



PAKETTIKUIVAAMO

ASENNUSOHJE

SISÄLLYSLUETTELO

4	Arska-takuu
5	EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus
6	Turvallisuustiedot
8	Yleistä
8	Rakennuspaikan valinta
8	Palonaran kuivaamon ohjeelliset etäisyydet
9	Rakennustyön kesto
9	Toimenpiteet / työvaiheet
10	Perustamistyö
10	Routasuojaus
11	Elevaattorisyvennykset
11 - 12	Ulkoseinät
12	Perustaan kiinnitettävät osat
12	Perustaan jätettävät aukot
12 - 13	Siiloston ja kuivurin kannatus
13	Elementtien asennus
13	Peruselementtien määrä
14	Peruselementin kasa
15	Kulma- ja sidelistat
16 - 18	Elementtikerrosten asentaminen
19 - 23	Uunihuone
19	Kuivausilmakanavat
19	Polttoöljyn säilytys
24 - 25	Portaat
26	Lopputyöt



Arskametalli Oy - Suomen vanhin kuivurinvalmistaja

Arskametalli Oy sijaitsee Somerolla Varsinais-Suomessa. Jo kolmannessa polvessa toimiva yritys on valmistanut vuodesta 1958 lähtien viljankuivureita, viljasiiloja, elevaattoreita, kuivuriuuneja ja esipuhdistimia. Elementtirakenteiset paketti-kuivaamot tulivat tuotevalikoimaan vuonna 1972.

Keskitymme ainoastaan viljankuivaukseen ja varastointiin, joten pystymme suuntaamaan kaikki voimavaramme korkean laadun ylläpitämiseen ja pysymään jatkuvasti kehityksen kärjessä kuivaustekniikassa.

Kuivurin, uunin ja muiden laitteiden yksityiskohdat on kehitetty suomalaisilta viljelijöiltä vuosikymmenien aikana saatujen kokemusten perusteella. Korkeasta laadusta pidetään kiinni tinkimättä. Raaka-aineena on kotimainen teräs ja valmistustekniikka edustaa alansa huippua.

Ennen asennustoimenpiteitä

Olette valinneet Arska-pakettikuivaamon, joten onnittelemme Teitä valintanne johdosta. Jotta kuivaamonne toimii odotetulla tavalla, lue nämä ohjeet hyvissä ajoin ennen asennusta. Onnistunut asennus ja etukäteen harjoiteltu käyttö varmistavat hyvin toimivan kokonaisuuden.

Kuivaamolähetysten saavuttua on syytä tarkistaa, ettei kuivaamon osille ole tapahtunut kuljetusvaurioita. Mikäli tehdas toimittaa ne teille omalla kuljetuskalustollaan, ovat kaikki osat vakuutettuja (kuormaus-, kuljetus- ja kuorman purkauksen ajan).

ARSKA-TAKUU

5 vuotta:	viljankuivuri, elevaattori, esipuhdistin, pohjaimuri
8 vuotta:	ylipaineuunin sisäosat (palotila + tuubisto)
1 vuosi:	sähkökeskus, sähkölaitteet
1 vuosi:	öljypoltin

Öljypolttimen takuu on voimassa, kun takuukortti on palautettu asianmukaisesti täytettynä Oilonille (Oilon Oy, PL 5 15801 Lahti) **viimeistään kahden viikon kuluessa** paloluokitus-tiedotuksen N:o 226 määräämästä käyttöönottotarkastuksesta.

Takuu korvaa:

- valmistus- ja aineviat: viallisen osan tilalle toimitetaan veloituksetta uusi tai valmistajan harkinnan mukaan korjataan vanha uutta vastaavaksi

Takuu ei korvaa:

- korjauksesta aiheutuvia rahti-, työ- ja matkakuluja, mikäli ne eivät johdu tehtaan tekemistä virheistä
- luonnollisesta kulumisesta, virheellisestä käytöstä tai huollon laiminlyömisestä aiheuvia vikoja
- tulipalon, varomattomuuden, luonnonvoiman tai salaman aiheuttamia vikoja
- väärän jännitteen, virheellisen kytkennän tai liian suurien lämpöreleiden aiheuttamia vikoja
- mitään keskeytys- tai muita välillisiä vahinkoja
- mikäli laitteistoja ei ole kauppasopimuksen mukaan maksettu tai ne myydään edelleen kolmannelle henkilölle

Takuu edellyttää, että asennuksissa on noudatettu voimassa olevia määräyksiä ja Arska-kuivurin valmistajan ohjeita.

Lisäksi edellytyksenä on, että arvellusta rikkoutumisesta laitteen omistaja tekee viipymättä ilmoituksen ja takuuanomuksen joko suoraan valmistajatehtaalle tai jälleenmyyjälle, joka hoitaa takuuanomuksen ja -osat edelleen tehtaalles.

Ellei vioittunutta osaa ja takuuanomusta ole toimitettu takuutarkastukseen tehtaalles kahden viikon kuluessa rikkoontumisesta, ei asiaa käsitellä takuuasiana.

Huom! Takuuasioissa ottakaa aina yhteys myyjään tai suoraan valmistajaan. Jälleenmyyjän antamasta lisätakuusta tai vakuuttelusta valmistaja ei vastaa!

Takuuaika alkaa toimituspäivästä.

Toimituspäivä

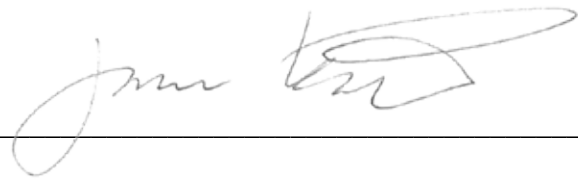
Allekirjoitus

EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS

(Direktiivi 2006/42/EY)

Valmistaja	Arskametalli Oy
Osoite	Saarentaantie 33, 31400 Somero
Vakuuttaa, että	Arskametalli Oy:n valmistamat viljankuivauslaitteet täyttävät konedirektiivin (direktiivi 2006/42/EY) ja siihen liittyvien muutosten sekä ne voimaansaattavien kansallisten säädösten määräykset.

Somerolla 15.1.2010



Janne Käkönen, toimitusjohtaja

TURVALLISUUSTIEDOT

Kuivaamon saa asentaa vain riittävän pätevyyden omaava henkilö. Noudata asennustyössä voimassa olevia työturvallisuusmääräyksiä. Väärä asennustapa voi johtaa henkilövahinkoihin tai aiheuttaa laitteen vaurioitumiseen. Virheellisesti asennettu kuivaamo ei välttämättä toimi oikein ja sen kapasiteetti voi laskea. Lue asennusohje tarkkaan ennen asennuksen aloittamista.



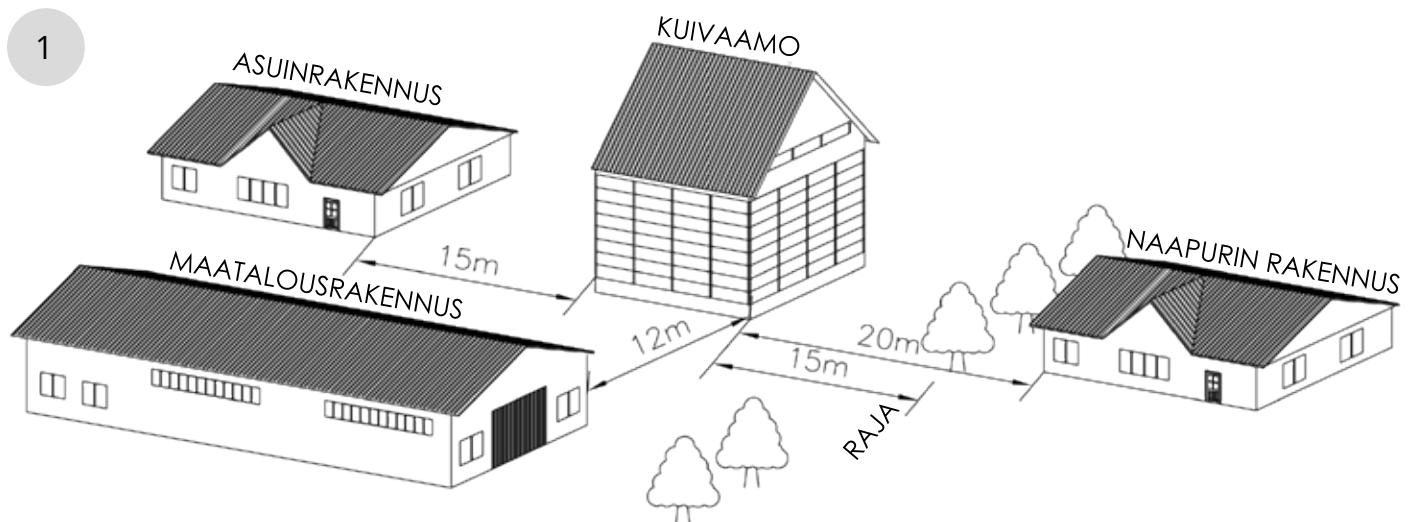
Yleiset turvallisuustiedot

- Käytä aina suojavälineitä kuivaamon asennuksessa ja käsittelyssä.
- Pysäytä kone ja katkaise virta ennen minkään tyyppisen asennus- tai kunnossapitotyön suorittamista.
- Kuivaamoa ei saa käyttää ilman että kaikki luukut, yhteet, kannet ja suojat on asennettu siten, että ne voidaan avata vain työkaluilla.
- Kuivaamo on varustettu suojilla ja varoitustarroilla EU:n konedirektiivin mukaan. Huomioi kaikki varoitustarrat ennen koneen käyttöönottoa.
- Varmista, että kuivaamon käytöstä kulloinkin vastaava henkilö on hyvin perehtynyt sen toimintaan ja turvallisuusmääräyksiin.
- Lue kunnossapito- ja vianetsintäohjeet erillisestä kunnossapito-ohjeesta ennen kuivaamon käyttöönottoa.
- Tuotteiden pakkausmateriaalit on hävitettävä asianmukaisesti.

Rakennuspaikan valinta

- varmista, että maaperän kantavuus on hyvä
- suosittelemme pakettikuivaamon rakentamista rinteeseen
- varaa riittävästi tilaa ajoliikenteelle (kuivurin täyttö ja tyhjennys)
- viljankuivaamo tulee tehdä yleensä erilliseksi rakennukseksi
- muun rakennuksen yhteyteen rakennettaessa viljankuivaamo erotetaan tiiviillä EI-M 90-luokkaisella seinällä muusta rakennuksesta
- kuivaamo ei saa rakentaa eläinsuojan yhteyteen
- enintään 14m korkea kuivaamo voidaan tehdä P3-paloluokan rakennuksena, yli 14m korkea kuivaamo P2 tai P1
- sijoitus vähintään rakennuskorkeuden etäisyydelle muista rakennuksista, kuitenkin vähintään 8m
- sijoitus naapurin rajasta vähintään 15m tai naapurin kirjallisella suostumuksella 5m tai enemmän
- etäisyydet saattavat olla paikallisia, kysy kunnan rakennusviranomaiselta

Palonaran viljankuivaamon ohjeelliset etäisyydet



Rakennustyön kesto

Yleensä kokonaisrakennusaika on n. 5½ - 8 viikkoa kolmen henkilön voimin toteutettuna. Tästä rakennustyön kesto on n. 2½ - 3 viikkoa, asennustyö (perusta ja tasakerta) 1 - 2 viikkoa ja lopputyöt 2 - 2½ viikkoa. Ajat edellyttävät, että työt sujuvat ilman suuria vastoin käymisiä. Suositeltava aloittamisajankohta on toukokuun alkupuolella ennen kylvöjä.

Toimenpiteet / työvaiheet

- rakennuspiirustukset / asemapiirustus, rakennusluvan haku
- rakennuspaikan kartoitus / rakennusviranomaisen
- maankaivuu, salaojitus, sorapatjan teko
- anturoiden- / tukipalkkien kotelot / laudoitus ja rauditus
- edellisten betonointi / kivijalan tartunnat
- anturalaidoituksen purku
- kivijalan / kaatosuppilon laudoitus ja rauditus
- mahdollisten rautapalkkien asennus / piirustusten mukaan
- edellisen betonointi / tartuntalevyjen asennus
- betonin kuivuminen ja betonilaudoituksen purku
- pohjalaatan valu
- kivijalan kosteus- ja lämmöneristys
- soratäytöt
- siilonpohjien paikalleen nosto
- alimmaisen elementtikerroksen asennus / lämpöputken läpivienti
- jalustan ja kuivauskennojen asennus
- seuraavien elementtikerrosten asennus / poistoputken läpivienti
- kokoamispulttien kiristys
- rappujen teko tasakertaan
- tasakerran laudoitus / kannen teko
- yläosan teko / päätyjen ja kattotuolien kattaminen / katon paikalleen nosto
- uunihuoneen teko / uunihuoneen asennus
- kuivurin loppuasennus / elevaattori / ilmapäädyt / lämpö- ja poistoputket
- sähköasennukset / putkiasennukset (öljypoltin)
- kuivurin putkiasennukset / vilja- ja roskaputket
- siilonpohjien hitsaus tartuntalevyihin / vesipeltien asennus
- loppusiivous / viimeistely
- laitteistojen koekäyttö / sähköasentaja / öljypoltinasentaja
- loppukatselmus paloviranomaisen / rakennusviranomaisen

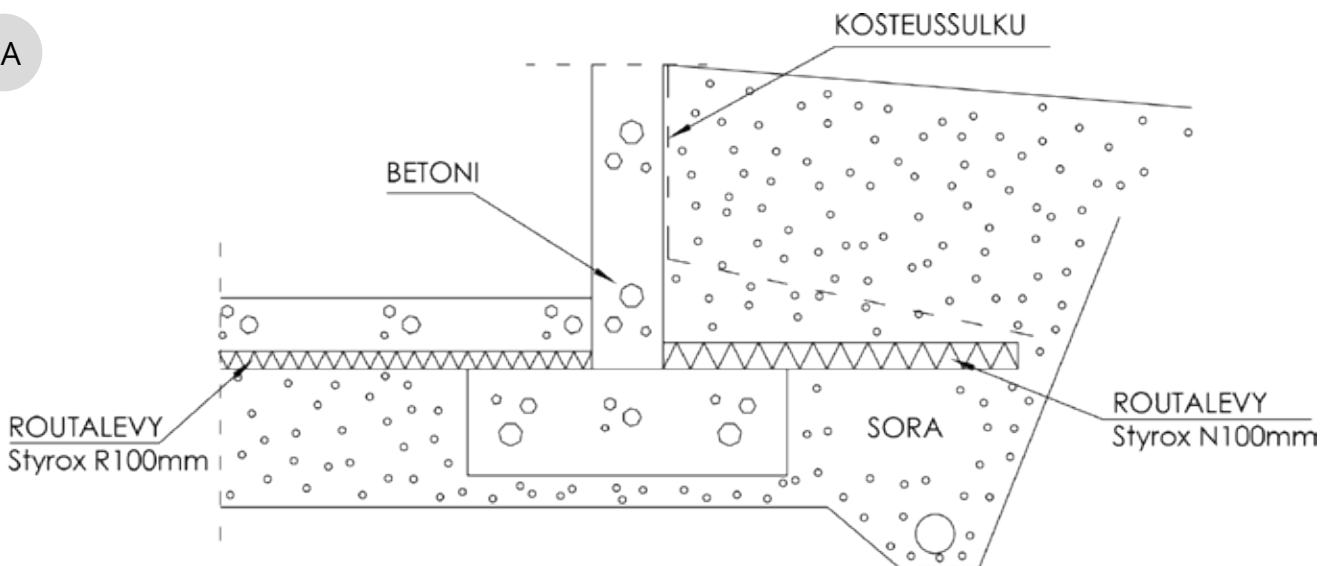
PERUSTAMISTYÖ

Kuivurirakennuksen hinta sisältää vakiokuivaamoihin raudoituspiirustukset. Piirustuksia on kahta tyyppiä: antura- ja laattaperusta. Pohjatutkimuksella voidaan määritellä, kumpaa perustusmenetelmää käytetään. Anturaperustusta voidaan käyttää silloin, kun maan kantavuus on yli $200 \text{ kN} / \text{m}^2$. Maan kantavuuden ollessa vain yli $70 \text{ kN} / \text{m}^2$ käytetään laattaperustusta. Kantavuuden ollessa yli $50 \text{ kN} / \text{m}^2$ voidaan käyttää levennettyä laattaperustusta.

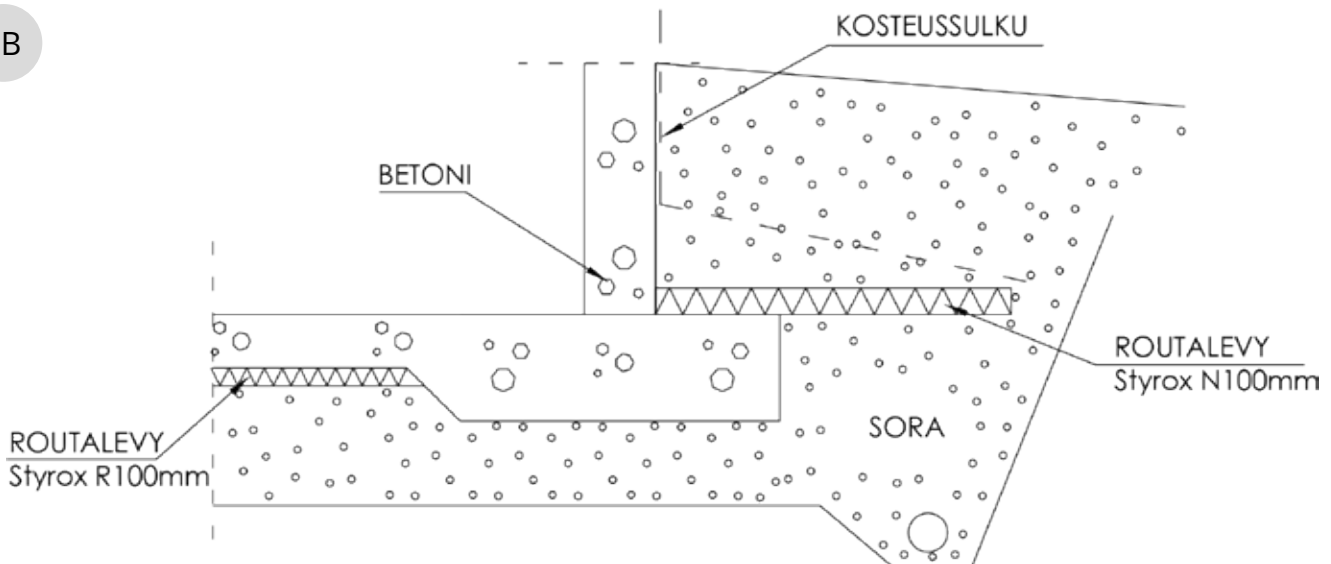
Routasuojaus

Perustettaessa routivalle maalajille perusta routasuojataan. Anturaperustuksen routasuojaus on esitetty kuvassa 1. Laattaperustuksessa routasuoja (kuva 2) käytetään R-laadun styroxia tai finnfoamia.

2A

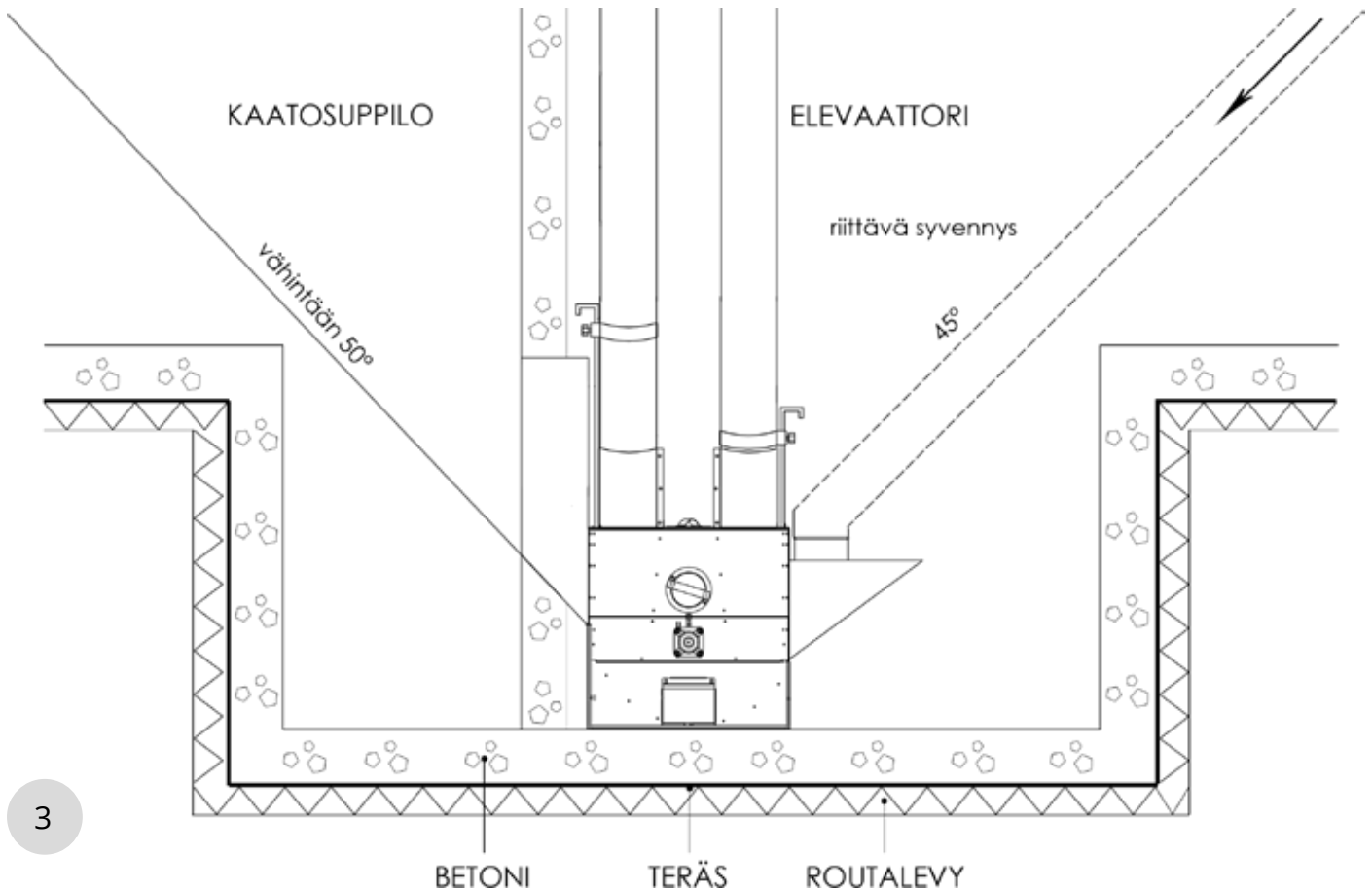


2B



Elevaattorisyvennykset

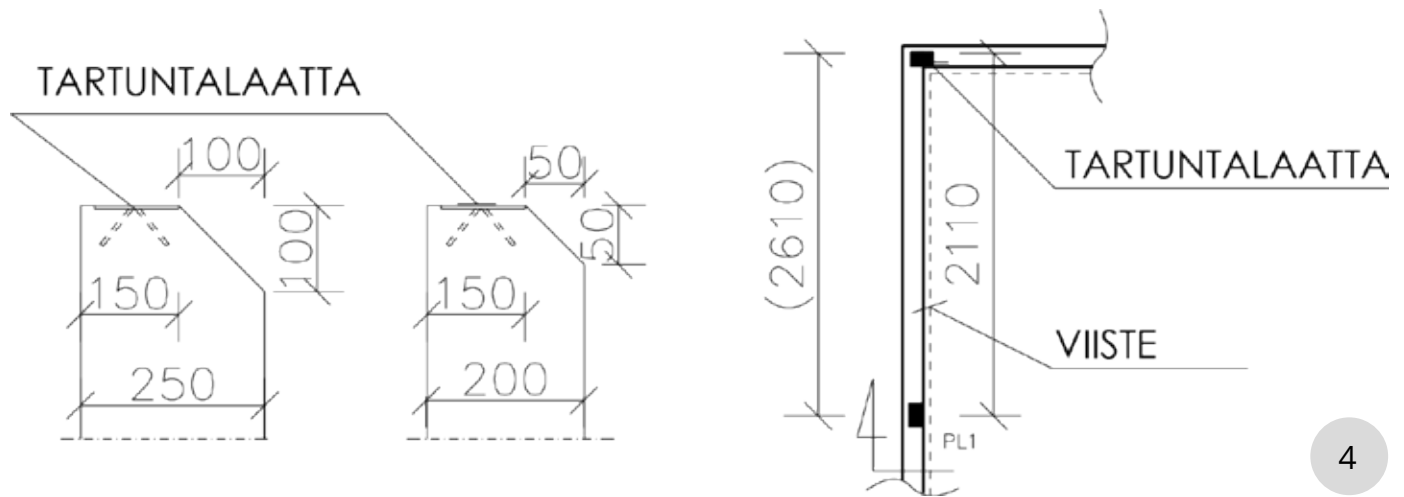
Pyri välttämään elevaattorisyvennyksen tekoa, jos mahdollista. Syvennyksen tulisi olla riittävän suuri, esimerkiksi 1 m syvennyksen ulkomittojen tulisi olla vähintään 2,5 x 2,5 m. Valmista teräsallas, jos joudut menemään pohjavesipinnan (salaojan) alapuolelle. Huomioi, että betoni tulee teräslevyn päälle.



Ulkoseinät

Perustan seinä voidaan tehdä paikan päällä valamalla, harkoista latomalla (muuraamalla) valmiista betonielementeistä, terästolppia ja palkkeja käyttäen tai eri rakenteita yhdistellen. Tehtiinpä seinä miten hyvänsä, pääpiirustusten mittoja on noudatettava (rakennuksen ulkomitat eivät saa muuttua).

Jos seinät tehdään 20 cm levyisiksi, on yläreuna viistettävä sisäpuolelta 50 mm. Jos seinät tehdään 25 cm levyisiksi, on yläreuna viistettävä sisäpuolelta 100 mm. Seinän yläpinta tulee tehdä mahdollisimman tasaiseksi, jotta seinäelementtien asennus olisi helppoa.



Perustaan kiinnitettävät osat

- suppilopohjaisia siiloja: tartuntalevyt kivijalan nurkkiin ja ulkoseinillä elementtien jatkokoteloitten kohdalla n. 5cm ulkoreunasta sisälle päin
- tasapohjaisia siiloja: juoksutusputket
- kaatosuppilon ritilän kannatusraudat
- kynnyksen tuki ja vahvistusraudat
- kuivurin ja siilonpohjien kannatuspalkit
- jos alaovi: tartunnat saranan kohdalle
- valmis uunihuone: tartunnat pohjan nurkkiin

Perustaan jätettävät aukot

- lämpöputki alakautta: lämpöputkenaukko
- pohjaimurin poistoputken aukko
- sähkökaapeliin vaatimat aukot (päävirta rakennuksen ja aukko uunihuoneen ja rakennuksen väliseen seinään)
- uunihuoneen lattiaan aukot öljy- ja sähköjohdoille

SIIOSTON JA KUIVURIN KANNATUS

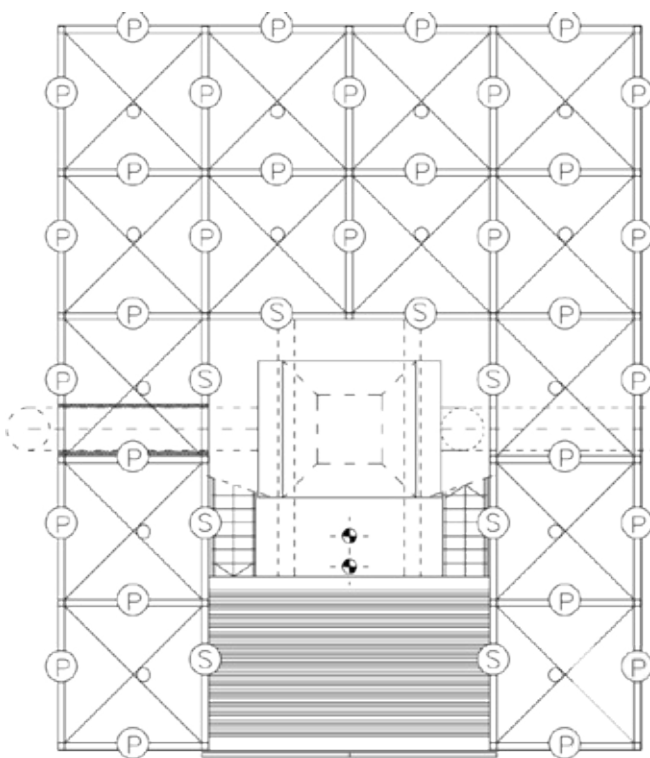
Pääpiirustuksista löytyvät kannatuspalkkien (isojen palkkien pituus) sekä terästolppien koot. Piirustuksissa on käytetty IPE- ja HE-palkkeja ja sekä RHS-putkia. Kun ostat terästavaraa rautakaupasta, ota pääpiirustus mukaan. Siellä tiedetään, mitä eri tyyppi-merkinnät tarkoittavat.

Kun perusta on valmis, suorita täyttötyö. Täyttövaiheessa on toimittava harkitusti, sillä tuore betonivalu tai harkkomuuraus vaurioituu herkästi. Muista seinän kosteuseristys ulkopuolelta.

Nosta siilonpohjat paikalleen n. 100mm välein toisistaan. Kohdista siilonpohjien purkuaukko kohti elevaattoria tai alleajettavassa kohdassa vastakkain.

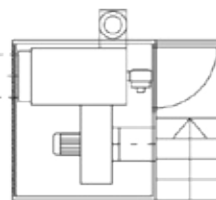
ELEMENTTIEN ASENNUS

Kun kokoat elementtirakennusta, on erittäin tärkeää, että kokoat sen kerros kerrokselta, et porrastetusti. Kun ensimmäinen elementtikerros on koottu, asenna oviaukkoon (kaatosuppilo) tuoreviljasiilon tukipalkit elementtien yläreunaan ja ota ristimitta. Kun siilosto on ristimitassa, voit nostaa kuivurin jalustan ja kuivauskennot paikoilleen (viimeistään ennen tuoreviljasiilojen palkkien lopullista asennusta). Katso pääpiirustuksesta, mistä kerroksesta lämpö- ja poistoputket menevät siiloston lävitse.



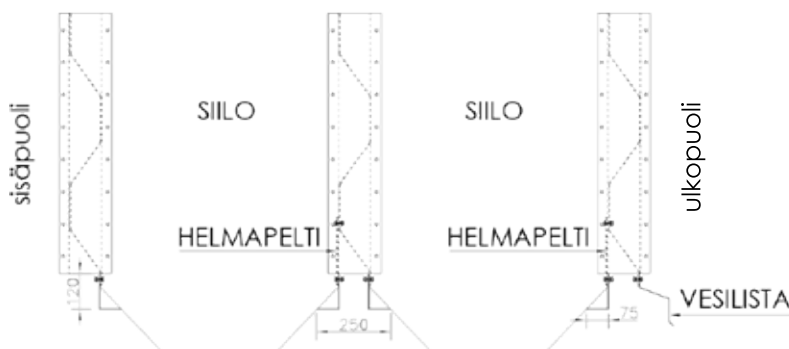
Peruselementtien määrä

Ulko- ja väliseiniin asennetaan peruselementti, tuoreviljasiilojen kohdalle 3 - 5kpl.



(P) = PERUSELEMENTTI
(S) = SIILOELEMENTTI

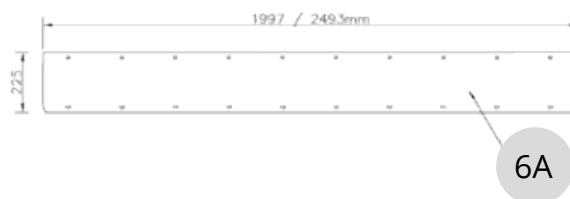
5



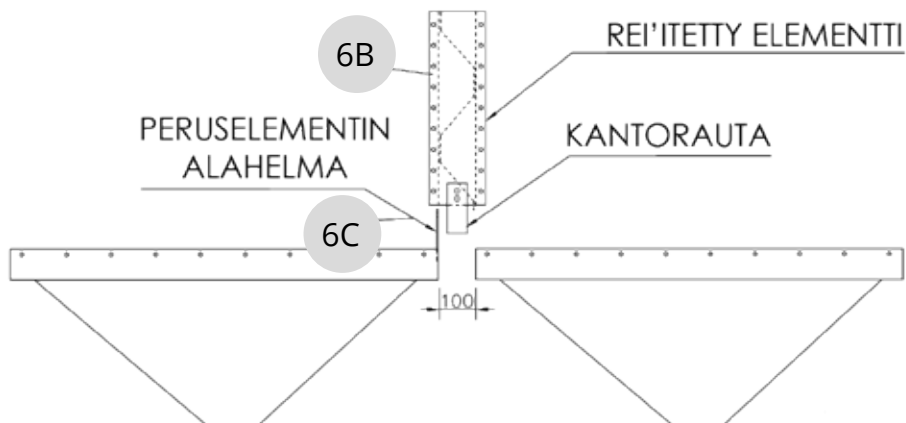
Peruselementin kasaus

Peruselementti koostuu kahdesta osasta: alareunastaan rei'itetystä siiloelementistä ja helmapelistä (kuvat 6A ja 6B). Peruselementtejä käytetään ulkona siiloston väli-seinissä sekä kaatosuppilon päälle tulevissa siiloissa ovien korkeudesta riippuen 3 - 5kpl. Peruselementti voidaan koota valmiiksi ennen niiden asentamista siilon-pohjiin (kuva 6C). Helmapelti voidaan myös kiinnittää ennalta siilonpohjaan, jonka jälkeen rei'itetyt elementit pultataan toisiinsa (kuva 6D). Peruselementin alareunaan pultataan kuusiokoloruuvi 10 x 20mm ja kantorausat (kuva 6E).

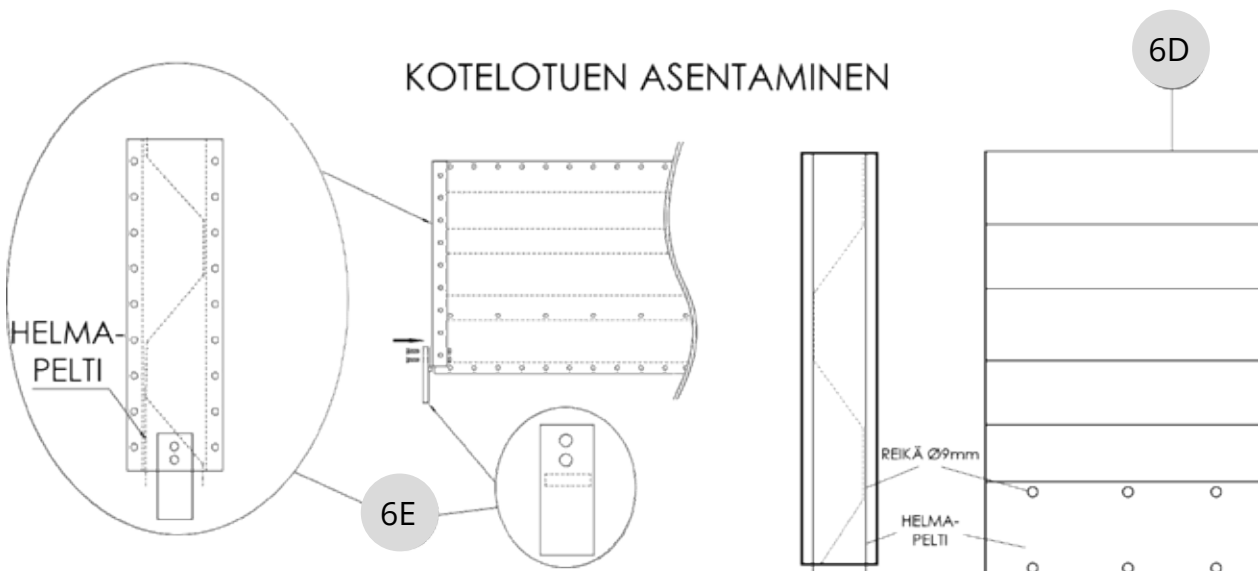
PERUSELEMENTIN ALAHELMA



PERUSELEMENTIN ASENTAMINEN SIILONPOHJIIN



KOTELOTUEN ASENTAMINEN

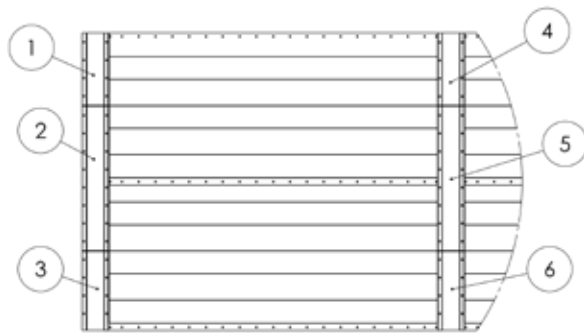


Kulma- ja sidelistat

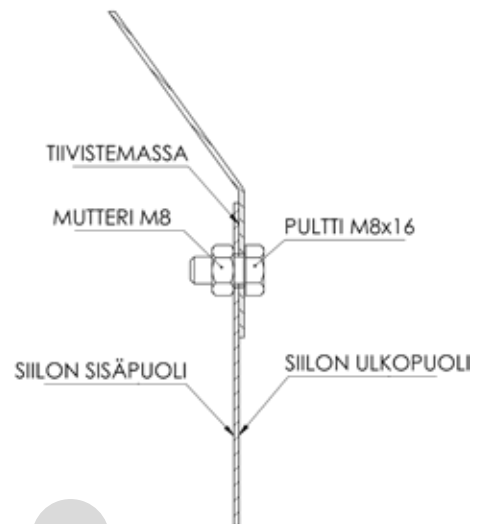
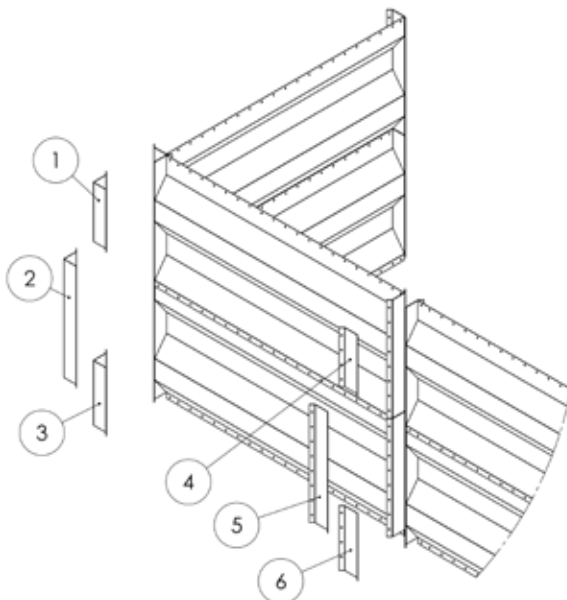
Kun ensimmäinen elementtikerros on paikoillaan, asenna pitkät (86cm) kulma- ja sidelistat paikoilleen. Ne lähtevät nousemaan ylöspäin elementin puolesta välistä. Listat nousevat ylöspäin aina puolen kerrosta edellä.

Asenna alimmat kulma- ja sidelistat (47cm) vasta sitten, kun kotelotuet ovat paikallaan. Ennen toisen elementtikerroksen asentamista mittaa rakennuksen ristimitta sekä tarkista, että elementtien yläreuna on vaakasuorassa. Elleivät ne ole, kiilaa siilonpohjien kulmien alle teräspaloja. Elementtien vaakasuoruus helpottaa seuraavien kerrosten asennusta.

Nosta tuoreviljasiilojen kannatuspalkki jo ensimmäisessä elementtikerroksessa paikalleen (näin oven aukon leveys pysyy oikeana).



- | | | |
|----|-----------------|------|
| 1) | Ylin sidelista | 43cm |
| 2) | Sidelista | 86cm |
| 3) | Alin sidelista | 47cm |
| 4) | Ylin kulmalista | 43cm |
| 5) | Kulmalista | 86cm |
| 6) | Alin kulmalista | 47cm |



Elementtikerrosten asentaminen

ENSIMMÄINEN ELEMENTTIKERROS

Asenna ensimmäinen elementtikerros paikalleen. Asenna ulko- ja väliseiniin peruselementti ja sisäseiniin siiloelementti. Kun kaksi vierekkäistä siilonpohjaa (alla kannatuspalkki) pultataan elementtisiilonpohjiin pitkällä pultilla (8 x 120mm) vain palkin kohdalta, ei koko ensimmäisen kerroksen, pitkä pultti heikentää rakennetta.

TOINEN, KOLMAS JA NELJÄS ELEMENTTIKERROS

Kun ensimmäinen kerros on vaakasuorassa ja rakennuksen elementtikerroksesta on otettu ristimitta, voi koota toisen ja kolmannen elementtikerroksen. Kun kolmas elementtikerros on koottu, voi kiristää ensimmäisen elementtikerroksen valmiiksi. Tämän jälkeen voi koota neljännen elementtikerroksen, ja kun se on koottu, voi toisen elementtikerroksen kiristää valmiiksi (ja niin edelleen). Usein asennetaan kaikki elementit paikalleen ja sitten kiristetään pultit. Lisää vaakasaumojen väliin ulkopuolelle tiivistemassa. Tiivistemassa ja puristin kuuluvat vakiomallien hintaan.

TUOREVILJASIILOT

Kun neljäs (/ viides) elementtikerros on asennettu, nosta tuoreviljasiilojen kannatuspalkit paikoilleen. Leikkaa elementtien yläreunasta pala pois, kuten valmistaja on valmiiksi leikannut kannatuspalkeista. Nosta siilopohjat palkkien päälle. Asenna tämän jälkeen seuraava elementtikerros paikoilleen. Tuoreviljasiilojen kohdalla tarvitaan peruselementtejä (3 - 5kpl), kts. kuva alla. Kokoa ensin tuoreviljasiilot ja sen jälkeen niihin kiinnittyvät elementit (kuvat 8B ja 8C).

VIIDES JA YLIMMÄT ELEMENTTIKERROKSET

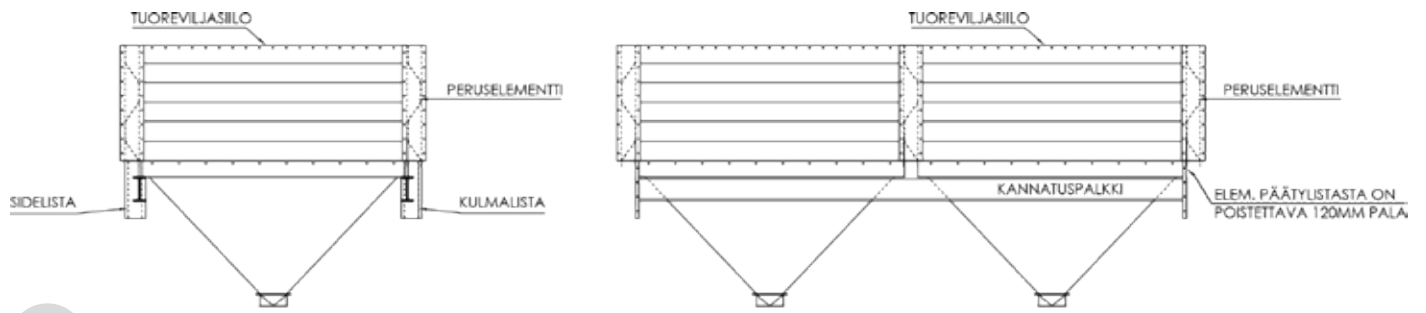
Kun viides elementtikerros on paikoillaan, voi kolmannen elementtikerroksen kiristää. Kun ylin kerros on paikoillaan, asenna 1/2-osasidelistat ja kulmalistat paikoilleen (43cm) ja kiristä pultit.

MALLIT 4x3

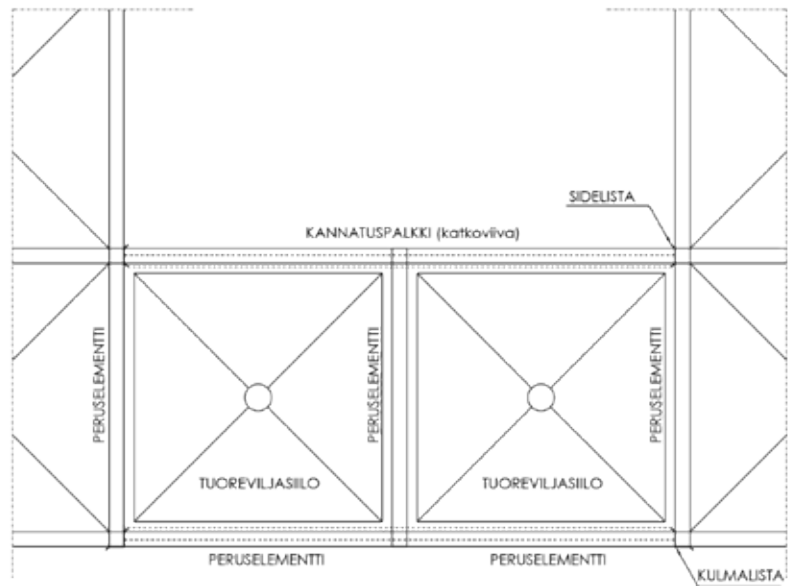
4x3-mallissa tehdään siiloelementeistä osa pelkkää ulkoseinää. Tue ulkoseinä on liitoskohdasta 100 x 100 puusoirolla tai 100 x 100 RHS-putkella. Tue myös ovenpieli, jos siinä ei ole varastosiltoa.

KAIKKI MALLIT

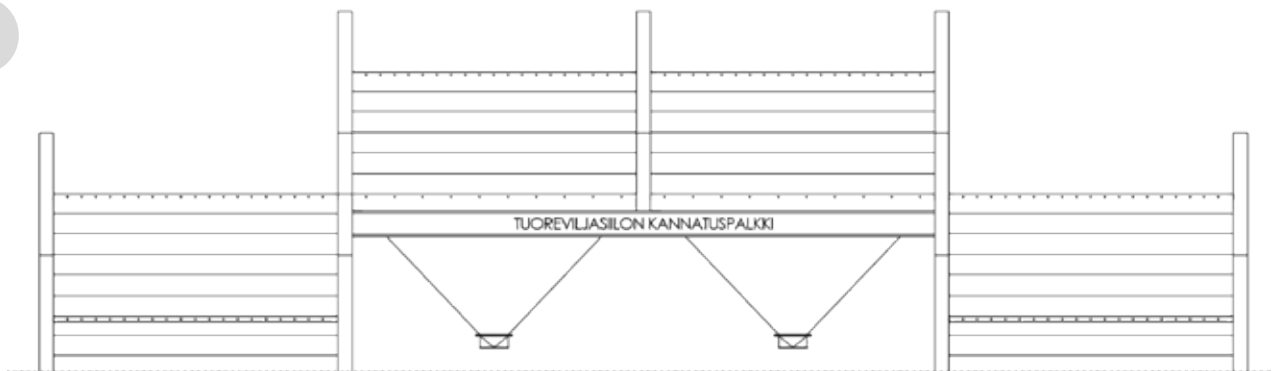
Suosittellemme korkeissa siiloissa (yli 5-kerroksisissa) ulkoseinälle koteloihin 100 x 100 puusoiroa. Nämä siirtävät katon kuormat suoraan perustan päälle.



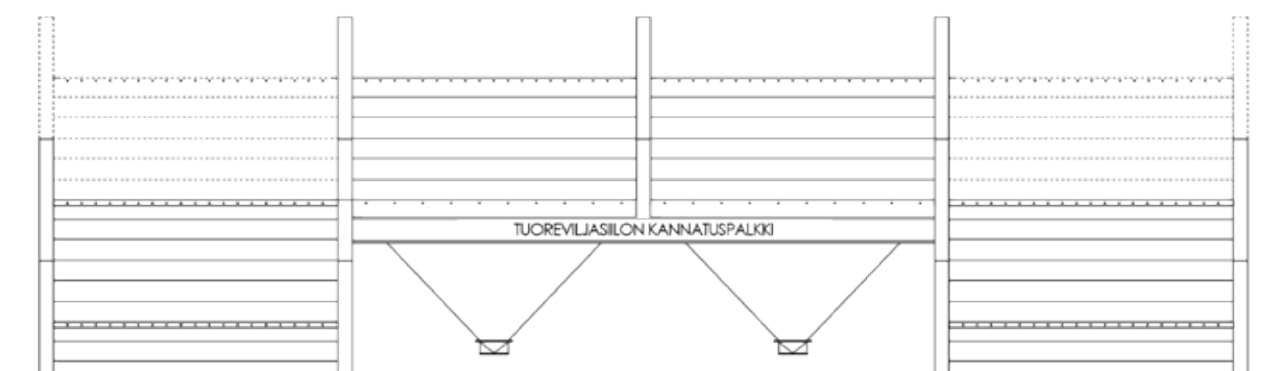
8A



8B



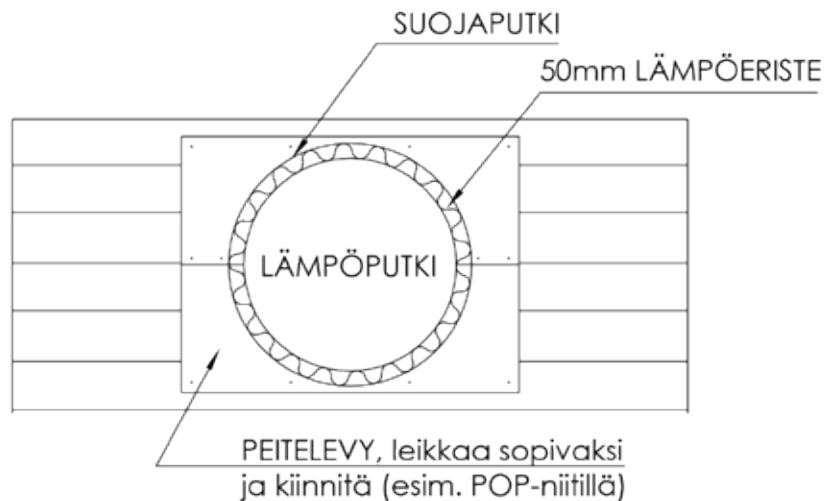
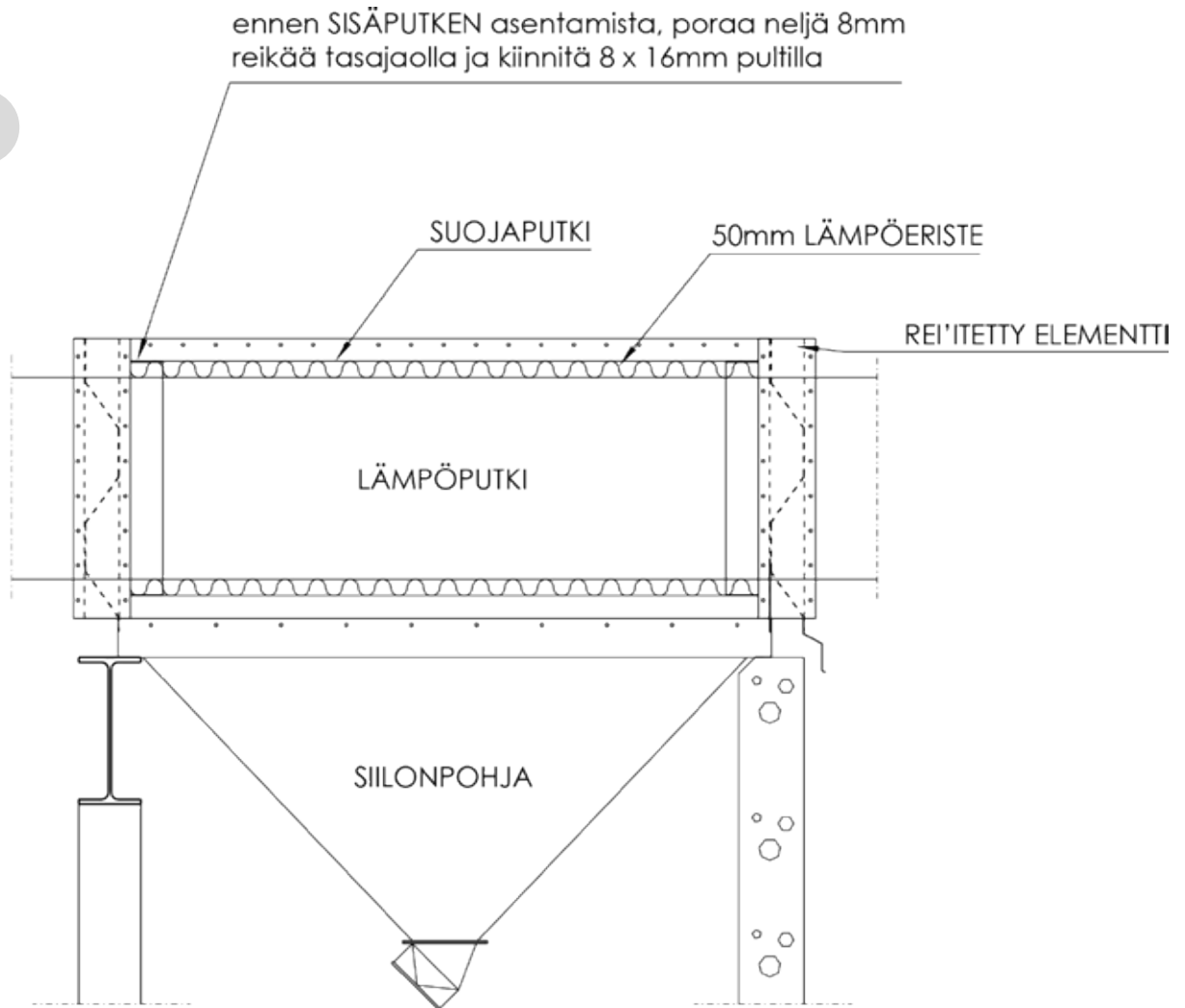
8C



LÄPIELEMENTTIEN ASENNUS

- yleensä ensimmäiseen elementtikerrokseen (poistoputki 2. - 4. kerros)
- reiälliset elementit paikoilleen, kotelo sisälle päin
- lämpöputki, jonka päälle villa
- viimeistelynä sulje peitelevyn kanssa elementin ja lämpöputken väliin jäävä aukko

9



UUNIHUONE

Viljankuivaamossa sijoita lämpölaite uunihuoneeseen, joka on tehty vähintään A60-luokan rakennusosista. Uunihuoneen lattian tulee olla valmistettu palamattomista rakennustarvikkeista. Uunihuoneesta ei saa olla kulkuyhteyttä viljankuivaamon muuhun osaan.

Palamisajan saantia varten tulee uunihuoneessa olla ulkoilmasta johtava palamisilma-aukko, jonka poikkipinta-ala on vähintään 1,5 kertaa niin suuri kuin kuivuriuunin savuhormin poikkipinta-ala. Palamisilma-aukos ei saa olla suljettavaa luukua. Uunihuoneen tulee olla niin tilava ja / tai sen oven sijoitettu, että lämpölaite ja savuhormi voidaan tarkoituksenmukaisesti nuohota, puhdistaa ja huoltaa.

Uunihuoneessa ei saa säilyttää palavia aineita eikä tarvikkeita. Lämpötila uunihuoneen keskikorkeudella ei normaalikäytössä saa ylittää 35°C. Ilmanvaihtoa varten tulee uunihuoneessa olla kaksi tarkoituksenmukaisella suojaverkolla varustettua, vähintään 600cm² suuruista tuuletusaukkoa, joista toisen tulee sijaita tilan ylä- ja toisen tilan alaosassa. Yli 30kg / h öljyä käyttävän kuivuriuunin uunihuoneen tulee olla varustettu koneellisella alipaineisuuteen perustuvalla

tuuletuksella. Tehdasvalmisteisten uunihuoneitten ilmanvaihdosta määrätään hyväksymisen yhteydessä. Lämpölaitteen sijoitustilan rajoituksessa vain yhdeltä seinältään muuhun kuivaamorakennukseen, kuivaamon vastainen seinä pitää tehdä EI60-luokkaan ja ulkoilmaan päin olevat rakennusosat (seinät ja katto) voivat olla EI30-luokkaa (rakennusosat = palamaton rakennustarvike).

Jos uunihuone sijoitetaan 100cm etäisyydelle kuivaamorakennuksesta, saa kuivaamon vastainen seinä olla EI30-luokkainen. Näin sijoitetaan myös tyyppihyväksytyt uunihuoneet. Lämpölaitteen saa sijoittaa 4m etäisyyteen kuivaamorakennuksesta, uunihuoneella ei vaatimusta. Lämpölaitteen sijoitustilan ulkoseinässä olevan oven sisäpuolisen pinnan pintakerroksen tulee olla syttymisherkkyys- ja palonleviämisluokaltaan B-s1,d0 (1/I). Lämpölaitteen sijoitustilan aukot ja ovet tehtävä väh. 2 m etäisyyteen kuivaamon seinästä. Lämpölaitteen savuhormin tulee sijaita vähintään 1,5m etäisyydellä palamattomasta ja 3m etäisyydellä palavasta kuivaamorakennuksen seinästä.

Savuhormin korkeus määrittyy laitteen valmistajan ohjeiden mukaan.

Kuivausilmakanavat

Lämmitettävä ilma tulee johtaa suoraan lämpölaitteeseen suoraan ulkoa kanavaa pitkin. Kanavan ilmanottoaukon tulee sijaita väh. 100cm korkeudella maanpinnasta pölyttömässä paikassa. Kuivausilmakanavan aukossa tulee olla suojaverkko, jonka silmäsuuruus on 10 x 10mm - 15 x 15mm ja langan paksuuden väh. 1 mm.

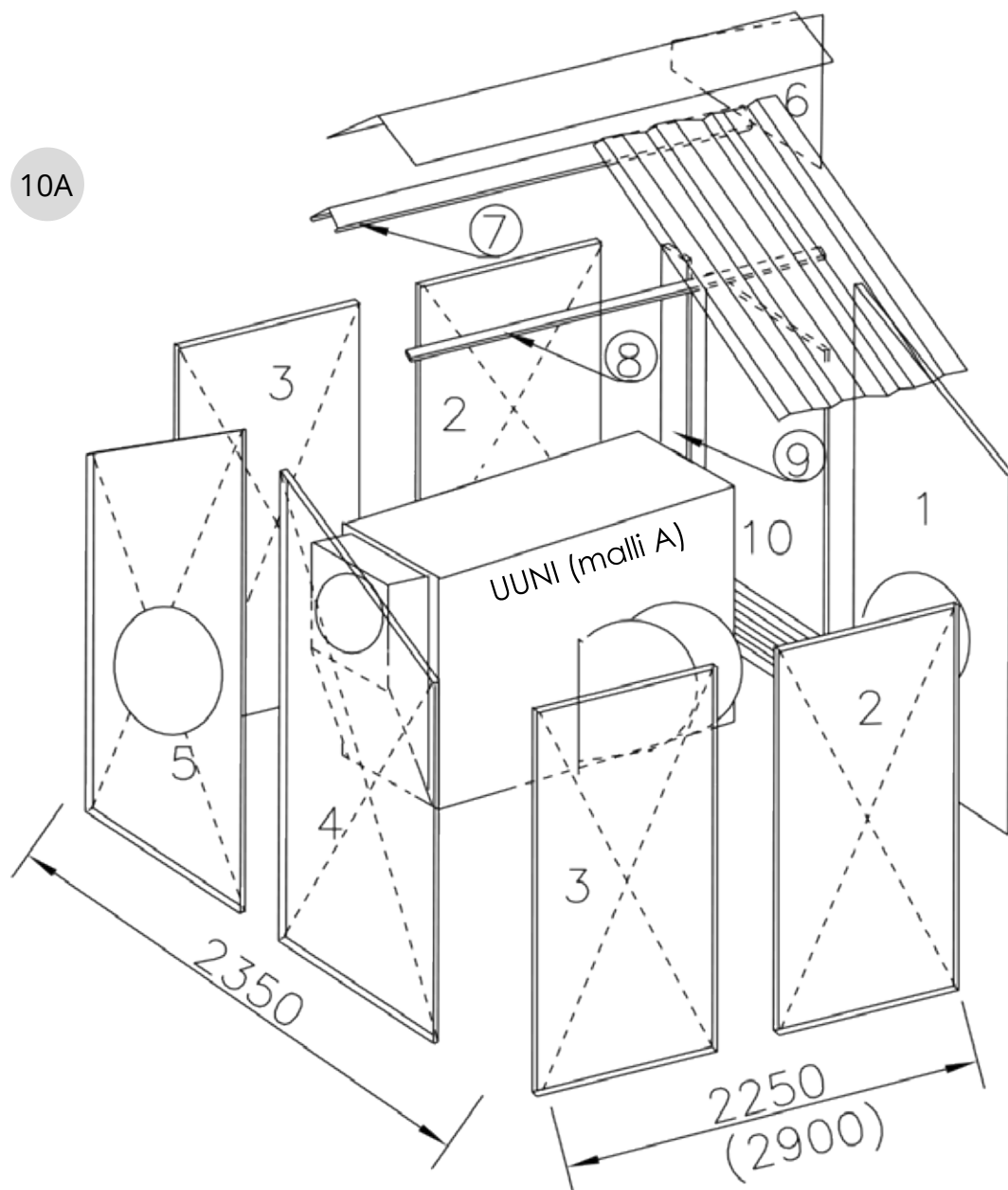
Polttoöljyn säilytys

Öljysäiliön sekä imu- ja paluuputken tulee pääsääntöisesti olla öljylämmityslaitteistoasetuksen ja sen nojalla annettujen säännösten mukainen. Säiliön tai säiliöryhmän sijoitus naapurin rajasta, yleisestä liikenneväylästä sekä rakennuksesta:

< 15 m³..... etäisyys 1m

15 - < 200 m³..... etäisyys 3m

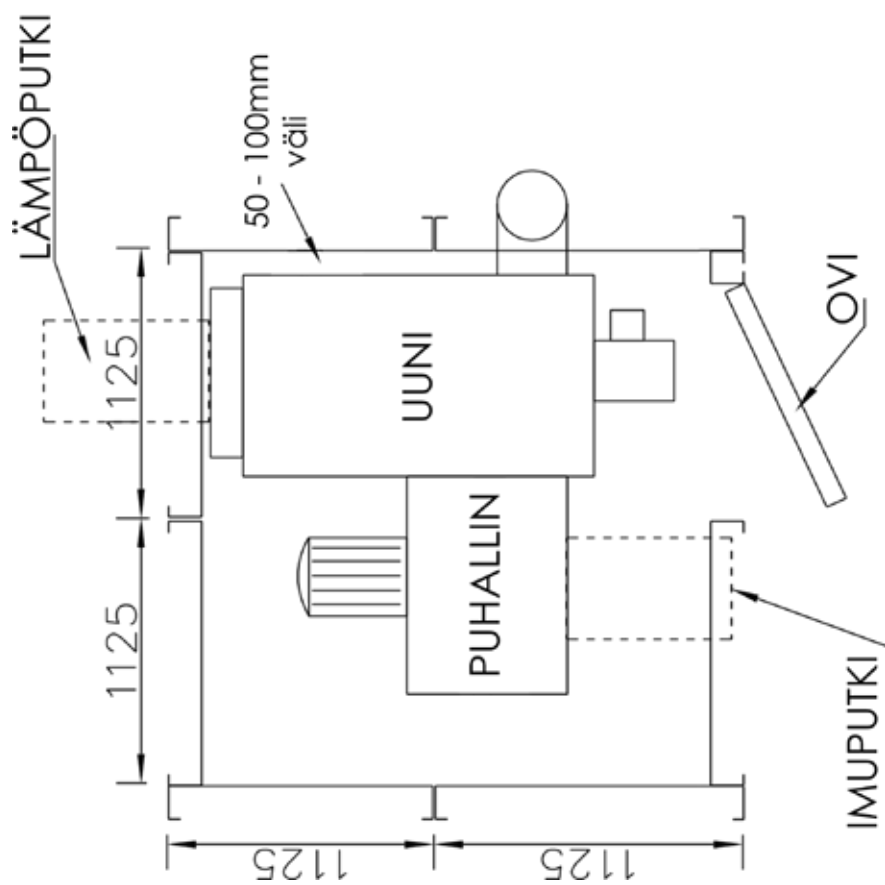
10A



- | | | |
|-----|------------------|---|
| 1) | IMUSEINÄ | 1,25 x 1125 x 2500mm |
| 2) | SIVUSEINÄ | 1,25 x 1135 x 2000mm (toisessa savuputken läpimeno) |
| 3) | SIVUSEINÄ | 1,25 x 1125 x 2000mm |
| 4) | TAKASEINÄ | 1,25 x 1125 x 2500mm (seinän väliin tulee villa) |
| 5) | PUHALLUSSEINÄ | 1,25 x 1125 x 2500mm (seinän väliin tulee villa) |
| 6) | PÄÄTYKOLMIO | 1,25mm |
| 7) | KURKIHIRSI | 2,50mm |
| 8) | VÄLIPALKKI | 2,50mm |
| 9) | OVEN SARANASEINÄ | 1,50mm |
| 10) | ОВИ | |

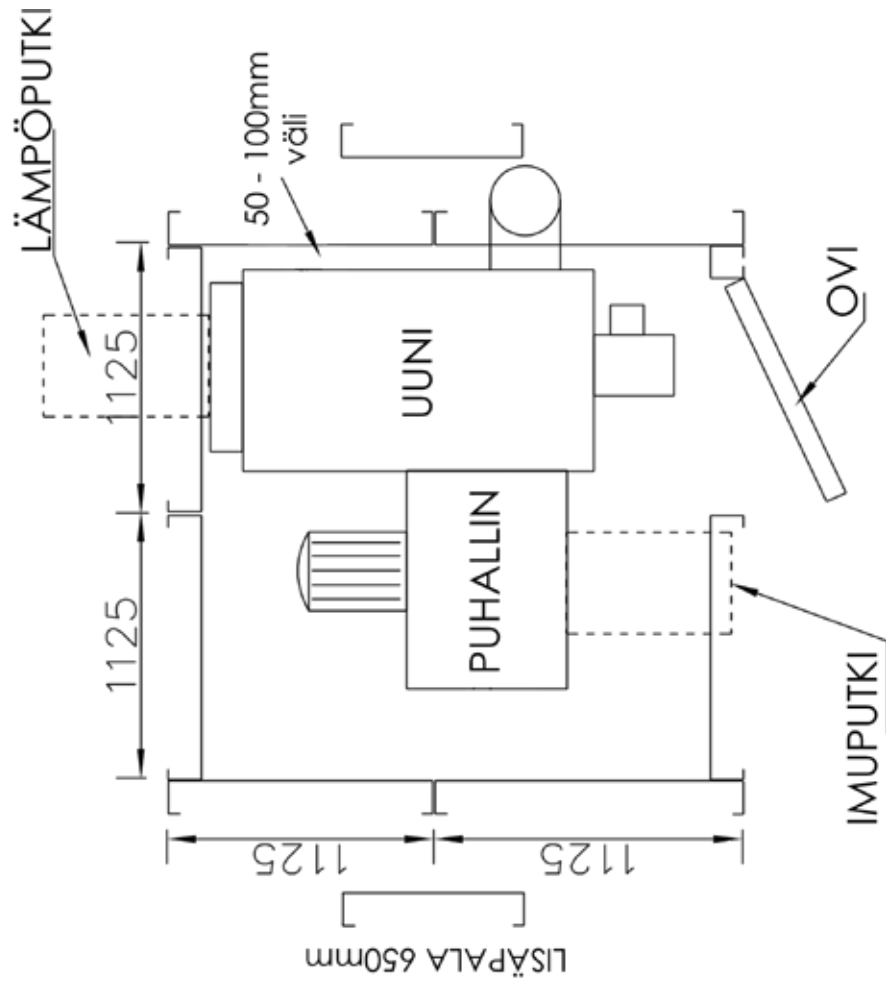
Tarvittava betonilaatta: 3000S / 4000S / 6000S = 2250 x 2350mm
6500S = 2900 x 2350mm

3000S / 4000S / 6000S



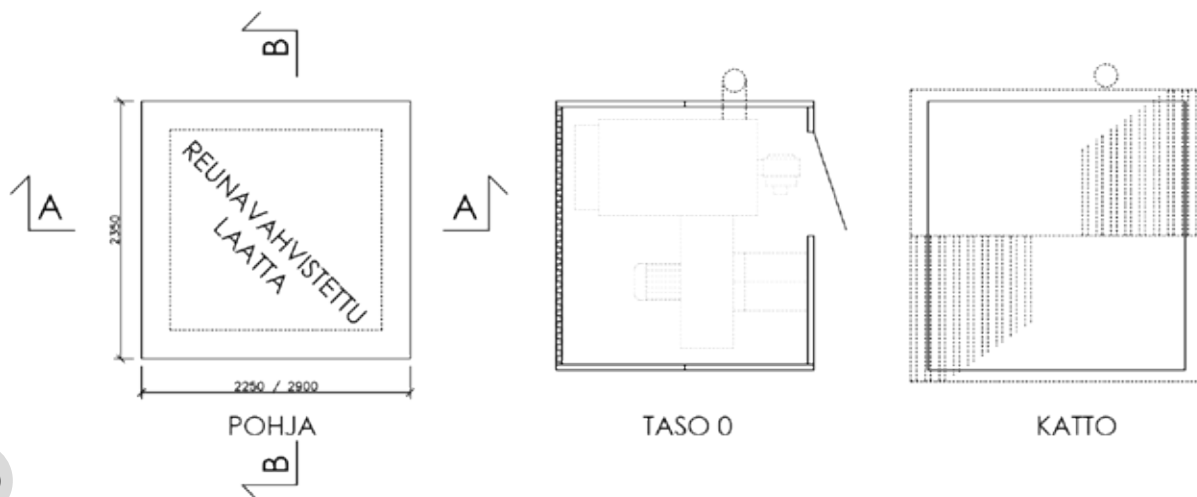
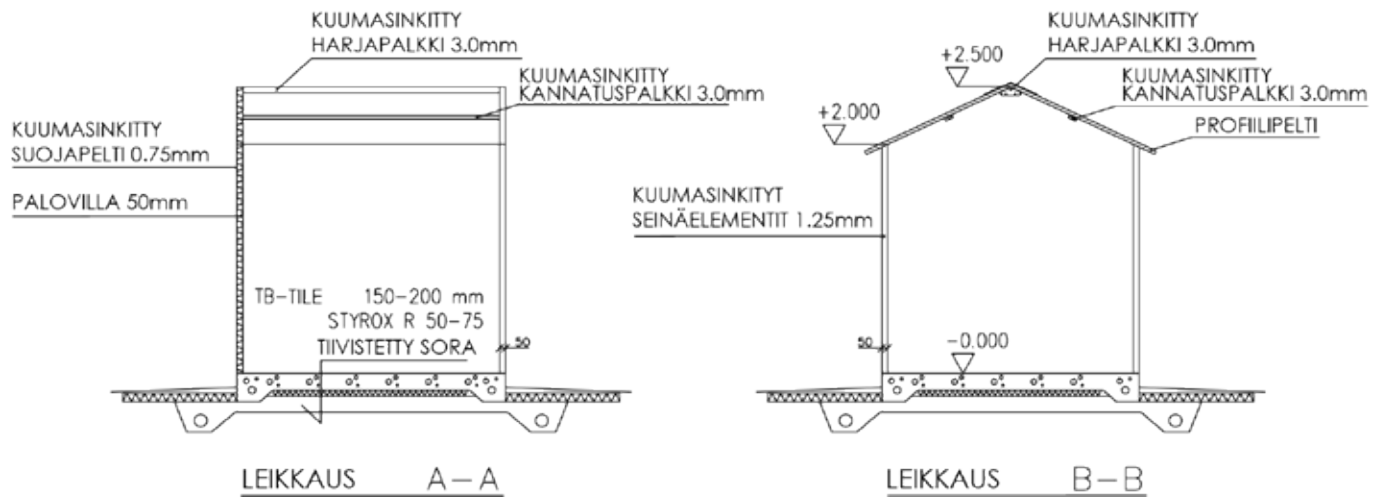
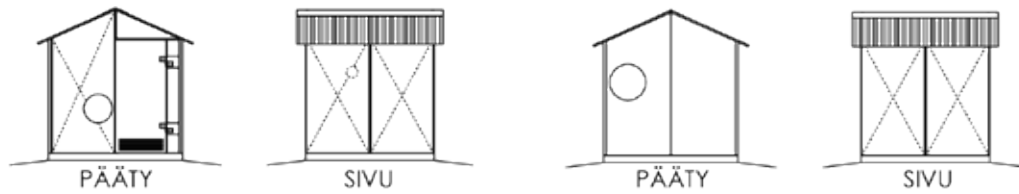
10B

6500S



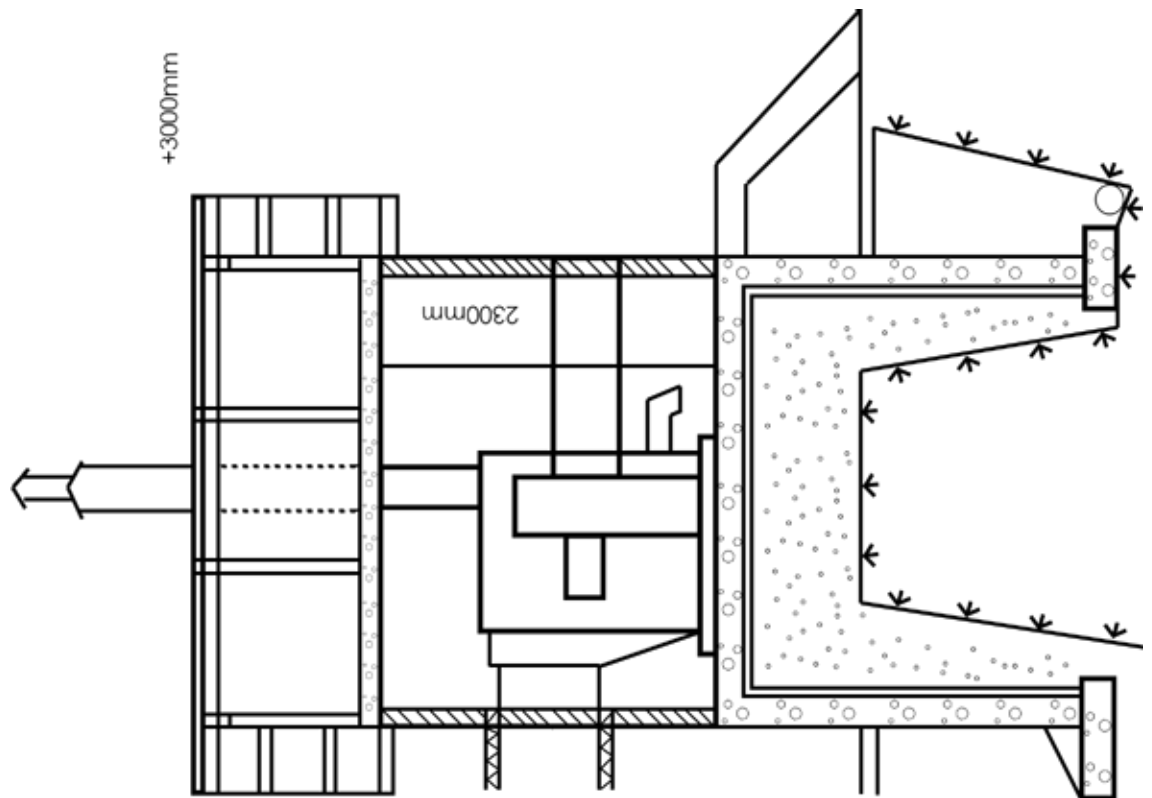
10C

TEHDASTEKOINEN UUNIHUONE

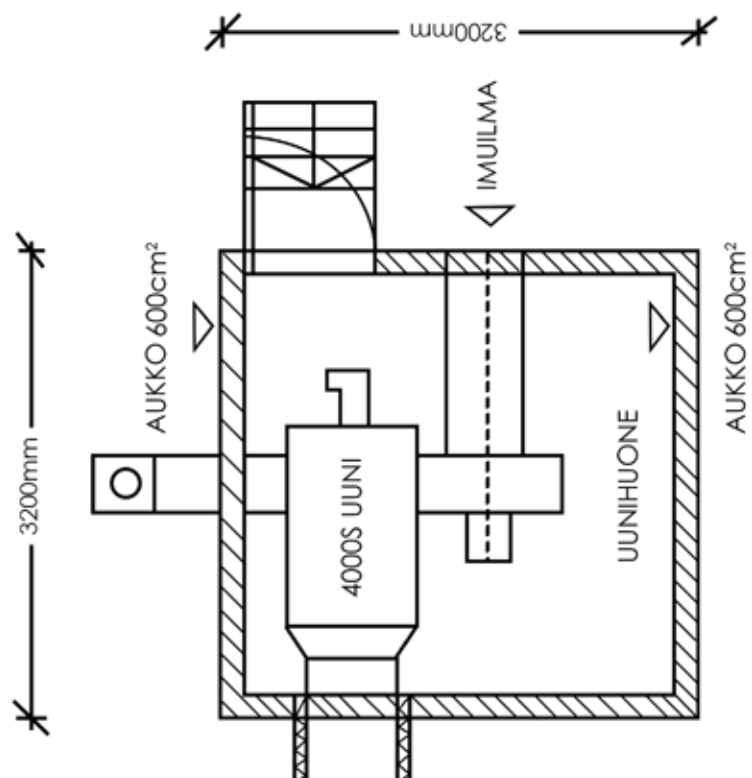


10D

KIVESTÄ / TIILESTÄ TEHTY UUNIHUONE



10F



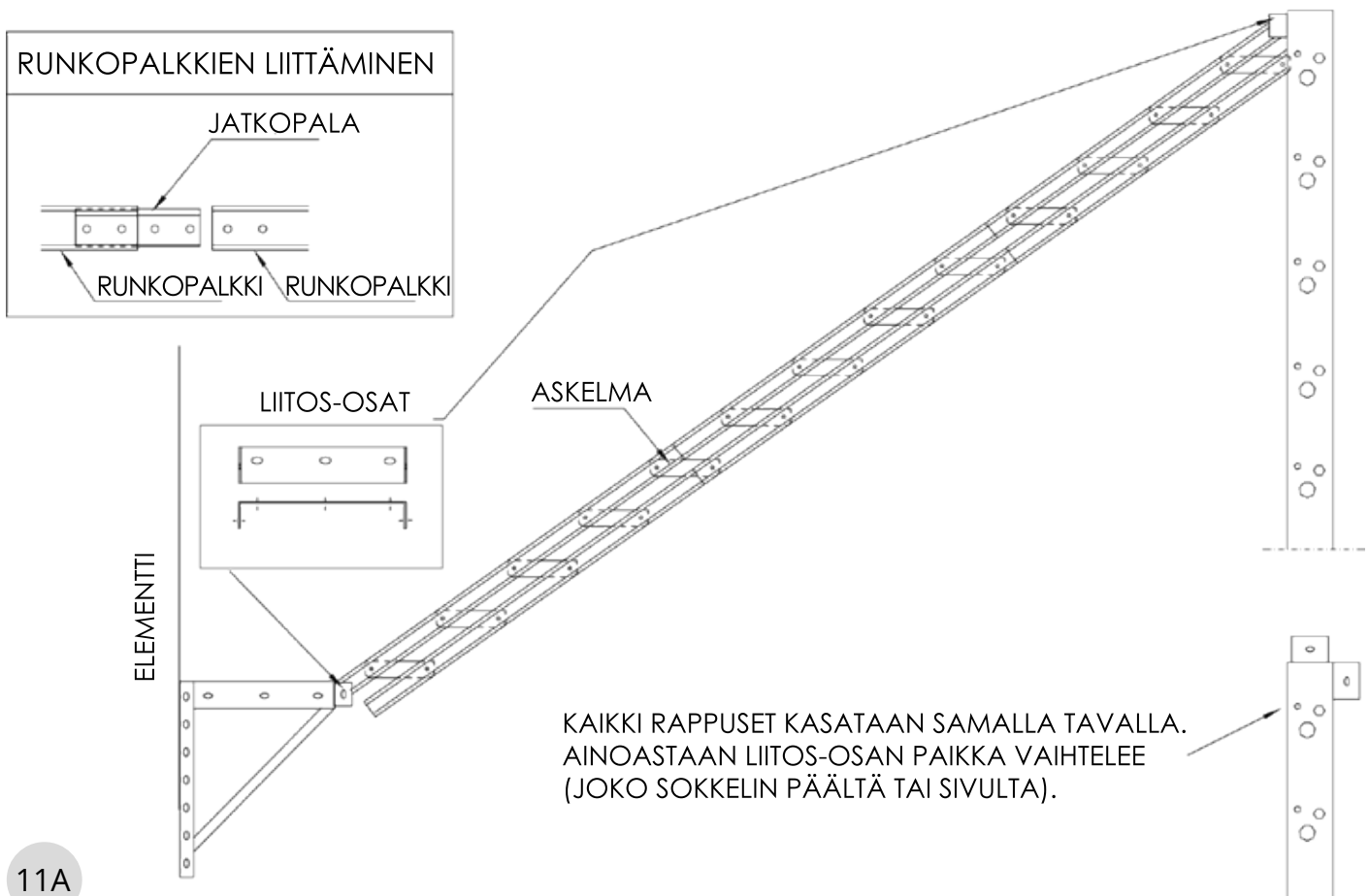
10E

PORTAAT

Portaat mahdollistavat siirtymisen pohjakerroksesta 0-tasolle (ritilätasolle) ja siitä ylätasolle. Yleensä portaat tehdään puusta. Portaita on saatavana myös valmiina.

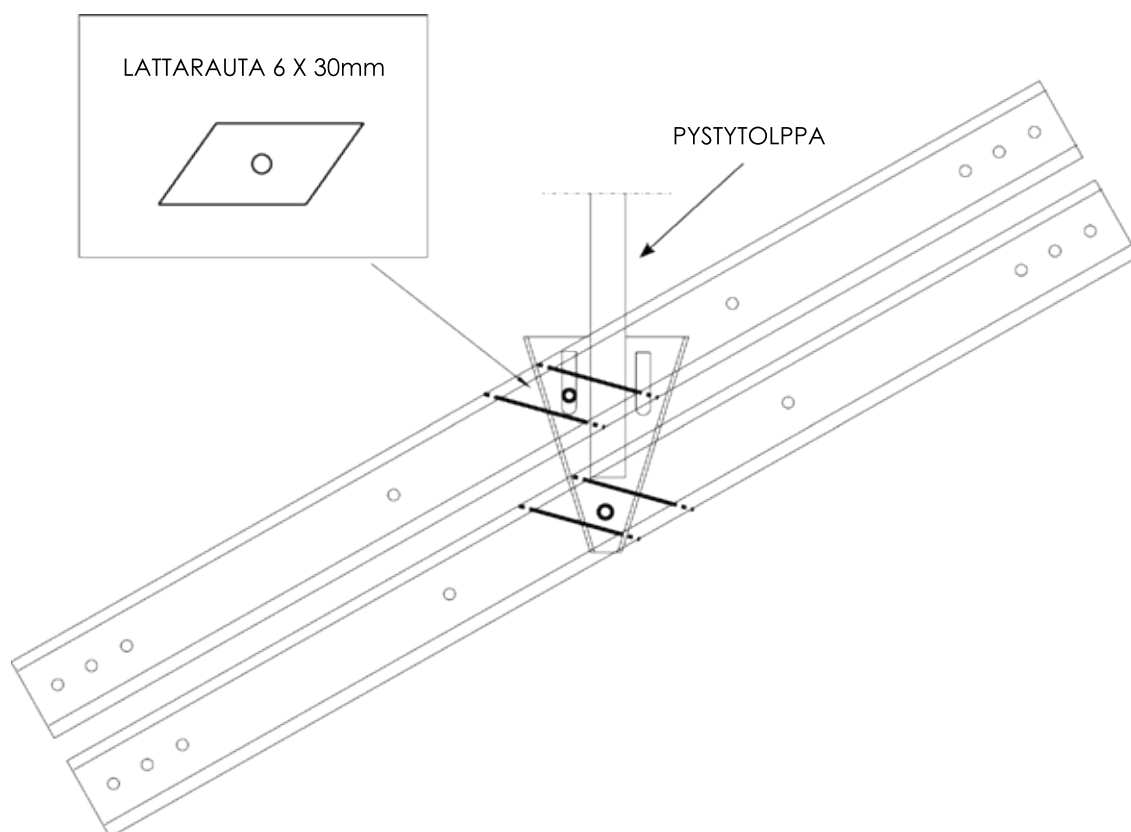
- leveys vähintään 60cm
- lepotaso vähintään 6m välein
- portaiden kaltevuus 30 - 35°
- portaan ja lepotasojen vapaat reunat on varustettava vähintään 1m korkuisilla johteilla ja n. 50cm korkuisilla välijohteilla
- kaiteissa ei saa olla pystysuunnassa yli 50cm aukkoja
- askelmien syvyysetenemä 300mm (vähintään 200mm)
- askelmien nousu enintään 200mm

TEHDASTEKOISTEN PORTAIDEN KOKOAMINEN



11A

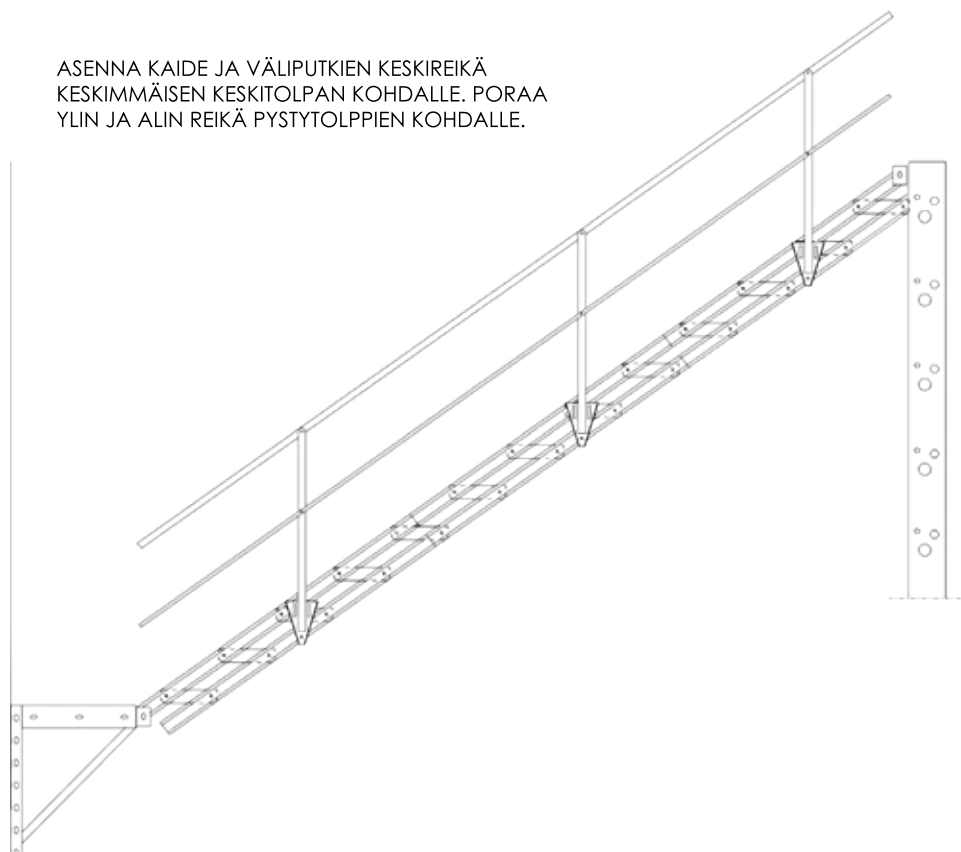
PYSTYTOLPAN KOKOAMINEN



11B

PORTAIDEN KOKOAMINEN

ASENNA KAIDE JA VÄLIPUTKIEN KESKIREIKÄ KESKIMMÄISEN KESKITOLPAN KOHDALLE. PORAA YLIN JA ALIN REIKÄ PYSTYTOLPPIEN KOHDALLE.



11C

LOPPUTYÖT

ILMANVAIHTORITILÄT

Kun kate on esimerkiksi peltiä, muodostuu pellin alapintaan kevätpäivinä vesipisaroita johtuen lämpötilan vaihteluista. Vesiongelmista pääsee eroon riittävällä tuuletuksella (päätykolmioihin tuuletusritilät, jotka voidaan sulkea talvella) tai aluskatteita käyttämällä.

OVET

Etuoven liuku- ja pariovet on saatavana valmiina. Itse tehdessä suosittelemme metallirunkoa ja peltiverhousa.

KATE

Kateaineena voidaan käyttää miltei kaikkia markkinoilla olevia kateaineita. Yleisin

käytetty on pelti. Nämä kannattaa ostaa yksimittaisena, mitat saadaan pääpiirustuksesta. Jätä mahdollisimman pitkät räystäät (väh. 500mm). Peltikatteen alustana kannattaa käyttää esimerkiksi 50x100 tai 32x100.

SIILOSTON KANSI

Siiloston kansi tehdään yleensä puusta. Elementin yläreunaan kiinnitetään 50x100 soiro kansiruuvein, näiden päälle koolaus 50x100 k/k 700mm ja lauta tai levy päälle. Jätä kanteen täyttöaukot n. 500x500 ja sijoita aukot lähinnä elevaattoria olevaa nurkkaa (täyttöaukot saa myös valmiina tehtaalta).

VILJAPUTKISTON ASENTAMINEN

Kuivurin ja elevaattorin väliin toimitetaan vakiona seuraavaa:

Alapää:

- elevaattorin purkusuppiloon Ø200 käyrä 45°
- teleskooppiputki Ø200 1 - 2 m
- siteet

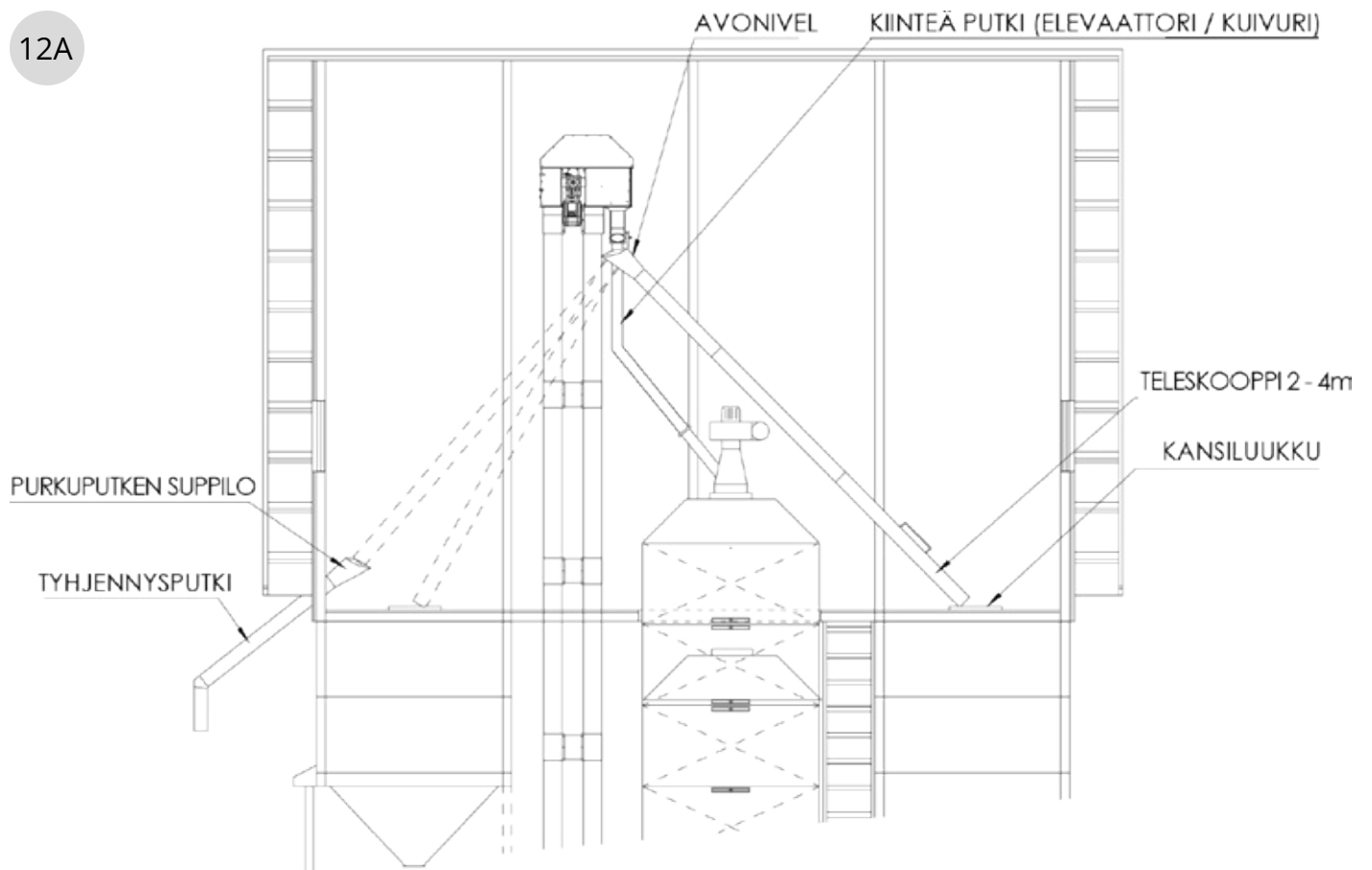
Jos kyseiset putket eivät riitä, asenna putkia niin, että suora putki alaspäin, sitten käyrä 45° ja sitten teleskooppiputki. Viljaputkistoa suunniteltaessa on otettava huomioon, että juoksutuskulman määrällä viljalla tulee olla vähintään 45° ja kuivalla vähintään 35°. Tyhjennysputki sijoitetaan yleensä kiinteäksi. Tyhjennyspilo asennetaan siiloston kanteen ja siitä putki ulos (kuva

Yläpää:

- 3-tiejakajasta Ø160 tai Ø200 käyrä 45°
- teleskooppiputki Ø160 tai Ø200 1 - 2m
- Ø160 tai Ø200 käyrä 15°, kiinnittyy esipuhdistimeen

12A). 3-tiejakajasta jaetaan vilja siiloihin, yleensä keskimmaisesta aukosta kiinteä putki kuivuriin. Asenna muihin aukkoihin avonivel ja päähän teleskooppiputki. Tällä yhdistelmällä voit täyttää varasto-siilot ja tyhjennyspilon kautta purkaa siiloja ja kuivurin viljat ulos. Alakerrassa siilot tyhjennetään avonivel Ø160/ Ø 200 + teleskooppiputki Ø160 2 - 4m pikasiteellä kiinni.

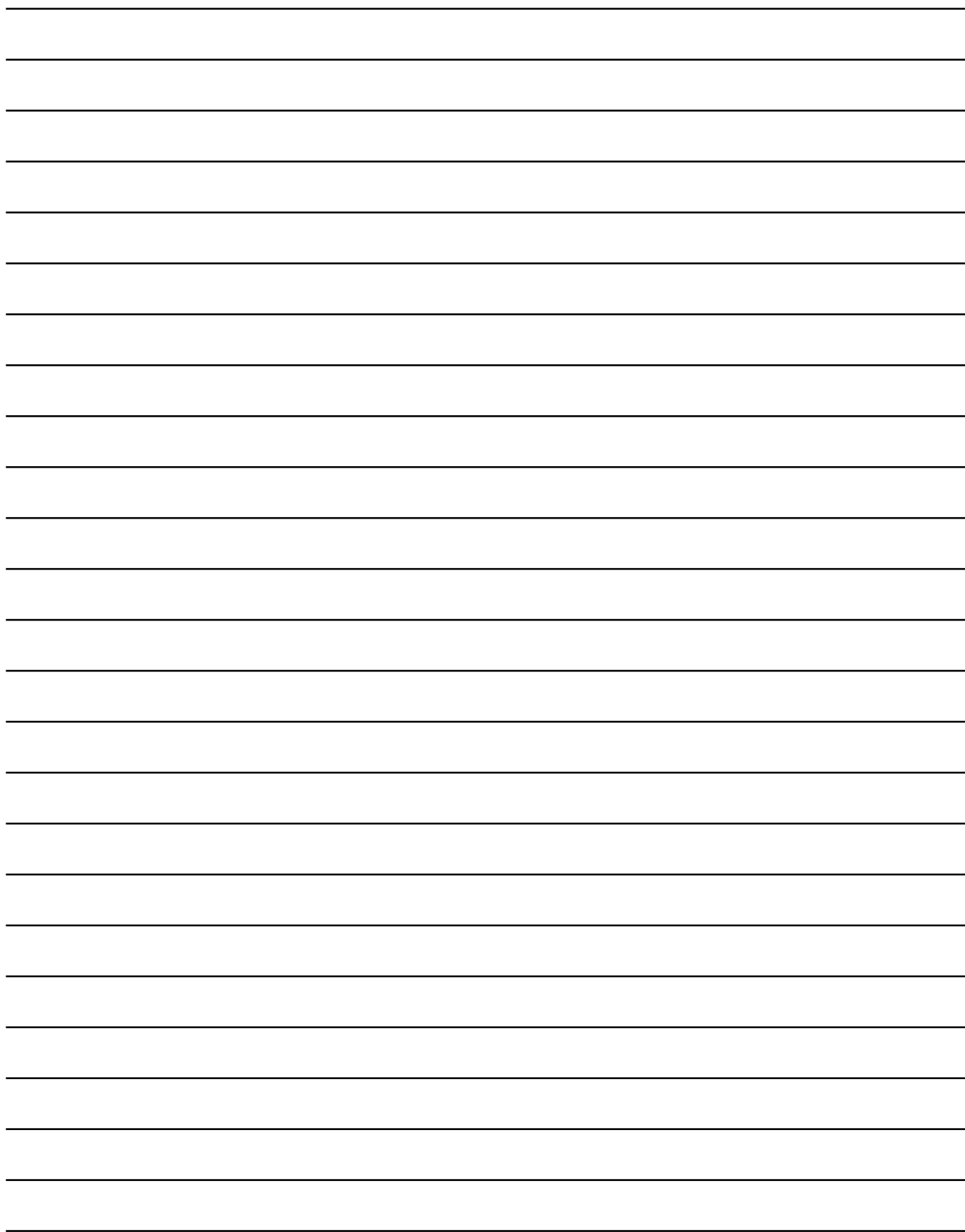
12A



12B



[illegible]



Ota yhteyttä.

Me neuvomme ja palvelemme Sinua
kuivuri- ja kuivaamoasioissa.

ARSKAMETALLI OY

Saarentaantie 33
31400 Somero

puh. (02) 748 9700

fax. (02) 748 6645

posti@arskametalli.fi

www.arskametalli.fi

