betongfundament med en CBA-adapter. Adaptern skaffas separat.

Vid montering på betongfundament ska man observera att stationen monteras i nivå med eller ovanför betongfundamentets övre del.

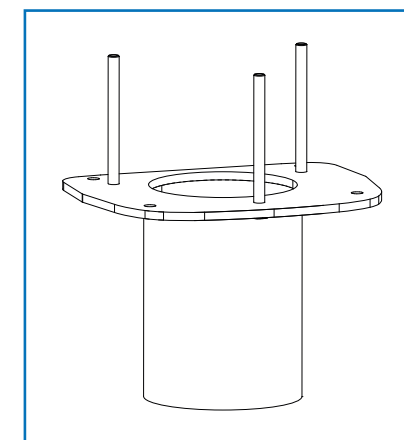
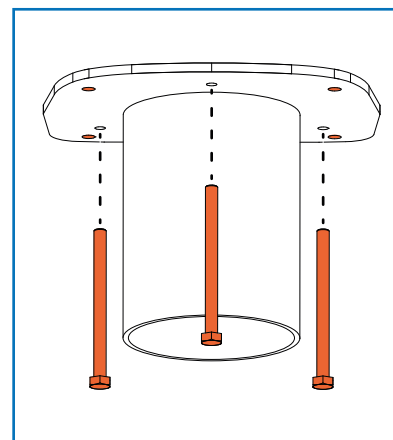
5.4.1. Vi presenterar ElektrA CBA-adaptorn

Med adaptorn levereras inga fästmuttrar som behövs för infästning av stationen. Vid montering av stationen behövs tre (3) M8-muttrar för adaptorn.

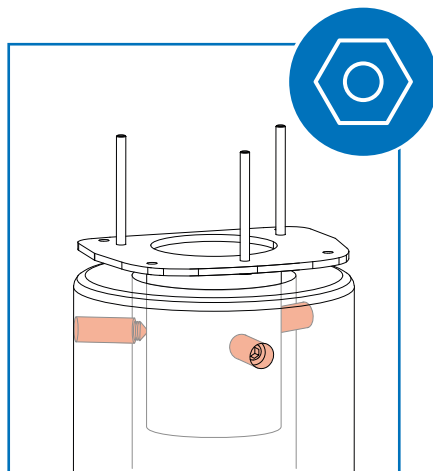


5.4.2. Installation

De medföljande tre (3) M8x100-bultarna (2) fästs på adaptorn (1) nerifrån och uppåt. Adaptern har gängor för eventuell justering i höjddled och uträtning. Detta utförs vid behov med M10x50-bulter som skaffas separat.



För infästning av adaptern behövs ett betongfundament med skruvförband, på vilket man kan spänna fast en stolpe med diametern 115 mm. Adaptren ska fästas stadigt med betongfundamentets fästskruvar. Åtdragningsmomentet kan variera beroende på betongfundamentet.

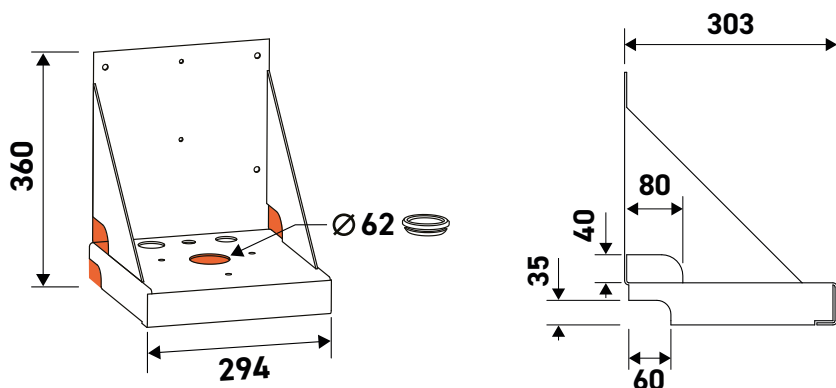


5.5. Installation av väggmonterat markfundament

Om Elektra A1-stationen installeras på en plats där markfastsättning inte är möjlig, behövs fundamentet Elektra WGMB som beställs separat.

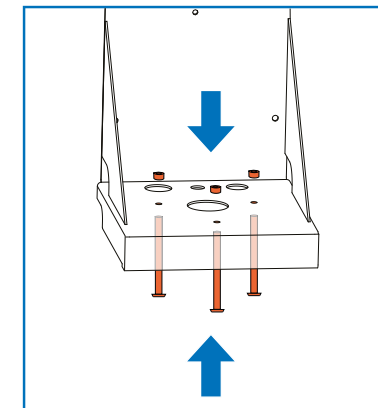
5.5.1. Presentation av fundamentet Elektra WGMB

Fundamentet är svart i färgen och har flera möjliga kabelföringsvägar. Medföljer är fästbultar för stationen. Fundamentet levereras utan stationens fast-muttrar och fästdetaljer för väggen. Fästmaterial måste köpas separat beroende på väggmaterialet. Dessutom för stationen installation behövs tre (3) M8-muttrar.



5.5.2. Installation

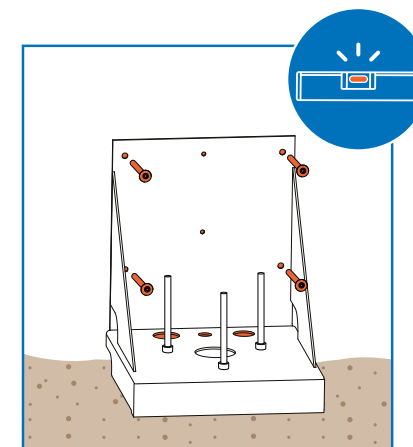
Innan väggmontering ska de medföljande tre (3) M8x100 mm bultarna fästas på fundamentet. Fästrikning från botten till toppen. Fundamentet monteras på väggen så att fundamentets botten stöder sig



mot marken. Fästning sker genom fyra (4) hål med diameter på 9 mm i väggen. Fundamentet måste installeras vågrätt.

Alltför stor lutning kan förhindra installation av stationen och justering av stationen så att den står rakt. Stationen har justermån för en lutning på 15 mm.

Som alternativ finns hål för packningar av typ M40, M32, M20 samt två mindre fästhål för hjälpfästen.



06 KASSERING AV STATIONEN

Kassera stationen och dess förpackningsmaterial i enlighet med lokala bestämmelser.



Kassera inte stationen med hushållsavfall. Lämnas till en officiell återvinningsanläggning för el- och elektronikavfall.

07 INFORMATION OM TILLVERKARE

Internet:

www.harjuelekter.fi

Försäljning:

sales.fi@harjuelekter.com

Teknisk support och garanti:

evsupport.fi@harjuelekter.com

Verksamhetsställets adress:

Sammontie 9
28400 Ulvsby, Finland

