



SALO® -aurinkopaneelien asennus- ja käyttöohje

v. 2022

Sisällysluettelo

JOHDANTO	3
KÄYTTÖEHDOT.....	3
TAKUU.....	3
YLEISTÄ.....	4
Tuotteen tunnistetiedot.....	4
Tekniset tiedot.....	4
TURVALLISUUS JA KULJETUS.....	6
Luokittelu	6
Sähkötyöturvallisuus.....	6
Paloturvallisuus	6
Turvallisuushuomiot	7
MEKAANINEN ASENNUS.....	8
Asennuspaikan valinta	8
Asennuskulma	8
Paneelien asennusvaatimukset	9
Yleisiä ohjeita.....	9
Asennustavat	9
SÄHKÖASENNUKSET.....	14
Yleisiä ohjeita	14
Kaapelit, johdotus, liittimet ja ohitusdiodit.....	15
Maadoitus	16
HUOLTO.....	17
YHTEYSTIEDOT	18

JOHDANTO

Tämä asennus- ja käyttöohje koskee kaikkia Salo Tech Oy:n valmistamia SALO[®] - aurinkopaneeleja (myöhemmin "Paneelit"), ellei ohjeessa erikseen muuta mainita. Dokumentissa käsitellään edellä mainittujen paneelien asennuksessa huomioitavia turvallisuuteen ja huoltoon liittyviä seikkoja. Lue tämä ohjeistus huolellisesti ennen kuin aloitat asennustyöt ja seuraa töiden aikana tarkasti annettuja ohjeita.

KÄYTTÖEHDOT

Koska tämän ohjeen noudattaminen ja asennustapa, sekä kaikki muut paneelien asennukseen, käyttöön ja huoltoon liittyvät toimenpiteet eivät ole Salo Tech:n hallinnassa, Salo Tech ei ota mitään vastuuta tämän ohjeen noudattamatta jättämisen johdosta syntyneistä vahingoista asennus-, käyttö- ja huoltotoimenpiteiden aikana.

Salo Tech ei ota vastuuta paneelien käytöstä aiheutuvista mahdollisista patenttien tai muiden kolmannen osapuolen oikeuksien loukkauksista.

Tässä ohjeessa annetut tiedot perustuvat asianmukaisiin IEC-standardeihin, sekä Salo Tech:n tietoihin ja kokemukseen ja ovat siltä osin luotettavia. Ohjeen tiedot, mukaan lukien tuotemäärittelyt ja ehdotukset, eivät kuitenkaan ilmaistuna tai viitattuna ole perusteina takuulle.

Salo Tech pidättää oikeuden muuttaa tätä ohjetta, aurinkopaneelituotteitaan, niiden määrittelyjä ja tuotteiden tietoja ilman erillistä ilmoitusta.

TAKUU

Salo Tech antaa SALO[®] -aurinkopaneelilleen 15 vuoden takuun materiaaleista ja paneelien valmistuksesta johtuville vioille alkaen paneelien myyntipäivästä loppuasiakkaalle. Lisäksi Salo Tech myöntää paneelilleen tuottotakuun, jonka mukaan paneelit tuottavat vielä 25 vuoden käytön jälkeen vähintään 80 % niiden alkuperäisestä nimellistehosta. Tarkemmat tiedot takuista ja takuuehdoista löytyvät erillisistä SALO[®] -aurinkopaneelien takuuehdoista.

YLEISTÄ

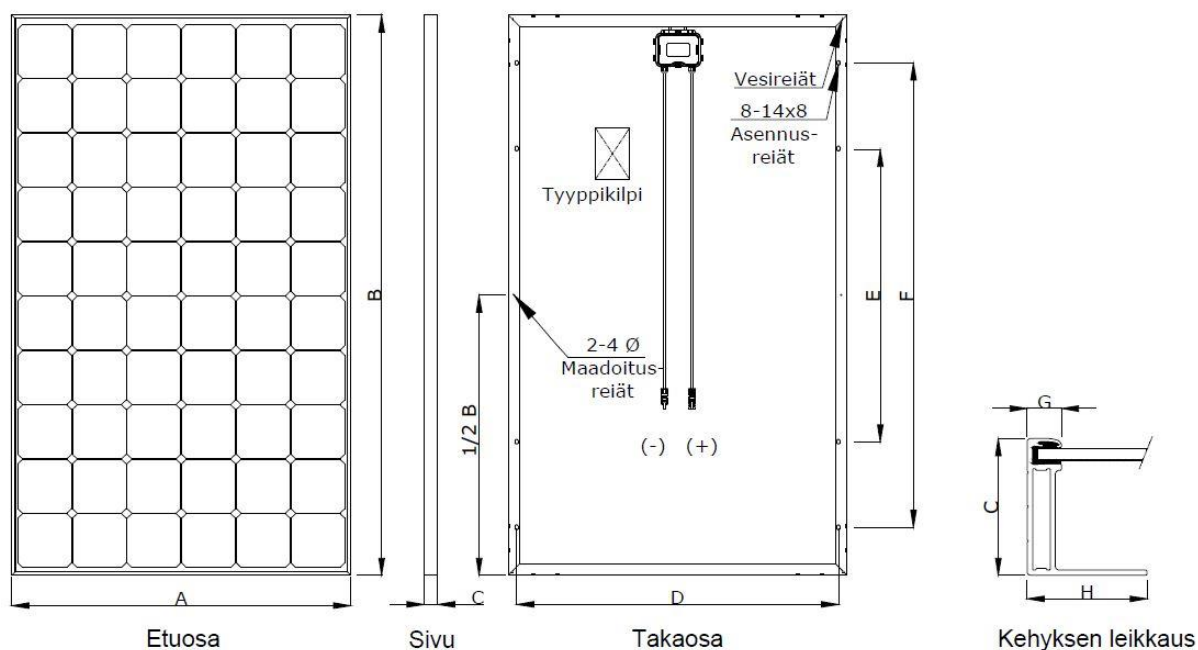
Tuotteen tunnistetiedot

SALO® -aurinkopaneeleissa on kaksi eri tunniste-etikettä.

1. **Tyypikilvestä** selviävät paneelin tyyppi, malli ja valmistajan tiedot sekä sähköiset parametrit mitattuina STC olosuhteissa; huipputeho P_{max} , maksimitehon jännite V_{mpp} , maksimitehon virta I_{mpp} , avoimen virtapiirin jännite V_{oc} , oikosulkuvirta I_{sc} , järjestelmän suurin sallittu jännite V_{sys} , maksimi ylivirtasuojaluokitus ja sähköturvallisuusluokka.
2. **Viivakoodi:** Jokaisella paneelilla on oma yksilöivä viivakoodinsa. Viivakoodissa on 11 merkkiä. Ensimmäiset kahdeksan merkkiä kertovat valmistuspäivämäärän (VVVVKKPP) ja viimeiset kolme merkkiä ovat paneelin yksilöivä tunnus.

Tekniset tiedot

Paneelien yleiset ja tyyppikohtaiset tiedot (Kuva 1, Taulukot 1-3):



Kuva 1. SALO® -aurinkopaneelin rakenne

Taulukko 1. Paneelien mitat

Paneelityyppi	A(mm)	B(mm)	C(mm)	D(mm)	E(mm)	F(mm)	G(mm)	H(mm)	Paino (kg)
5BB SS270-P	992	1636	40	942	856	1356	10	35	19.3
5BB SS275-P	992	1636	40	942	856	1356	10	35	19.3
5BB SS280-P	992	1636	40	942	856	1356	10	35	19.3
5BB SS300-M	992	1636	40	942	856	1356	10	35	19.3
5BB SS305-M	992	1636	40	942	856	1356	10	35	19.3
5BB SS310-M	992	1636	40	942	856	1356	10	35	19.3
5BB SS315-M	992	1636	40	942	856	1356	10	35	19.3
5BB SS325-P	992	1952	40	942	856	1356	10	35	21.8
5BB SS330-P	992	1952	40	942	856	1356	10	35	21.8
5BB SS335-P	992	1952	40	942	856	1356	10	35	21.8
5BB SS365-M	992	1952	40	942	856	1356	10	35	21.8
5BB SS370-M	992	1952	40	942	856	1356	10	35	21.8
5BB SS375-M	992	1952	40	942	856	1356	10	35	21.8
5BB SS380-M	992	1952	40	942	856	1356	10	35	21.8

Taulukko 2. Suoritusarvot STC-olosuhteissa (1000W/m², AM 1,5 spektri, kennolämpötila 25°C)

Malli	Max. Järjest. jännite (V)	Voc (V) ±3%	Vmpp (V)	Imp (A)	Isc (A) ±3%	Pmax (W) +1,5%	Max. Ylivirta-suoja (A)	Sähkö-turvallisuus-luokka	Palo-luokitus
SS270-P	1000	38,02	31,32	8,621	9,165	270	15	II	Class C
SS275-P	1000	38,09	31,35	8,772	9,261	275	15	II	Class C
SS280-P	1000	39,16	31,39	8,920	9,356	280	15	II	Class C
SS325-P	1000	45,82	37,75	8,609	9,135	325	15	II	Class C
SS330-P	1000	45,87	37,80	8,730	9,278	330	15	II	Class C
SS335-P	1000	46,16	37,86	8,848	9,766	335	15	II	Class C
SS300-M	1000	38,52	32,79	9,150	9,640	300	15	II	Class C
SS305-M	1000	39,90	33,16	9,199	9,698	305	15	II	Class C
SS310-M	1000	40,26	33,39	9,285	9,732	310	15	II	Class C
SS315-M	1000	40,44	33,71	9,345	9,770	315	15	II	Class C
SS365-M	1000	48,25	39,63	9,211	9,698	365	15	II	Class C
SS370-M	1000	48,51	39,85	9,285	9,732	370	15	II	Class C
SS375-M	1000	48,77	40,07	9,359	9,766	375	15	II	Class C
SS380-M	1000	49,30	40,35	9,437	9,934	380	15	II	Class C

Taulukko 3. Lämpötilan vaikutus suoritusarvoihin

	MONO	POLY
Tehon (Pmax) lämpötilakerroin	-0,353 % / °C	-0,36 % / °C
Jännitteen (Voc) lämpötilakerroin	-0,256 % / °C	-0,38 % / °C
Virran (Isc) lämpötilakerroin	+0,035 % / °C	+ 0,07 % / °C
Paneelin nimelliskäyttölämpötila (NMOT)	44,6 °C	
Suoriutuminen NMOT-lämpötilassa (MQT 06.2, SS380W-M)	292,3 W	
Suoriutuminen alhaisessa säteilyssä (MQT 07)	77,5W	

TURVALLISUUS JA KULJETUS

Luokittelu

SALO[®] -aurinkopaneelit ovat suunniteltu täyttämään kansainvälisten standardisarjojen IEC 61215 ja IEC 61730 asettamat vaatimukset. SALO[®] -aurinkopaneelit on luokiteltu standardin IEC 61140 mukaan sähköturvallisuusluokkaan II.

Sähkötyöturvallisuus

- Aurinkopaneelit tuottavat tasasähköä aina niiden pinnalle kohdistuvan valon vaikutuksesta ja siksi voivat aiheuttaa sähköiskun tai tulipalon vaaran.
- Paneelit tuottavat sähköä, vaikka niitä ei olisi kytketty suljettuun virtapiiriin. Käytä aina eristettyjä työkaluja ja hanskoja työskennellessäsi valoisaan aikaan.
- Paneelit voidaan saada jännitteettömäksi, peittämällä paneelit valoa läpäisemättömällä kankaalla.

Paloturvallisuus

- Ota yhteyttä paikallisiin viranomaisiin, mikäli aurinkopaneelien asennuksessa tulee ottaa huomioon rakennuksen tai rakenteen paloluokitusvaatimukset. SALO[®] -aurinkopaneelit on suunniteltu täyttämään IEC 61730-2 standardin mukaisen paloluokka C:n vaatimukset.
- Katoille tehtävissä asennuksissa paneelit tulee asentaa tarkoitukseen sopivan palonkestävän katepinnan päälle niin, että pinnan ja paneelien taustan väliin jää riittävä tuuletusrako. Paloluokituksen säilyttämiseksi paneelin kehysten ja kattopinnan välisen etäisyyden tulee olla vähintään 5–10 cm.
- Katoille tehtävät rakennelmat ja asennukset voivat vaikuttaa rakennuksen paloturvallisuuteen. Virheelliset asennukset voivat aiheuttaa vaaratekijöitä tulipalon syttyessä.
- Käytä asennustöissä tarkoitukseen sopivia komponentteja, kuten sulakkeita, katkaisijoita ja maadoitusliittimiä, paikallisten säädösten mukaisesti. Älä asenna paneeleja paikkaan, jossa voi syntyä herkästi syttyviä kaasuja.

Turvallisuushuomiot



Älä astu paneelien päälle.



Älä pura tai tiputa paneeleja.



Keinotekoisesti keskitettyä auringon valoa ei saa suunnata paneelien pinnalle.



Vältä kaikkea kytkentäkoteloon ja -kaapeleihin kohdistuvaa mekaanista kuormitusta



Älä käytä teräväkärkisiä ja/tai teräviä objekteja paneelien kanssa.



Älä taivuta paneeleja. Käytä molempia käsiä nostaessasi paneeleja.



Älä koske paneelin pinnoitettuun lasipintaan paljain käsin.



Varmista, että liittimet pysyvät puhtaina ja kuivina.

MEKAANINEN ASENNUS

Asennuspaikan valinta

- Valitse sopiva sijainti paneelien asentamiselle.
- Paneelien tulisi olla suunnattuna etelään pohjoisilla leveysasteilla ja pohjoiseen eteläisillä leveysasteilla.
- Vältä paneeleihin kohdistuvia varjoja asennuspaikan valinnassa.
- Älä käytä paneeleja paikassa, jossa kerätään tai voi syntyä palavia kaasuja tai lähellä laitteita joilla/joissa kaasua kerätään/muodostetaan.
- Paneelien asennuksessa on otettava huomioon seuraavat olosuhteet:
 - Käyttölämpötila: $-40^{\circ}\sim +85^{\circ}$
 - Varastointilämpötila: $-40^{\circ}\sim +60^{\circ}$
 - Ilmankosteus: $\leq 85\%$
 - Tuulesta syntyvä noste:
 - Suunnittelukuorma 1600 Pa, Testikuorma 2400 Pa (turvakerron 1,5)
 - Lumesta aiheutuva paine:
 - Suunnittelukuorma 3600 Pa, Testikuorma 5400 Pa (turvakerron 1,5)
 - Korroosionkestävyys: Vältä alueita, joissa paneelit altistuvat suolan, rikin tai muun syövyttävän aineen vaikutuksille.

Asennuskulma

- Auringon säteily määrä vaihtelee eri suuntauksilla tai asennuskulmilla. Tämä vaikuttaa kunkin yksittäisen paneelin tuottaman tehon tasoon, mikä puolestaan vaikuttaa koko järjestelmän toimintaan.
- Paneelisarjoissa kaikki sarjan paneelit tulee asentaa aina samaan suuntaan ja kulmaan, jotta kaikkiin paneeleihin kohdistuu sama määrä auringon säteilyä.
- Suosittelemme vähintään 10° asennuskulmaa paneelin paremman luontaisen puhdistumisen vuoksi.
- Mikäli mahdollista, ota paikalliset suositukset huomioon asennuskulmaa suunniteltaessa.

Paneelien asennusvaatimukset

Yleisiä ohjeita

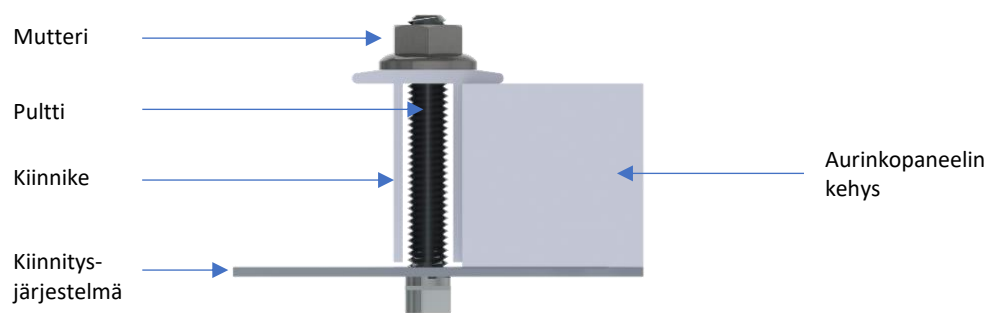
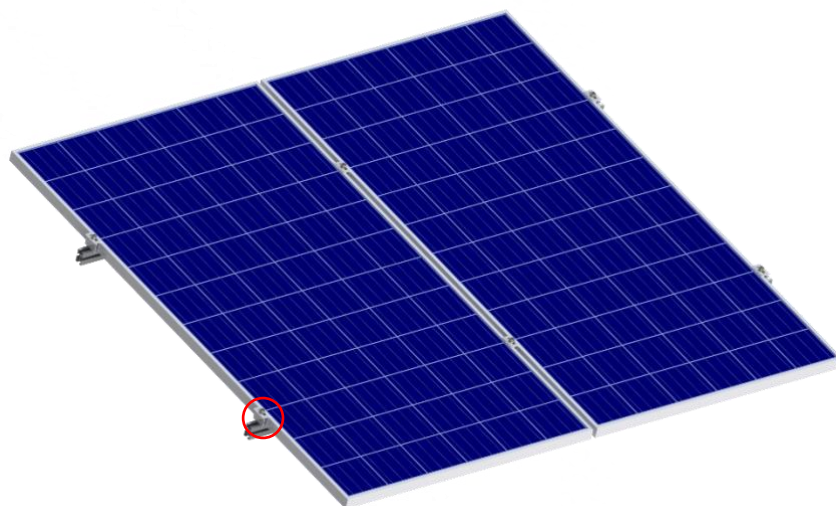
- Paneelien asennustelineiden tulee olla valmistettu lujasta, korroosion- ja UV-säteilyn kestävästä materiaalista.
- Paneelien tulee olla pitävästi liitettynä asennustelineisiin tai muutoin varmistettu, että paneelit eivät pääse irti asennustelineistään.
- Varmista, että korkean lumikuorman alueilla asennustelineet ovat riittävän korkeat, ettei paneelien alareuna ole pitkiä aikoja lumimassan peitossa. Varmista lisäksi, että paneelien alareuna on riittävän korkealla, ettei siihen kohdistu varjoja tai aiheudu esim. lentävästä hiekasta johtuvia vahinkoja.
- Huolehdi mahdolliset paikalliset säädökset huomioon ottaen siitä, että paneelien alle jää riittävä tuuletustila. Yleinen suositus on, että paneelien kehyksen ja kattopinnan välissä on vähintään 5–10 cm:n etäisyys.
- Ota huomioon paneelien kehysten (ja tarvittaessa asennustelineiden) lineaarinen lämpölaajeneminen.
- Lue aina huolellisesti paneelien kehyksiin ja asennustelineisiin liittyvät ohjeet ja turvallisuustoimenpiteet.
- Älä poraa reikiä paneelien lasipintaan tai kehyksiin, sillä se johtaa takuun raukeamiseen.
- Varmista aina ennen asennuksia, että katto on tarkoitukseen sopiva ja sopivassa kunnossa. Kaikki mahdolliset kattopintaan tehtävät reiät ja läpiviennit tulee tiivistää asianmukaisesti vuotojen välttämiseksi.
- Jos paneelit asennetaan pylväs- tai tolpparakenteeseen, varmista että rakenne kestää asennukseen kohdistuvat tuulikuormat kullakin alueella.
- SALO[®] -aurinkopaneelit on suunniteltu asennettavaksi enintään 5000 m korkeuteen.

Asennustavat

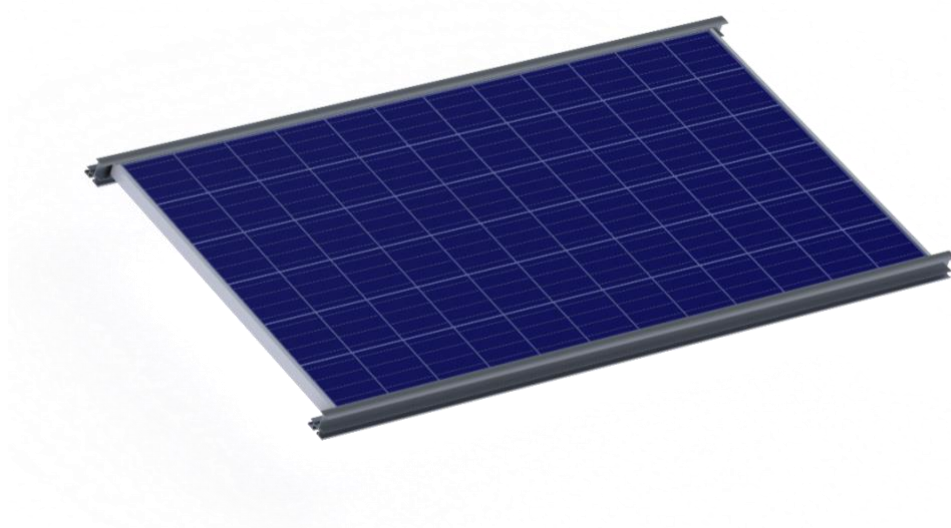
Paneelit voidaan asentaa seuraavilla tavoilla:

- Puristuskiinnikkeet: Asennustelineisiin ja paneelien kehyksiin sopivat puristuskiinnikkeet (Kuva 2).
- Pujotusmenetelmä: Koko paneeli asetetaan/pujotetaan kahden asennuskiskon tai uraprofiilin väliin (Kuva 3). **Huom. Tätä asennustapaa varten voidaan valita käyttöön esim. SALO[®] Mounting Systems aurinkopaneeliasennustelineet.**

Valitse sopiva asennustapa halutut/vaaditut kuormankestävyydet huomioiden. Taulukossa 4 on määritetty SALO[®] -aurinkopaneelien kuormankestävyydet eri asennustavoilla.



Kuva 2. Esimerkki kiinnikkeillä asentamisesta

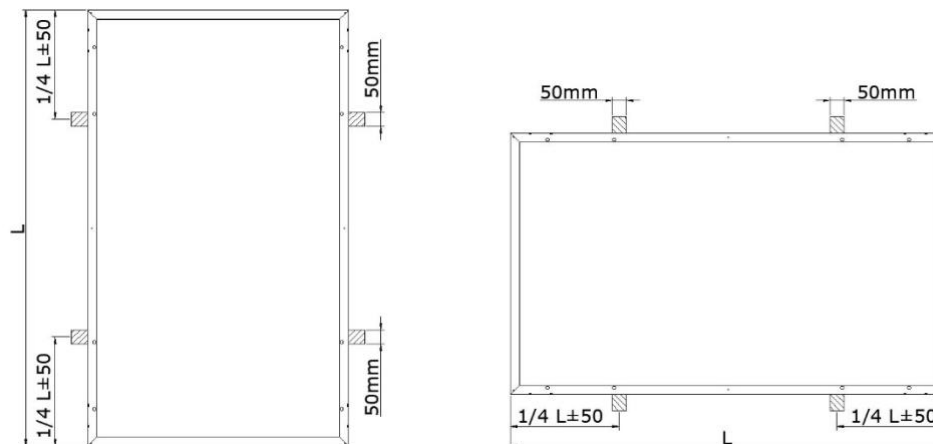


Kuva 3. Esimerkki pujotusmenetelmästä uraprofiileihin

Taulukko 4. Asennustavat ja paneelien kuormankestävyydet

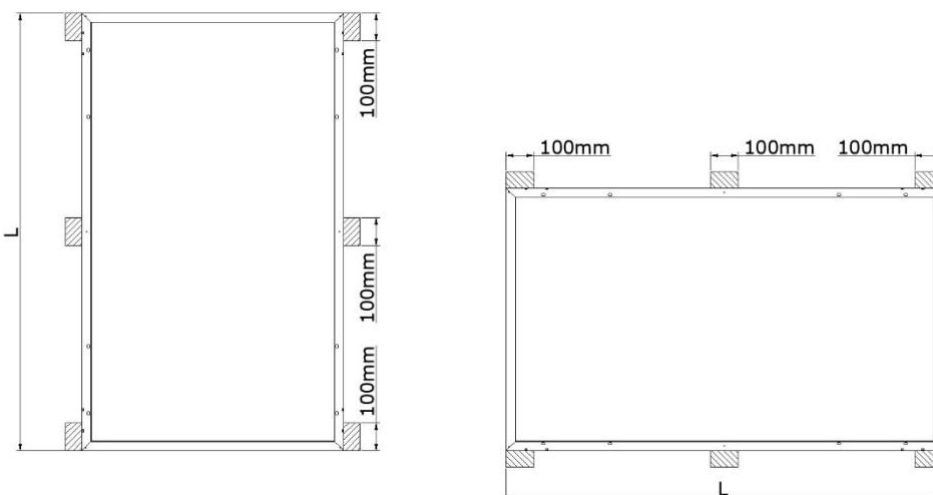
Testikuorma 5400 Pa (lumi) ja 2400 Pa (tuuli)

1.1



Asennus neljällä kiinnikkeellä

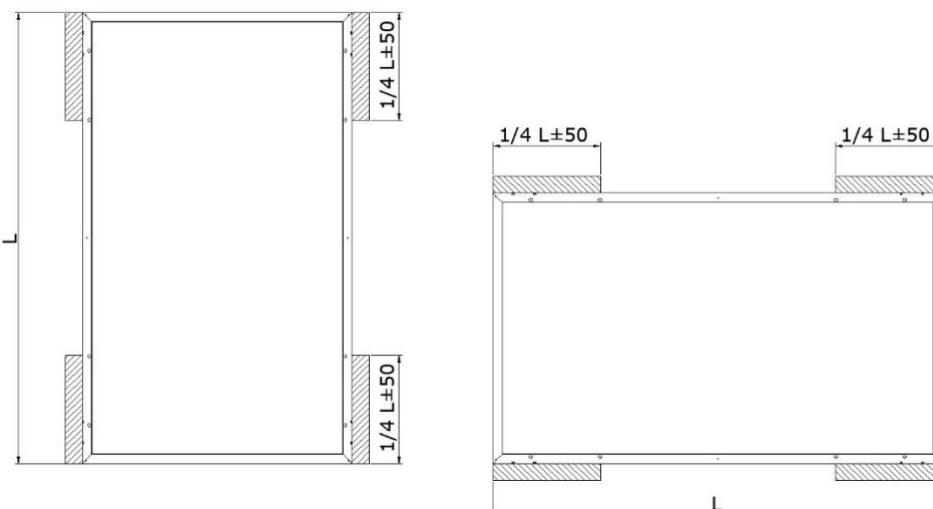
1.2



Asennus kuudella kiinnikkeellä

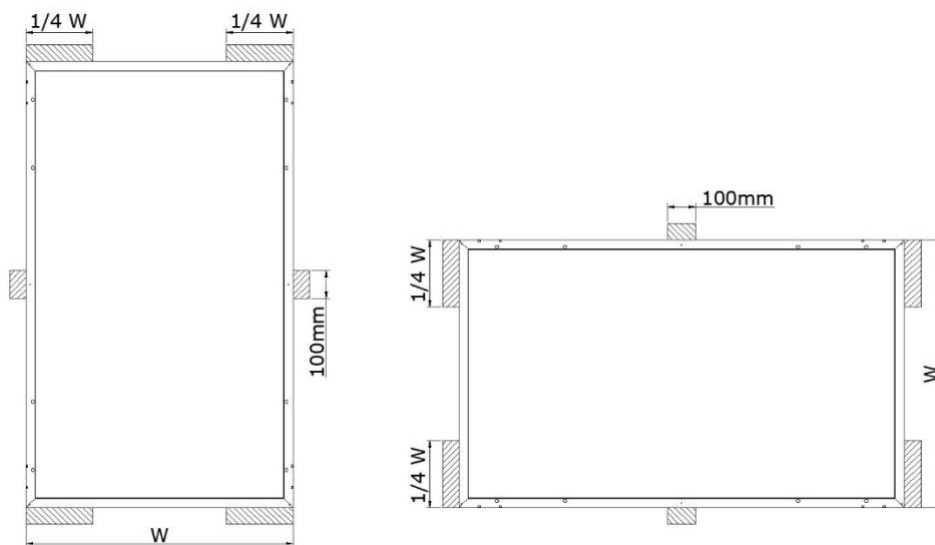
Testikuorma 2400 Pa (lumi) ja 1200 Pa (tuuli)

1.3

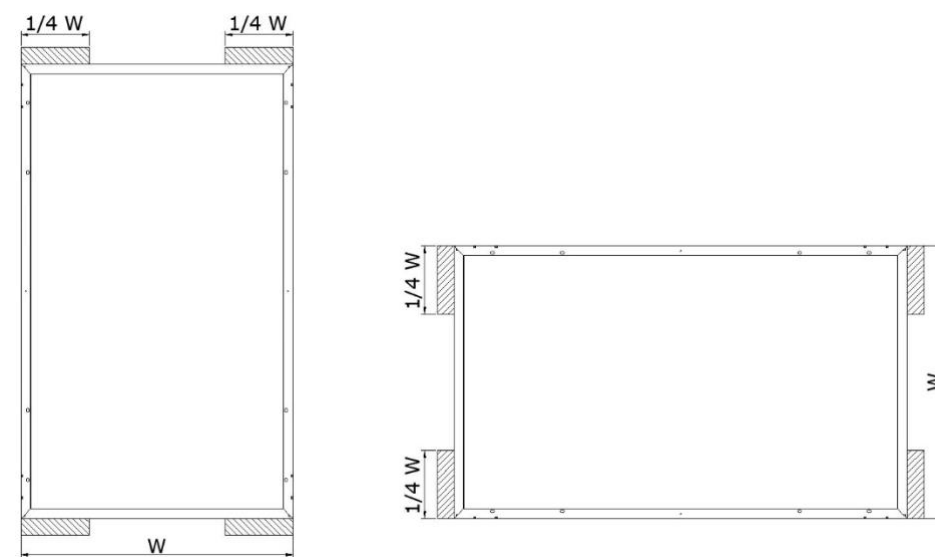


Asennus neljällä kiinnikkeellä

Kiinnitys pitkiltä sivuilta

Testikuorma 5400 Pa (lumi) ja 2400 Pa (tuuli)
2.1


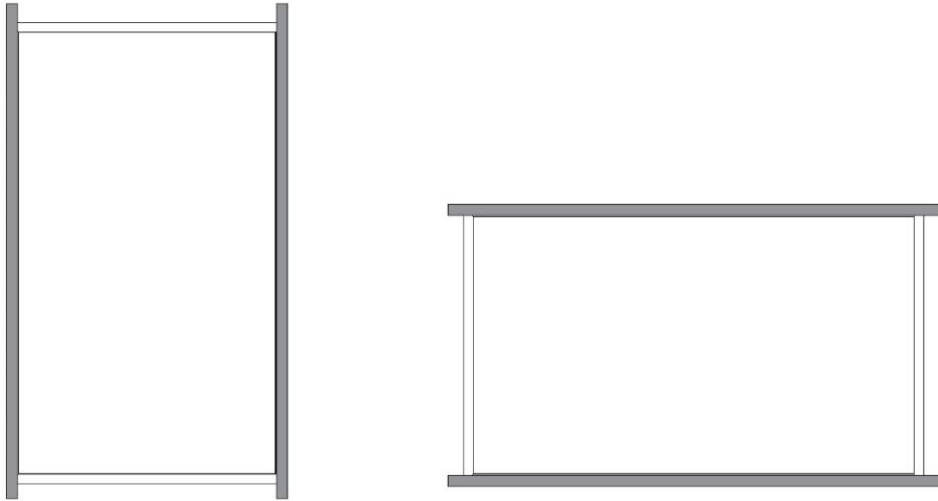
Asennus kuudella kiinnikkeellä

Testikuorma 2400 Pa (lumi) ja 1200 Pa (tuuli)
2.2


Asennus neljällä kiinnikkeellä

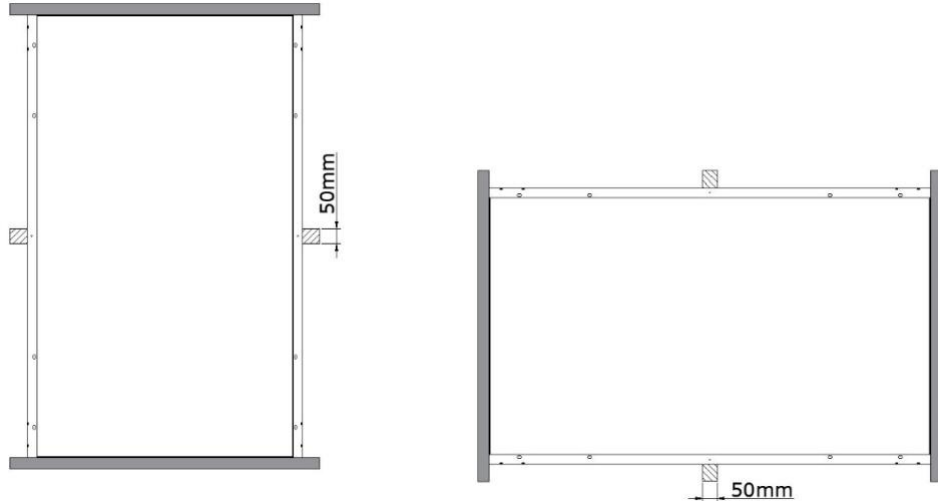
Testikuorma 5400 Pa (lumi) ja 2400 Pa (tuuli)

3.1



Uraprofiilit paneelin pitkällä sivuilla

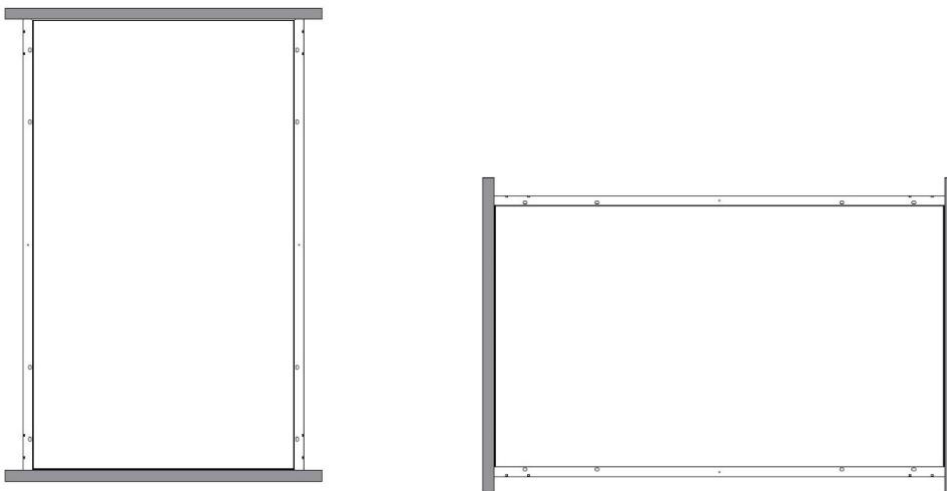
3.2



Uraprofiilit paneelin lyhyillä sivuilla ja kiinnikkeet keskellä

Testikuorma 2400 Pa (lumi) ja 1200 Pa (tuuli)

3.3



Uraprofiilit paneelin lyhyillä sivuilla

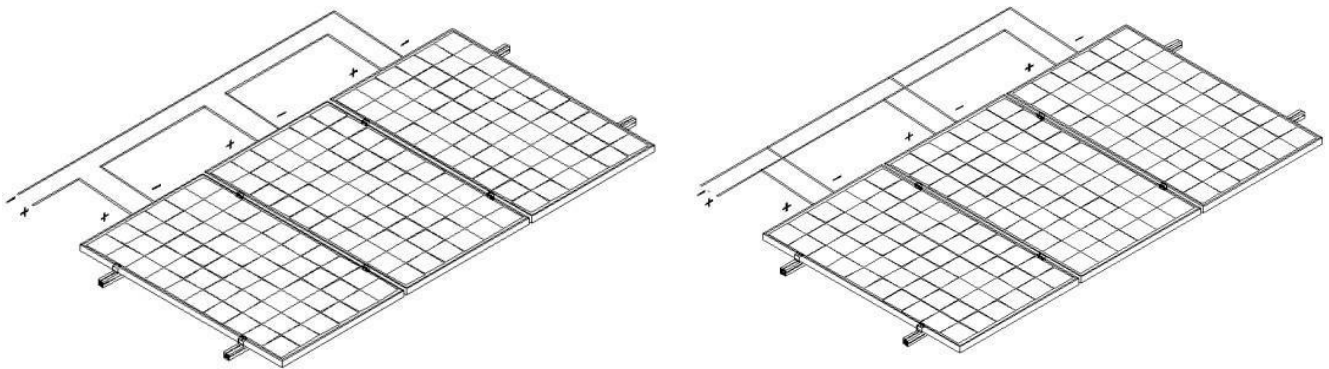
SÄHKÖASENNUKSET

Aurinkojärjestelmän tuottama tasasähkö (DC) voidaan muuntaa vaihtosähköksi (AC) ja järjestelmä voidaan kytkeä sähköverkkoon. Käytännöt uusiutuvaa energiaa tuottavien järjestelmien verkkoon kytkennälle vaihtelevat alueittain. Varmistathan aina verkkoyhtiöltä ja/tai sähkösuunnittelijalta sähköasennusten kannalta oleelliset vaatimukset ennen järjestelmän suunnittelua.

Muista varmistaa järjestelmälle mahdollisesti tarvittavat luvat ja hakea ne ajoissa ennen järjestelmän asennusta.

Yleisiä ohjeita

- Asennustelineiden tulee olla yhteensopivia alumiinisten paneelikehysten kanssa galvaanisen korroosion välttämiseksi.
- Järjestelmän (invertterien) negatiivinen maadoitus on suositeltavaa paneelien asennuksen aikana PID-ilmiön välttämiseksi.
- Paneelien/paneelisarjojen kytkennässä tulee käyttää samaa tyyppiä olevia liittimiä sekä positiivisen että negatiivisen johtimen kanssa.
- Kaikkien sähköisten komponenttien luokitusten pitää olla vähintään samalla tasolla kuin järjestelmäkokonaisuudelle annettu luokitus. Paneelien tyyppikilvessä määriteltyä järjestelmän enimmäisjännitettä ei saa ylittää.
- Aurinkopaneelit saattavat luonnonoloissa hetkittäin tuottaa enemmän virtaa ja/tai jännitettä kuin mitä standarditestaolosuhteissa (STC) tehdyissä testeissä. Näin ollen, paneeleille annetut I_{sc} ja V_{oc} -arvot tulee kertoa kertoimella 1,25 suunniteltaessa järjestelmän muita sähköisiä komponentteja (komponenttien jännitearvot, johtimien virta-arvot, sulakekoot ja ohjauslaitteiden määrittely).
- Aurinkosähköjärjestelmän asentaminen suositellaan tehtäväksi ainoastaan ammattilaisten toimesta, sillä paneelit muodostavat sähkövirran aina altistettuna auringonvalolle. Maallikoiden tietämys oleellisista turvallisuusmääräyksistä voi olla puutteellinen, mikä saattaa johtaa sähköiskun tms. vaaraan.
- Käytä paneelisarjassa aina samanlaisia paneeleja. Sarjaan kytkettyjen paneelien (Kuva 5) sarjakohtainen jännite pitäisi pysyä aina järjestelmän suositellun maksimijännitteen alapuolella. Yleinen suositus SALO[®] -aurinkopaneeleista muodostetun paneelisarjan enimmäispaneelimäärälle on varmuuskerroin huomioiden $1000 \text{ V} / (1,25 \cdot V_{oc})$.
- Rinnan kytkettäessä (Kuva 5) järjestelmän ulos tuleva virta on yhtä kuin kaikkien sarjojen/paneelien virtojen summa. Tarkasta asiaan liittyvät paikalliset vaatimukset.



Kuva 5 Sarjaan kytkentä (vasen) ja rinnankytkentä (oikea)

Kaapelit, johdotus, liittimet ja ohitusdiodit

- Jokaisen paneelin kytkentärasiaan on valmiiksi kytketty positiivinen ja negatiivinen kytkentäkaapeli IP67 luokituksen MC4-liittimillä varustettuna (PV-ZH202).
- Järjestelmän kaapeloinnit tulee määritellä paikallisten säädösten mukaan.
- Kaapelien poikkipinta-ala ja liittimien kapasiteetti pitää valita niin, että ne sopivat järjestelmän enimmäisoikosulkuvirralla ylikuumentumisen estämiseksi. Suosittelemme käyttämään UV-suojattua, vähintään 4 mm² halkaisijaltaan olevaa PV tasasähkökaapelia ja liittiminä tulisi käyttää MC4-liittimiä, joiden nimellisvirta on yli 10 A. Muista huomioida, että kaapeleiden maksimilämpötila on +125°C ja liittimien +85°C. *
- Työmaalla tehty tasavirtakaapeloinnit tulee tehdä 1000V jännitteelle mitoitetuilla 4 mm² johdinhalkaisijalla olevilla 1-napaisilla kuparikaapeleilla. Liittimien tulee olla standardin IEC 62790 mukaisia.
- Varmista asennuksen aikana, että liittimet, invertterit ja muut sähköiset komponentit eivät ole kytkettyinä.
- Ukkosvahinkojen minimoimiseksi, vältä pitkien silmukoiden luomista kaapelien asennuksessa. Jokaiselle sarjalle on suositeltavaa käyttää erillistä vikavirtasuojaa.
- Älä kytke tai yritä korjata viallisia kytkentäkaapeleita tai liittimiä. Varmista aina, että kaapelit eivät ole jännitetyinä liian kireiksi.
- Jos mahdollista, pyri pitämään liittimet pois suorasta maa tai kattopintakosketuksesta. Pidä liittimet kuivina ja puhtaina.
- Varmista, että yhdistetyt liittimet ovat pohjassa ja lukkiutuneet. Liittimiä yhdistettäessä pitäisi tyypillisesti kuulua kevyt ”klik”-ääni.
- SALO® -aurinkopaneelien kytkentärasioissa on ohitusdiodit rinnan kytkettynä paneelin kennosarjojen kanssa.
 - 3 kpl tyyppin 20SQ045 Schottky diodeja (nimellisvirta 20A, max. käyttölämpötila -50 - +200°C)

* Minimivaatimukset aurinkosähkökaapeleille standardin EN50618:2014 mukaan:

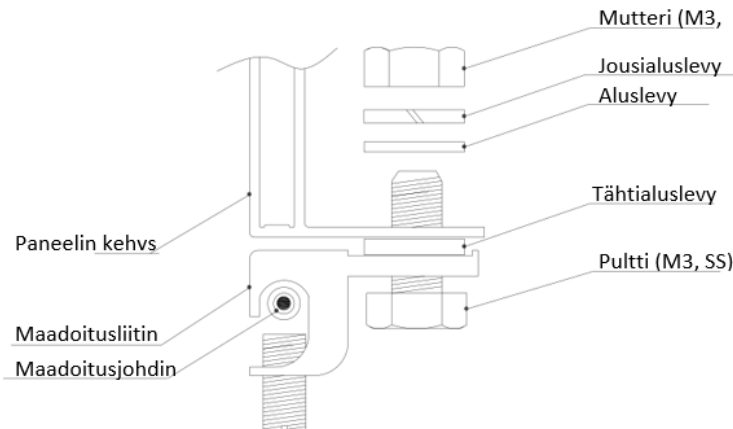
- Johtimen halkaisija 4mm²
- 40°C to +85°C käyttölämpötila

- Mikäli osa paneelista on varjossa, ohitusdiodit päästävät muista kennosarjoista tulevan virran läpi, rajoittaen näin paneelin lämpenemistä ja tehohäviöitä.
- Ohitusdiodit eivät ole tarkoitettu ylivirtasuojalaitteiksi.
- Mikäli epäilet tai tiedät diodien hajonneen, ota yhteyttä Salo Tech Oy:n edustajaan.

Maadoitus

- Tarkasta maadoitusten tarve paikallisista säädöksistä tai kohteen sähkösuunnittelijalta.
- Varmista metallirakenteita käytettäessä, että niiden sähkönjohtavuus on kunnossa, pinnoituksen kautta tai muutoin.
- Valitse sopiva maadoitusjohdin, jolla paneelien kehykset ja asennustelineet yhdistämällä, saavutetaan tehokas maadoitus.
- Maadoitusjohdin tulee olla yhteydessä maahan esim. sopivan maadoituselektrodin välityksellä. Asennustelineiden maadoituksen pitää toimia myös itsenäisesti.
- Kuori maadoitusjohdin sopivalta matkalta vahingoittamatta metallista johdinta. Aseta kuorittu osuus kuvassa 6 kuvatun kaltaiseen maadoitusliittimeen ja kiristä ruuvilla. Kiinnitä korvakkeet paneelikehyksiin, reikiin sopivilla ruuveilla/pulteilla.

Kuva 6



HUOLTO

Normaaleissa olosuhteissa paneelit eivät tarvitse huoltoa. Alla ehdotetuilla huoltotoimenpiteillä voidaan kuitenkin varmistaa paneelien suoriutuminen parhaalla mahdollisella tasolla:

- Useimmissa tapauksissa sade ja lumi pitävät paneelien lasipinnat riittävän puhtaina.
- Lasipinnat voi kuitenkin puhdistaa itse, jos se katsotaan tarpeelliseksi. Käytä puhdistamiseen aina puhdasta vettä ja pehmeää sientä tai liinaa. Pinttyneen lian puhdistamiseen voi käyttää mietoa, hankaamatonta pesuainetta.
- Älä puhdistaa paneelia, jonka lasipinta on haljennut tai takakalvo mennyt rikki; tämä saattaa johtaa vakaavaan sähköiskun vaaraan.
- Tarkasta järjestelmä (maadoitus, sähköiset ja mekaaniset liitännät) säännöllisin väliajoin, esim. 6 kuukauden välein. Varmista, että liittimet ovat puhtaita ja toimivia eikä niissä ole näkyviä vahinkoja tai korroosiota.
- Huollon ajaksi aurinkopaneelit on hyvä peittää läpinäkymättömällä materiaalilla. Sähköisiä ja mekaanisia tarkastuksia ja huoltotöitä varten on vahinkojen välttämiseksi suositeltavaa hankkia alan ammattilainen.



Varoitus: Järjestelmä tulee kytkeä pois päältä ennen mahdollisia huoltotöitä; ilman asianmukaisia toimenpiteitä suoritetuissa huoltotöissä sähköiskun ja vahinkojen riski on suuri.

YHTEYSTIEDOT



Salo Tech Oy

Osoite Salorankatu 5-7, 24240 Salo, SUOMI
Puh +358 (02) 737 5777
Sähköposti info@solarfinland.fi
Web <https://salotech.fi/>
Y-tunnus 2643930-2

”Aurinkoista energiaa Salosta, jo vuodesta 1978”

EU tavaramerkki

”SALO®”, ”SALO SOLAR PANELS®” ja SALO SOLAR PANELS – logo ovat rekisteröityjä tavaramerkkejä Euroopan alueella. Rekisteröinnin on myöntänyt Euroopan unionin teollisoikeuksien virasto.



ISO-sertifikaatti

Salo Tech Oy valmistaa SALO® -aurinkopaneelit ISO-toiminnanohjausjärjestelmän mukaisesti. Salo Tech Oy:lle on myönnetty seuraavat ISO-sertifikaatit: ISO 9001:2015 Laadunhallinta, ISO 14001:2015 Ympäristö, sekä ISO 45001:2018 Työterveys ja Työturvallisuus (TTT)



Avainlippu

SALO® -aurinkopaneelit ovat kotimainen tuote ja niille on myönnetty Avainlippu – merkki.

