



ASENNUSOHJE

KASVIHUONE PUU500

5 x 12m

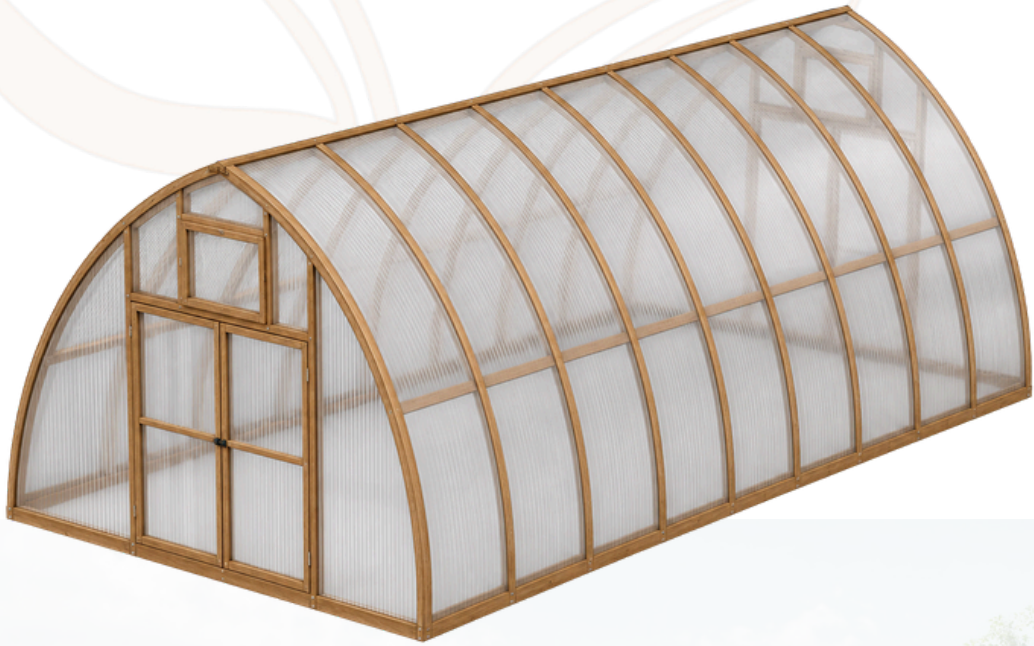


"Vankka rakenne tänään – huolettomampi huomien."



TAKUU

KASVIHUONE PUU500



Kun kasvihuone on koottu kaikkien mukana toimitettujen asennusohjeiden mukaisesti, seuraavat takuut ovat voimassa:



Kasvihuoneen rungolle
5 vuoden takuu

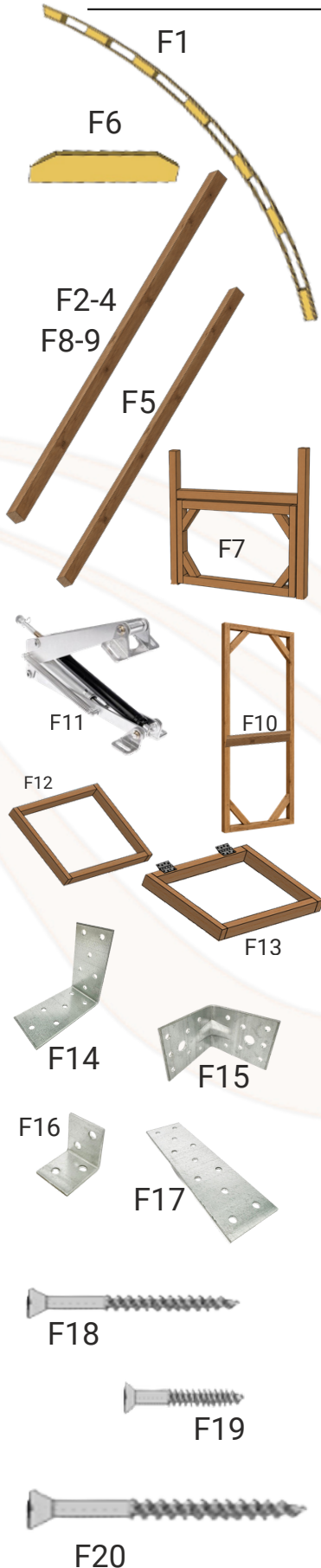


Polykarbonaattikanavalevyille
10 vuoden takuu

“Huolella rakennettu kasvihuone on enemmän kuin pelkkä rakenne – se on paikka, jossa laatu kohtaa luonnon ja kasvu saa alkunsa.”

Materiaaliluettelo

PUU500 - 5 x 12m



Koodi	Tuote	Määrä	Mitat (mm)
F1	Kaaret, molemmat sivut	26kpl	
F2	Perusrungon sivupalkit	6kpl	45 x 95 x 4000
F3	Perusrungon päätypalkit	4kpl	45 x 95 x 2405
F4	Harjapalkki	3kpl	45 x 70 x 4000
F5	Vaakapalkki kaarien väliin	6kpl	20 x 95 x 4000
F6	Kaarien liitoslevyt	24kpl	
F7	Sivuikkuna karmeineen	2kpl	
F8	Ovenkarmin pystypalkki	4kpl	45 x 70 x 2700
F9	Ovenkarmin vaakapalkki	2kpl	45 x 70 x 2000
F10	Ovi	4kpl	
F11	Automaattinen ikkunanavaaja VENTAPRO	1kpl*	
F12	Kattoluukun kehys	1kpl*	
F13	Kattoluukku	1kpl*	
F14	Kulmarauta peruspalkkeihin	4kpl	80 x 80 x 40
F15	Kulmarauta kaarille ja oville	30kpl	70 x 70 x 55
F16	Kulmarauta kaarien liitoslevyihin	24kpl	30 x 30 x 25
F17	Liitoslevy	14kpl	40 x 140
F18	Puuruuvit kulmarautoihin ja liitoslevyihin	480kpl	4.5 x 40
F19	Puuruuvit kaarien liitoslevyihin	96kpl	4 x 16
F20	Puuruuvit ovenkarmeihin	30kpl	5 x 90

* Jos ostettu kasvihuonepaketin yhteydessä.

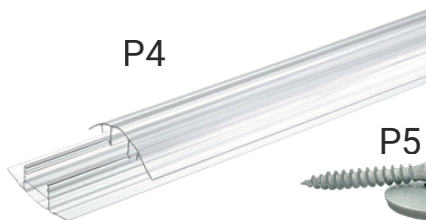
Materiaaliluettelo

PUU500 - 5 x 12m

P1-3



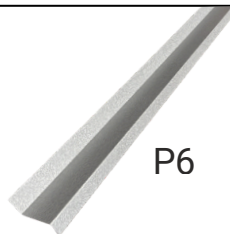
P4



P5



P6



P7



P8



P9



P10



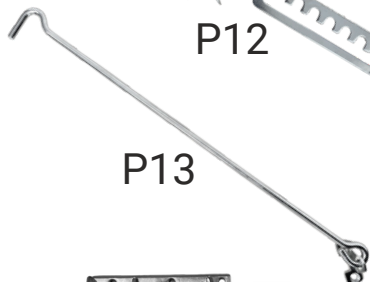
P11



P12



P13



P14



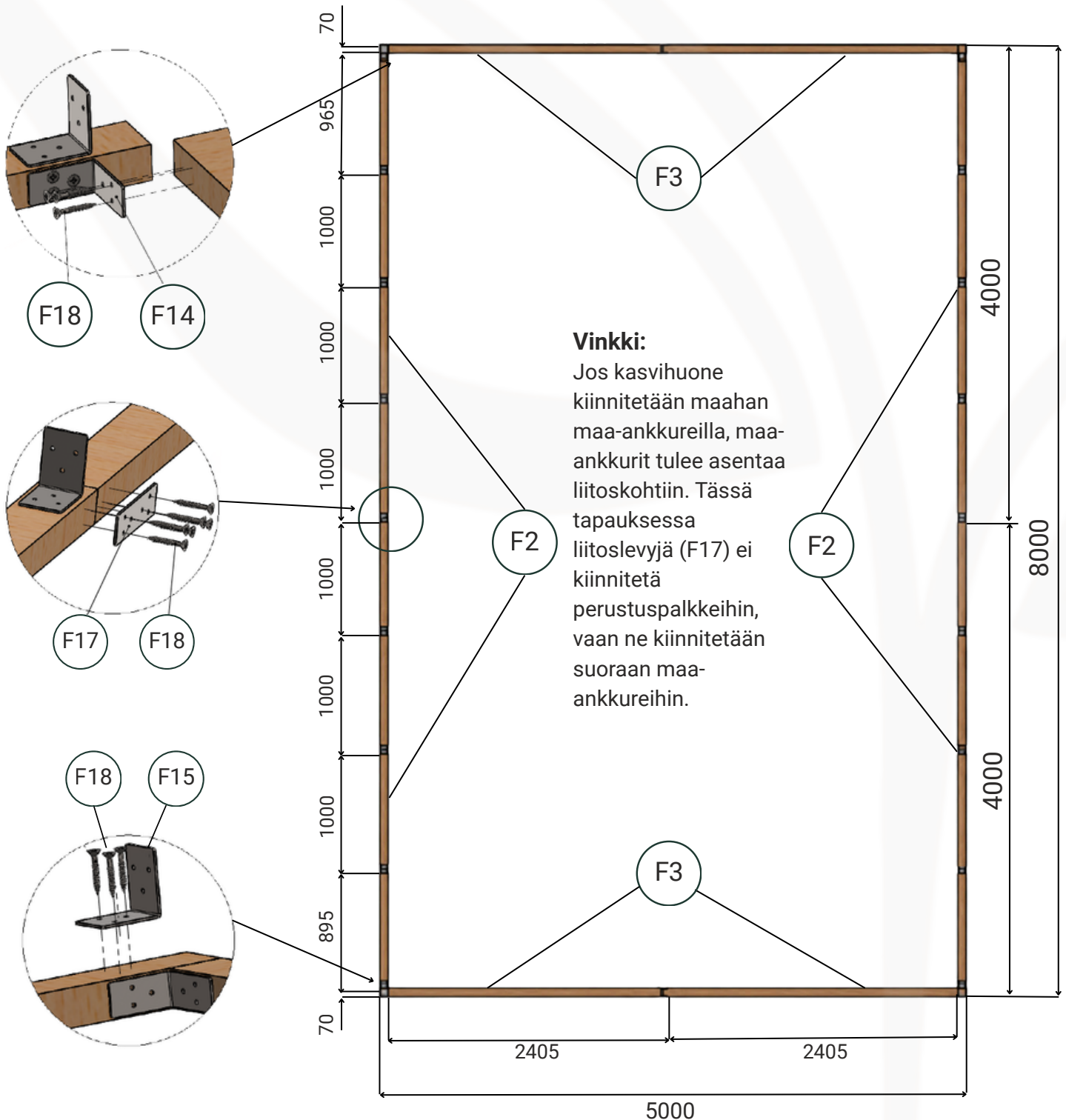
P15



Koodi	Tuote	Määrä	Mitat (mm)
P1	Polykarbonaattilevyt sivuille	12kpl	2100 x 4350
P2	Polykarbonaattilevyt päätyihin	4kpl	2100 x 3300
P3	Polykarbonaattilevy kattoluukkuun	1kpl*	900 x 450
P4	EasyClick-profiili	10kpl	4350
P5	Ruuvit aluslevyllä	900kpl	5 x 50
P6	Metalliprofiili kattoluukulle	1kpl*	1100
P7	Harjaprofiili	6kpl	2200
P8	Metalliprofiilit sisäänkäyntiosiin	6kpl	1100
P9	Hengittävä tiivistysteippi	40m.	sovitettu
P10	Tiivis eristysteippi	40m.	sovitettu
P11	Ovenkahva	4kpl	
P12	Manuaalinen ikkunapidike	2kpl	
P13	Oven pidike avoasentoon	4kpl	
P14	Ovensalpa	2kpl	
P15	Oven sulkuhaka	2kpl	

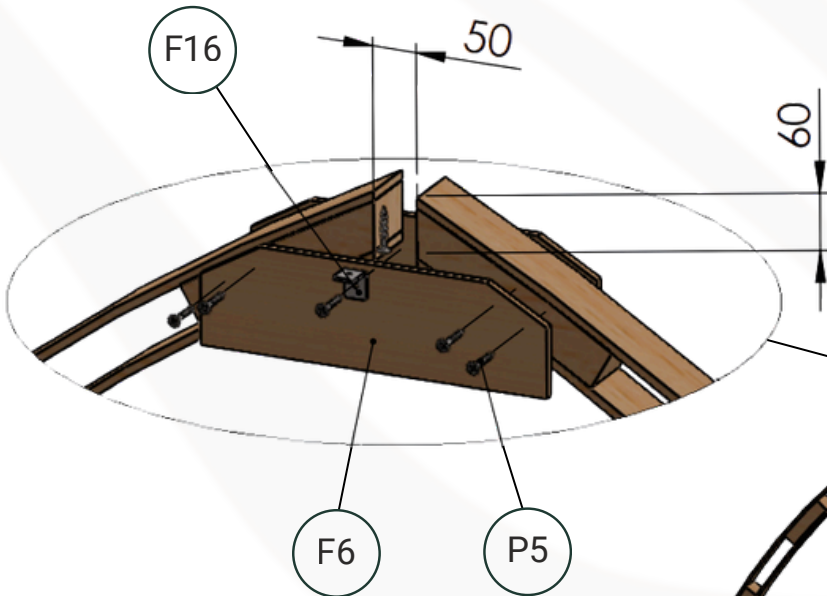
Perusrungon asennus

Kiinnitä kaikki kulmakiinnikkeet ja levyt perustusrungon sivupalkkeihin F18-ruuveilla (6 kpl / komponentti) kuvan mukaisesti ja kokoa sen jälkeen perustusrunko. Liitoslevyt asennetaan palkkien jokaisen liitoksen molemmille puolille. 4–6 ruuvia per kiinnike on riittävä määrä. Kuvat ovat vain ohjeellisia – kuvien mittasuhteet ja mitat eivät välttämättä ole mittakaavassa ja voivat poiketa komponenttien todellisista mitoista.

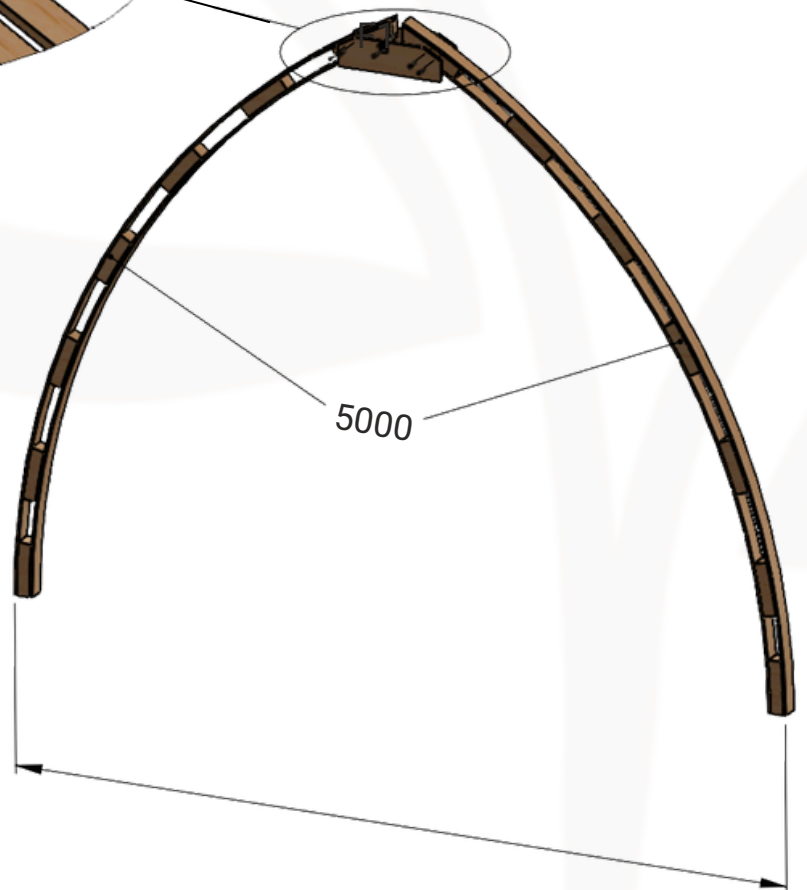


Kaarien asennus

Yhdistä kaaret käyttäen kaarien liitoslevyjä molemmille puolille ja jätä niiden väliin 50 mm leveä ja 60 mm korkea rako. Yksi liitoskohdista tulee vahvistaa kulmaraudalla (30 × 30 × 25).

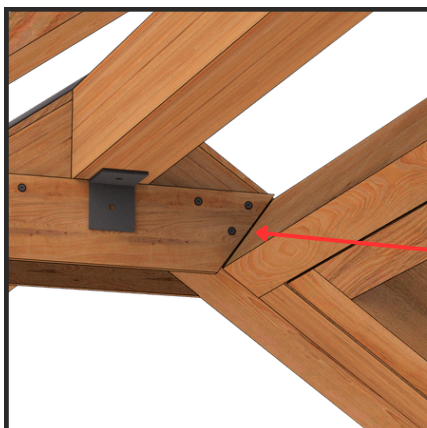


Vinkki: Kaarien asentaminen on huomattavasti helpompaa, kun ne kootaan maassa ennen paikoilleen nostamista.



Tärkeä huomautus: Etu- ja takakaaren asennuksessa käytetään vain yhtä kaarien liitoslevyä (F6) sisäpuolella yhdessä kulmaraudan (30 × 30 × 25, F16) kanssa.

Kasvihuoneen molempien päätyjen ulkopinnan tulee jäädä tasaiseksi ilman kaarien liitoslevyjä.



Jos kasvihuoneessasi on kattoluukku, säädä kaarien liitoslevyt kattoluukun asennuskohtaan ennen niiden kiinnittämistä kuvan ja kattoluukun asennusohjeen (SIVU 10) mukaisesti.

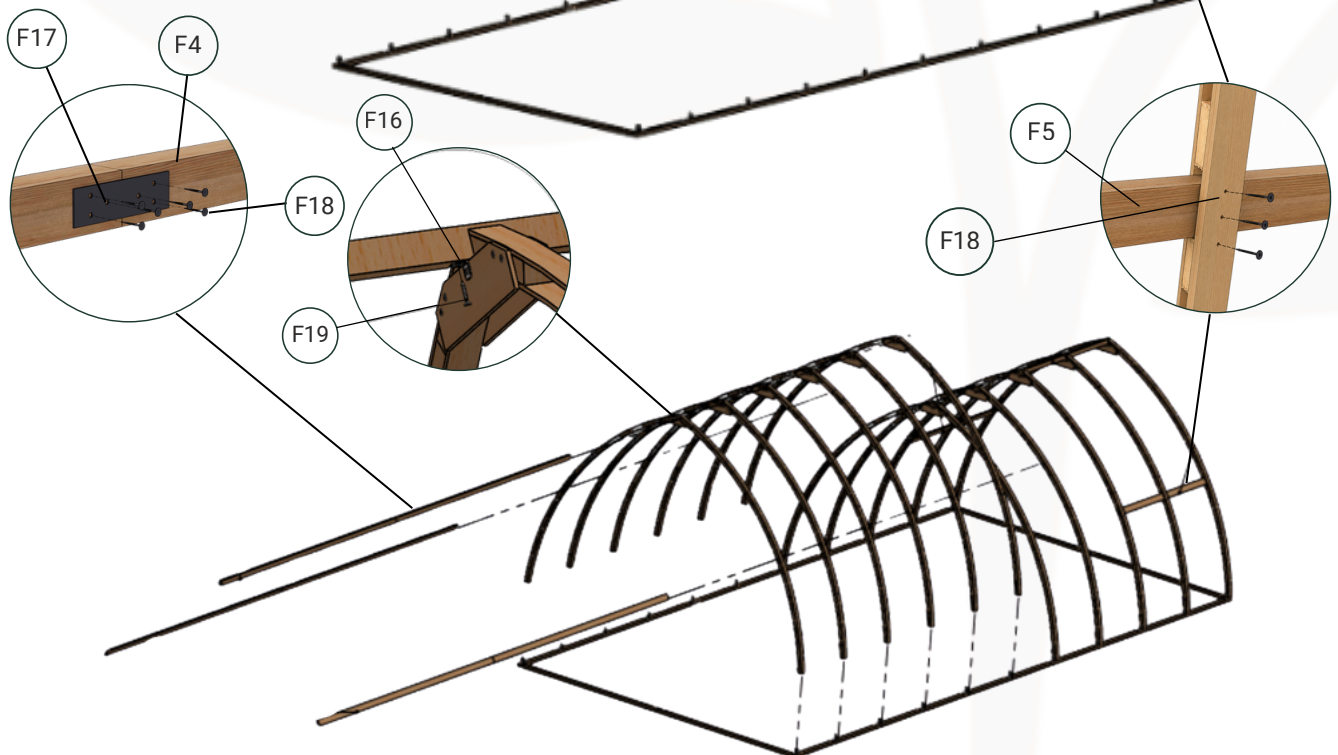
Oikea kohdistus on välttämätön, jotta kattoluukku voidaan asentaa oikein.

Kaarien asennus perusrunkoon

(Tähän työvaiheeseen tarvitaan vähintään 2 henkilöä.) Kun alat nostaa kaaria paikoilleen, aloita toisesta päädyistä. Nosta ensimmäinen kaari ja kiinnitä se perusrunkoon kahdella kulmaraudalla (F15) sekä 4,5 × 40 mm ruuveilla (F18). Varmista, että kaari on tuettu eikä pääse kaatumaan. Tämä voidaan tehdä siten, että kolmas henkilö pitää kaarta paikallaan seuraavan kaaren asennuksen ajan tai – jos kolmatta henkilöä ei ole käytettävissä – käyttämällä väliaikaista puutukea. Kun toinen kaari on nostettu ja kiinnitetty perusrunkoon, aseta vaakapalkit (F5) maasta laskettuna neljännen reiän kautta ja kiinnitä ne kaariin 4,5 × 40 mm ruuveilla (F18).

Asenna loput kaarista ja vaakapalkeista samalla tavalla. Kun kaikki kaaret ja vaakapalkit on asennettu, yhdistä harjapalkit (F4) toisiinsa käyttämällä liitoslevyä (F17) toisella puolella sekä 4,5 × 40 mm ruuveja (F18).

Nosta sen jälkeen harjapalkki paikoilleen ja kiinnitä se kaariin kulmarautojen (F16) ja 4 × 16 mm ruuvien (F19) avulla.

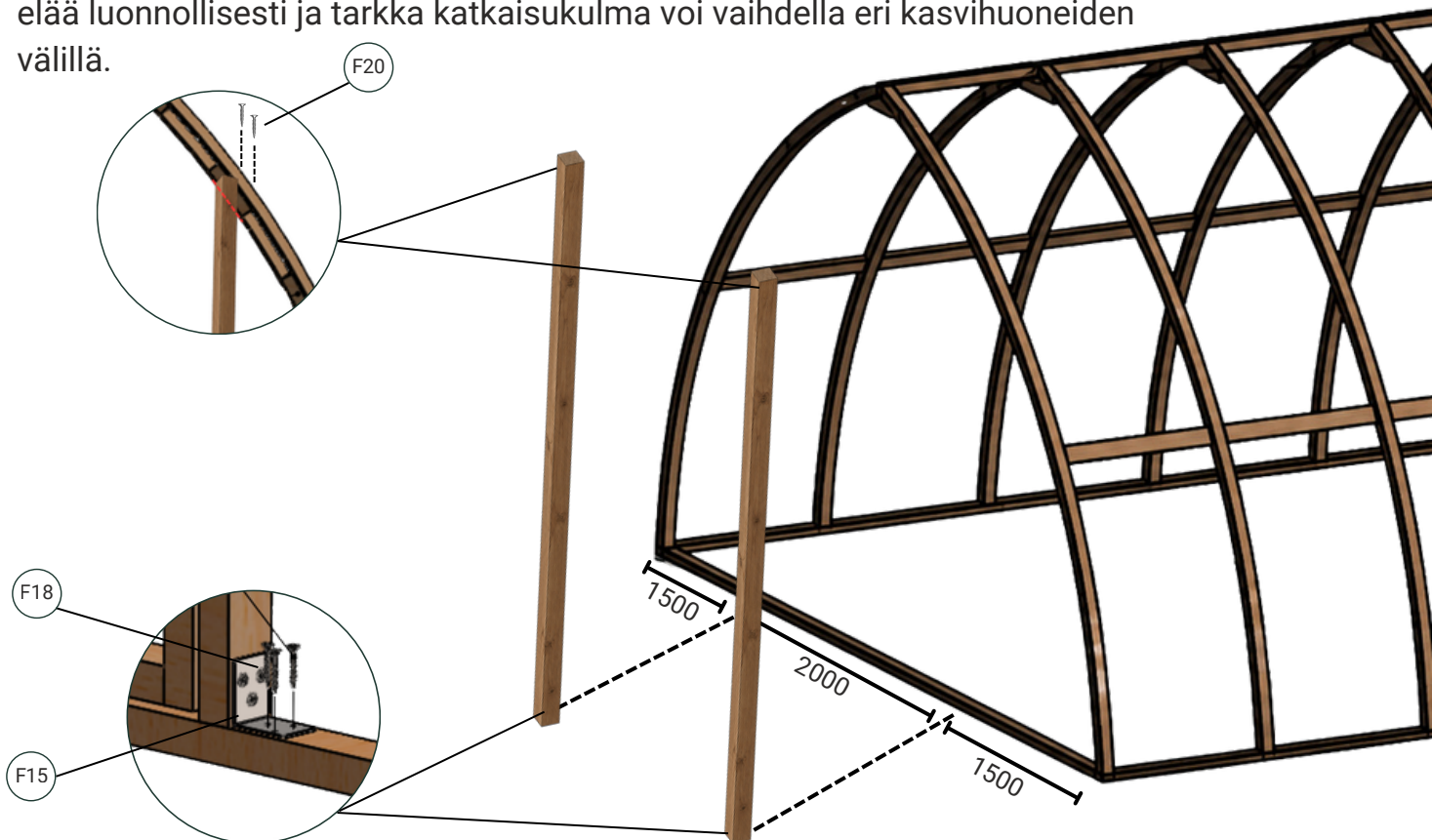


Nopea vinkki: Varmista, että kaarien välinen etäisyys on sama kaikkialla (perusrungossa, vaakapalkkien kohdalla ja katon alueella).

Kaarien asennus perusrunkoon

Ovenkarmin pystypalkit (F8) asennetaan kasvihuoneen molempiin pätyihin. Aloita mittaamalla 1500 mm kasvihuoneen ulkoreunasta ja merkitse mitta perusrungon päätypalkkiin. Merkintä osoittaa ovenkarmin sisäreunan. Aseta tämän jälkeen palkki (F8) merkinnän kohdalle pystyasentoon ja merkitse kaartaa (F1) vasten katkaisulinja. Katkaise palkki linjan mukaisesti ja kiinnitä se perusrunkoon kulmarauodoilla (F15) sekä 4,5 × 40 mm ruuveilla (F18). Kiinnitä lisäksi palkki kaareen kahdella 5 × 90 mm ruuvilla (F20). Ennen lopullista kiinnitystä varmista, että palkki on täysin pystysuorassa ja linjassa perusrungon ulkoreunan kanssa.

Toimitamme ovenkarmin pystypalkit (F8) aina hieman ylipitkinä, koska puu elää luonnollisesti ja tarkka katkaisukulma voi vaihdella eri kasvihuoneiden välillä.



Kun toinen puoli on kiinnitetty, mittaa palkista 2000 mm vastakkaiseen suuntaan ja tee uusi merkintä. Tämä merkintä osoittaa karmin sisäreunan, jonka jälkeen sama asennusvaihe toistetaan toiselle puolelle.

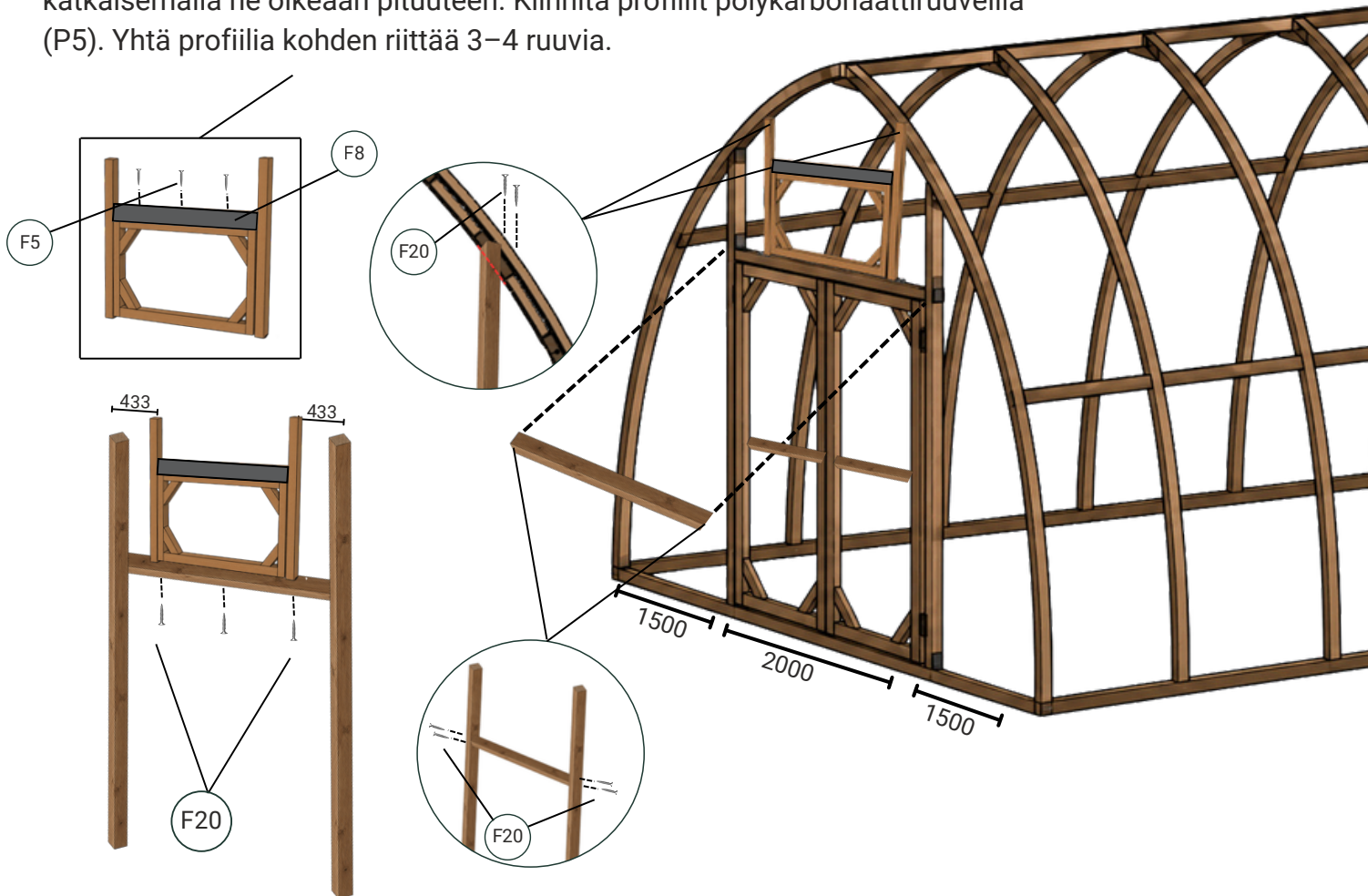
Kun asennus on valmis, paikallaan tulee olla kaksi rinnakkaista pystypalkkia (F8), joiden välinen etäisyys on 2000 mm.

Sisäänkäyntiosien asennus

Seuraavassa vaiheessa asennetaan ovet (F10) kiinnittämällä saranat paikoilleen. Ovien ja perusrungon väliin tulee jättää 10 mm rako sekä ovien väliin 10 mm rako.

Kun ovet on kiinnitetty paikoilleen, asennetaan ylempi poikkipalkki (F9) siten, että sen ja ovien väliin jää 10 mm rako. Vaakapalkki (F9) kiinnitetään pystypalkkeihin (F8) käyttäen 5 × 90 mm ruuveja (F20) (2 kpl kummallekin puolelle). Ruuvit porataan suoraan pystypalkkien läpi vaakapalkkiin.

Sovita sivuikkunoiden metalliprofiilit (P8) ylemmän ikkunakehykseen katkaisemalla ne oikeaan pituuteen. Kiinnitä profiilit polykarbonaattiruuveilla (P5). Yhtä profiilia kohden riittää 3–4 ruuvia.



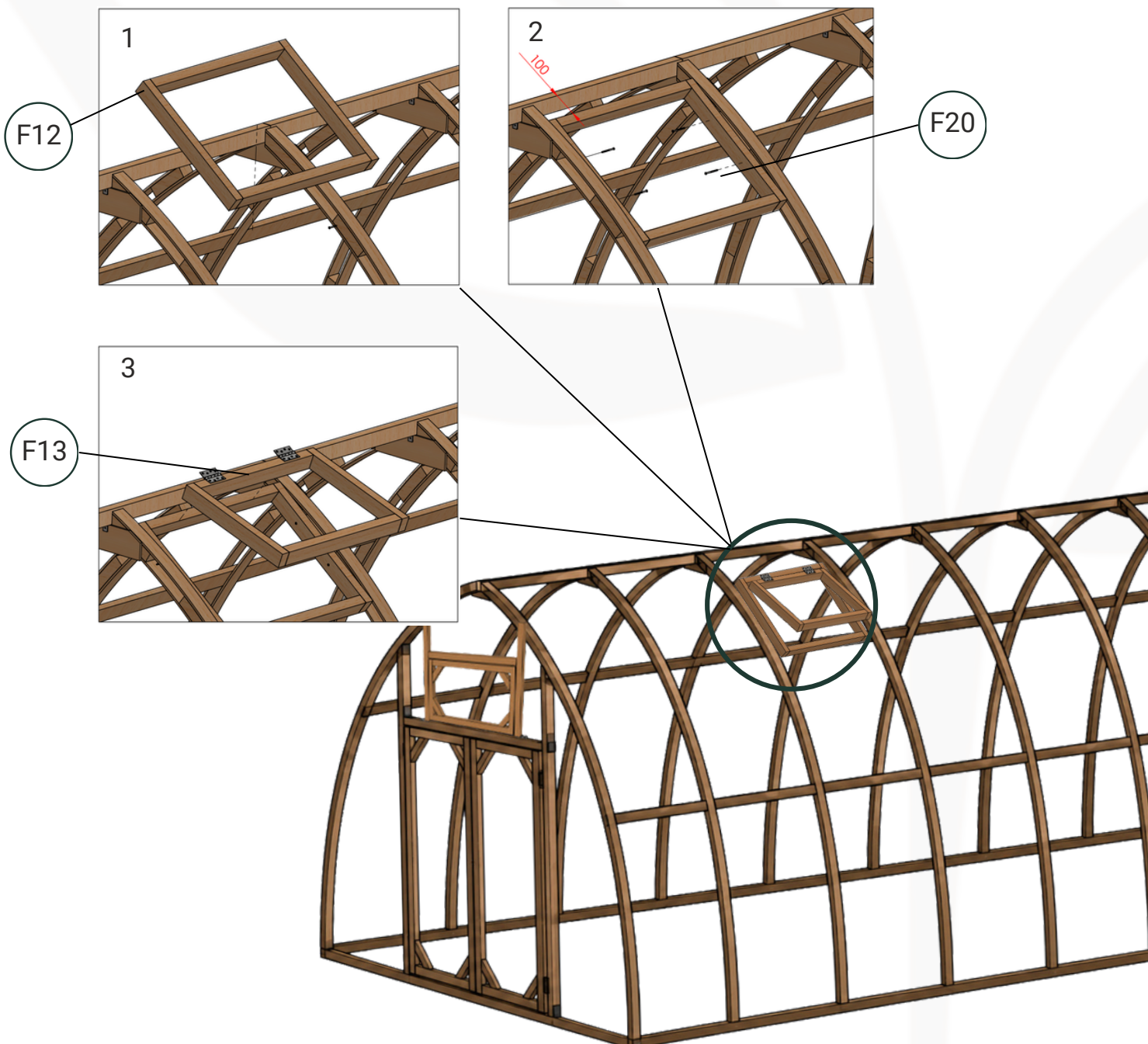
Sivuikkunoiden asennus. Mittaa 455 mm poikkipalkin (F9) toisesta reunasta ja tee merkintä. Tämä merkintä osoittaa ikkunakarmin (F7) ulkoreunan.

Nosta tämän jälkeen ikkunakehys paikoilleen, aseta se merkinnän kohdalle ja merkitse yläpalkkeihin katkaisulinjat. Katkaise palkit merkittyjä linjoja pitkin ja asenna ikkuna (karmeineen) paikoilleen. Kiinnitä ikkunakarmin vaakapalkkiin F20-ruuveilla ruuvaamalla alapuolelta suoraan vaakapalkin läpi. Toista sama asennus myös kasvihuoneen toisella puolella, sillä ikkunat ja ovet ovat molemmissa päädyissä samanlaiset.

Kattoluukun asennus*

Aseta kattoluukun kehys (F12) kaarien väliin noin 100 mm etäisyydelle harjapalkista ja kiinnitä se puuruuveilla (F20).

Asenna kattoluukku (F13) kattoluukun kehykseen kiinnittämällä se saranoilla ja puuruuveilla (käytä numerointia asennuksen helpottamiseksi).



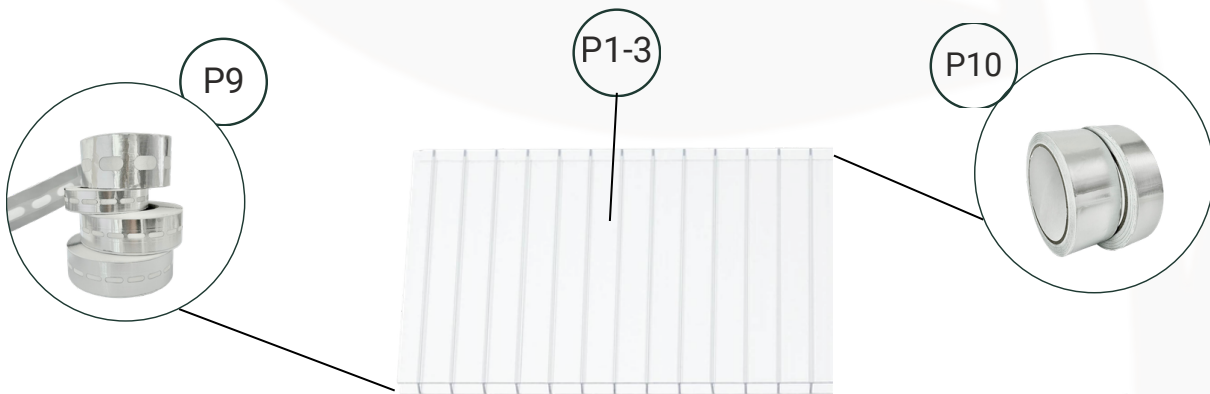
*Jos olet ostanut kasvihuoneen ilman kattoluukkua, nämä työvaiheet voidaan ohittaa.

Polykarbonaattilevyjen asennus

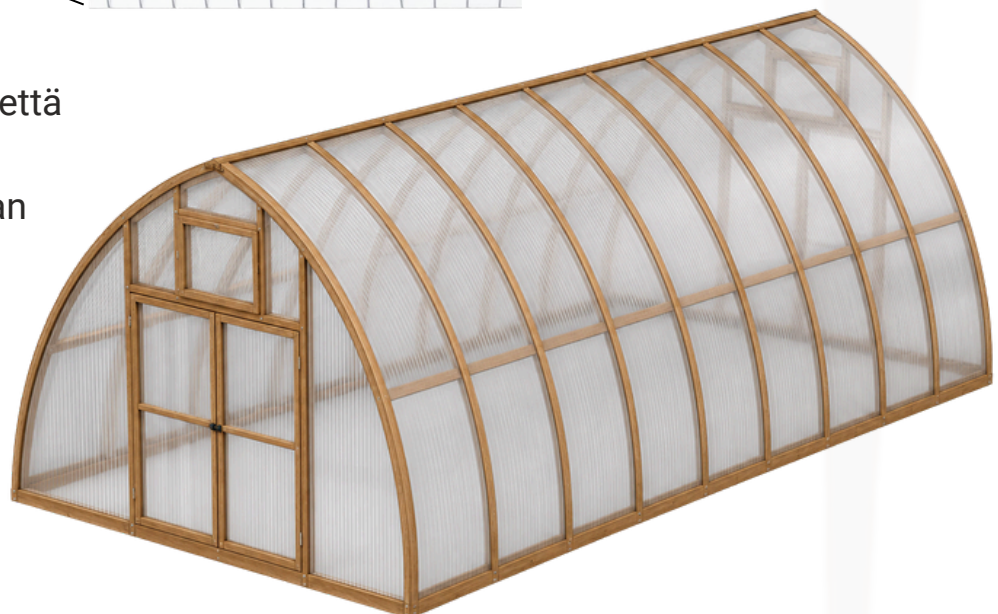
Valmistelu

Tärkeä huomautus: Tarkista polykarbonaatin valmistajan ohjeet ennen asennusta. Tavallisesti levyn toinen puoli on UV-suojattu, ja tämän puolen tulee aina olla ulospäin. Oikea asennustapa pidentää käyttöikää, suojaa kellastumiselta ja on edellytys takuun voimassaololle. UV-suojattu puoli on yleensä merkitty levyyn tai suojakalvoon.

Kaikki polykarbonaattilevyjen kennot tulee suojata pölyltä, kosteudelta ja hyönteisiltä käyttämällä tarkoitukseen soveltuvaa tiivistysteippiä. Ennen teipin kiinnittämistä on suositeltavaa puhaltaa kennot puhtaiksi paineilmalla pölyn ja muovijäämien poistamiseksi. Sulje ylemmät kennot eristävällä tiivistysteipillä ja alemmat kennot hengittävällä tiivistysteipillä, jotta kennot pysyvät puhtaina ja levyjen käyttöikä mahdollisimman pitkänä.



Huomio: Varmista, että kaikki suojakalvot poistetaan kokonaan heti asennuksen valmistuttua.



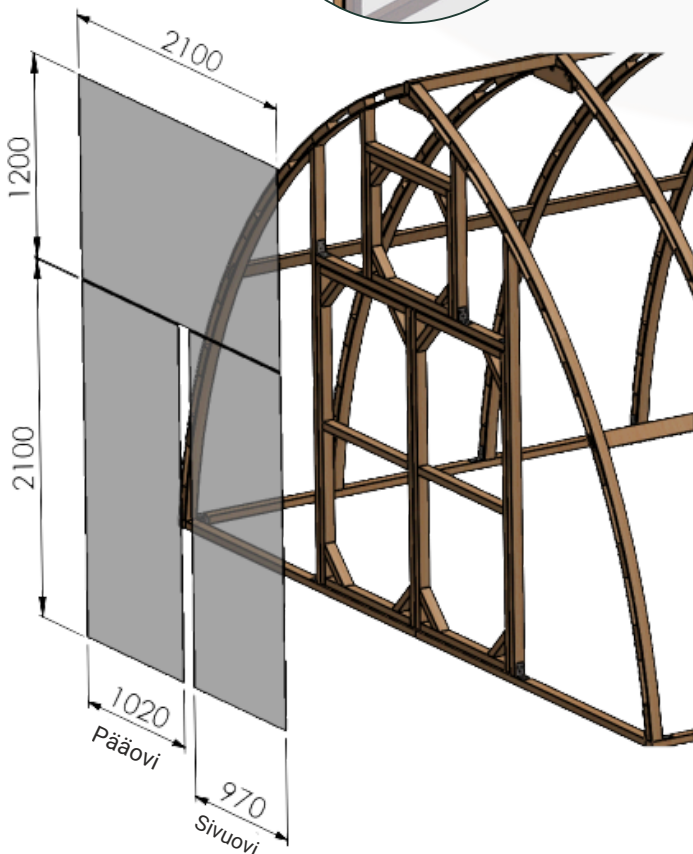
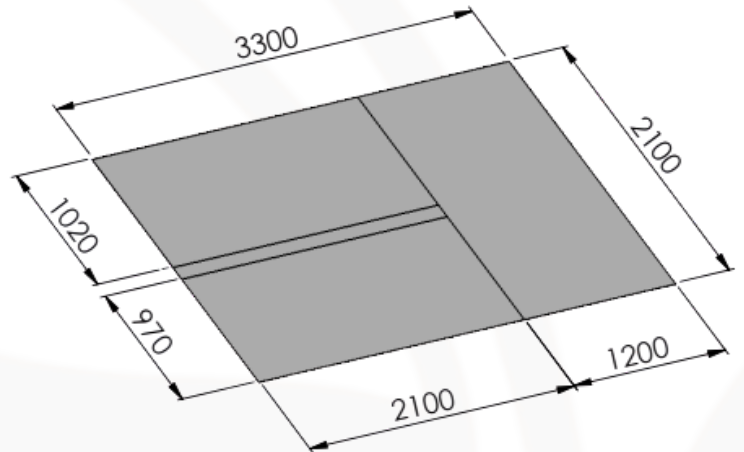
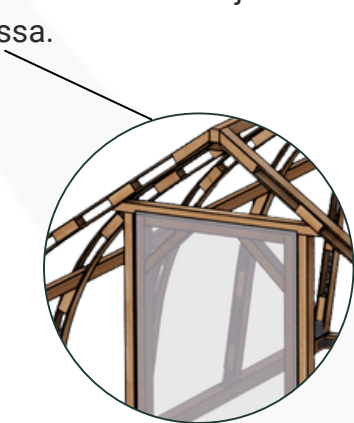
Polykarbonaattilevyjen asennus

Leikkaa 2 kpl polykarbonaattisia kennolevyjä (P2) kuvissa esitettyjen mittojen mukaisesti. Leikkaus voidaan tehdä helposti käsisahalla tai pyörösahalla mahdollisimman tarkan istuvuuden saavuttamiseksi.

Käytä leikattuja levyjä ovien sekä kasvihuoneen rungon yläosan verhoamiseen ja kiinnitä ne polykarbonaattiruuveilla ja aluslevyillä (P5). Polykarbonaattiruuvit tulee asentaa noin 30–40 cm välein etu- ja takapuolelle levyn paksuudesta riippuen.

Toinen ovista toimii pääovena ja toinen sivuovena. Sivuoventa ei voida avata ennen kuin pääovi on avattu. Tässä vaiheessa voit vielä valita, kumpi ovista toimii pääovena ja kumpi sivuovena.

Vinkki: Kun asennat polykarbonaattilevyä oven- ja ikkunankarmien ympärille, sijoita levy siten, että se menee karmin päälle kaikilta muilta sivuilta paitsi saranapuolelta. Tämä auttaa säilyttämään lämmön kasvihuoneessa ja estää ovia tai ikkunoita osumasta kasvihuoneen sisäosiin niitä suljettaessa.



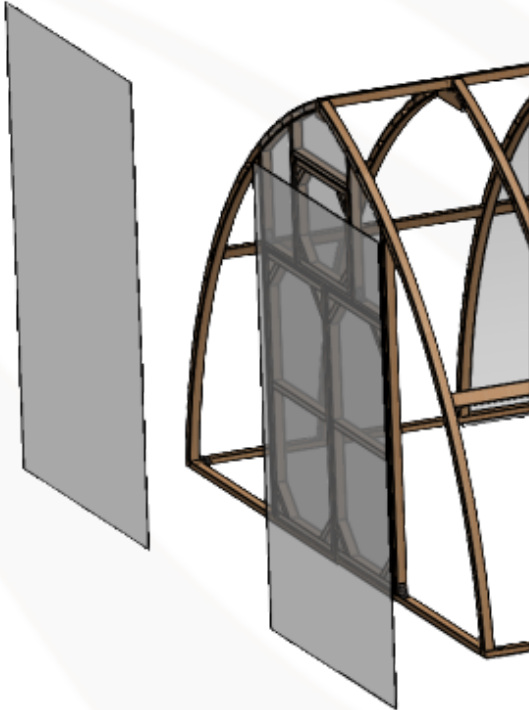
Kuten aiemmin mainittiin, puu on luonnonmateriaali, joka voi elää ajan myötä. Lisäksi rakenteessa voi esiintyä pieniä vaihteluita eri asennuskertojen välillä. Tämän vuoksi sisäänkäyntiosan yläosan polykarbonaattilevy tulee aina sovittaa ja leikata yksilöllisesti asentajan toimesta sen jälkeen, kun levy on kiinnitetty rakenteeseen.

Nopea vinkki: Varmista, että polykarbonaattilevyjen mattapintainen puoli tulee ovien sisäpuolelle päin, jotta vältetään käsien viiltämisen riski ovia myöhemmin avattaessa.

Varmista, että levyt ulottuvat rungon molemmille puolille ja peittävät rungon alareunan vähintään 40 mm verran sääsuojan varmistamiseksi, mikäli perusrakenne sen mahdollistaa.

Toista sama työvaihe myös toiselle puolelle.

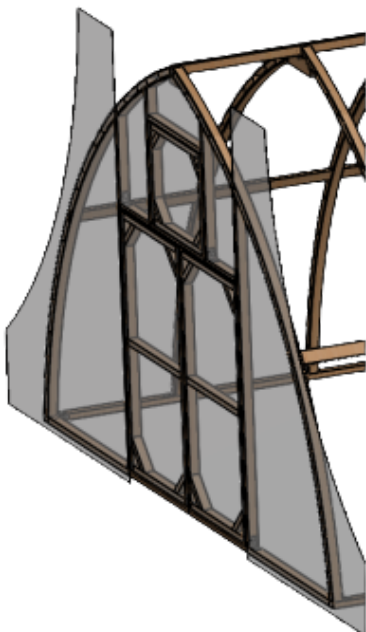
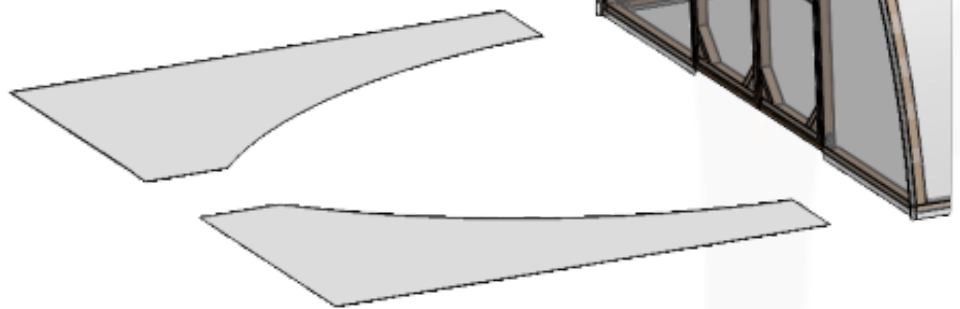
Polykarbonaattilevyjen asennus



Käytä kahta muuta levyä (P2), kooltaan 2100 × 3300 mm, vasemman ja oikean etusivun verhoamiseen. Varmista, että levyt ulottuvat rungon molemmille puolille ja peittävät rungon alareunan vähintään 40 mm verran suojataksien rakenteen sääolosuhteilta.

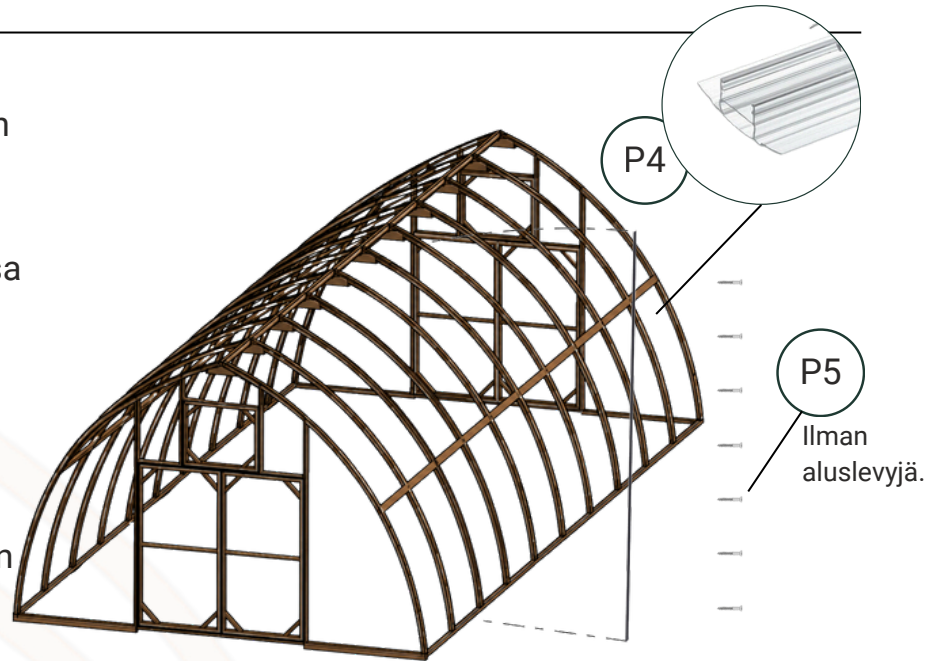
Kun levy on kiinnitetty polykarbonaattiruuveilla ja aluslevyillä (P5), leikkaa ylimääräinen polykarbonaatti pois kaaren ulkoreunaa pitkin terävällä käsisahalla tai pyörösahalla. Varo vahingoittamasta leikattavaa ylijäämämateriaalia, sillä sitä käytetään myöhemmässä vaiheessa.

Kun toisen sisäänkäyntiosan molemmat puolet on verhoiltu, jäljelle jää kaksi ylijäämälevyä. Käytä nämä samalla tavalla kasvihuoneen toisen sisäänkäyntiosan verhoamiseen. Huomioi, että UV-suojatun puolen tulee aina olla ulospäin.

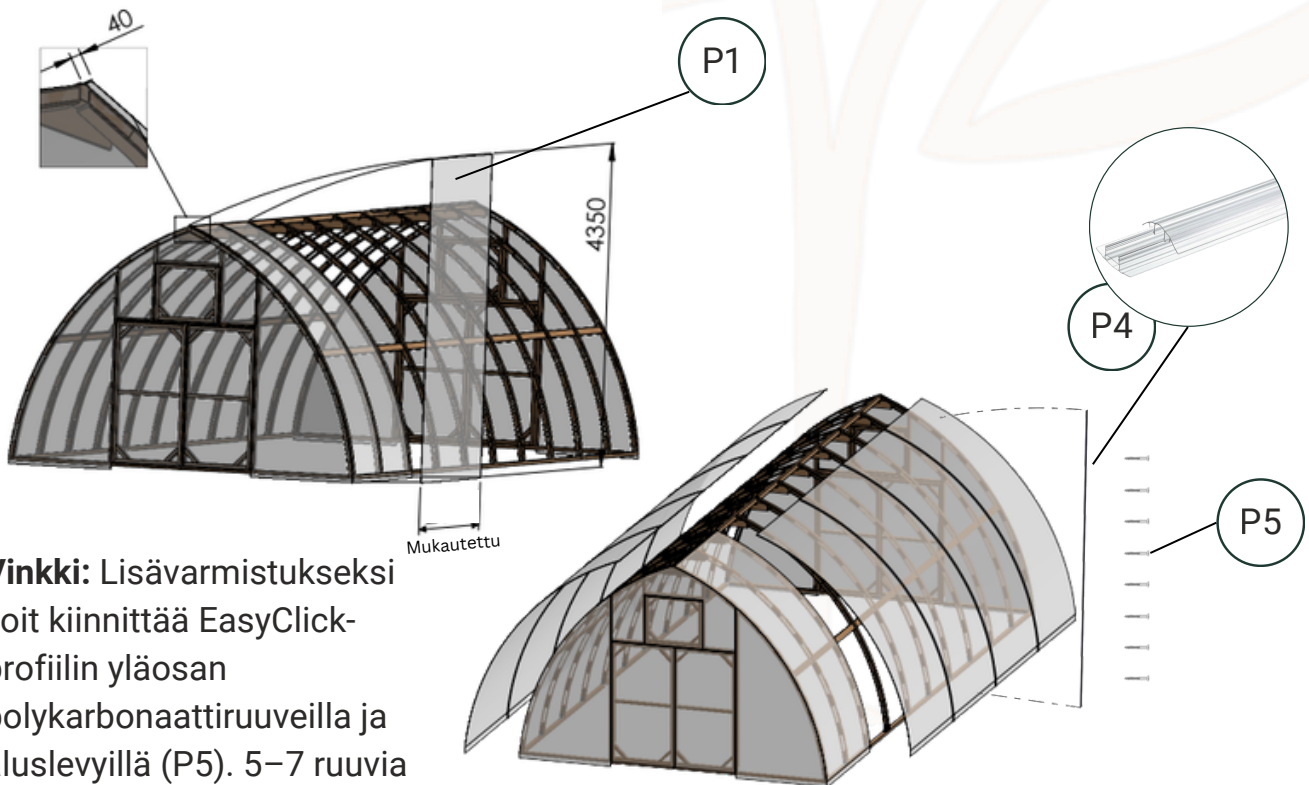


Kiinnitä nämä ylijäämälevyt kasvihuoneen toiselle puolelle kuvan mukaisesti. Leikkaa levyt oikeaan muotoon terävällä käsisahalla tai pyörösahalla kaaren ulkoreunaa pitkin.

Sivujen polykarbonaattilevyjen (P1) liittämiseen käytetään EasyClick-profiileja. Kiinnitä ensin EasyClick-profiilin alaosa joka toiseen kaareen niissä kohdissa, joissa polykarbonaattilevyt liitetään toisiinsa. Käytä kiinnitykseen polykarbonaattiruuveja (P5) ilman aluslevyjä ja jätä ruuvien väliksi 15–20 cm.

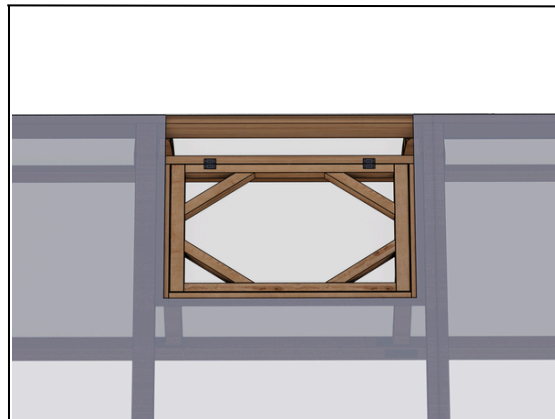
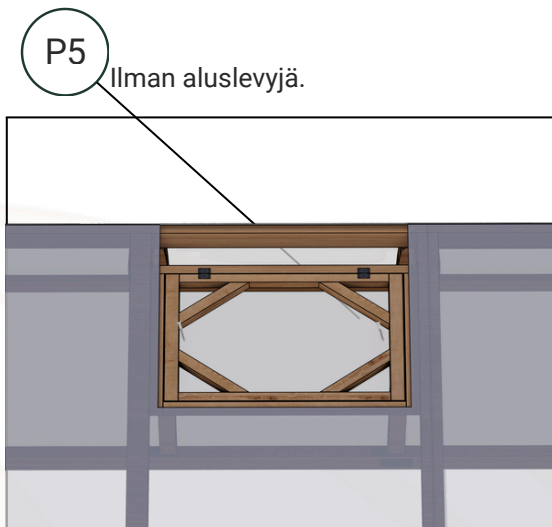


Kun EasyClick-profiilin alaosa on kiinnitetty, leikkaa levyt oikeaan leveyteen profiilien todellisen etäisyyden mukaan asennuksen jälkeen. Aseta sitten polykarbonaattilevyt (P1) paikalleen ja napsauta profiilin yläosa kiinni. Levyt toimitetaan vakioleveydessä 2100 mm eikä niitä ole esileikattu, jotta ne eivät olisi liian kapeita toimitettaessa. Lopullinen leveys riippuu lopullisesta asennuksesta ja profiilien kiinnitystavasta. Varmista myös, että levyjen yläreuna lepää kattopalkin reunan päällä ja että alareuna peittää koko perustusrenkaan sivun noin 40 mm:n limityksellä.



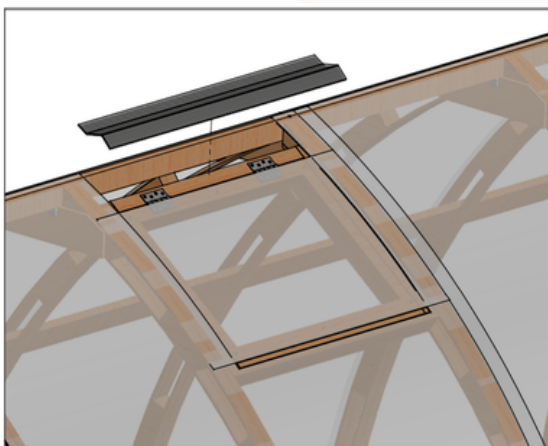
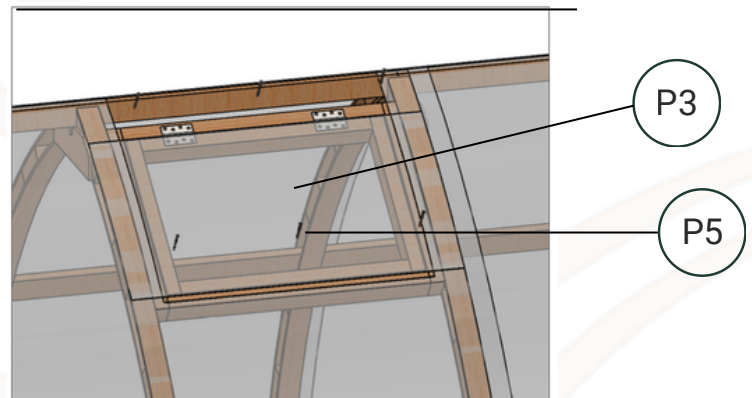
Vinkki: Lisävarmistukseksi voit kiinnittää EasyClick-profiilin yläosan polykarbonaattiruuveilla ja aluslevyillä (P5). 5–7 ruuvia per sivu riittää.

Leikkaa polykarbonaattilevy ikkunakarmin ulkoreunaa pitkin aina yläosaan saakka. Levyä tulee poistaa noin 15 mm, jotta ikkunakarmi jää näkyviin.



Käytä leikattua polykarbonaattilevyn osaa. Leikkaa se huolellisesti oikeaan kokoon, sovita se suoraan kattoluukkuun (ei kattoluukun kehikseen) ja kiinnitä se polykarbonaattiruuveilla (P5) ilman aluslevyjä. Yksi ruuvi jokaiseen kulmaan riittää.

Aseta polykarbonaattilevy P3 juuri asentamasi kattoluukun polykarbonaattilevyn päälle ja kiinnitä se polykarbonaattiruuveilla (P5) sekä aluslevyillä.



Asenna kattoluukun metalliprofiili (P6) siten, että kattoluukun yläreuna peittyä ja on suojattu sateelta. Kiinnitä profiili polykarbonaattiruuveilla (P5) ilman aluslevyjä.

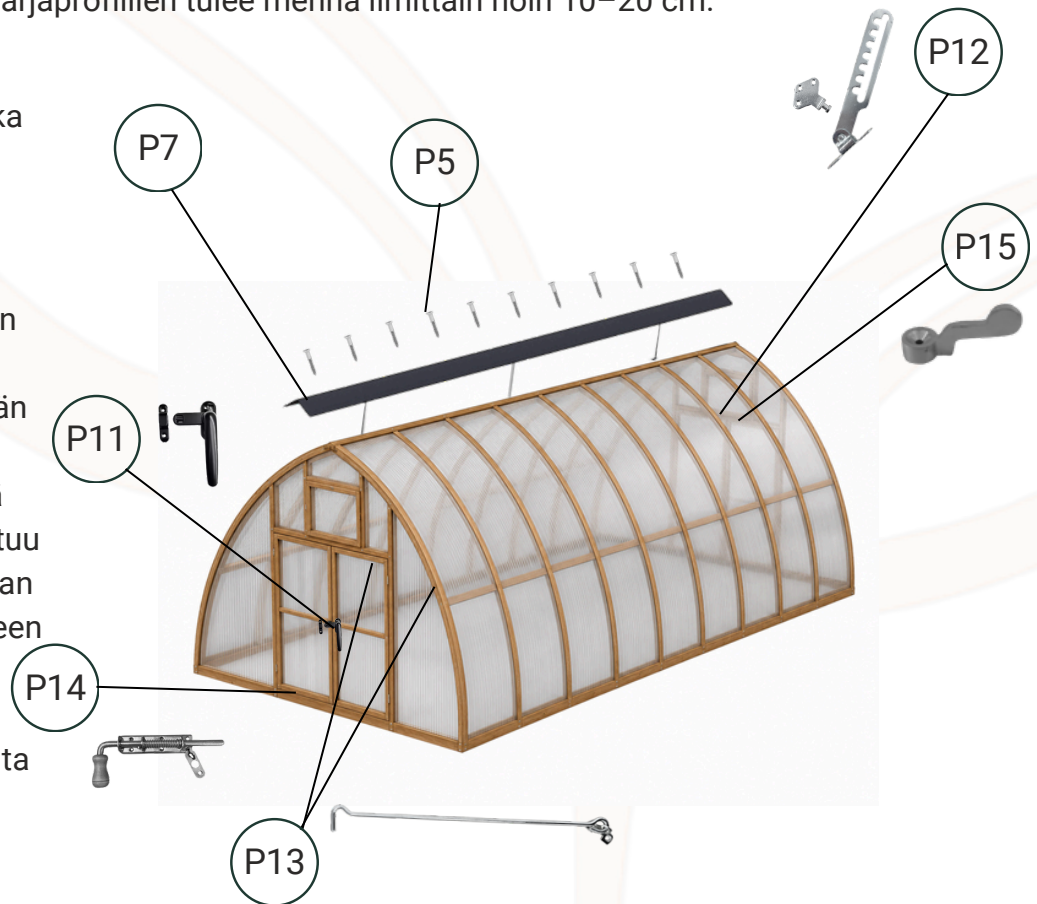
*Jos olet ostanut kasvihuoneen ilman kattoluukkua, nämä työvaiheet voidaan ohittaa.

Aseta harjaprofiilit paikoilleen ja kiinnitä ne polykarbonaattiruuveilla sekä aluslevyllä (P5). Kiinnitä yksi ruuvi aluslevyllä jokaiseen kaareen molemmilla puolilla. Harjaprofiilien tulee mennä limittäin noin 10–20 cm.

Kiinnitä ikkunapidike (P12) ja oven sulkuhaka (P15) sivuikkunoihin sisäpuolelta.

Ovenkahva (P11) asennetaan molempien sisäänkäyntiosien pääoveen ja kiinnitetään oven molemmilta puolilta. Varmista, että kahvan salpakieli lukittuu oikein ovenkahvasarjaan kuuluvan vastakappaleen taakse.

Ovensalpa (P14) asennetaan sisäpuolelta sivuoveen eli siihen oveen, jossa ei ole ovenkahvaa, molemmissa sisäänkäyntiosissa.



Ovenpidike (P13) suositellaan asennettavaksi oven ulkopuolelle, jotta ovi voidaan tarvittaessa pitää avoinna. Tämä on kuitenkin valinnainen lisävaruste, sillä kaikki käyttäjät eivät välttämättä tarvitse sitä. Suosittelemme asentamaan pidikkeen mahdollisimman ylös oveen käytännöllisyyden rajoissa siten, että siihen on edelleen helppo yltää. Pidikkeen vastakappale tulee asentaa karmiin (ovikarmiin) suunnilleen samalle korkeudelle.

Automaattisen ikkunanavaajan asennusohje toimitetaan avaajan pakkauksen mukana. Huomioithan, että suosittelemme aina irrottamaan sylinterin automaattisesta ikkunanavaajasta, koska se ei kestä alhaisia lämpötiloja ja voi vaurioitua. Jos sylinteri unohtuu irrottaa, meiltä on mahdollista hankkia uusi vaihtosylinteri erikseen.

Tärkeä huomautus: Koska kasvihuone on valmistettu puusta, riittävä ilmanvaihto on ratkaisevan tärkeää pitkän käyttöiän varmistamiseksi. Hyvä ilmankierto auttaa vähentämään kosteutta ja ehkäisee puumateriaalin vaurioitumista ajan myötä. Riittämätön ilmanvaihto voi johtaa kosteuden kertymiseen, mikä voi aiheuttaa lahovaurioita.

Onneksi olkoon!

Onneksi olkoon! Kasvihuoneesi on nyt valmis – vakaa ja kaunis tila, jossa laatu kohtaa luonnon. Nauti siitä, mitä olet rakentanut!



Kasvihuoneesi jakaminen kanssamme on enemmän kuin pelkkä ele. Se on tapa inspiroida muita uskomaan laatuun, arvostamaan luontoa ja luomaan merkityksellisiä tiloja, joissa kasvu voi todella kukoistaa.



+358 44 927 4784



info@norhage.fi



www.norhage.fi

Puutarhakumppanisi,
Norhage