

Konstantin Kolotushkin/HKi

TA7206_01HEINOLA100SLkierrettek_RUS-FIN.docx

Heinola, 11.07.2016

3-711826

Чертеж / Piirustus:

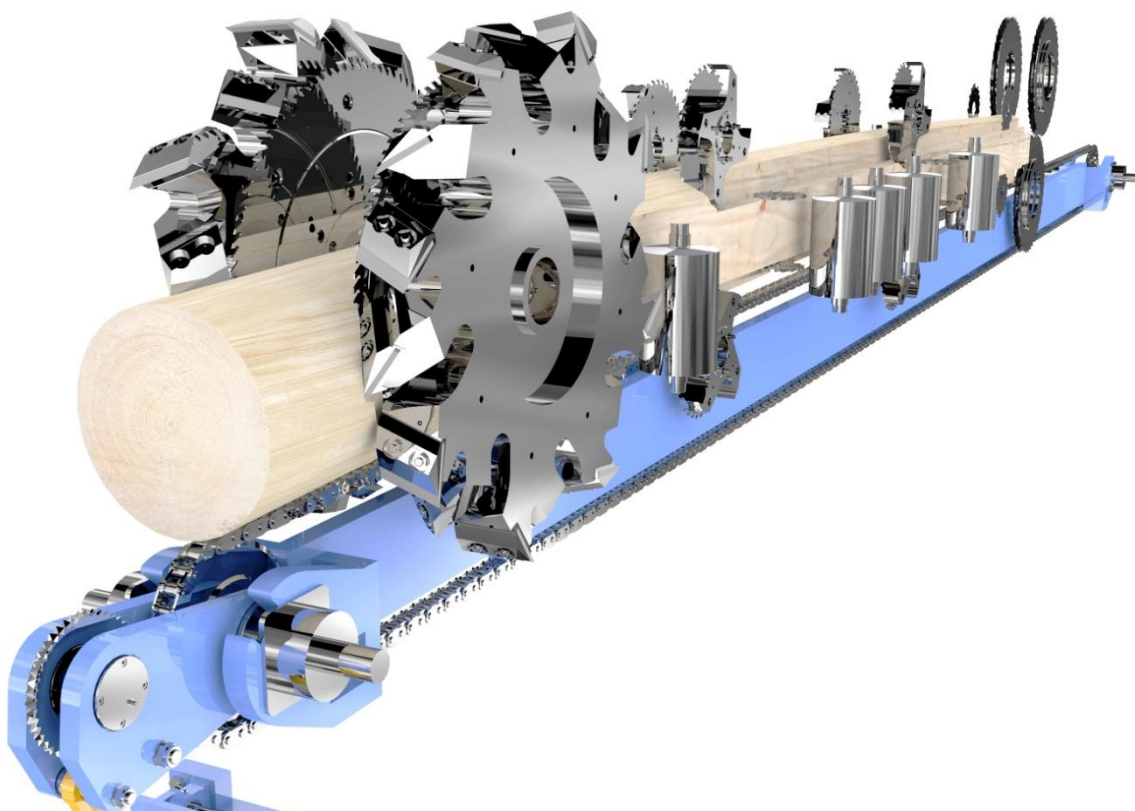
**СПЕЦИФИКАЦИЯ
TEKNINEN ERITTELY**

Представленное в настоящей спецификации оборудование воплощает устоявшиеся на практике основные технические решения. Описание устройств и механизмов носит ориентировочный характер и не обязательно полностью совпадет с утвержденной контрактом спецификацией.

В качестве комплектующих используются проверенные «Heinolan Sahakoneet Oy» компоненты высокого качества от известных производителей.

Tämän erittelyn pohjana olevat laitteet perustuvat vakioituihin perusratkaisuihin. Laitekuvaukset ovat suuntaa-antavia eivätkä aina täysin vastaa lopullisia, projektikohtaisia sovelluksia.

Komponentteina käytetään Heinolan Sahakoneet Oy:n vakioimia, tunnettujen valmistajien korkealaatuisia tuotteita. Niistä poikkeaminen saattaa aiheuttaa hinnan tarkistuksen.



**КРУГЛОПИЛЬНАЯ ЛИНИЯ С ВОЗВРАТОМ И ДВОЙНЫМ ПРОФИЛИРОВАНИЕМ
HEINOLA SL 100
KIERTOPYÖRÖSAHALINJA TUPLAPROFILOINNILLA HEINOLA SL 100**

Поз.	Описание	Positio	Laitekuvaus
301.	<p>Транспортер измерителя бревен</p> <ul style="list-style-type: none"> • длина прим. 17,5 м • транспортная цепь с упорами • подача бревен (лафета) также сбоку • пространство для измерителя • мотор-редуктор 11 кВт с частотным преобразователем 	301.	<p>Tukin mittauskuljetin</p> <ul style="list-style-type: none"> • pituus n. 17,5 m • kolilla varustettu kuljetinketju • saheiden (pelkkojen) syöttö myös sivulta • tila mittarille • vaihdemoottori, 11 kW, taajuusmuuttajakäyttö

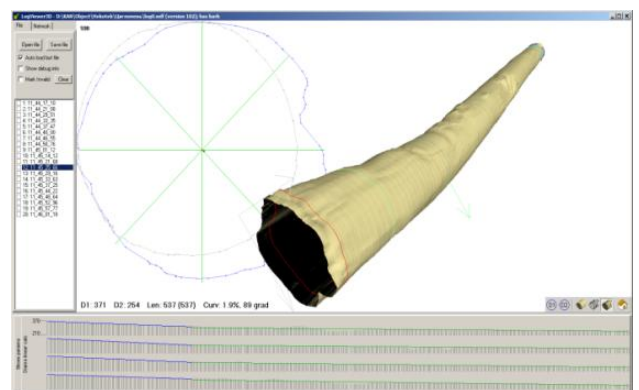
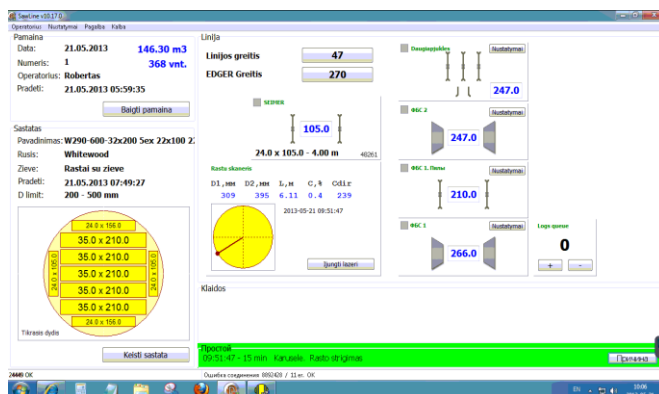


302. Механизм измерителя бревен

- измерение бревен для автоматического поворота и целей учета
- отдельную спецификацию измерителя см. в спецификации электрики и автоматики

302. Tukkimittarin mekaniikka

- Tukkien mittaus automaattista pyöritystä ja raportointia varten
- erillinen erittely mittarista sähköistys ja automaatio erittelyssä



**303. Транспортер вращения бревна /
центровки лафета**

- оптимально центрует бревно/лафет для фрезерно-брусующего агрегата
- длина прим. 4 м
- 1 пара приводных вращающихся шипованных вальцов
 - позиционирование сервогидравликой
 - мотор-редукторы, 2 x 2,2 кВт
 - приводы с частотными преобразователями
- 3 пары боковых шипованных вальцов
 - позиционирование пневматикой
 - мотор-редукторы, 6 x 3 кВт
 - приводы с частотными преобразователями
- 1 верхнее прижимное колесо
 - позиционирование гидравликой
- ровная стальная несущая поверхность

303. Tukin pyöritys- /pelkankeskityskuljetin

- keskittää tukin/pelkan optimaalisesti pelkkahakkuria varten
- pituus n. 4 m
- käytöllisiä pyörityspiikkiteiloja 1 pari
 - hydrauliservotoimiset
 - vaihdemoottorit 2 x 2,2 kW
 - taajuusmuuttajakäytöt
- sivupiikkiteiloja 3 paria
 - paineilmatoimiset
 - vaihdemoottorit ,6 x 3 kW
 - taajuusmuuttajakäytöt
- yläpuolinen painopyörä 1 kpl
 - hydraulitoiminen
- tasainen teräspohja

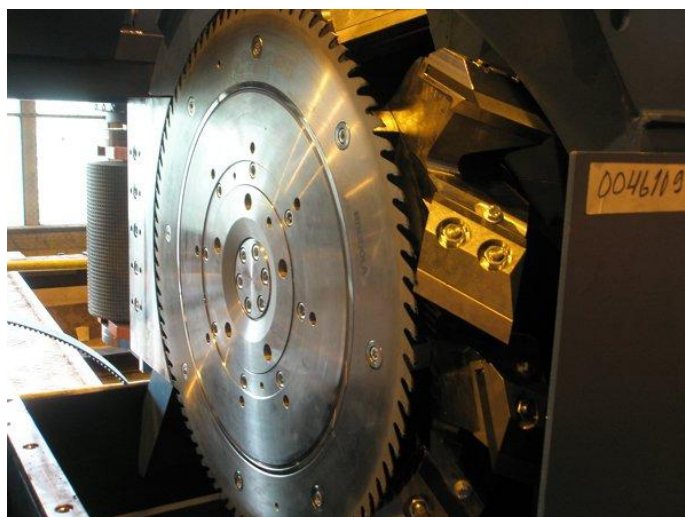


304. Агрегат фрезерно-брусующий LC-200

- ход 78-580 мм
- позиционирование ножевых головок сервоприводом
- глубина обработки одной головкой 170 мм
- макс. высота обработки над цепью 500 мм
- 5-ти ножевые головки, 2 шт.
 - щепорубительные фрезы 5+5 шт/ножевая головка
 - 1 дисковая пила/ножевая головка
- в комплект станка входит набор режущего инструмента и приспособление для заточки
- главные электродвигатели 2 x 110 кВт, регулирование скорости инвертором
- вес 9 000 кг

304. Pelkkahakkuri LC-200

- liikealue 78-580 mm
- servo-ohjatut asettelulaitteet
- leikkuusyvyys/teräpää 170 mm
- leikkuukorkeus ketjun pinnasta max 500 mm
- 5-leikkuinen teräpää, 2 kpl
 - haketusterät 5+5 kpl/teräpää
 - pyöröterä 1 kpl/teräpää
- koneeseen kuuluu teräsarja ja teroitusjigi
- päämoottorit 2 x 110 kW, nopeudensäätö invertterillä
- paino 9000 kg



305. Механизм ориентации

- боковые вальцы, 1 пара
 - мотор-редукторы, 2 x 3 кВт
 - привод с частотным преобразователем
 - позиционирование гидравликой
- вес 1000 кг

305. Ulosvetotelasto

- sivutelat, 1 pari
 - vaihdemoottorit, 2 x 3 kW
 - taajuusmuuttajakäyttö
 - hydraulitoimiset
- paino 1 000 kg

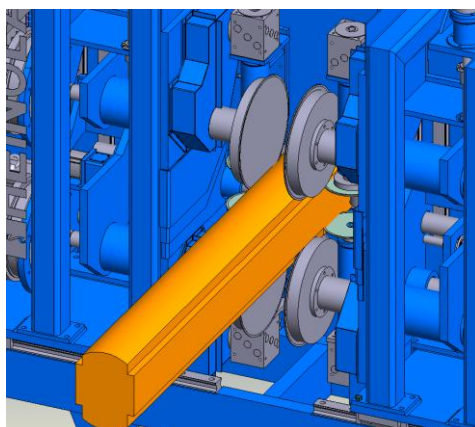
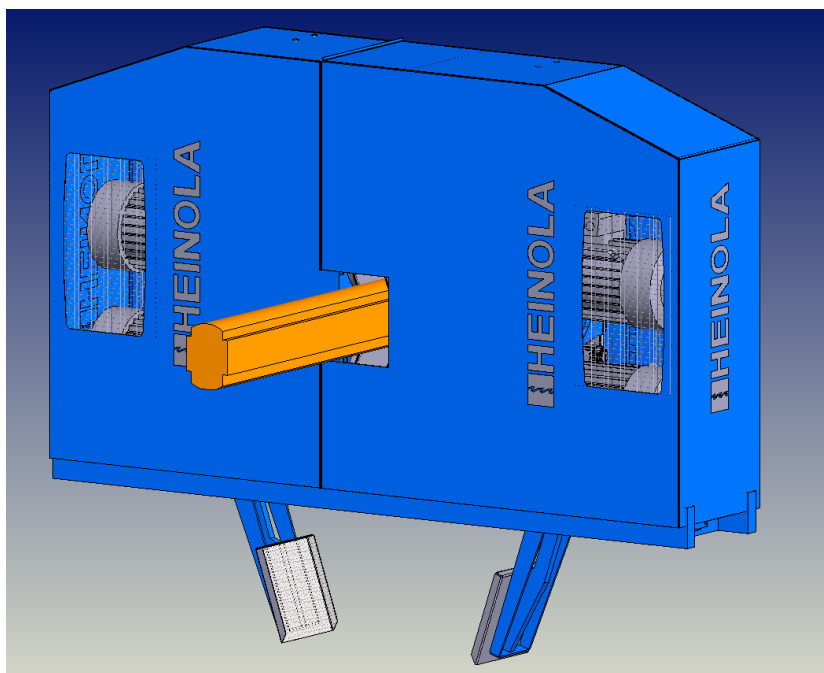


306. Профилирующий станок SP4
(2 боковые доски)

- фрезерные головки, 2+2 шт., (4 реза)
 - вертикальное и горизонтальное позиционирование
 - электросервоприводы, 6 шт.
 - круглые пилы для зачистки поверхностей доски после фрезы
 - электродвигатели, 4 x 90 кВт, с частотными преобразователями
- боковые направляющие ролики, 1 пара
 - электросервоприводы, 2 шт.
- кромкообрезка со скосом 15 мм / м
- вес 11 000 кг

306. Profilointiyksikkö SP4
(2 lautta)

- jyrsinyksiköt, 2+2 kpl, (4-leikkuinen)
 - vaaka- ja pystysuuntainen asemointi
 - sähköservot, 6 kpl
 - pyöröterän laudansyrjien sahaamiseen
 - sähkömoottorit, 4 x 90 kW, taajuusmuuttajakäyttö
- sivuohjausrullat, 1 pari
 - sähköservot, 2 kpl
- vinosärmäys 15mm / m
- paino 11 000 kg

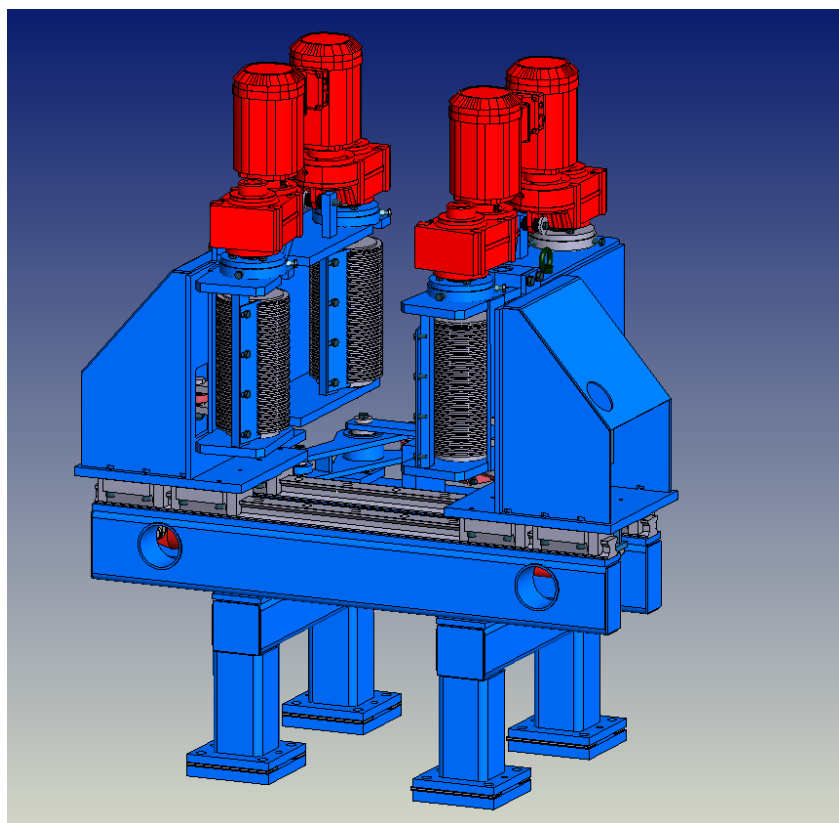


307. Механизм ориентации

- центрующие боковые вальцы, 2 пары
 - мотор-редукторы, 4 x 2,2 кВт
 - привод с частотным преобразователем
 - цилиндр позиционирования, 1 шт.
- вес 2000 кг

307. Ohjaustelasto

- keskittävät sivutelat, 2 paria
 - vaihdemoottorit, 4 x 2,2 kW
 - taajuusmuuttajakäyttö
 - asemointisylinteri 1 kpl
- paino 2000 kg

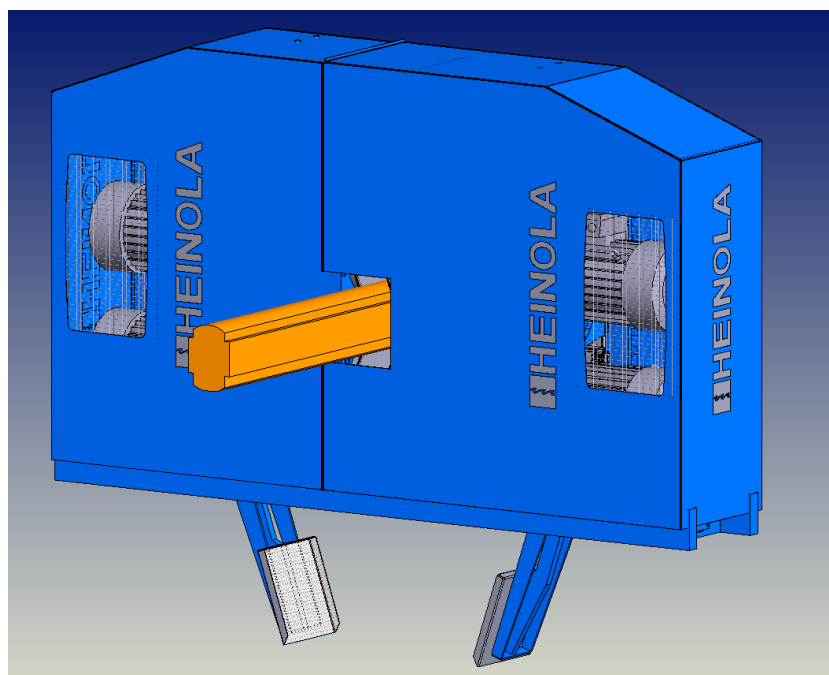


308. Профилирующий станок SP4
(2 боковые доски)

- фрезерные головки, 2+2 шт., (4 реза)
 - вертикальное и горизонтальное позиционирование
 - электросервоприводы, 6 шт.
 - круглые пилы для зачистки поверхностей доски после фрезы
 - электродвигатели, 4 x 90 кВт, с частотными преобразователями
- боковые направляющие ролики, 1 пара
 - электросервоприводы, 2 шт.
- кромкообрезка со скосом 15 мм / м
- вес 11 000 кг

308. Profilointiyksikkö SP4
(2 lautaa)

- jyrsinyksiköt, 2+2 kpl, (4-leikkuinen)
 - vaaka- ja pystysuuntainen asemointi
 - sähköservot, 6 kpl
 - pyöröterän laudansyrjien sahaamiseen
 - sähkömoottorit, 4 x 90 kW, taajuusmuuttajakäyttö
- sivuohjausrullat, 1 pari
 - sähköservot, 2 kpl
- vinosärmäys 15mm / m
- paino 11 000 kg

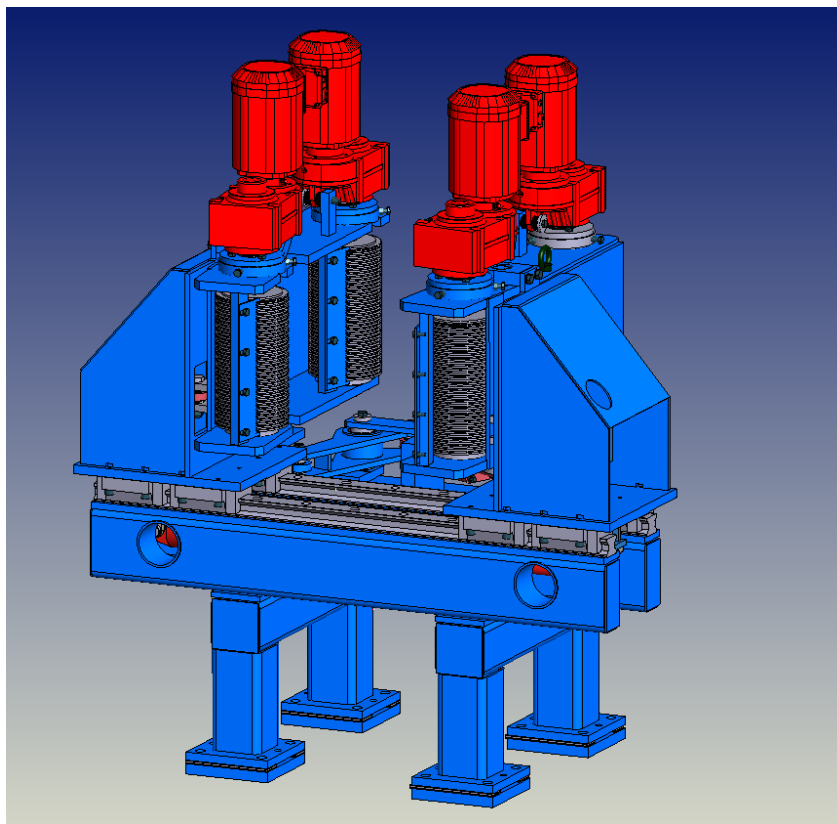


309. Механизм ориентации

- центрующие боковые вальцы, 2 пары
 - мотор-редукторы, 4 x 2,2 кВт
 - привод с частотным преобразователем
 - цилиндр позиционирования, 1 шт.
- вес 2000 кг

309. Ohjaustelasto

- keskittävät sivutelat, 2 paria
 - vaihdemoottorit, 4 x 2,2 kW
 - taajuusmuuttajakäyttö
 - asemointisylinteri 1 kpl
- paino 2000 kg



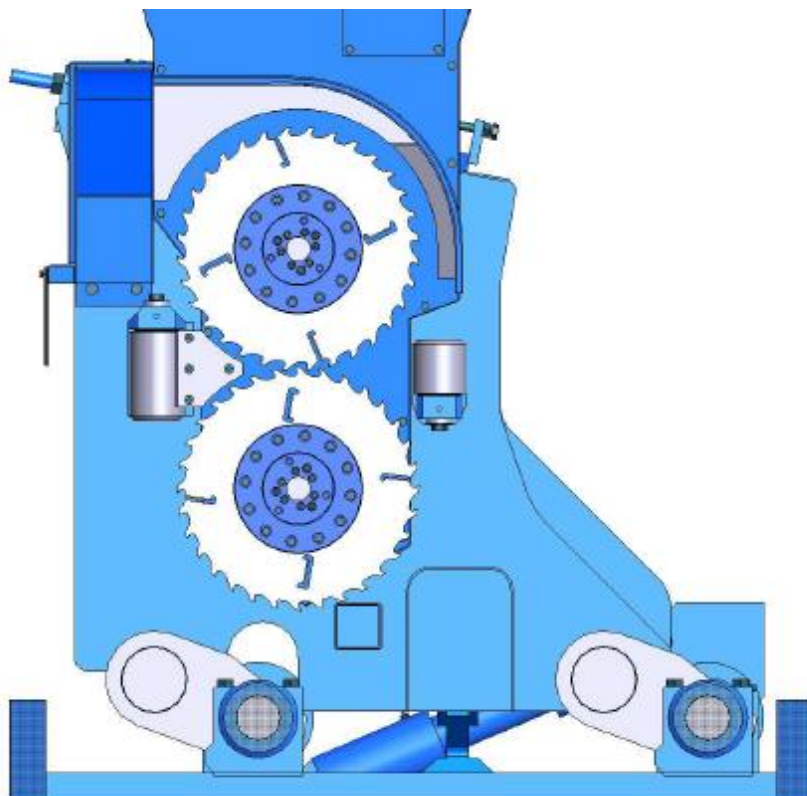
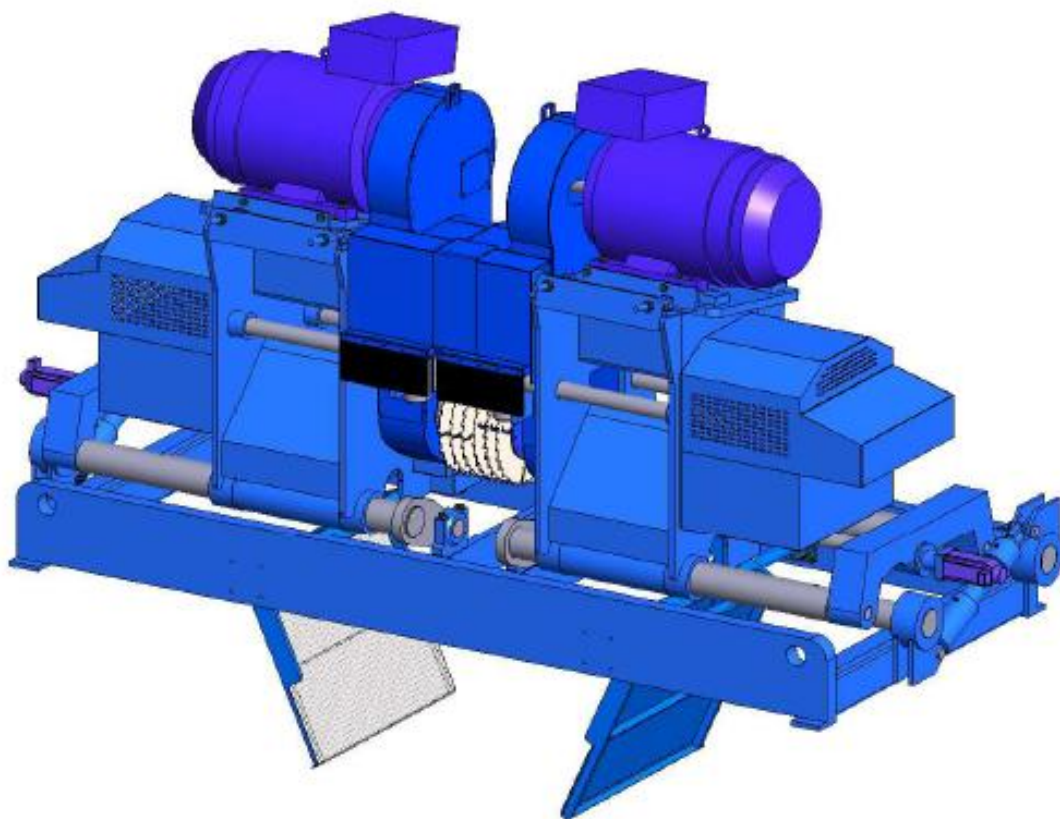
**310. Круглопильный станок первого ряда
CH-440/6 (2+2 боковые доски)**

- 2-х вальный, пилы расположены напротив друг друга
- ход 0-440 мм (в сервисном положении 1250 мм)
- электросервоприводы, 6 шт. (регулируемые пилы 3+3 пары)
- регулировка высоты пропила
 - гидравлические сервоприводы, 2 шт.
- боковые направляющие валцы, 1 пара
 - электросервоприводы, 2 шт.
- боковые доски 16-50 мм
- общее количество пил 12 шт.
- диаметр пилы 603 мм
- в поставку включены 12 штук фланцев пилы (Ø 170 мм или Ø 370 мм)
- доп. ножевые головки, 4 шт
 - регулировка высоты сервогидравликой
 - мотор-редукторы, 4 x 15 кВт
- основные двигатели, 2 x 250 кВт
- вес 15 100 кг

**310. Ykköspyörösaha CH-440/6
(2+2 lautta)**

- 2-akselinen, terät kohdakkain
- asetealue 0-440 mm (huolto asento 1250 mm)
- sähköservot, 6 kpl aseteltavia teriä 3 + 3 paria
- sahauskorkeuden säätö
 - hydrauliservot, 2 kpl
- sivuohjaustelat, 1 pari
 - sähköservot, 2 kpl
- sivulaudat 16-50 mm
- terämäärä 12 kpl
- terähalkaisija 603 mm
- toimitus sisältää terälaippoja 12 kpl (Ø 170mm tai Ø 370mm)
- aputeräpäät, 4 kpl
 - servohydraulinen korkeussäätö
 - vaihdemoottorit, 4 x 15 kW
- päämoottorit, 2 x 250 kW
- paino 15 100 kg





311. Транспортер принимающий

- боковые доски сбрасываются на проходящий ниже транспортер с выравниванием по вершинным концам
- длина прим. 12 м
- подающая цепь между фрезерно-брусующим станком и бревнопильным станком, 5,5 кВт
- шипованный цепной транспортер
 - мотор-редуктор 7,5 кВт
- транспортер с винтовыми роликами
 - мотор-редуктор 7,5 кВт
- боковые прижимные вальцы
 - пневматический привод
 - 2 пары с приводами
 - мотор-редукторы, 4 x 1,5 кВт
- пневматические верхние прижимные валики, 7 шт.
- пневматический кантователь лафета
- регулирование скорости инвертором

311. Vastaanottokuljetin

- sivulaudat pudotetaan alapuoliselle kuljettimelle latvat tasalinjassa
- pituus n. 12 m
- syöttävä ketju välillä pelkkahakkuri-tukkisaha, 5,5 kW
- piikkiketjukuljetin
 - vaihde moottori 7,5 kW
- kierrerullakuljetin
 - vaihde moottori 7,5 kW
- sivupainotelat
 - paineilmatoimiset
 - 2 paria käytöllisiä
 - vaihde moottorit, 4 x 1,5 kW
- paineilmatoimisia yläpainoteloja, 7 kpl
- paineilmatoiminen pelkan kaataja
- nopeuksien säätö invertterillä



312. Транспортер бокового перемещения

- длина прим. 7 м
- рольганг
- гидравлическая отклоняющая станция цепного конвейера
- мотор-редуктор с инвертором 5,5 кВт

312. Sivullesiirtokuljetin

- pituus n. 7 m
- rullakuljetin
- hydraulitoiminen ketjukuljettimen taittopää
- vaihdemoottori, invertteri 5,5 kW



313. Стол полубруса 1

- длина прим. 4 м
- цепные направляющие, 4 шт.
- пневматические кулачковые валы, 2 шт.
- мотор-редуктор 4 кВт

313. Pelkkapöytä 1

- pituus n. 4 m
- ketjujohteet 4 kpl
- paineilmoiminen nokka-akseli, 2 kpl
- vaihdemoottori 4 kW



314. Транспортер полубруса

- длина прим. 7 м
- рольганг
- мотор-редуктор с инвертером 4 кВт

314. Pelkkakuljetin

- pituus n.7 m
- rullakuljetin
- vaihdemoottori 4 kW, invertteri



315. Транспортер ленточный

- длина прим. 25 м
- ширина ленты 650 мм
- мотор-редуктор с инвертором 5,5 кВт

315. Hihnakuuljetin

- pituus n. 25 m
- hihnan leveys 650 mm
- vaihdemoottori 5,5 kW, invertteri



316. Транспортер бокового перемещения

- длина прим. 7 м
- рольганг
- гидравлическая отклоняющая станция цепного конвейера
- мотор-редуктор с инвертором 4 кВт

316. Sivullesiirtokuljetin

- pituus n. 7 m
- rullakuljetin
- hydraulitoiminen ketjukuljettimen taittopää
- vaihdemoottori, invertteri 4 kW



317. Стол полубруса 2

- длина прим. 4 м
- цепные направляющие, 4 шт.
- пневматические кулачковые валы, 2 шт.
- мотор-редуктор 4 кВт

317. Pelkkapöytä 2

- pituus n. 4 m
- ketjujohteet, 4 kpl
- paineilmatoinen nokka-akseli, 2 kpl
- vaihdemoottori 4 kW



<p>318. Транспортер ленточный</p> <ul style="list-style-type: none">• длина прим. 8,5 м• ширина ленты 500 мм• боковые пружинные держатели досок• мотор-редуктор 5,5 к Вт• частотный преобразователь привода	<p>318. Hihnakuuljetin</p> <ul style="list-style-type: none">• pituus noin 8,5 m• hihnan leveys 500 mm• jousikuormitteiset sivupainikelevyt• vaihdemoottori 4 kW• taajuusmuuttajakäyttö
<p>319. Транспортер поперечный</p> <ul style="list-style-type: none">• длина прим. 4,5 м• перемещение профилированных боковых досок на ленточный транспортер• цепной транспортер, 6 направляющих• мотор-редуктор 4 кВт	<p>319. Poikittaiskuuljetin</p> <ul style="list-style-type: none">• pituus noin 4,5 m• profiloitujen lautojen siirto hihnalle• ketjukuuljetin, 6 johdettua• vaihdemoottori 4 kW
<p>320. Транспортер ленточный</p> <ul style="list-style-type: none">• для профилированных боковых досок• длина прим. 25 м• ширина ленты 500 мм• мотор-редуктор 5,5 к Вт• частотный преобразователь привода	<p>320. Hihnakuuljetin</p> <ul style="list-style-type: none">• profiloituille laudoille• pituus noin 25 m• hihnan leveys 500 mm• vaihdemoottori 5,5 kW• taajuusmuuttajakäyttö
<p>351. Электрика и автоматика</p> <ul style="list-style-type: none">• подключаемая мощность 2660 кВт• согласно Приложению 2	<p>351. Sähköistys ja automaatio</p> <ul style="list-style-type: none">• liityntäteho 2660 kW• erillisen liitteen 2 mukaan
<p>365. Площадки обслуживания</p> <ul style="list-style-type: none">• площадки, необходимые для эксплуатации и обслуживании пильной линии, исключая демонстрационные площадки и лестницу в подэтаж	<p>365. Hoitotasot</p> <ul style="list-style-type: none">• sahalinjan käytön ja huollon edellyttämät tasot pois lukien vierastasot ja alasahaan menevät portaat

<p>366. Нижний корпус</p> <ul style="list-style-type: none">• основные агрегаты пильной линии устанавливаются на бетонные фундаменты• фундаменты выполняет Заказчик• транспортеры устанавливаются на перекрытие из металлоконструкций• перекрытие выполняет Заказчик по поставляемым чертежам и перечню металлопрофилей• отметки и нагрузки сообщает Поставщик	<p>366. Alarunko</p> <ul style="list-style-type: none">• sahalinjan pääkoneet asennetaan betoniperustuksille• betoniperustukset tilaajalta• kuljettimet asennetaan teräsrakenteiselle välitasolle• välitaso tilaajalta, ohjepiirustukset ja palkkiluettelo välitason rakentamista varten sisältyy toimitukseen• korko- ja kuormitustiedot toimittajalta
<p>367. Детали закладные</p> <ul style="list-style-type: none">• размерные чертежи фундаментов• рабочие чертежи для изготовления закладных фундамента	<p>367. Kiinnitysteräket</p> <ul style="list-style-type: none">• mitoituspiirustukset perustuksia varten• työpiirustukset perusterästen valmistusta varten
<p>370. Обработка поверхностей</p> <ul style="list-style-type: none">• обработка поверхностей A80/2-FeSa2 по стандарту SFS 4962• пескоструйная обработка стальных конструкций до чистоты Sa2• грунтовка 1 x 40 мкм (алкидная)• окраска 1 x 40 мкм (алкидная)• цвет:<ul style="list-style-type: none">– части корпуса - RAL 5015 (синий)– подвижные части - RAL 2004 (оранжевый)	<p>370. Pintakäsittely</p> <ul style="list-style-type: none">• pintakäsittely standardin SFS 4962 A80/2-FeSa2 mukaan• teräsrakenteet hiekkapuhallettuina asteeseen Sa2• pohjamaalaus 1 x 40 µm (alkydi)• pintamaalaus 1 x 40 µm (alkydi)• värisävyt:<ul style="list-style-type: none">– runko-osat RAL 5015 (sininen)– liikkuvat osat RAL 2004 (oranssi)
<p>371. Упаковка транспортная</p> <ul style="list-style-type: none">• FCA Хейнола Финляндия	<p>371. Packing for transportation</p> <ul style="list-style-type: none">• FCA Heinola Finland
<p>380. Монтаж механической части</p> <ul style="list-style-type: none">• монтаж механической части (отдельная стоимость)• шефмонтаж (отдельная стоимость)• сдача механической части (отдельная стоимость)• обучение	<p>380. Mekaaninen asennus</p> <ul style="list-style-type: none">• mekaaninen asennus (erillinen hinta)• asennusvalvonta (erillinen hinta)• mekaniikan käyttöönotto (erillinen hinta)• koulutus

383. Гидравлика

- гидравлическая станция, помещенная на пол подэтажа в непосредственной близости от пыльной линии
- оснащается сигнализатором уровня, ТЭНом и сигнализаторами температуры
- трубные кронштейны
- гидравлические трубы бесшовные стальные блестящей оцинковки
- РВД подключений станции и исполнительных механизмов
- монтажные принадлежности для трубопровода гидравлики
- Промывку трубопровода выполняет Поставщик
- Заказчик предоставляет гидравлическое масло и заправляет станцию

383. Hydrauliikka

- koneikko sijoitettuina alasahan lattialle sahalinjan välittömään läheisyyteen
- koneikot varustettuna pinnanvartijalla, lämmitysvastuksella ja lämpöhälyttimellä
- putkikiinnittimet kannatusrautoineen
- hydrauliputkistot kiiltosinkittyjä, saumattomia teräsputkia
- toimilaitteiden ja koneikon liitäntä joustavilla letkuilla
- hydrauliputkiston asennustarvikkeet
- toimittaja suorittaa putkiston huuhtelun
- tilaaja toimittaa hydraulioöljyn sekä suorittaa koneikon täyttämisen

384. Система центральной смазки цепей

- система центральной смазки транспортных и приводных цепей с насосной станцией
- монтаж трубопровода центральной смазки не входит в поставку

384. Keskusvoitelu ketjuille

- öljykeskusvoitelu kuljetin- ja käyttöketjuille pumppauskeskuksella varustettuna
- keskusvoitelun runkoputkiston asennus ei sisälly tarjoukseen

385. Пневматика

- коммутация трубок внутри позиций с панелями управления и блоки обслуживания
- питающий трубопровод к блоку обслуживания выполняет Заказчик
- Поставщик предоставляет рекомендации по расположению точек врезки продувки в магистральной линии без их поставки
- рабочее давление в системе 6 бар
- требования к сжатому воздуху:
 - точка росы +2°C
 - степень очистки 10 мкм
 - остаточное содержание масла 1 мг/м³ при +20°C

385. Pneumatiikka

- positioiden sisäinen putkitus valmiina sisältäen venttiilipaneelit ja huoltoyksiköt
- tilaaja tuo runkoputken huoltoyksiköille
- toimittaja antaa suosituksen puhdistusilmapisteistä runkolinjaan, mutta ne eivät sisälly toimitukseen
- järjestelmän paine 6 baria
- vaatimukset paineilmalle:
 - kastepiste +2°C
 - suodatusaste 10 µm
 - öljypitoisuus +20°C = 1 mg/m³

386. Ограждения опасных зон

- ограждения опасных зон и турникеты в них в предусмотренном поставкой объеме

386. Turva-aidat

- turva-aidat ja niihin liittyvät turvaportit sisältyvät toimitukseen



398. Документация

- документация в 3 экз. печатных копий:
 - сборочные чертежи оборудования
 - описания принципа работы
 - руководства по эксплуатации и ТБ
 - руководства по техобслуживанию и смазке
 - перечни двигателей и редукторов
- документация в электронном формате:
 - сборочные чертежи оборудования в формате .pdf (Vertex)
 - описания принципа работы в формате docx (Word)
 - руководства по эксплуатации и технике безопасности в формате .docx (Word)
 - руководства по техобслуживанию и смазке в формате .xlsx (Excel)
 - перечни двигателей и редукторов в виде таблиц (Excel)
 - инженерные чертежи монтажной площадки в формате .dwg

398. Asiapaperit

- asiapaperit paperikopioina kolmena sarjana seuraavasti:
 - kokoonpanopiirustukset
 - toimintaselostukset
 - käyttö- ja turvallisuusohjeet
 - voitelu- ja huolto-ohjeet
 - moottori- ja vaihdeluettelot
- asiapaperit sähköisinä seuraavasti:
 - kokoonpanopiirustukset, Vertex PDF-tiedostoina
 - toimintaselostukset, .docx tiedostoina (Word)
 - käyttö- ja turvallisuusohjeet, .docx tiedostoina (Word)
 - voitelu- ja huolto-ohjeet, .xlsx tiedostoina (Excel)
 - moottori- ja vaihdeluettelot, Excel-
taulukoina
 - työmaa-aikaiset rakennustekniset
piirustukset .dwg muodossa

МЕХАНИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКТУЮЩИЕ (предварительно)
MEKAANISET KOMPONENTIT (alustavat)

Sähkömoottorit	Электродвигатели	VEM, LÖNNE
Vaihdemoottorit	Мотор-редукторы	SEW
Laakerointi	Подшипники	SKF, FAG
Ketjut <ul style="list-style-type: none">– kuljetinketjut– rullaketjut tehonsiirto– rullaketjut kuljetin käyttö	Цепи <ul style="list-style-type: none">– транспортерные цепи– цепи трансмиссионные– цепи приводов	SFS2380 SFS2392 SFS2392
Hydrauliikka <ul style="list-style-type: none">– sylinterit– venttiilit 230V/24V DC– moottorit– servosylinterit	Гидравлика <ul style="list-style-type: none">– гидроцилиндры– вентили 230V/24V DC– гидромоторы– сервоцилиндры	Hydoring, BoschRexroth BoschRexroth, Vickers Danfoss, BoschRexroth Hydoring, Vickers, BoschRexroth
Paineilmalaitteet <ul style="list-style-type: none">– sylinterit– venttiilit 230V/24V DC	Пневматика <ul style="list-style-type: none">– пневмоцилиндры– клапаны 230V/24V DC	Festo, BoschRexroth, SMC Festo, BoschRexroth, SMC
Keskusvoitelulaitteet	Центральная смазка	SKF, Lubritec, Lincoln