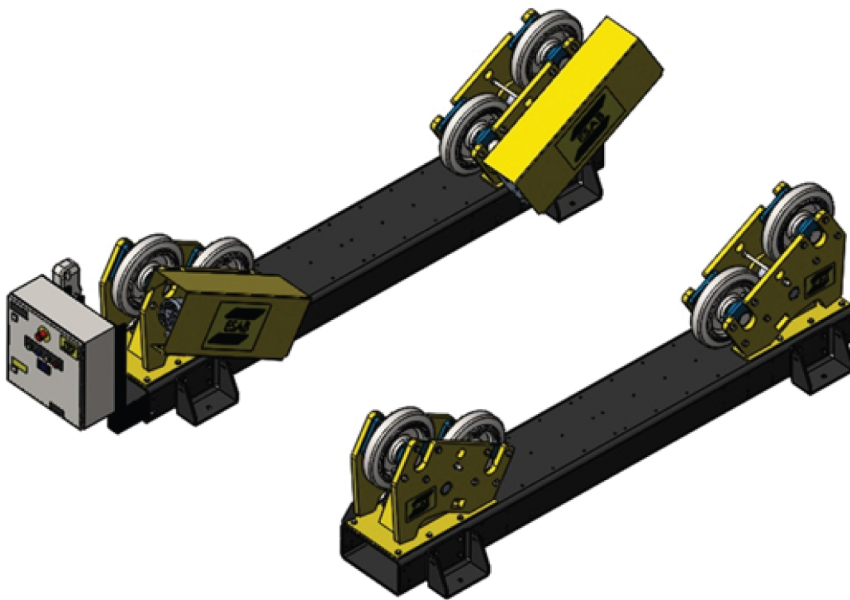




***ESD 7.5/ESI 7.5, ESD 15/ESI 15,  
ESD 30/ESI 30, ESD 60/ESI 60,  
ESD 90/ESI 90,  
ESD 120/ESI 120  
Self-aligning Roller Beds***



**Kasutusjuhend**



## EU DECLARATION OF CONFORMITY

According to  
The Machinery Directive 2006/42/EC, entering into force 17 May 2006  
The EMC Directive 2014/30/EU, entering into force 20 April 2016  
The RoHS Directive 2011/65/EU, entering into force 2 January 2013

### Type of equipment

Welding handling equipment, Self-aligning Roller Bed

### Type designation

ESD 15, ESD 30, ESD 60, ESD 90, ESD 120 (Drive unit)	from serial number 015 xxx xxxx (2020 w15)
ESD 7.5, ESD 15, ESD 30, ESD 60, ESD 90, ESD 120 (Drive unit)	from s/n LX130 xxxx xxxx (2021 w30)
ESI 15, ESI 30, ESI 60, ESI 90, ESI 120 (Idler unit)	from serial number 015 xxx xxxx (2020 w15)
ESI 7.5, ESI 15, ESI 30, ESI 60, ESI 90, ESI 120 (Idler unit)	from s/n LX130 xxxx xxxx (2021 w30)

### Brand name or trade mark

ESAB

### Manufacturer or his authorised representative established within the EEA

#### Name, address, and telephone No:

ESAB AB Welding Automation  
SE-69581 Laxå, Sweden  
Phone: +46 (0)584 81000, [www.esab.com](http://www.esab.com)

### The following harmonised standard in force within the EEA has been used in the design:

EN 12100:2010	EN 61000-6-2:2019
EN 60204-1:2018	EN 61000-6-4:2019

### Additional Information:

Restrictive use, Class A equipment, intended for use in location other than residential

By signing this document, the undersigned declares as manufacturer, or the manufacturer's authorised representative established within the EEA, that the equipment in question complies with the safety requirements stated above.

Date	Signature	Position
Gothenburg		
2023-03-13	Peter Kjällström	Director Welding Automation

CE 2023

<b>1</b>	<b>OHUTUS</b> .....	<b>5</b>
1.1	Sümbolite tähendus .....	5
1.2	Nõuetele mittevastav kasutamine .....	5
1.3	Ohutusabinõud .....	5
<b>2</b>	<b>SISSEJUHATUS</b> .....	<b>8</b>
2.1	Varustus .....	8
2.2	rullikaluste kasutamise eesmärk ja funktsioon .....	8
2.3	Selles juhendis kasutatud mõisted .....	8
<b>3</b>	<b>TEHNILISED ANDMED</b> .....	<b>9</b>
3.1	<b>ESD/ESI 7.5</b> .....	<b>9</b>
	3.1.1 Ajamiseade ESD 7.5 .....	9
	3.1.2 Juhtrattaseade, ESI 7.5 .....	10
3.2	<b>ESD/ESI 15</b> .....	<b>11</b>
	3.2.1 Ajamiseade ESD 15 .....	11
	3.2.2 Juhtrattaseade, ESI 15 .....	12
3.3	<b>ESD/ESI 30</b> .....	<b>13</b>
	3.3.1 Ajamiseade ESD 30 .....	13
	3.3.2 Juhtrattaseade, ESI 30 .....	14
3.4	<b>ESD/ESI 60</b> .....	<b>15</b>
	3.4.1 Ajamiseade ESD 60 .....	15
	3.4.2 Juhtrattaseade, ESI 60 .....	16
3.5	<b>ESD/ESI 90</b> .....	<b>17</b>
	3.5.1 Ajamiseade ESD 90 .....	17
	3.5.2 Juhtrattaseade, ESI 90 .....	18
3.6	<b>ESD/ESI 120</b> .....	<b>19</b>
	3.6.1 Ajamiseade ESD 120 .....	19
	3.6.2 Juhtrattaseade, ESI 120 .....	20
<b>4</b>	<b>PAIGALDAMINE</b> .....	<b>21</b>
4.1	Asukoht .....	21
4.2	Tõstmisjuhised .....	21
4.3	Ratta kronsteinide reguleerimine .....	21
4.4	Sisenurga reguleerimine .....	23
4.5	Paigaldamine .....	23
4.6	PEKi konfiguratsioon .....	24
4.7	Rullikaluse konfiguratsioonid .....	26
<b>5</b>	<b>KASUTAMINE</b> .....	<b>27</b>
5.1	Rullikaluse üksikasjad .....	27
5.2	Juhtpaneel .....	27
5.3	Juhtmevaba rippjuhtimispuul .....	28
5.4	Peatoite sisselülitamine .....	29
5.5	Rullikaluste kasutamine .....	30
5.6	Tööohutus .....	30
5.7	Keevitamine .....	31
5.8	Rullikaluste peatamine .....	31
<b>6</b>	<b>HOOLDAMINE</b> .....	<b>32</b>

6.1	Üldist	32
6.2	Hoidmine	32
6.3	Remont ja hooldus	32
6.4	Puhastamine	33
6.5	Rikked	33
6.6	Hammasratastega mootorid	33
	6.6.1 Hammasratastega mootorite kontroll ja hooldus	33
	6.6.2 Kiiruskasti määrimine	33
6.7	Inverterid	34
6.8	Laagrid	34
6.9	PU-rattad	34
7	VEAOTSING	35
8	VARUOSADE TELLIMINE	36
	ELEKTRISKEEM	37
	TELLIMISNUMBRID	42
	TARVIKUD	43
	VARUOSAD	44
	VARUOSAD – ESD 7.5 mehaaniliste osade loetelu – ajamiseadme osa	45
	VARUOSAD – ESI 7.5 mehaaniliste osade loetelu – juhtrattaseadme osa	47
	VARUOSAD – ESD 15 mehaaniliste osade loetelu – ajamiseadme osa	48
	VARUOSAD – ESI 15 mehaaniliste osade loetelu – juhtrattaseadme osa	50
	VARUOSAD – ESD 30 mehaaniliste osade loetelu – ajamiseadme osa	51
	VARUOSAD – ESI 30 mehaaniliste osade loetelu – juhtrattaseadme osa	53
	VARUOSAD – ESD 60 mehaaniliste osade loetelu – ajamiseadme osa	54
	VARUOSAD – ESI 60 mehaaniliste osade loetelu – juhtrattaseadme osa	56
	VARUOSAD – ESD 90 mehaaniliste osade loetelu – ajamiseadme osa	57
	VARUOSAD – ESI 90 mehaaniliste osade loetelu – juhtrattaseadme osa	59
	VARUOSAD – ESD 120 mehaaniliste osade loetelu – ajamiseadme osa	60
	VARUOSAD – ESI 120 mehaaniliste osade loetelu – juhtrattaseadme osa	62
	VARUOSAD. Juhtkilp	63
	VARUOSAD. Elektriosad – juhtkilp	65
	VARUOSAD. Juhtmevaba juhtimissüsteem	66

# 1 OHUTUS

## 1.1 Sümbolite tähendus

Selles juhendis: tähendab Tähelepanu! Olge valvel!



### OHT

Tähendab otsest ohtu, mis juhul, kui seda ei väldita, põhjustab otsese raske kehavigastuse või surma.



### HOIATUS!

Tähendab potentsiaalset ohtu, mis võib põhjustada kehavigastuse või surma.



### ETTEVAATUST!

Tähendab ohtu, mis võib põhjustada kerge kehavigastuse.



### HOIATUS!

Enne kasutamist lugege läbi ja tehke omale selgeks kasutusjuhendi juhised ning järgige kõiki märgiseid, töötajate ohutuspraktikaid ja ohutuse teabelehti (SDS).



## 1.2 Nõuetele mittevastav kasutamine



### ETTEVAATUST!

Rullikaluseid ei saa kasutada järgmistel juhtudel.

- Ühegi mahuti korral, mis on raskem kui rullikaluste maksimaalne kaalupiirang.
- Ühegi mahuti korral mis on suurem/väiksem kui maksimaalne/minimaalne toetatav läbimõõt.
- Kui rullikalustel on polüuretaanist või kummist rehvid, ärge kasutage eelsoojendatud mahutite korral, mille temperatuur on kõrgem kui 60 °C.

## 1.3 Ohutusabinõud

ESAB keevitusseadmete kasutajad on kohustatud tagama, et igaüks, kes töötab seadmetega või nende läheduses, järgiks kõiki asjakohaseid ohutusabinõusid. Ohutusabinõud peavad vastama antud seadme tüübile kehtestatud nõuetele. Lisaks tavapärastele töökohale kehtestatud eeskirjadele tuleb järgida allpool esitatud soovitusi.

Kõiki töid peavad teostama hea väljaõppe saanud ja seadmete tööga hästi kursis olevad töötajad. Seadmete ebaõige kasutamine võib põhjustada ohtlikke olukordi, mille tagajärjel võib viga saada kasutaja või seade.

1. Kõik, kes kasutavad seadmeid, peavad olema kursis:
  - selle töö;
  - hädaseiskamislülitite asukoha;
  - selle talitluse;
  - asjakohaste ohutusabinõude;
  - keevitamise ja lõikamise või seadme muu kohase kasutamisega
2. Kasutaja peab tagama, et:
  - seadme käivitamisel ei oleks selle tööala piires ühtki kõrvalist isikut
  - kaare käivitamisel või seadmega töö alustamisel poleks keegi kaitsevahendita
3. Töökoht peab:
  - vastama otstarbele;
  - olema tuuletõmbeta.
4. Isikukaitsevahendid:
  - Soovitame teil alati kanda isikukaitsevahendeid, nagu kaitseprillid, leegikindlad riided, kaitsekindad
  - Ärge kandke kergesti haakuvaid esemeid, nagu sallid, käeketid, sõrmused jms, mis võivad kinni kiiluda või põletushaavu tekitada
5. Üldised ohutusabinõud
  - Veenduge, et tagasivoolukaabel on turvaliselt ühendatud
  - Kõrgpingeseadmetega seotud töid **võib teostada ainult väljaõppinud elektrik**
  - Sobivad tulekustutusvahendid peavad olema tähistatud selgelt ja paigutatud käepäraselt.
  - Seadmeid ei **tohi** määrada ega hooldada nende töötamise ajal



### HOIATUS!

Kaarkeevitus ja -lõikamine võivad vigastada teid ennast ja teisi. Kasutage keevitamisel ja lõikamisel ettevaatusabinõusid.



### ELEKTRILÖÖK – võib tappa!

- Ärge puutuge pingestatud elektrilisi osi või elektroode ei paljakäsi, märgade kinnaste ega rõivastega.
- Isoleerige ennast töödeldavast detailist ja maast.
- Veenduge, et teie tööasend on ohutu.



### ELEKTRI- JA MAGNETVÄLJAD – võivad olla tervisele ohtlikud

- Südamestimulaatoreid kasutavad keevitajad peaks enne keevitamist pidama nõu oma arstiga. Elektromagnetväljad võivad häirida mõnede südamestimulaatorite tööd.
- Kokkupuutel elektromagnetväljadega võib olla muid mõjusid tervisele, mida ei teata.
- Keevitajad peaks elektromagnetväljadega kokkupuute vähendamiseks toimima järgmiselt.
  - Juhtige elektroodi- ja töökaablid kehast mööda samalt küljelt. Võimalusel kinnitage need lindiga. Ärge paigutage ennast põleti ja töökaablite vahele. Ärge keerake põleti- või töökaablit ümber oma keha. Hoidke keevitusseadme toiteallikas ja kaablid kehast võimalikult kaugel.
  - Ühendage töökaabel töödeldava detailiga võimalikult keevituskoha lähedalt.



### AEROSOLID JA GAASID – võivad olla tervisele ohtlikud

- Hoidke pead aerosoolidest kaugel
- Kasutage ventilatsiooni, väljatõmmet kaare kohal või mõlemat, selleks et juhtida aerosoolid ja gaasid sissehingamistsoonist ja lähiümbrusest kõrvale



### KEEVITUSKIIRED – võivad vigastada silmi ja tekitada põletushaavu

- Kaitske oma silmi ja keha. Kasutage õiget keevitusmaski ja filterklaasi ning kandke kaitserõivaid
- Kaitske juuresviibijad sobivate varjete või kardinatega



### MÜRA – liigne müra võib kahjustada kuulmist

Kaitske oma kõrvu. Kasutage kõrvaklappe või muid kaitsevahendeid.



### LIIKUVAD OSAD – võivad põhjustada kehavigastusi



- Veenduge, et kõik ukсед, paneelid ja katted on suletud ning kindlalt oma kohal. Katteid tohivad eemaldada ainult asjakohase väljaõppega isikud hoolduse ja tõrkeotsingu eesmärgil. Pange paneelid ja katted oma kohale tagasi ning sulgege ukсед pärast hoolduse lõppemist ja enne rullikaluste käivitamist.
- Enne seadme paigaldamist või ühendamist peatage rullikalused.
- Hoidke käed, juuksed, avarad rõivad ja tööriistad liikuvatest osadest eemal.



### TULEOHT

- Sädemed (keevituspritsmed) võivad põhjustada tulekahju. Seepärast veenduge, et läheduses ei oleks kergestisüttivaid materjale.



### KUUM PIND – osad võivad põletada

- Ärge puudutage osi paljaste kätega.
- Enne seadmega töötamist oodake, kuni see on jahtunud.
- Kuumade osade käsistsemisel kasutage põletuste vältimiseks sobivaid tööriistu ja/või isoleeritud keevituskindaid.

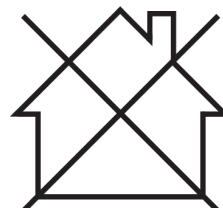
**TALITLUSHÄIRE – talitlushäirete korral kutsuge spetsialist appi.**

**KAITSKE ENNAST JA TEISI!**



#### ETTEVAATUST!

Klass A seadmed ei ole mõeldud kasutamiseks elurajoonides, kus elektrivoolu saadakse avalikust madalpingevõrgust. Neis kohtades võib esineda raskusi klass A seadmete elektromagnetilise ühilduvuse tagamisel juhtivuslike või kiiruslike häiringute tõttu.



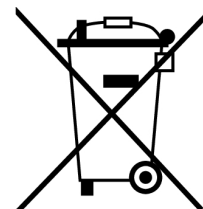
#### TÄHELEPANU!

#### Kõrvaldage elektroonikaseadmed ringlussevõturajatises!

Järgides Euroopa direktiivi 2012/19/EÜ elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete kohta ja selle rakendamist siseriikliku õiguse kohaselt, tuleb kasutuskõlbmatuks muutunud elektri- ja/või elektroonikaseadmed kõrvaldada ringlussevõturajatises.

Seadmete eest vastutava isikuna on Teie kohustuseks hankida teavet volitatud kogumisjaamade kohta.

Lisateabe saamiseks pöörduge lähima ESAB'i toodete edasimüüja poole.



**ESAB pakub laias valikus keevitamisel vajalikke tarvikuid ja kaitsevahendeid. Tellimisinfo saamiseks pöörduge ESAB-i toodete kohaliku edasimüüja poole või külastage meie veebilehte.**

## 2 SISSEJUHATUS

Selles kasutusjuhendis kirjeldatakse isejoonduvate rullikaluste (dokumendis edaspidi „rullikalused“) kasutust ja hooldust. See juhend ei sisalda tootja läbiviidavaid toiminguid.

Juhend kuulub rullikaluste juurde. Hoidke juhendi eksemplari koos rullikaluste ja originaaliga kindlas kohas. Kui rullikalused müüakse maha, andke kaasa ka juhend.

Selles juhendis kasutatavad pildid ja diagrammid on illustratiivsed ja aitavad selgitada juhiste teksti. Tarnitud seade võib veidi erineda.

### 2.1 Varustus

rullikaluse ajami komplekti kuuluvad:

- ajamiseadmed;
- paigaldatud juhtkilp;
- Juhtmevaba rippjuhtimispuul
- alusraam.
- Kasutusjuhend

rullikaluse juhtratta komplekti kuuluvad:

- juhtrattaseadmed;
- alusraam.

### 2.2 rullikaluste kasutamise eesmärk ja funktsioon

rullikalused on mõeldud silindriliste mahutite keevitamise abistamiseks.

Sõltumatute ajami ja juhtrattaseadmete kasutamisel saab rullikaluste ratastele toetuvatele rullikalustele paigutada erineva pikkusega mahuteid. Rattaid saab alusraamil kohandada vastavalt erineva läbimõõduga mahutitele.

### 2.3 Selles juhendis kasutatud mõisted

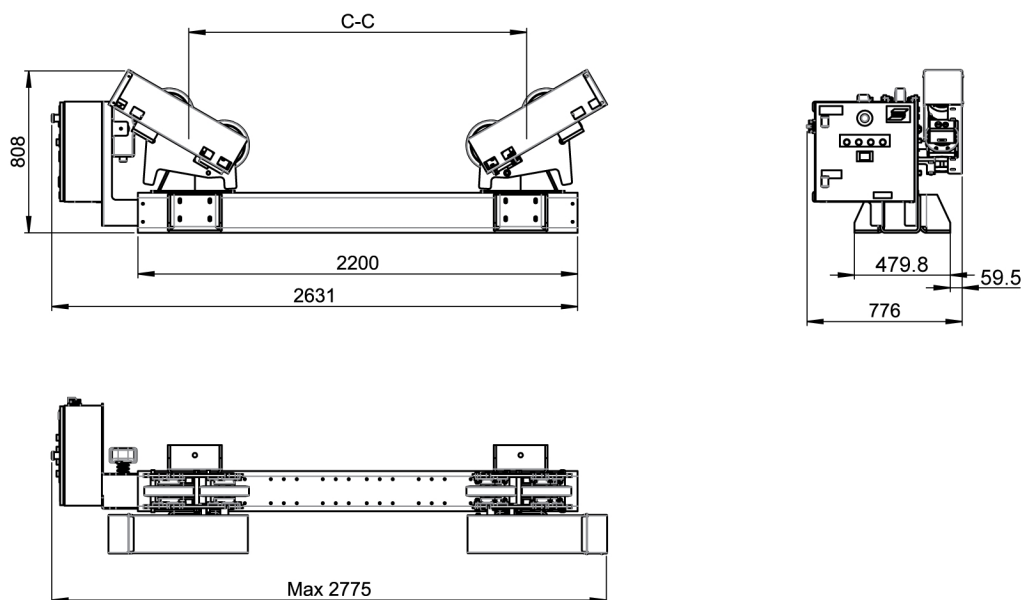
Ajam	Vedavate ratastega rullikaluse osa.
Juhrattaseade	Vabajooksuga ratastega rullikaluse osa.
Rullikaluse komplekt	Komplektis on üks ajamiseade ja üks või mitu juhtrattaseadet.
alusraam.	Raam, ajam või juhtratta rattad on paigaldatud. Need on eelpuuritud ja ratta kronsteine saab paigutada mahuti erinevate mõõtude jaoks.
Ratta kronstein	Kronstein, milles rullikaluse rattad asetsevad. See on kinnitatud alusraami külge.
Juhtpaneel	Ajamiseadmele paigaldatud elektriline juhtimispuul.
Juhtmevaba rippjuhtimispuul	Kasutaja juhtmevaba käsitsi juhitud puul.
Vastuvõtja	Juhtmevaba rippjuhtimispuuldiga sidet pidav vastuvõtja.
Mahuti	Mistahes osa või seade, mida käsitletakse rullikalusekomplektil.



## 3 TEHNILISED ANDMED

### 3.1 ESD/ESI 7.5

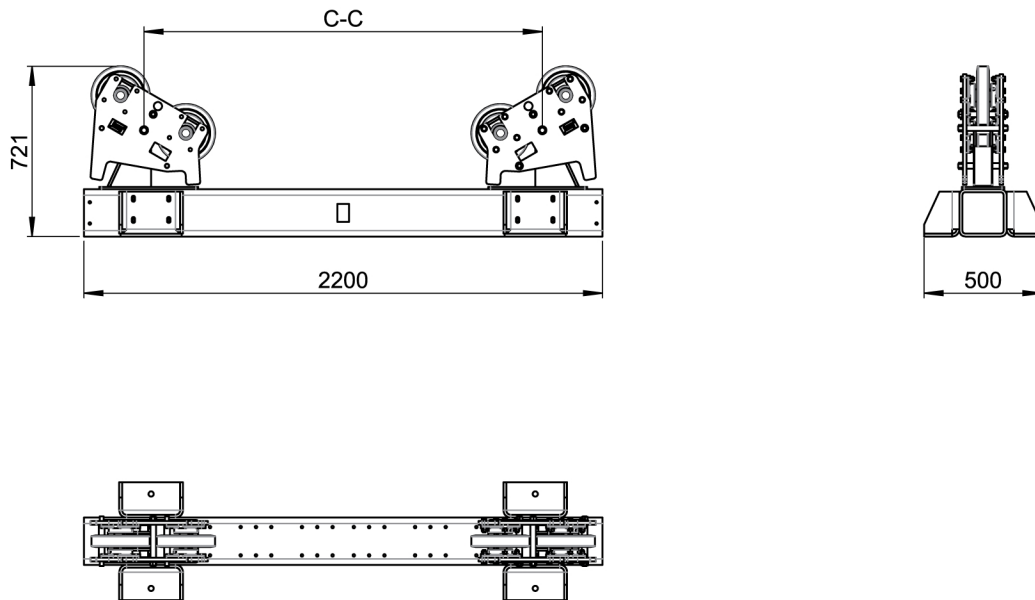
#### 3.1.1 Ajamiseade ESD 7.5



<b>ESD 7.5</b>	
Max kandevõime	3750 kg (8269 naela)
Pööramiseksuormus	11250 kg (24806 naela)
Pööramisajami mootor	2 × 0,25 kW
Pööramiskiirus	150–1500 mm/min (5,91–59,05 tolli/min)
Töödetaili läbimõõt, minimaalne	Ø950 mm (37,40 tolli) sisenurga 60° juures
Töödetaili läbimõõt, maksimaalne	Ø 4000 mm (157,48 tolli) sisenurga 45° puhul
Võrgutoide	380–440 V, 3 faasi, 50 Hz
Peatoite kaitse	16 A
Rulliku tüüp	Polüuretaan (90 °C / 92 °A Shore)
Rulliku laius / läbimõõt	50 / 247 mm (1,97 / 9,72 tolli)
Mõõtmed (P × L × K)	2775 × 776 × 808 mm (116,4 × 31,89 × 31,8 tolli)
C-C	650, 910, 1170, 1430, 1690 mm (25,59, 35,83, 46,06, 56,30, 66,54 tolli)
Mass	550 kg (1213 naela)
Juhtmevaba rippjuhtimispuul	Juhtmevaba
Pinge kontroll	24 V
Töötemperatuur	–15 kuni +40 °C (53,5 kuni 104 °F)
<b>PEK seaded, ESD 7.5</b>	
Käik 1 N1:N2	100:1

Käik 2 N1:N2	10:1
Käik 3 N1:N2	1:1
Ratta läbimõõt	400 mm (15,75 tolli)
Kõrge manuaalne kiirus	200 cm/min (78,75 tolli/min)
Sageduse suhe N1	50 Hz
Sageduse suhe N2	50 Hz
Mootori maksimaalne pöörlemissagedus	1592

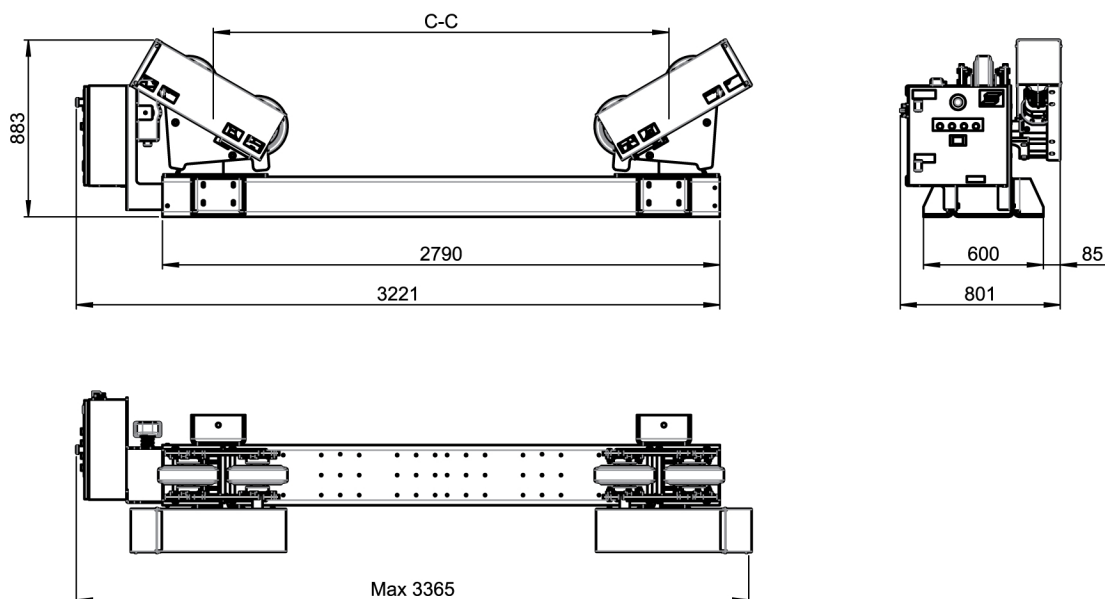
### 3.1.2 Juhtrattaseade, ESI 7.5



<b>ESI 7.5</b>	
Max kandevõime	3750 kg (8269 naela)
Rulliku tüüp	Polüuretaan (90 °C / 92 °A Shore)
Rulliku laius / läbimõõt	50 / 247 mm (1,97 / 9,72 tolli)
Mõõtmed (P × L × K)	2200 × 500 × 721 mm (86,61 × 19,69 × 28,39 tolli)
C-C	650, 910, 1170, 1430, 1690 mm (25,59, 35,83, 46,06, 56,30, 66,54 tolli)
Mass	400 kg (882 naela)

## 3.2 ESD/ESI 15

### 3.2.1 Ajamiseade ESD 15

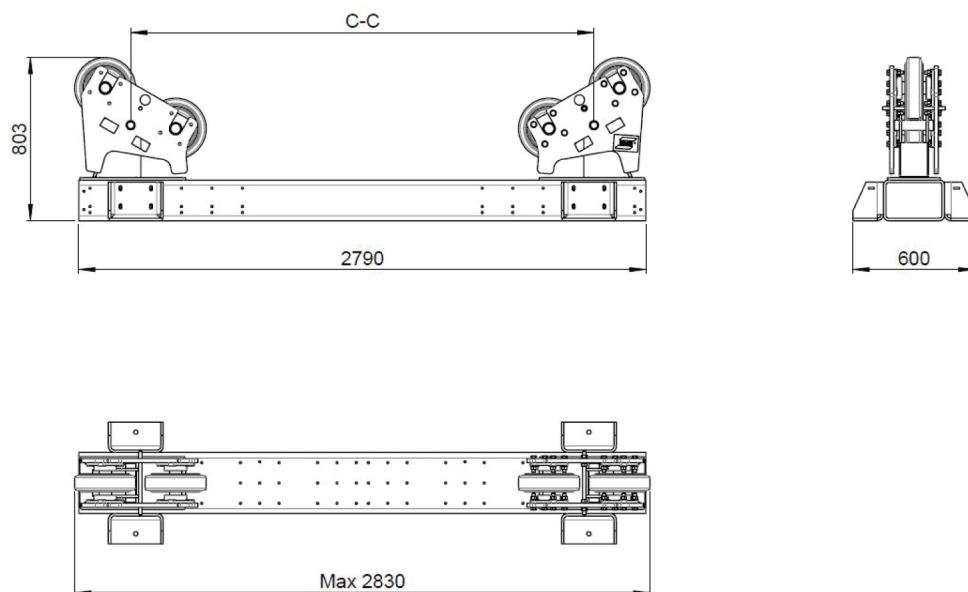


<b>ESD 15</b>	
Max kandevõime	7500 kg (16535 naela)
Pööramiskoormus	22500 kg (49604 naela)
Pööramisajami mootor	2 × 0,18 kW
Pööramiskiirus	200–2000 mm/min (5,51–78,74 tolli/min)
Töödetaili läbimõõt, minimaalne	Ø1090 mm (42,91 tolli) sisenurga 60° juures
Töödetaili läbimõõt, maksimaalne	Ø5400 mm (212,60 tolli) sisenurga 45° juures
Võrgutoide	380–440 V, 3 faasi, 50 Hz
Peatoite kaitse	16 A
Rulliku tüüp	Polüuretaan (90 °C / 92 °A Shore)
Rulliku laius / läbimõõt	90 mm (3,54 tolli) / 300 mm (11,81 tolli)
Mõõtmed (P × L × K)	3365 × 801 × 883 mm (132,5 × 31,5 × 34,76 tolli)
C-C	760, 1140, 1520, 1900, 2280 mm (29,92, 44,88, 59,84, 74,8, 89,76 tolli)
Mass	700 kg (1544 naela)
Juhtmevaba rippjuhtimispuul	Juhtmevaba
Pinge kontroll	24 V
Töötemperatuur	-15 kuni +40°C

<b>PEK seaded, ESD 15</b>	
Käik 1 N1:N2	100:1
Käik 2 N1:N2	10:1
Käik 3 N1:N2	1:1

Ratta läbimõõt	400 mm
Kõrge manuaalne kiirus	200 cm/min
Sageduse suhe N1	50 Hz
Sageduse suhe N2	50 Hz
Mootori maksimaalne pöölemissagedus	1592

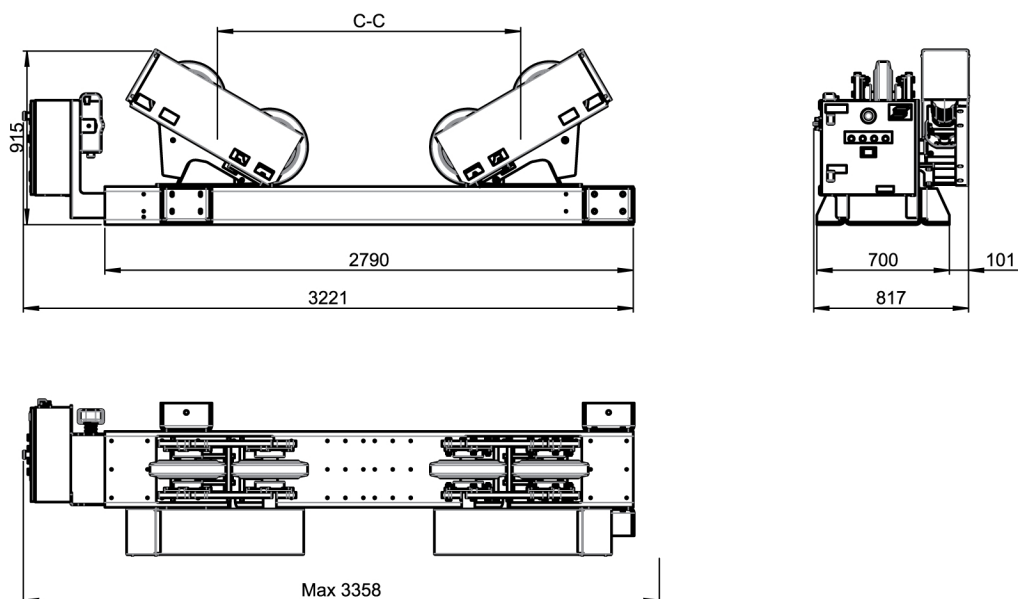
### 3.2.2 Juhtrattaseade, ESI 15



<b>ESI 15</b>	
Max kandevõime	7500 kg (16535 naela)
Rulliku tüüp	Polüuretaan (90 °C / 92 °A Shore)
Rulliku laius / läbimõõt	90 mm (3,54 tolli) / 300 mm (11,81 tolli)
Mõõtmed (P × L × K)	2830 × 600 × 803 mm (111,42 × 23,62 × 31,61 tolli)
C - C	760, 1140, 1520, 1900, 2280 mm (29,92, 44,88, 59,84, 74,8, 89,76 tolli)
Mass	600 kg (1323 naela)

### 3.3 ESD/ESI 30

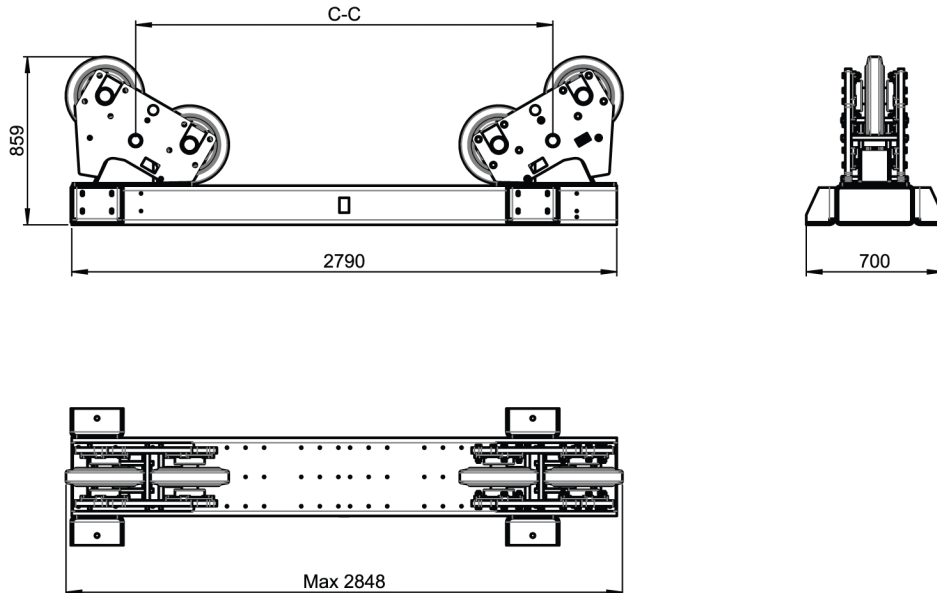
#### 3.3.1 Ajamiseade ESD 30



<b>ESD 30</b>	
Max kandevõime	15000 kg (33069 naela)
Pööramiskoormus	45000 kg (99208 naela)
Pööramisajami mootor	2 × 0,37 kW
Pööramiskiirus	200–2000 mm/min (5,51–78,74 tolli/min)
Töödetaili läbimõõt, minimaalne	Ø1420 mm (55,91 tolli) sisenuurga 60° juures
Töödetaili läbimõõt, maksimaalne	Ø4900 mm (192,92 tolli) sisenuurga 45° juures
Võrgutoide	380–440 V, 3 faasi, 50 Hz
Peatoite kaitse	16 A
Rulliku tüüp	Polüuretaan (90 °C / 92 °A Shore)
Rulliku laius / läbimõõt	90 mm (3,54 tolli) / 400 mm (15,74 tolli)
Mõõtmed (P × L × K)	3358 × 817 × 915 mm (132,2 × 32,2 × 36,0 tolli)
C-C	995, 1375, 1755, 2135 mm (39,17, 54,12, 69,09, 84,06 tolli)
Mass	1100 kg (2426 naela)
Juhtmevaba rippjuhtimispuul	Juhtmevaba
Pinge kontroll	24 V
Töötemperatuur	-15 kuni +40°C
<b>PEK seaded, ESD 30</b>	
Käik 1 N1:N2	100:1
Käik 2 N1:N2	10:1
Käik 3 N1:N2	1:1

Ratta läbimõõt	400 mm
Kõrge manuaalne kiirus	200 cm/min
Sageduse suhe N1	50 Hz
Sageduse suhe N2	50 Hz
Mootori maksimaalne pöölemissagedus	1592

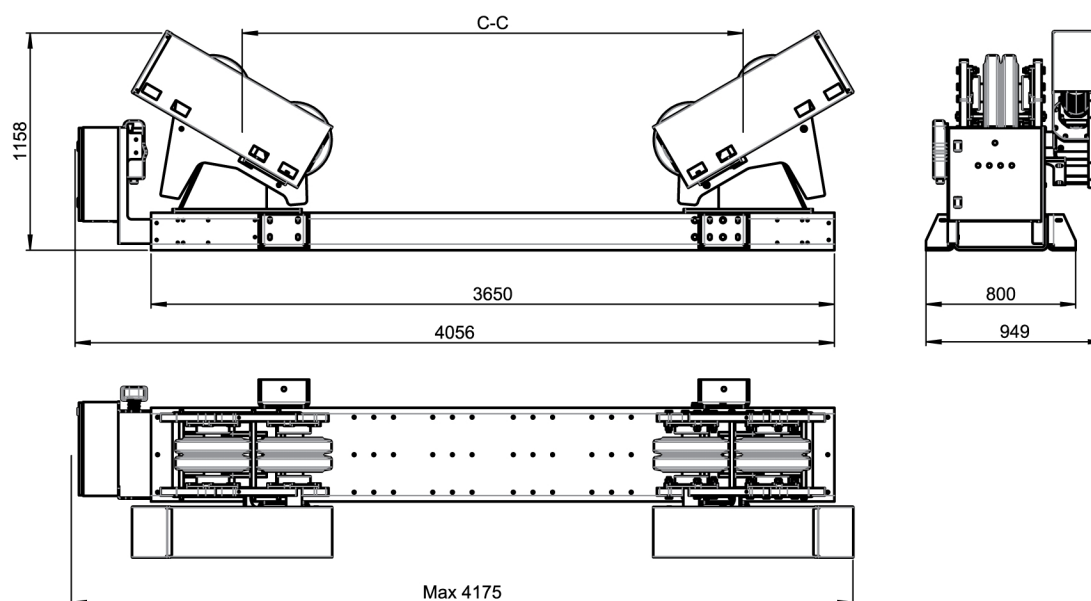
### 3.3.2 Juhtrattaseade, ESI 30



<b>ESI 30</b>	
Max kandevõime	15000 kg (33069 naela)
Rulliku tüüp	Polüuretaan (90 °C / 92 °A Shore)
Rulliku laius / läbimõõt	90 mm (3,54 tolli) / 400 mm (15,74 tolli)
Mõõtmed (P × L × K)	2848 × 700 × 859 mm (112,1 × 27,6 × 33,8 tolli)
C-C	995, 1375, 1755, 2135 mm (39,17, 54,12, 69,09, 84,06 tolli)
Mass	850 kg (1874 naela)

## 3.4 ESD/ESI 60

### 3.4.1 Ajamiseade ESD 60

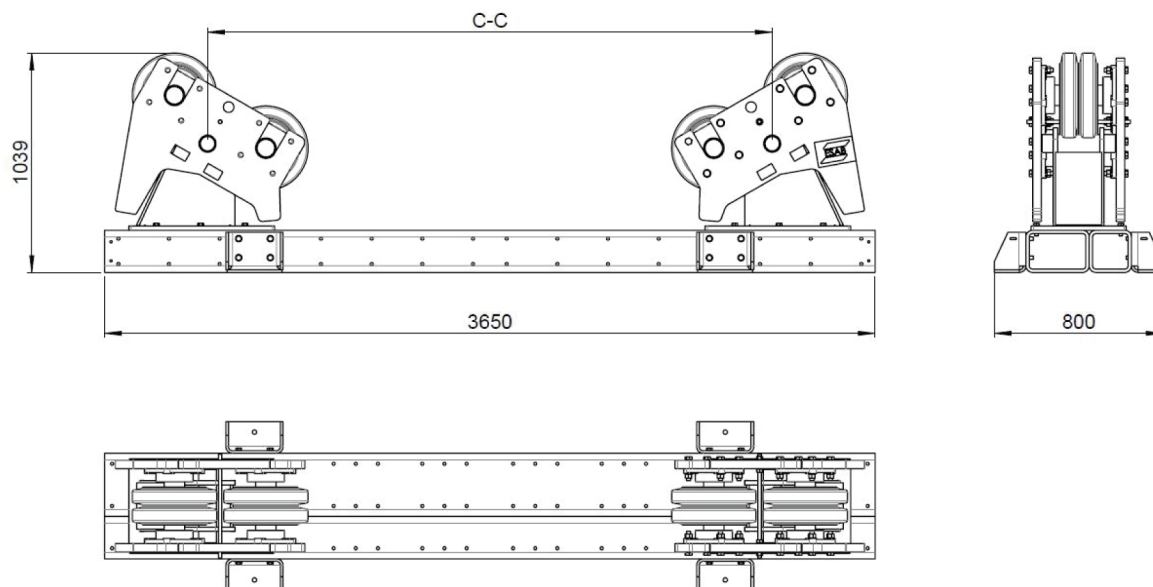


<b>ESD 60</b>	
Max kandevõime	30000 kg (66139 naela)
Pööramiskoormus	90000 kg (198416 naela)
Pööramisajami mootor	2 × 0,75 kW
Pööramiskiirus	200–2000 mm/min (5,51–78,74 tolli/min)
Töödetaili läbimõõt, minimaalne	Ø1420 mm (55,91 tolli) sisenuurga 60° juures
Töödetaili läbimõõt, maksimaalne	Ø6300 mm (248,03 tolli) sisenuurga 45° juures
Võrgutoide	380–440 V, 3 faasi, 50 Hz
Peatoite kaitse	16 A
Rulliku tüüp	Polüuretaan (90 °C / 92 °A Shore)
Rulliku laius / läbimõõt	2×90 mm (2×3,54 tolli) / 400 mm (15,74 tolli)
Mõõtmed (P × L × K)	4175 × 949 × 1158 mm (164,4 × 37,4 × 45,59 tolli)
C-C	995, 1415, 1835, 2255, 2675 mm (39,17, 55,71, 72,24, 88,78, 105,31 tolli)
Mass	2000 kg (4410 naela)
Juhtmevaba rippjuhtimispuul	Juhtmevaba
Pinge kontroll	24 V
Töötemperatuur	-15 kuni +40°C

<b>PEK seaded, ESD 60</b>	
Käik 1 N1:N2	100:1
Käik 2 N1:N2	10:1
Käik 3 N1:N2	1:1

Ratta läbimõõt	580 mm
Kõrge manuaalne kiirus	200 cm/min
Sageduse suhe N1	50 Hz
Sageduse suhe N2	50 Hz
Mootori maksimaalne pöörlemissagedus	1098

### 3.4.2 Juhtrattaseade, ESI 60

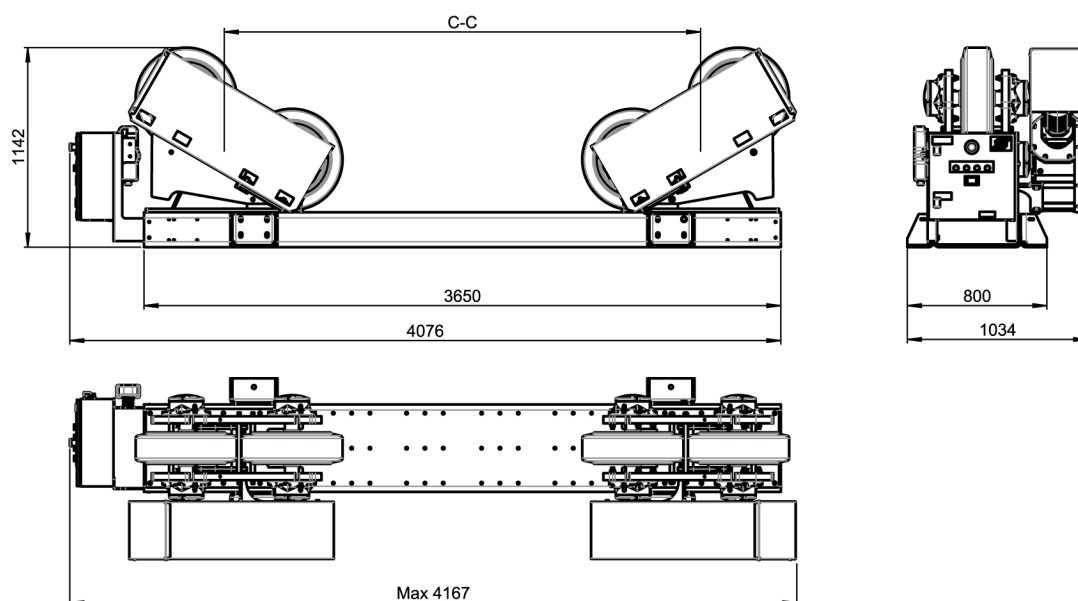


ESI 60	
Max kandevõime	30000 kg (66139 naela)
Rulliku tüüp	Polüuretaan (90 °C / 92 °A Shore)
Rulliku laius / läbimõõt	2×90 mm (2×3,54 tolli) / 400 mm (15,74 tolli)
Mõõtmed (P × L × K)	3650 × 800 × 1039 mm (143,7 × 31,5 × 40,91 tolli)
C-C	995, 1415, 1835, 2255, 2675 mm (39,17, 55,71, 72,24, 88,78, 105,31 tolli)
Mass	1700 kg (3749 naela)



## 3.5 ESD/ESI 90

### 3.5.1 Ajamiseade ESD 90

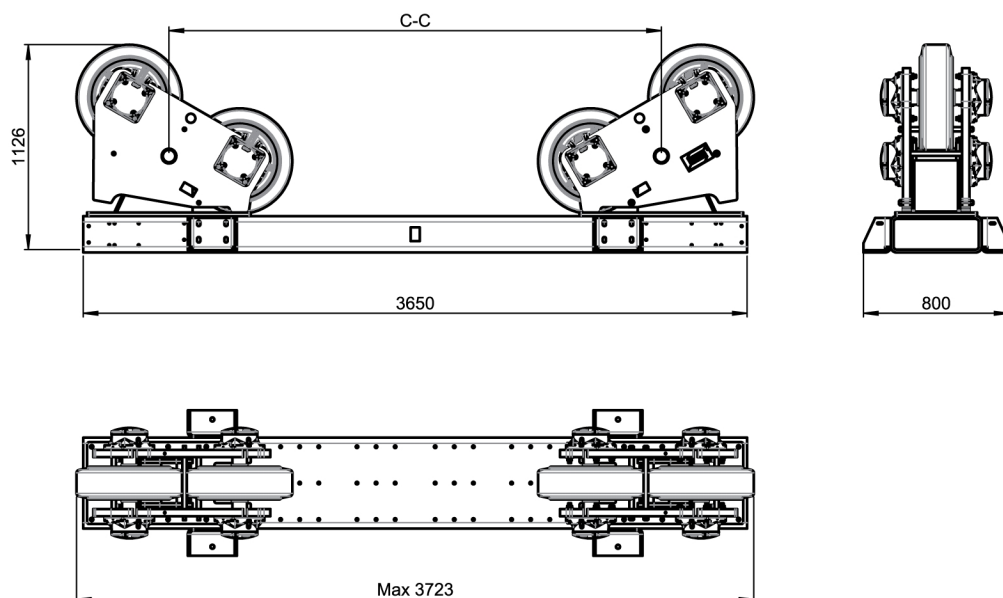


<b>ESD 90</b>	
Max kandevõime	45000 kg (66139 naela)
Pööramiseksuormus	135000 kg (297624 naela)
Pööramisajami mootor	2 × 1,0 kW
Pööramiskiirus	200–2000 mm/min (5,51–78,74 tolli/min)
Töödetaili läbimõõt, minimaalne	Ø2120 mm (83,46 tolli) sisenuurga 60° juures
Töödetaili läbimõõt, maksimaalne	Ø6200 mm (244,09 tolli) sisenuurga 45° juures
Võrgutoide	380–440 V, 3 faasi, 50 Hz
Peatoite kaitse	16 A
Rulliku tüüp	Polüuretaan (90 °C / 92 °A Shore)
Rulliku laius / läbimõõt	180 mm (7,09 tolli) / 580 mm (22,83 tolli)
Mõõtmed (P × L × K)	4167 × 1034 × 1142 mm (164,1 × 40,71 × 44,96 tolli)
C-C	1470, 1890, 2310, 2730 mm (57,87, 74,41, 90,94, 107,48 tolli)
Mass	2550 kg (5623 naela)
Juhtmevaba rippjuhtimispuul	Juhtmevaba
Pinge kontroll	24 V
Töötemperatuur	-15 kuni +40°C

<b>PEK seaded, ESD 90</b>	
Käik 1 N1:N2	100:1
Käik 2 N1:N2	10:1
Käik 3 N1:N2	1:1

Ratta läbimõõt	580 mm
Kõrge manuaalne kiirus	200 cm/min
Sageduse suhe N1	50 Hz
Sageduse suhe N2	50 Hz
Mootori maksimaalne pöölemissagedus	1098

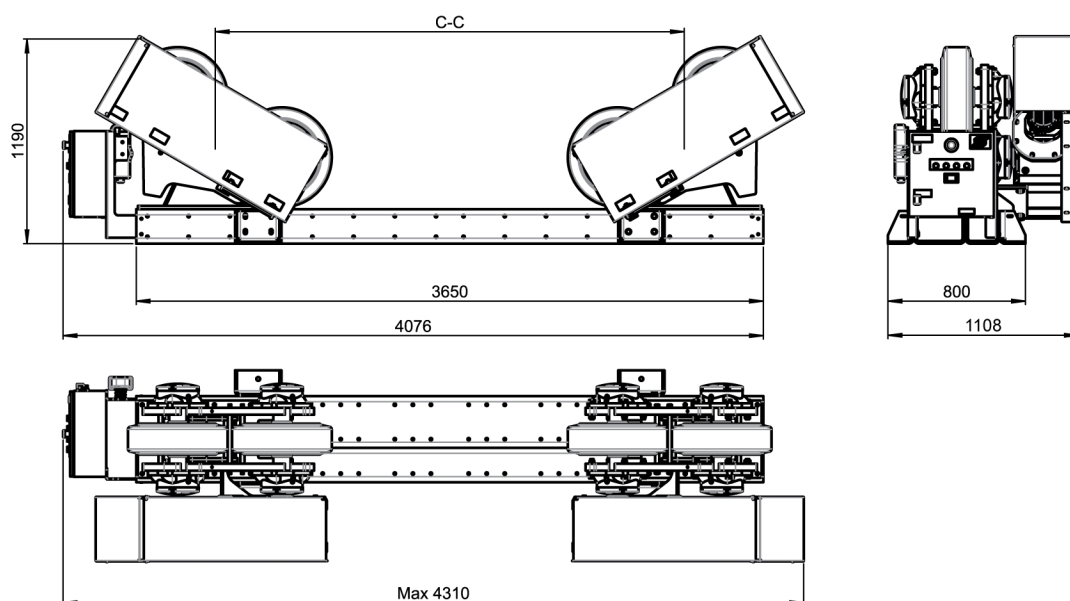
### 3.5.2 Juhtrattaseade, ESI 90



<b>ESI 90</b>	
Max kandevõime	45000 kg (99208 naela)
Rulliku tüüp	Polüuretaan (90 °C / 92 °A Shore)
Rulliku laius / läbimõõt	180 mm (7,09 tolli) / 580 mm (22,83 tolli)
Mõõtmed (P × L × K)	3723 × 800 × 1126 mm (146,6 × 31,5 × 44,33 tolli)
C-C	1470, 1890, 2310, 2730 mm (57,87, 74,41, 90,94, 107,48 tolli)
Mass	2100 kg (4631 naela)

## 3.6 ESD/ESI 120

### 3.6.1 Ajamiseade ESD 120

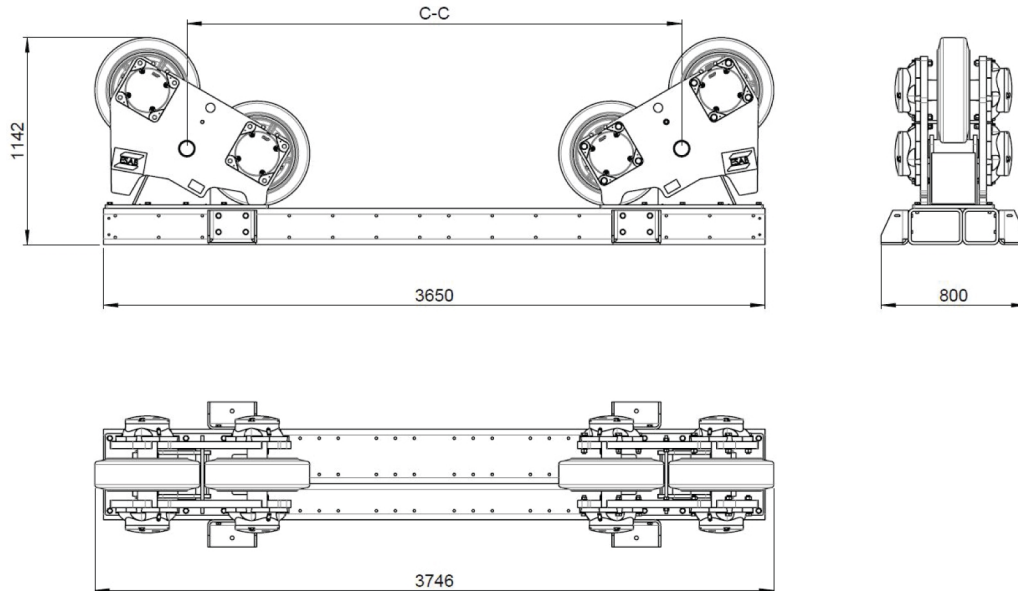


<b>ESD 120</b>	
Max kandevõime	60000 kg (132277 naela)
Pööramiseksuormus	180000 kg (396832 naela)
Pööramisajami mootor	2 × 1,5 kW
Pööramiskiirus	200–2000 mm/min (7,87–78,74 tolli/min)
Töödetaili läbimõõt, minimaalne	Ø2120 mm (83,46 tolli) sisenuurga 60° juures
Töödetaili läbimõõt, maksimaalne	Ø6200 mm (244,09 tolli) sisenuurga 45° juures
Võrgutoide	380–440 V, 3 faasi, 50 Hz
Peatoite kaitse	16 A
Rulliku tüüp	Polüuretaan (90 °C / 92 °A Shore)
Rulliku laius / läbimõõt	180 mm (7,08 tolli) / 580 mm (22,83 tolli)
Mõõtmed (P × L × K)	4310 × 1108 × 1190 mm (169,7 × 43,62 × 46,85 tolli)
C-C	1470, 1890, 2310, 2730 mm (57,87, 74,41, 90,94, 107,48 tolli)
Mass	3000 kg (6615 naela)
Juhtmevaba rippjuhtimispuul	Juhtmevaba
Pinge kontroll	24 V
Töötemperatuur	-15 kuni +40°C

<b>PEK seaded, ESD 120</b>	
Käik 1 N1:N2	100:1
Käik 2 N1:N2	10:1
Käik 3 N1:N2	1:1

Ratta läbimõõt	580 mm
Kõrge manuaalne kiirus	200 cm/min
Sageduse suhe N1	50 Hz
Sageduse suhe N2	50 Hz
Mootori maksimaalne pöörlemissagedus	1098

### 3.6.2 Juhtrattaseade, ESI 120



<b>ESI 120</b>	
Max kandevõime	60000 kg (132277 naela)
Rulliku tüüp	Polüuretaan (90 °C / 92 °A Shore)
Rulliku laius / läbimõõt	180 mm (7,08 tolli) / 580 mm (22,83 tolli)
Mõõtmed (P × L × K)	3746 × 800 × 1142 mm (147,48 × 31,50 × 44,96 tolli)
C-C	1470, 1890, 2310, 2730 mm (57,87, 74,41, 90,94, 107,48 tolli)
Mass	2350 kg (5182 naela)

## 4 PAIGALDAMINE

### 4.1 Asukoht



#### HOIATUS!

Veenduge alati, et rullikaluste ümber on piisavalt ruumi.

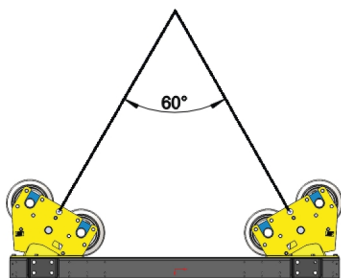
Veenduge, et rullikalusele juurdepääs on vaba ja selle ümber on piisavalt ruumi ka siis, kui selle peale on mahuti laaditud. Paigutage see nii, et tagada mahutite takistuste rullikalusele peale- ja sealt mahalaadimine sildkraana või muu tõsteseadmega.

### 4.2 Tõstmisjuhised

rullikaluste teisaldamiseks tuleb kasutada nõuetekohast sildkraanat või tõstukit.

#### Kraanaga tõstmine

Rullikaluseid saab tõsta rullikaluse ratta kronsteinide tõstepunktidest. Kasutage ratta kronsteini kummalgi poolel asuvat tõstepunkti, kokku 4 tõstepunkti. Ket'i ja rullikaluste tõstepunktide vaheline soovitatav nurk on 60°.



Asetage rullikalused tasasele, horisontaalsele ja kõvale pinnale, mis suudab kanda rullikaluste ja mahuti kaalu rullikaluse ja põranda vahelisel kontaktalal.

Vahekaugus alusraamide vahel peab vastama mahuti mõõtmetele. Kui mahuti on ideaalselt sümmeetriline ja kasutatakse ühe juhtrattaga ühte ajamit, asetage ajam ja juhtratas ühele kolmandikule anuma pikkusele, et tagada võrdne koormus.

Kui mahuti üks ots on raskem, viige ajami või juhtratta osa sellele otsale lähemale iga osa koormuse tasakaalustamiseks.



#### ETTEVAATUST!

Tasakaalustage koorem võrdselt ajami ja juhtrattaosade vahel. Vastasel juhul tekib ühe osa ülekoormus, mis põhjustab rataste libisemise mahuti pöörämiskatsel. See võib põhjustada ka tagasiliikumise, kui mahuti võib jätkata pööblemist pärast rullikaluse peatamist. See tuleb kohe parandada, asetades ajami- ja juhtrattaosa õigesti. Vastasel juhul võib seade kahjustuda.



#### HOIATUS!

Suunanupu (edasi- või tagasisuund) vajutamisel hakkavad rullikalused mahutit pöörama.

### 4.3 Ratta kronsteinide reguleerimine

Alusraami kahe ratta kronsteini asendit tuleb reguleerida erineva läbimõõduga mahutite laadimiseks.

1. Vabastage ratta kronstein alusraamilt.
2. Kasutage sildkraanat ratta kronsteini tõstmiseks tõstepunktidest.
3. Viige kandur nõutud asendisse vastavalt mahuti läbimõõdule.

#### 4 PAIGALDAMINE

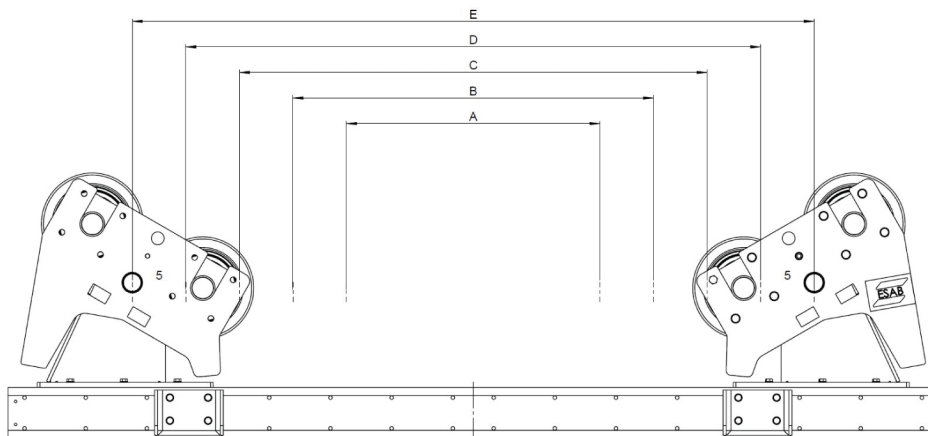
4. Kinnitage ratta kronsteinid poltide abil uuesti alusraamile ja pingutage need õige pöördemomendiga, s.o M12 (8,8) 81 Nm ja M16 (8,8) 197 Nm.
5. Ratta kahe kronsteini vahelisi õigeid kauguseid vt allpool esitatud tabelitest ja pildilt.

#### Keskpunkti sobiv kaugus keskpunktist (C-C) töödetaili läbimõõdu suhtes



#### TÄHELEPANU!

Ainult kui töödetail toetub kõigile ratastele.



#### ESD 7.5, ESI 7.5

Ratta kronsteini asend	C-C (mm)	Objekti Ø min (mm)	Objekti Ø max (mm)
A	650	950	1320
B	910	1320	1990
C	1170	1960	2670
D	1430	2480	3340
E	1690	3000	4000

#### ESD 15, ESI 15

Ratta kronsteini asend	C-C (mm)	Objekti Ø min (mm)	Objekti Ø max (mm)
A	760	1090	1540
B	1140	1540	2510
C	1520	2510	3500
D	1900	3400	4400
E	2280	4100	5400

#### ESD 30, ESI 30

Ratta kronsteini asend	C-C (mm)	Objekti Ø min (mm)	Objekti Ø max (mm)
A	995	1420	2080
B	1375	2080	2990
C	1755	2910	3900
D	2135	3700	4900

ESD 60, ESI 60			
Ratta kronsteini asend	C-C (mm)	Objekti Ø min (mm)	Objekti Ø max (mm)
A	995	1420	2010
B	1415	2010	3090
C	1835	3070	4100
D	2255	3900	5200
E	2675	4800	6300

ESD 90, ESI 90, ESI 120, ESI 120			
Ratta kronsteini asend	C-C (mm)	Objekti Ø min (mm)	Objekti Ø max (mm)
A	1470	2120	2990
B	1890	2930	4000
C	2310	3800	5100
D	2730	4600	6200

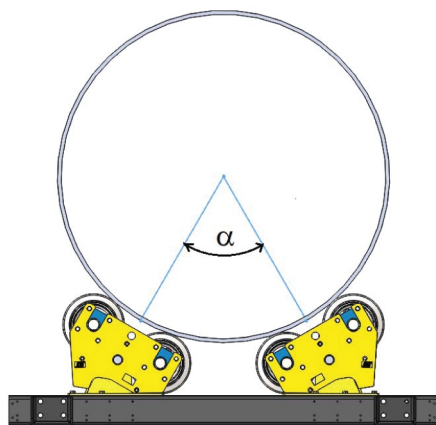
**TÄHELEPANU!**

Reguleerige ratta kronsteinid nii, et mahuti pöörlemistelg on ajami ja juhtrattaamade keskjoonel.

## 4.4 Sisenurga reguleerimine

Sisenurk ( $\alpha$ ) on nurk kahe joone vahel mahuti pöördtelje keskelt iga ajami- või juhtrattaosa ratta keskel. Nurga suurenemisel suureneb ka koormus igal rattal ja seetõttu ka laagritel. Ja seega on nurga suurenedes vaja mahuti pööramiseks suuremat jõumomenti ja jõudu.

Ajami- ja juhtrattaosa ratta kronsteinide vahekaugus oleneb anuma läbimõõdust. Rullikaluste ohutu ja sujuva töö tagamiseks soovitatakse sisenurk ( $\alpha$ ) hoida  $45^\circ$  ja  $70^\circ$  vahel.



## 4.5 Paigaldamine

Järgige neid paigaldustoiminguid enne rullikaluste esimest kasutust, pärast hooldust või remonti või pärast nende hoiustamist.

Enne tehases väljasaatmist on rulliklaused läbinud täieliku funktsionaalsustesti.

Soovitav on kontrollida kõigi juhtelementide tööd enne rullikaluste töösse võtmist.

## Paigaldamine

- Kontrollige, kas kõik liikuvad osad (nt rattad) liiguvad vabalt.
- Kontrollige käigukasti õlitaset. Vt jaotist „Käigukasti määrimine“.
- Kontrollige kõigi kaablite, peatoite ja mootorite terviklikkust, veenduge, et need poleks katki jne.
- Kontrollige, kas juhtmevaba rippjuhtimispuldi juhtelemendid töötavad korralikult.
- Veenduge, et mõlema juhtmevaba rippjuhtimispuldi hädaseiskamine toimib ja lukustab kõik muud juhtelemendid, et rullikaluseid ei saaks uuesti käivitada ja seejärel lähtestage juhtpaneel.
- Veenduge, et juhtpuldi hädaseiskamine toimib ja lukustab kõik muud juhtelemendid, et rullikaluseid ei saaks uuesti käivitada ja seejärel lähtestage juhtpaneel.
- Veenduge, et terasest raamistikul pole kahjustusi.

## 4.6 PEKi konfiguratsioon



### TÄHELEPANU!

Järgmine kirjeldus eeldab põhiteadmisi ESAB-keevituse PEKi juhtseadme kohta. Lisateabe saamiseks PEKi juhtseadme kohta lugege PEKi juhtseadme juhendit.

Järgige neid juhiseid PEKi juhtseadme seadistamisel, kui rullikalus on ühendatud ESAB CaB-iga.

- 1) PEKi juhtseadme ühendatud rullikaluse konfigureerimiseks valige *PEAMENÜÜ* » *MASINA KONFIGURATSIOON* » *KONFIGURATSIOON*.
- 2) Valige *TOOTEKOOD* » *FREE 3 AXIS*.

MASINA KONFIGURATSIOON		
<i>TOOTEKOOD</i>		<i>FREE 3 AXIS</i>
<i>TRAADI ETTEANDETELG</i> ▶		
<i>LIIKUMISTELG</i> ▶		
<i>VÄLISTELG</i> ▶		
<i>TANDEM</i> ▶		
<i>KÜLMA TRAADI ETTEANNE</i> ▶		<i>OFF</i>
<i>SAMMLIIKUMINE</i>		<i>OFF</i>

- 3) Valige *VÄLISTELG* » *RULLIKALUS*. Asjakohased tabelid leiata peatüki „TEHNILISED ANDMED“ jaotisest PEK sättest. Sisestage väärtused:
  - *KÄIK 1* – konkreetse rullikaluse suuruse jaoks tabelis olev väärtus.
  - *KÄIK 2* – konkreetse rullikaluse suuruse jaoks tabelis olev väärtus.
  - *KÄIK 3* – ei kasutata rullikaluste jaoks, vaikeväärtus on 1:1.
- 4) Sisestage sättest *VÄLISTELG* väärtused. Asjakohased tabelid leiata peatüki „TEHNILISED ANDMED“ jaotisest PEK sättest.
  - *RATTA LÄBIMÕÖT* – sisestage väärtus konkreetse rullikaluse suuruse tabelist.
  - Mittekasutatavad parameetrid: *KIIRUSERATAS*, *KOODERI IMPULSID* ja *KOODERI SISENDID*.
  - *SUUR MANUAALNE KIIRUS* – sisestage maksimaalne pööramiseksiiruse väärtus konkreetse rullikaluse suuruse tabelist.



### TÄHELEPANU!

Tabelis ja PEK-s kasutatavad ühikud võivad olla erinevad.

- *SAGEDUSE SUHE N1* – sisestage inverteri sageduse sätteväärtus konkreetse rullikaluse suuruse tabelist.
- *SAGEDUSE SUHE N2* – vaikeväärtus on 50 Hz.
- *MOOTORI MAKSIMAALNE PÖÖRLEMISAGEDUS* – sisestage väärtus konkreetse rullikaluse suuruse tabelist, mootori sagedusväljund on 50 Hz.



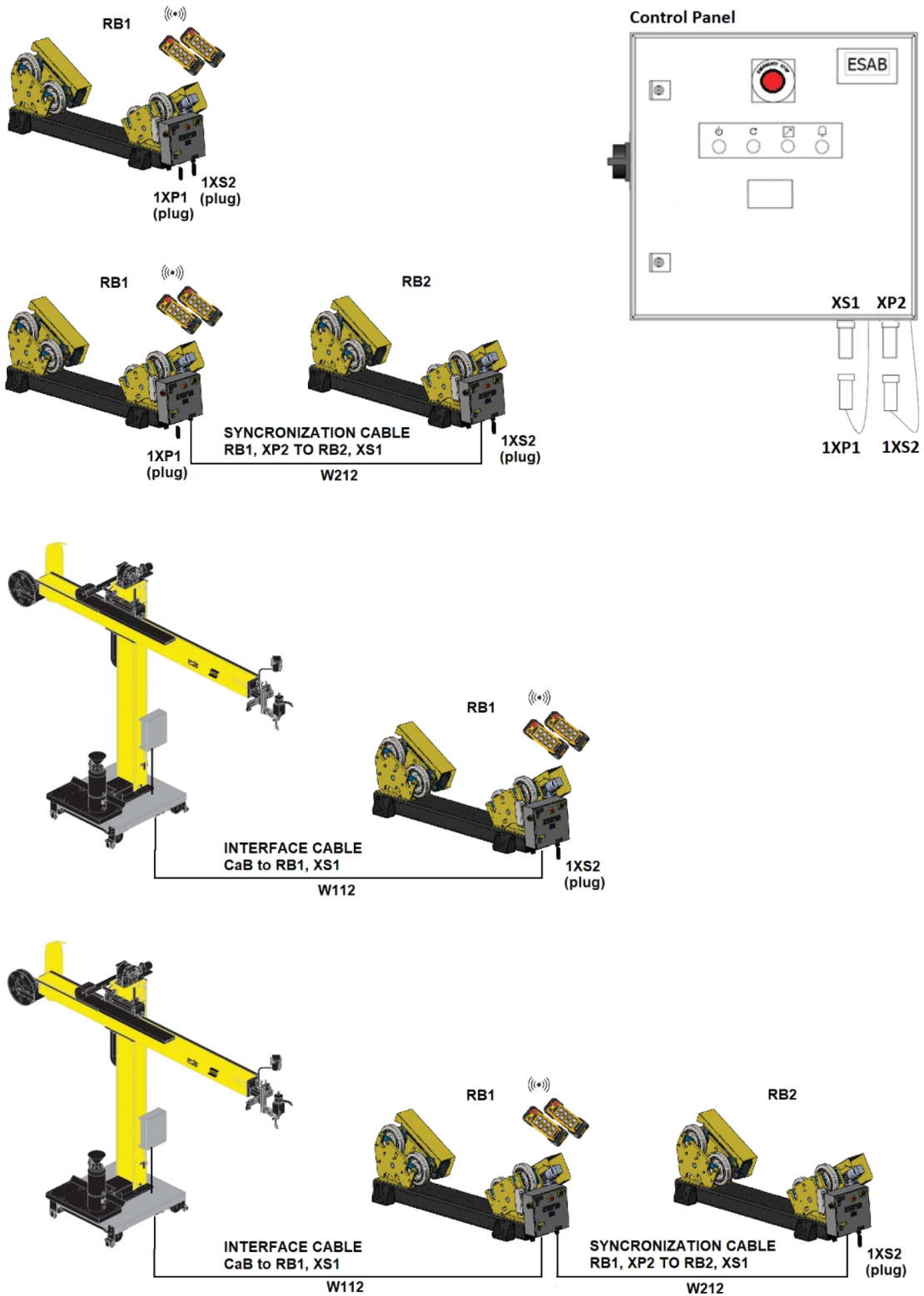
#### 4 PAIGALDAMINE

---

- *KEEVISE LÄBIMÕÖT* – sisestage keevitatava detaili läbimõõt (mm). Pinna keevitamise korral vastab see väärtus rulli läbimõõdule.
- *RULLI LÄBIMÕÖT* – sisestage tegeliku töödeldava detaili välisläbimõõt (mm).

## 4.7 Rullikaluse konfiguratsioonid

Alloleval joonisel on näha CaB ja rullikaluse erinevad seadistusvõimalused. Lisateavet leiate jaotisest „ELEKTRISKEEM“. Teavet liidesekaabli ja sünkroonimiskaabli kohta leiate jaotisest „TARVIKUD“.



## 5 KASUTAMINE

### 5.1 Rullikaluse üksikasjad

Rullikalus koosneb tavaliselt ühest ajamiseadmest ja ühest, kahest või kolmest juhtrattaseadmest.

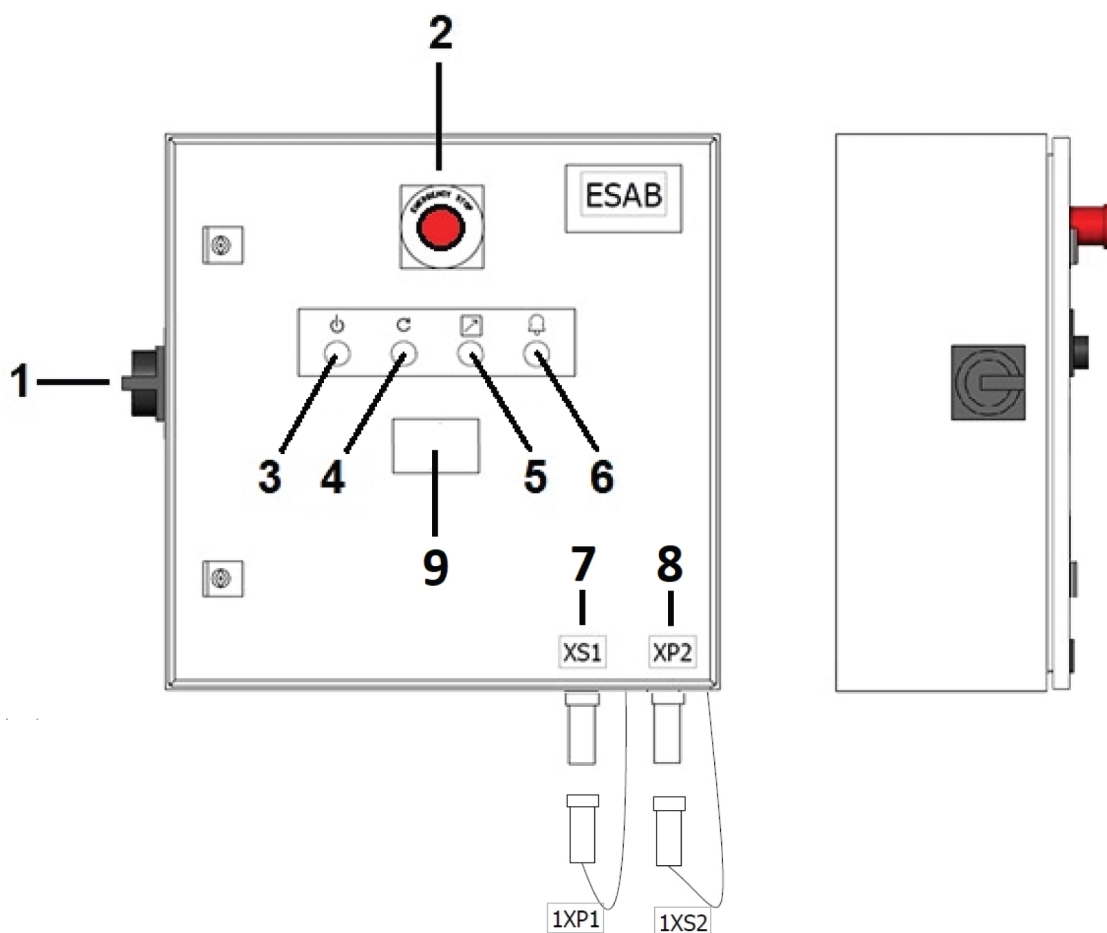
Juhtrattaseade koosneb alusraamist, mille peale on poltidega kinnitatud kaks rattakronsteini. Alusraami ülaosast on läbi puuritud avad, et rattakronsteinid saaks vastavalt mahuti läbimõõdule paigutada eri kaugustele.

Juhtseade koosneb kahest rattakronsteinist, mida saab paigutada vastavalt mahuti läbimõõdule. Ratta mõlemad kronsteinid on motoriseeritud. Ratast keerab hammasrattaga mootor, mis on monteeritud otse veovõllile.

Juhtpaneeli sees on inverter, mis juhib mootoreid.

Rullikalust juhitakse käsitsi juhtmevaba rippjuhtimispuldiga. Samuti saab selle ühendada keevitusregulaatoriga (nt ESAB CaBiga) ja juhtida CaBi kontrolloriga.

### 5.2 Juhtpaneel



- |   |   |
|---|---|
| 1. Voolulüliti (A1)                                     | 6. Alarmi lamp/surunupp (A33)           |
| 2. Hädaseiskamisnupp (A30)                              | 7. Välijuhtimise konnektor (XS1)        |
| 3. Peatoite lamp SEES (A32)                             | 8. Järgmise rullikaluse konnektor (XP2) |
| 4. Hädaolukorra stopplüliti lähtestamise surunupp (A31) | 9. Digitaalne kuva (A35) (valikuline)   |
| 5. Valge lamp (A34)                                     |   |

**Juhtpaneel**

1. Voolulüliti (A1).
2. Hädaseiskamisnupp (A30). Vajutamise korral lõpetatakse funktsioonide töö. Enne kui lähtestamine on võimalik, tuleb nupp vabastada.
3. Peatoite lamp SEES (A32). Süttib (roheliselt) põlema, kui toide on sisse lülitatud ja juhtimisüsteem käivitunud. (Voolulüliti (1) on lülitatud asendisse SEES). Seda surunuppu kasutatakse koos (A33)-ga ka esimese rullikalusega (RB1) ühendatud teise rullikaluse (RB2) kalibreerimiseks ja lähtestamiseks.
4. Hädaolukorra stopplüliti lähtestamise nupp (A31). Süttib (siniselt) põlema, kui mõni hädaseiskamise surunupp aktiveeritakse ja/või ei lähtestata. See vilgub, kui hädaolukorra stopplüliti surunupud uuesti deaktiveeritakse ning see lülitub nuppude vajutamisel välja (Hädaolukorra stopplüliti lähtestamine).
5. Valge lamp (A34). Süttib soovitud juhtimisrežiimi valimisel põlema, see on kas kohalik (põleb püsivalt) või seda juhitakse välise seadmega (nt ESAB CaB) (vilgub). Kui rullikalust kasutatakse eraldiseisva üksusena, vajutage kohaliku juhtimisrežiimi aktiveerimiseks seda surunuppu. Selle deaktiveerimiseks vajutage seda uuesti. Kui rullikalus on ühendatud ESAB CaB-iga ja juhitakse sealt, s.o CaB-i digiväljund on seadistatud kõrgeks, see lamp vilgub kuni signaal jälle madalaks seadistatakse.
6. Alarmi lamp/surunupp (A33). Kui ilmnenud on rike, põleb püsivalt (punaselt). Pärast rikke tuvastamist ja parandamist tuleb see käsitsi lähtestada. Kui juhtmevaba rippjuhtimispldi aku toide on madal, hakkab see vilkuma ning vilkumine peatub, kui akut laetakse või kui see vahetatakse välja. Seda surunuppu kasutatakse koos (A32)-ga ka esimese rullikalusega (RB1) ühendatud teise rullikaluse (RB2) kalibreerimiseks ja lähtestamiseks.
7. Välijuhtimise (nt CaB (XS1)) konnektor. Et rullikalust oleks võimalik eraldiseisva üksusena käitada, tuleb külge ühendada jumperitega pimepistik (1XP1).
8. Teise rullikaluse kontrollerseadme konnektor, s.o sünkroonitud ajamid (XP2). Et rullikalust oleks võimalik ühe üksusena käitada või kui tegemist on omavahel ühendatud rullikaluste ahela viimase üksusega, tuleb külge ühendada jumperitega pimepistik (1XS2).
9. Digitaalne kuva (A35, kui kohaldatakse). Näitab PU-rataste välist pöörlemiskiirust.

### 5.3 Juhtmevaba rippjuhtimispld

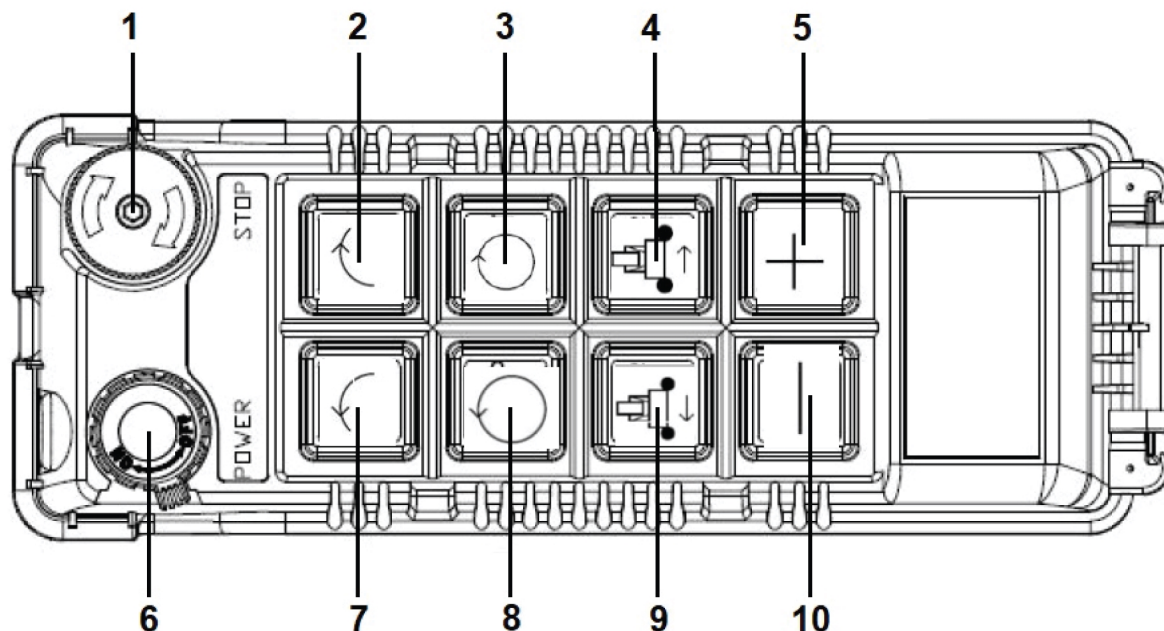
Süsteem tarnitakse kahe juhtmevaba rippjuhtimispldiga, millel on laetavad akud, üks (juhtpaneeli taha monteeritud) vastuvõtja ja üks induktiivlaadija. Kaks juhtmevaba rippjuhtimispldi töötavad samal raadiokanalil ja -sagedusel ning seetõttu saab korraga kasutada vaid ühte neist. Ideaaljuhul on üks kasutuses ja teine samal ajal laadijaga ühendatud.

**ETTEVAATUST!**

Enne suuna muutmist peatage alati pöörlemine, vajutades sama surunuppu kui soovitava suuna puhul viimati vajutati.

**TÄHELEPANU!**

Kummagi suunanupu (edasi- või tagasiliiikumine) vajutamise korral hakkavad rullikalused kohe mahutit pöörama.



- |   |  |
|---|--|
| 1. Hädaseiskamisnupp  | 6. Pealüliti SEES/VÄLJAS                                     |
| 2. Päripäeva lisanduv pöörlemine                            | 7. Vastupäeva lisanduv pöörlemine                            |
| 3. Pidev pöörlemine päripäeva Lülitusfunktsioon SEES/VÄLJAS | 8. Pidev pöörlemine vastupäeva Lülitusfunktsioon SEES/VÄLJAS |
| 4. Vaguni liikumine suunas A                                | 9. Vaguni liikumine suunas B                                 |
| 5. Pöörlemiskiiruse suurendamine                            | 10. Pöörlemiskiiruse vähendamine                             |

## 5.4 Peatoite sisselülitamine



### HOIATUS!

Kui esineb kahjustusi, ärge rullikaluseid käitage. Alati laske asja kontrollida ja vajaduse korral parandustööd teha ESAB-i volitatud hooldustehnikul.

Enne rullikaluste sisselülitamist veenduge, et:

1. rattakronsteinid on poltidega õigesti alusraami külge kinnitatud;
2. rataste asend mahuti all on õige;
3. miski ei takista mahuti pöörämist (kui see on koormatud).

Kontrollige visuaalselt, ega rattad, mootorid, kiiruskastid, juhtmevaba rippjuhtimispuul, juhtpaneel ega kaablid pole kahjustatud.



### HOIATUS!

Veenduge, et vooluvõrgu pinge vastab juhtpaneelil kuvatud elektrisüsteemi pingele.



### HOIATUS!

Veenduge, et toiteallika ega rippjuhtimispuuldi kaablid ei ripuks sõiduki peal ega kahveltõstuki sõiduteel ega põhjustaks kukkumisohtu.

- 1) Ühendage toitejuhe toiteallikasse.
- 2) Lülitage toide sisse. Juhtpaneelil süttib toite märgutuli (roheline).
- 3) Lülitage sisse üks kahest juhtmevaba rippjuhtimispuuldist.



### HOIATUS!

Seadme kasutamisel tuleb kasutada ainult **ühte** kaugjuhtimisseadet. Teine kaugjuhtimisseade tuleb välja lülitada ja hoida turvaliselt ettenähtud asukohas.

- 4) Veenduge, et ükski hädaseiskamisnupp pole alla vajutatud.
- 5) Vajutage hädaolukorra stopplüliti lähtestamise surunuppu.

Eraldiseisva käitamise korral vajutage juhtimisrežiimi surunuppu (valge lamp).

Juhul kui rullikalusega on ühendatud ESAB CaB, kontrollige ja veenduge, et PEK-s olevad seadistused on õiged ja vastavad rullikaluse parameetritele.

Rullikalus on nüüd tööks valmis.

## 5.5 Rullikaluste kasutamine

- 1) Kui rullikalused on õigesti joondatud ja rattakronsteinid on õiges asendis, alustage mahuti laadimist rullikalustele.

Seda tuleb teha vähehaaval, et rullikalustele ei avalduks löökoormust. Löökoormus võib hammasrattaga mootorit kahjustada.

Veenduge, et mahuti protuberantsid ei lööks pöörlemise ajal rullikaluste ümbruses või põrandal olevaid objekte.

- 2) Valige soovitud liikumissuund (surunupp 3 või 8). Rullikalused hakkavad nüüd mahutit pöörama.
- 3) Kiiruse reguleerimiseks (kiiremaks või aeglasemaks) vajutage surunuppu 5 või 10.



### **TÄHELEPANU!**

Katsetage hädaseiskamislüliti tööd sageli (vähemalt kord kuus), vajutades hädaolukorra stopplüliti surunuppe.

## 5.6 Tööohutus

Ärge asetage mitut ajamiseadet ühe mahuti alla. See on võimalik ainult juhul, kui rullikalustega on kaasas valikuline sünkroonimiskaabel (W212). Sel juhul juhib peamine juhtpaneel (RB1) teisest ajamiseadet (RB2).

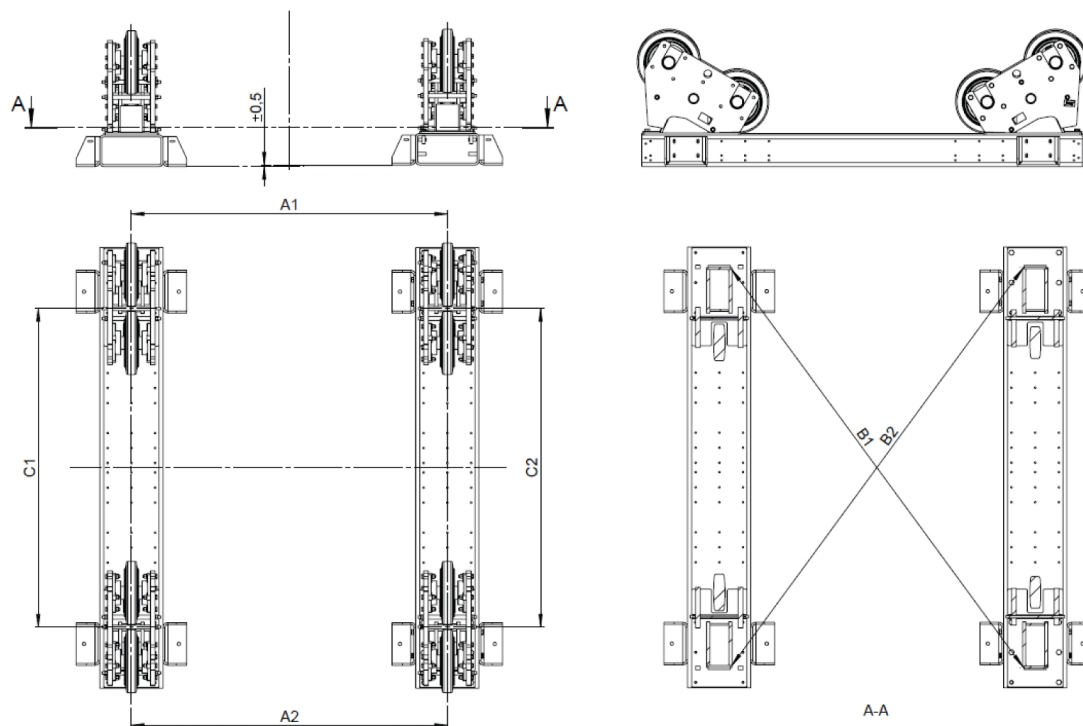
Ärge laske mahuti osadel (nt ühendustorud) pööramise ajal kokku puutuda rullikaluste, põranda või läheduses asuvate objektidega. Selle tulemusel võivad rullikalused saada kahjustada ning rattad võivad libiseda ja põhjustada seadmete ülekoormuse.

Veenduge, et kasutate keevitamise ajal nõuetekohast maandust. Nõuetekohase maanduse puudumisel võib rullikalustel olevas elektrisüsteemis tekkida lühis.

Kui hädaseiskamisnupp on alla vajutatud, uurige välja selle põhjus, enne kui rullikaluse taaskäivitate.

Veenduge, et ratta kronsteinid oleksid asetatud õigesti ja sobituksid tegeliku töödetaali läbimõõduga. Vt peatükki „Ratta kronsteinide reguleerimine“.

Lisateavet leiate jaotisest „Rattakronsteinide reguleerimine“. Veenduge, et ajami- ja juhtrattaseadmed oleksid üksteisega paralleelselt. Vastasel korral võib mahuti kalduda külgedele ja kukkuda rullikalustelt maha. See võib rullikaluse rattaid kulutada ja kahjustada.



Joonisel on näidatud kahe rullikaluse osa (juhtrattaseadmed eespool esitatud pildil) vaheline õige joondamiskord.

Rullikaluse tavaline joondamine

1. Veenduge, et pörand on tasane ja et selles ei ole pragusid vms kahjustusi.
2. Veenduge, et kõrgused on lubatud piirides.
3. Veenduge, et mõlema osa puhul on ratta kronsteinid monteeritud vastavasse kohta, s.o et C1 ja C2 oleks võrdsed.
4. Veenduge, et osad pole viltu.
5. Veenduge järgmises.  $A1 = A2 \pm 0,5 \text{ mm}$  (0,02 tolli) ja  $B1 = B2 \pm 0,5 \text{ mm}$  (0,02 tolli).

## 5.7 Keevitamine



### HOIATUS!

Mahuti peab keevitamisel olema rullikalusest eraldi maandatud.

Rullikaluse kaudu maandamine võib rullikaluseid tõsiselt kahjustada.

Kasutaja peab teadma konkreetse keevitusprotseduuri maandusnõudeid ja maandus tuleb enne keevitamist õigesti mahutiga ühendada. Standardsed rullikalused pole ette nähtud mahuti maandamiseks keevitamise ajal.

## 5.8 Rullikaluste peatamine

Pidevaks pöörlemiseks või pöörlemise peatamiseks vajutage juhtmevabal rippjuhtimispuldil lülitamise surunuppu.

Pöörlemine algab uuesti pideva pöörlemise surunupu vajutamisel.



### TÄHELEPANU!

Kasutage juhtpaneelil ja juhtmevabal rippjuhtimispuldil asuvat hädaseiskamisnuppu ainult hädaolukorras.

## 6 HOOLDAMINE

### 6.1 Üldist


**HOIATUS!**

Rullikalused peavad kõigi hooldus- ja remonditoimingute ajal olema elektriliselt isoleeritud. Lülitage toiteallikas välja ja lahutage toitekaabel.


**HOIATUS!**

Pärast toite väljalülitamist võib paneeli teatud osades olla jääklaeng. Oodake pärast toiteallika lahutamist mõni minut, enne kui alustate rullikaluse elektriliste elementidega tööd.

Paigaldustoiming tuleb teha pärast hooldust, remonti või hoiustamisperioodi. Vt jaotist „Paigaldustoiming“.

### 6.2 Hoidmine

Hoiustage rullikaluseid jahedas ja kuivas kohas. Pärast pikemat hoiustamist tuleb rullikalused enne kasutust põhjalikult üle kontrollida.


**HOIATUS!**

Kui rullikaluseid hoiustatakse või transporditakse külmas kliimas ja teisaldatakse sooja keskkonda, võib rullikalustele või elektrilistele juhtseadmetele koguneda kondensaati. Kahjustamise vältimiseks laske rullikalusel uue keskkonna temperatuuriga kohanduda.


**ETTEVAATUST!**

Ärge hoiustage rullikaluseid välistingimustes kaitsmata. Roostetamise vältimiseks tuleb rullikalused katta ning katmata metallist piirkonnad, laagrid, hammasrattad ja võllid tuleb nõuetekohaselt määrada.

### 6.3 Remont ja hooldus

Hoidke rullikalused puhtad ning keevitusprotsessis tekkivast mustusest ja jäätmetest eemal.

Kontrollige kiiruskastiõli regulaarselt ja hoidke see nõutaval tasemel. Vt jaotist „Kiiruskasti hooldus“.

Kontrollige kogu rullikaluste paigaldist vähemalt kord aastas. Pöörake erilist tähelepanu järgmistele osadele:

- elektrikontaktid;
- lülitid ja juhtseadised;
- mehaanilised osad (et kinnitused pole lahti);
- PU-rataste seisukord;
- rattad pöörlevad tervelt ja telgede ümber pole ekstsentrilist pöörlemist;
- metalli rooste;
- raami kahjustused;
- märgid rattalaagrite kahjustusest;
- kiiruskasti hooldus;
- kaabli kahjustused: toide ja mis tahes nähtav kaabel juhtpaneeli ja mootorite vahel;
- hädaseiskamisnuppude ja juhtpaneeli volulüliti nõuetekohane töötamine;

Eemaldage kahjustatud osad ja vahetage välja.



## 6.4 Puhastamine



### HOIATUS!

Rullikalused tuleb enne puhastamist elektriliselt isoleerida. Elektrikomponendid ei tohi kokku puutuda vee ega muude puhastusvedelikega.



### TÄHELEPANU!

Veenduge, et rullikalused on puhtad. Kõik keevitussädemed ja räbu tuleb esimesel võimalusel rullikalustelt eemaldada.

Kontrollige sageli, ega seadmel ole mehhaanilisi ega elektrilisi kahjustusi. Tehke seda vähemalt kord kuus.

Rullikaluste puhastamiseks pole erijuhiseid. Rullikalused ei tekita tavalise töötamise kõigus ümbritsevas keskkonnas saastet, kuigi nende peal toimuv keevitusprotsess võib rullikaluseid saastada.

## 6.5 Rikked

Kui rullikalused lõpetavad töötamise, peavad seadet remontima ESAB volitatud hooldustehnikud.



### TÄHELEPANU!

Korduvad rikked viitavad rullikalustega seotud probleemile. Teavitage vastutavat isikut teenindus- ja hooldusvajadusest.

## 6.6 Hammasratastega mootorid

### 6.6.1 Hammasratastega mootorite kontroll ja hooldus

Et tagada rullikaluste pikk teenindusiga, tuleb kiiruskasti õli regulaarselt kontrollida ja vahetada.

Regulaarsed hoolduskontrollid

- Töötamise tavatingimustes, mil õli karteripõhja temperatuur ei ületa 80°C, on õlide teenindusiga 10 000 töötundi või kaks aastat (olenevalt sellest, kumb saabub enne).
- Kontrollige, ega tihend ei leki ega ole kahjustatud.
- Kontrollige, ega töötamise ajal ei teki ebatavalist heli. Kui tekib, võib mõni laager olla vigane.
- Veenduge, et kiiruskasti õhuava oleks takistustest vaba.
- Kiiruskasti jahutuse tõhustamiseks on soovitatav hoida väliskorpus puhas.
- Kontrollige polte ja pingutage neid, kui need on lõdvad.

### 6.6.2 Kiiruskasti määrimine

Rullikalustel olevad kiiruskastid olid enne tehasesst tarnimist täidetud õige koguse määrdeainega (CLP ISO VG220: Fuchs Renolin CLP220).

Õlivahetus rullikaluse suuruse kohaselt:

Mudel	Mahutavus kiiruskasti kohaselt
ESD 7.5	0,7 dm <sup>3</sup>
ESD 15	1,1 dm <sup>3</sup>
ESD 30	2,1 dm <sup>3</sup>
ESD 60	3,2 dm <sup>3</sup>

Mudel	Mahutavus kiiruskasti kohaselt
ESD 90	6,4 dm <sup>3</sup>
ESD 120	9,7 dm <sup>3</sup>

Kõikide hammasratastega mootorite kaubamärk on Siemens.

SIMOGEAR kiiruskasti (BA 2030) ja mootorite (BA2330) hoolduse üksikasjalikumat lisateavet saate Siemensi veebisaidilt.

Kiiruskasti õli vahetamise ja/või laagrite määrimise puhul järgige vastava juhise 8. peatükis (remont ja hooldus) esitatud samme, laadides need alla järgmisi linke kasutades:

BA 2030

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/60666158/operating-instructions-ba-2030%3A-simogear-gearbox?dti=0&lc=en-DE>

BA 2330

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/60666508/operating-instructions-ba-2330%3A-la-le-motors-for-mounting-on-simogear-gearboxes?dti=0&lc=en-DE>

Juhistest leiate kiiruskasti ja laagrite puhul soovitatavalt kasutatava määrdeaine tabelid.



#### TÄHELEPANU!

Ärge segage eri kaubamärkide õlisid. Enne teise kaubamärgi õliga täitmist laske eelmine õli kiiruskastist välja.

## 6.7 Inverterid

Kõikide inverterite kaubamärk on Siemens.

Sinamics V20 inverteri hoolduse ja veaotsingu üksikasjalikumat lisateavet saate Siemensi veebisaidilt.

Asjakohase rakendustarkvaraga uue inverteri saab varuosana osta ESABist.

## 6.8 Laagrid



#### TÄHELEPANU!

Enne laagrijaotureid hoidvate kruvide ja mutrite lödvendamist märgistage ära (nt püsimerkiga) nende asend allpool asuva rattakronsteini suhtes. Selle tegemine hõlbustab pärast PU-rataste tagasimonteerimist ja joendamist.

Veenduge, et uued laagrid keeratakse kinni õige pöördemomendi saavutamiseni.

M12 (8,8 kvaliteet) 81 Nm

M16 (8,8 kvaliteet) 197 Nm

M20 (8,8 kvaliteet) 385 Nm

## 6.9 PU-rattad



#### TÄHELEPANU!

Enne PU-ratta asendamist lugege läbi jaotis „Laagrid“.

Enne PU-ratta asendamist tuleb eemaldada üks äärikulaagritest. Valatud rattapöial võib asuda lukustuskruvi, mida tuleb enne PU-ratta võlliil väljalükkamist lödvendada. Enne uue PU-ratta paigaldamist veenduge, et võll ja võtmed poleks kahjustatud. Vajaduse korral need asendada.

## 7 VEAOTSING

Enne volitatud teenindustehniku kutsumist proovige neid kontroll- ja jälgimismeetodeid.

- Veenduge, et juhtpaneel on ühendatud õige toitepingega võrku.
- Veenduge, et kõik kolm faasi on pingestatud (faaside järjestus pole oluline).
- Juhul kui ühel tootmisalal kasutatakse mitut rullikalust, veenduge, et juhtpaneeli taha monteeritud vastava vastuvõtva üksuse puhul kasutatakse õigeid juhtmevabasid rippjuhtimispulse. (Samasse ESDsse kuuluvate kõikide üksuste seerianumber ja tunnuscode on sama).
- Enne mis tahes remonditoimingute tegemist veenduge, et vooluvõrgu pinge on katkestatud.

Vea tüüp	Võimalik põhjus	Parandusmeetmed
Toite märgutuli ei sütti	Võrgutoide puudub	Kontrollige sissetulevat toitepinget
	Võimalik faasikadu	Veenduge, et kõik faasid on olemas
	Vigane või rakendunud kaitselüliti	Kontrollige või lähtestage kaitselüliti
Lähtestamine nurjub lähtestusnupu vajutamise korral	Hädaseiskamisnupp on alla vajutatud	Veenduge, et kõik hädaseiskamised on lähtestatud
	Kaitselüliti on rakendunud	Kontrollige ja lähtestage rakendunud kaitselüliti
	Madalpinge toitekatkestus	Kontrollige madalpinge toiteallika väljundit (24 V)
Pöörlemist ei toimu (alarm SEES)	Juhtmevaba pult ei saa juhtpaneeliga ühendatud vastuvõtjaga ühendust	Veenduge, et kasutate õiget saatjat. Vastuvõtja ja saatja märgistel on esitatud kasutatav RF-kanal ja tunnuscode
	Inverter ei saa pöörlemissageduse etaloni	Veenduge, et juhtmevabal juhtseadise aku on täiesti täis
	Surunupp on alla kinni jäänud ega tule lahti	Kontrollige, ega juhtmevaba juhtseadise surunupp ole kahjustatud
	Inverteri vool puudub	Kontrollige, kas inverteri vooluallikas on õige. Hooldusjuhendist 0463762001 leiate veaotsingu kohta rohkem teavet.
Rullikalus pöörleb, kuid rattad värisevad	Mootori rike	Veenduge, et mootor pöörleb vabalt
	Rattalaagri rike	Kontrollige, ega laagril pole kahjustust ega lõtku
Rullikalus ei jõua komponenti pöörata	Töödeldav detail on raskem kui rullikaluse jaoks ette nähtud kandevõime	Kontrollige komponendi massi
	Rataste keskpunktid on üksteisest liiga kaugel	Veenduge, et rataste keskpunktid oleksid komponendi läbimõõdule vastavad
	Tasakaalustamata koormus on liiga suur	Veenduge, kas tasakaalustamata koormus on nõuetekohane

## 8 VARUOSADE TELLIMINE

---



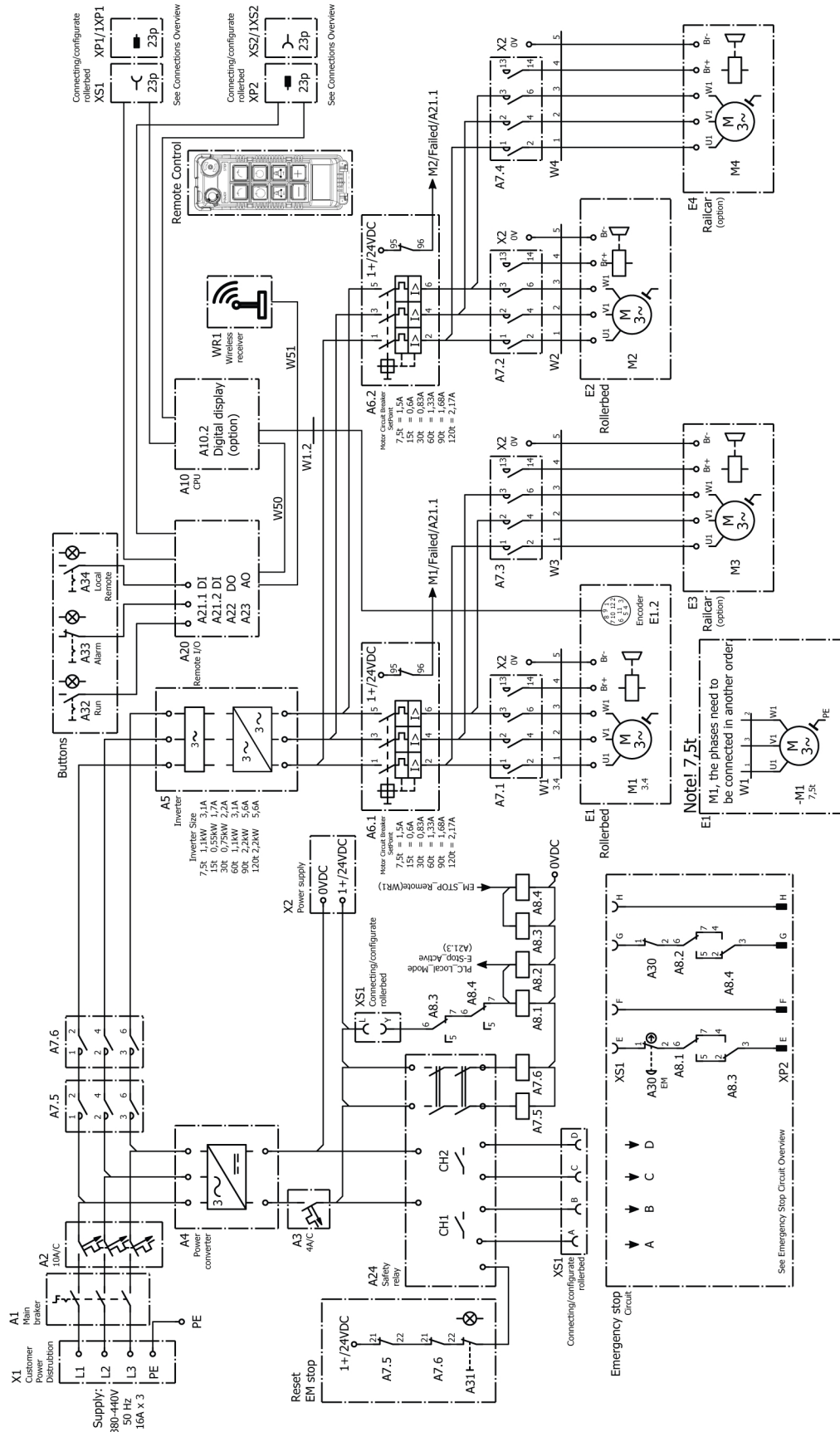
### ETTEVAATUST!

Remondi- ja elektritöid peab teostama ESAB'i volitatud hooldustehnik. Kasutage ainult ESAB'i originaalvaru- ja kuluosi.

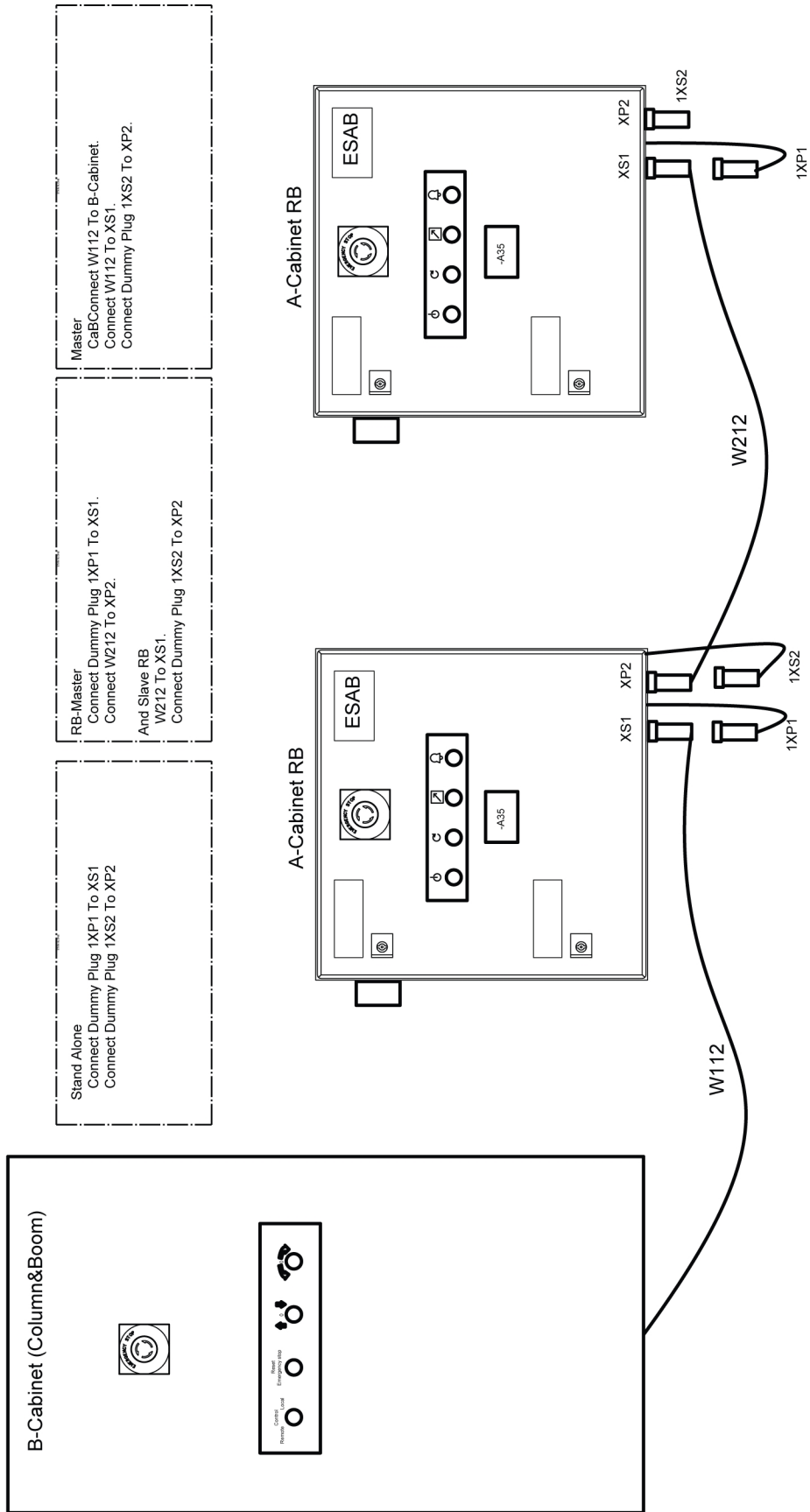
ESD 7.5 ja ESI 7.5, ESD 15 ja ESI 15, ESD 30 ja ESI 30, ESD 60 ja ESI 60, ESD 90 ja ESI 90, ESD 120 ja ESI 120 on välja töötatud ning katsetatud kooskõlas rahvusvaheliste ja Euroopa standarditega **EN 12100:2010**, **EN 60204-1:2018**, **EN 61000-6-2:2019** ning **EN 61000-6-4:2019**. Hooldus- või remonditööde lõpetamisel on töid teostanud isik(ud) kohustatud tagama toote vastavuse ülaltoodud standardi nõuetele.

Varuosi ja kulutarvikuid saate tellida lähima ESAB-i toodete edasimüüja juurest, lisateavet vaadake veebilehelt [esab.com](http://esab.com). Tellimisel märkige palun toote tüüp, seerianumber, kasutamisosstarve ja varuosa number nii, nagu see on esitatud varuosade loetelus. See hõlbustab tarnet ja tagab korrektse kättetoimetamise.

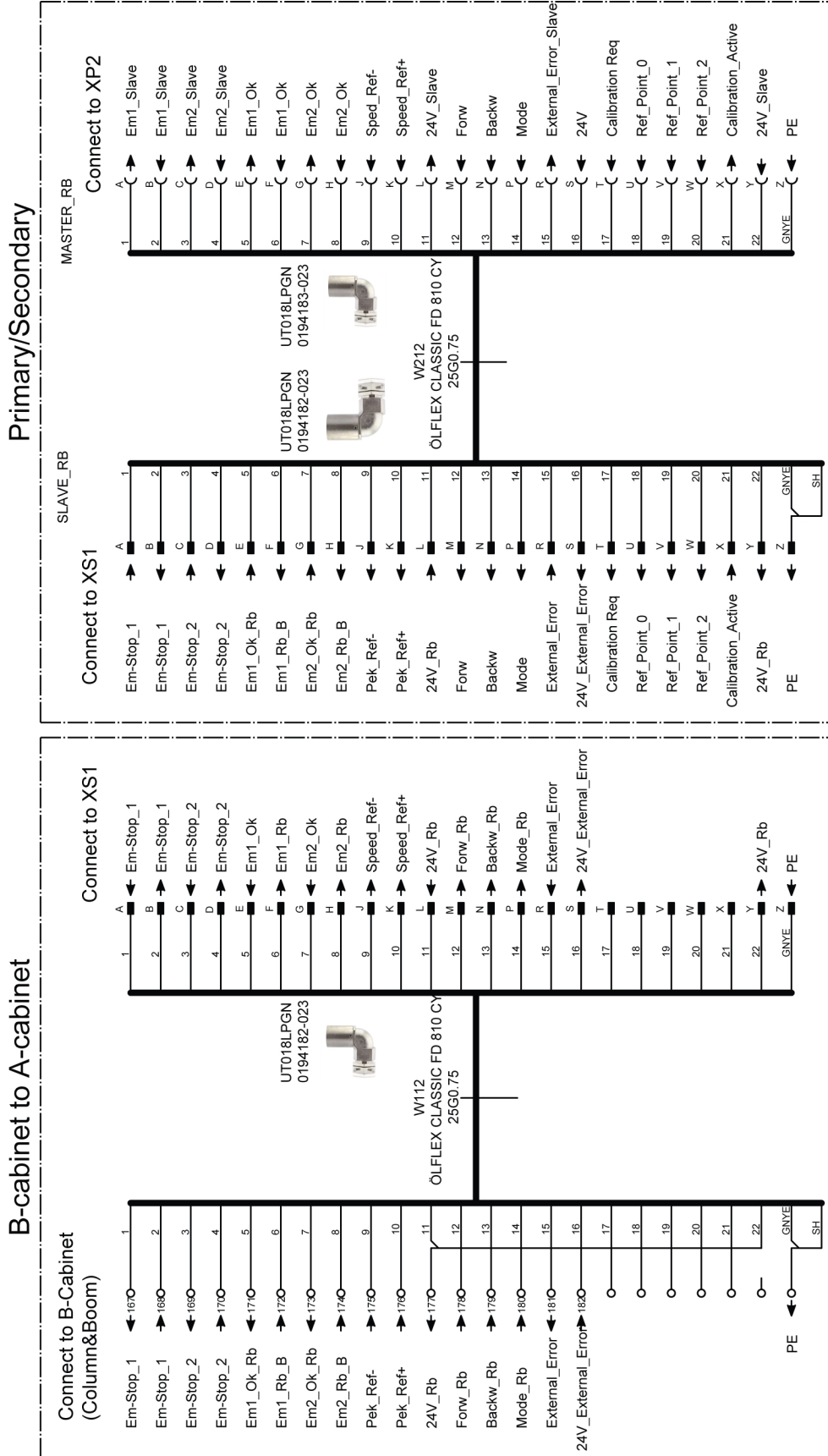
ELEKTRISKEEM



Ühenduste ülevaade

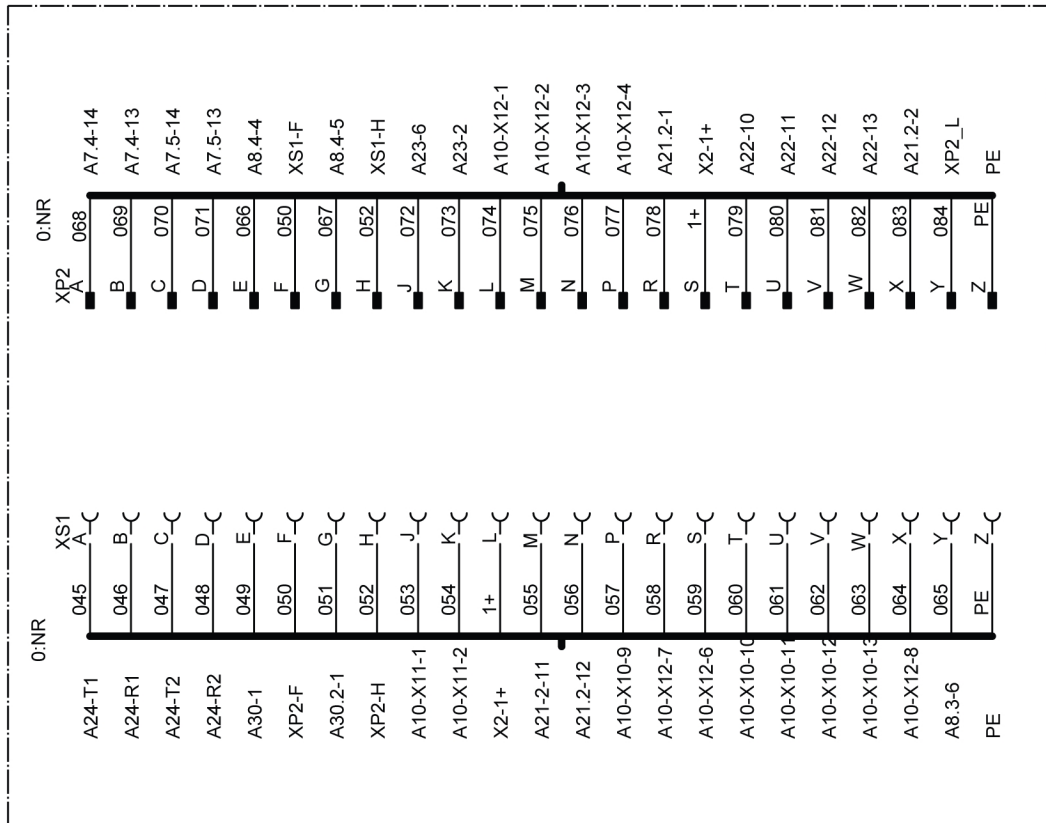


Kilbi B kuni A ning esmasest teisese viivad ühendused

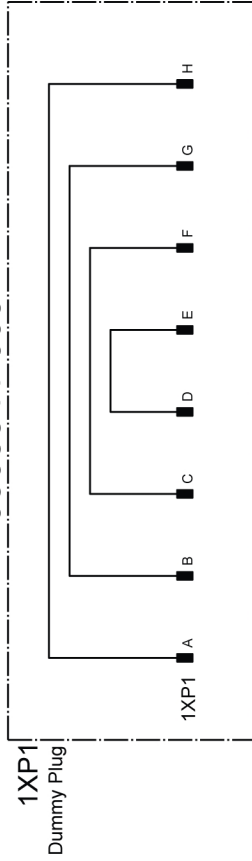


Ühendused XS1 ja XP2

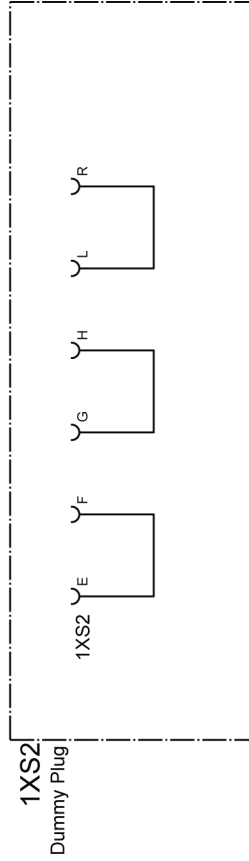
OVERVIEW A-Cabinet  
XS1 AND XP2



PIN PLUG-23PIN  
0368541-005

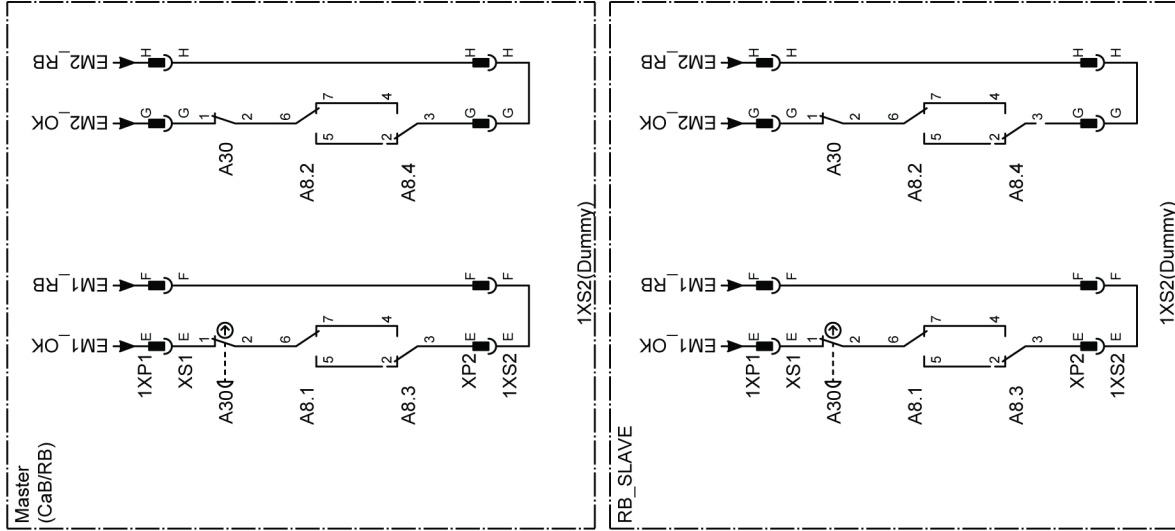


SOCKET PLUG-23PIN  
0368542-005

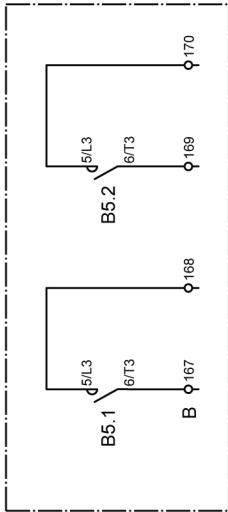




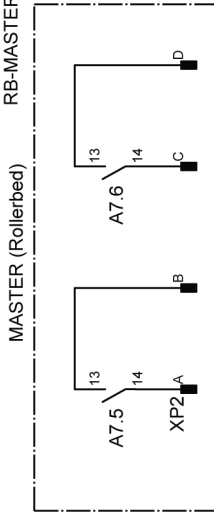
Hädaseiskamiskontuuri ülevaade



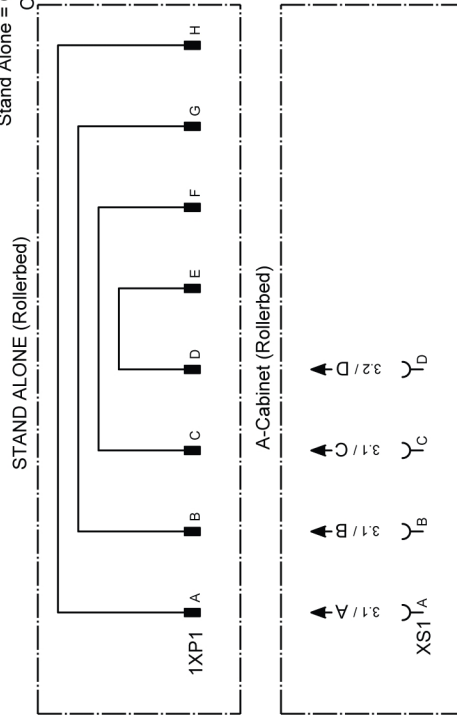
MASTER (Column&Boom) Master CaB = Connect W112 To B-Cabinet.  
Connect W112 To RB- XS1.  
Connect Dummy Plug 1XS2 To RB- XP2.



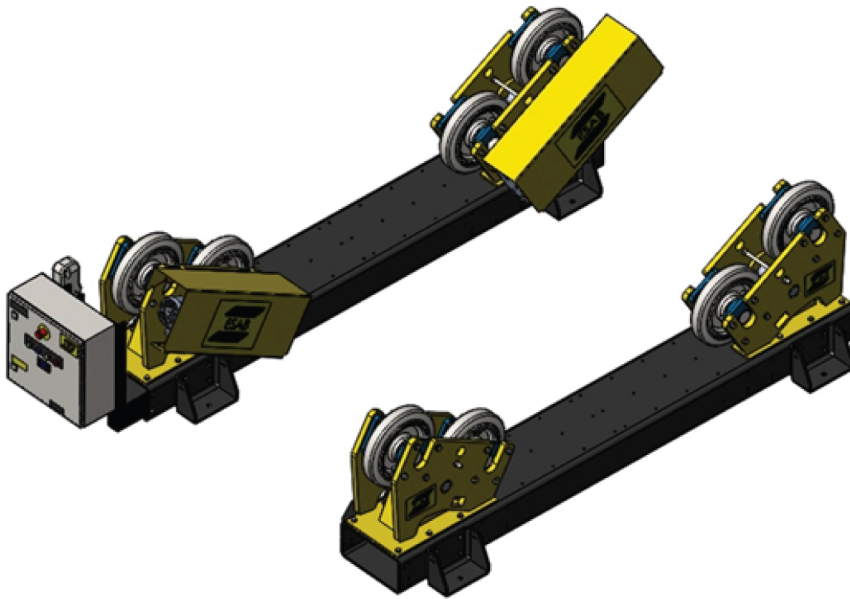
RB-MASTER = Connect Dummy Plug 1XP1 To RB- XS1.  
and  
Connect W212 To RB- XP2.  
Slave RB= W212 To RB- XS1.  
Connect Dummy Plug 1XS2 To RB- XP2



Stand Alone = Connect Dummy Plug 1XP1 To RB- XS1  
Connect Dummy Plug 1XS2 To RB-XP2



## TELLIMISNUMBRID



Ordering number	Denomination	Type	Notes
0909 252 880	Roller bed drive unit	ESD 7.5	CE
0909 252 881	Roller bed drive unit	ESD 7.5	C, With digital display
0909 253 880	Roller bed idler unit	ESI 7.5	
0909 010 880	Roller bed drive unit	ESD 15	CE
0909 010 881	Roller bed drive unit	ESD 15	C, With digital display
0909 011 880	Roller bed idler unit	ESI 15	
0909 012 880	Roller bed drive unit	ESD 30	CE
0909 012 881	Roller bed drive unit	ESD 30	C, With digital display
0909 013 880	Roller bed idler unit	ESI 30	
0909 014 880	Roller bed drive unit	ESD 60	CE
0909 014 881	Roller bed drive unit	ESD 60	C, With digital display
0909 015 880	Roller bed idler unit	ESI 60	
0909 016 880	Roller bed drive unit	ESD 90	CE
0909 016 881	Roller bed drive unit	ESD 90	C, With digital display
0909 017 880	Roller bed idler unit	ESI 90	
0909 018 880	Roller bed drive unit	ESD 120	CE
0909 018 881	Roller bed drive unit	ESD 120	C, With digital display
0909 019 880	Roller bed idler unit	ESI 120	

**TARVIKUD**

<b>Qty</b>	<b>Ordering no.</b>	<b>Denomination</b>	<b>Notes</b>
1	0909 530 880	CaB integration cable, CE	10 m
1	0909 530 881	CaB integration cable, CE	20 m
1	0909 530 882	CaB integration cable, CE	30 m
1	0909 530 883	CaB integration cable, CE	40 m
1	0909 530 884	CaB integration cable, CE	50 m
1	0909 530 900	Synchronization cable, CE	10 m
1	0909 530 901	Synchronization cable, CE	20 m
1	0909 530 902	Synchronization cable, CE	30 m
1	0909 530 903	Synchronization cable, CE	40 m
1	0909 530 904	Synchronization cable, CE	50 m

## VARUOSAD

### Remont ja varuosad

Garantiiperioodil tuleb remonditööd teha tootjate juhendamisel. Kõik volitamata remonditööd võivad rullikalust kahjustada ja garantii kehtetuks muuta.

Varuosade tarnimiseks on soovitatav võtta ühendust tootjaga. See tagab õigete osade või sobivate alternatiivsete osade tarnimise ja kasutamise seadmes.

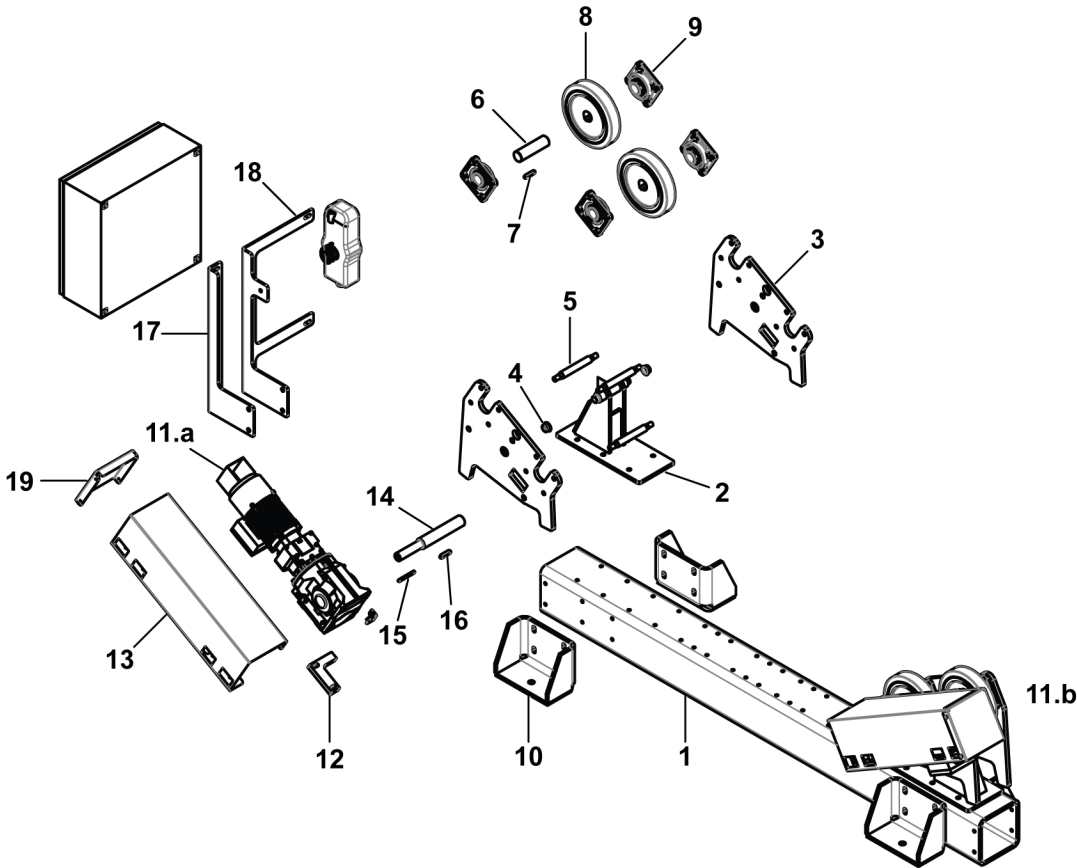


### **HOIATUS!**

Asenduosade soovitude mittejärgimine võib vähendada seadme ohutust. Tootja ei vastuta mittesoovitatavate osade paigaldamisest tulenevate probleemide eest.

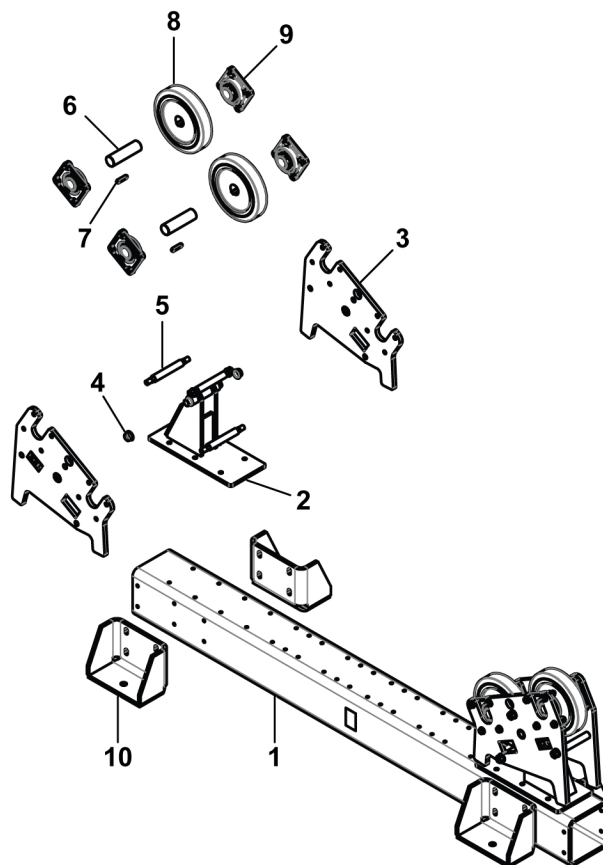
## VARUOSAD – ESD 7.5 mehaaniliste osade loetelu – ajamiseadme osa

Item	Qty	Ordering no.	Denomination	Notes
1	1	0909 229 001	Base frame	200×200×12.5 L=2200
2	2	0909 248 880	Roller stand	
3	4	0909 297 001	Side plate	
4	4	0909 173 001	Slide bearing with flange	
5	6	0909 392 001	Shaft kidney	
6	2	0909 299 001	Idler shaft	
7	2	0215 701 321	Key, wheel	12×8×32
8	4	0909 249 001	PU wheel	247×50
9	8	0909 302 001	Flange bearing	
10	4	0909 037 001	Side support	
11.a	1	0909 239 007	Gearmotor left	0.25 kW
11.b	1	0909 239 008	Gearmotor right	0.25 kW
12	2	0909 322 001	Torque stop	Valid for serial no. LX130-xxxx-xxxx
13	2	0909 241 001	Cover	Valid for serial no. LX130-xxxx-xxxx
13.2	1	0909 296 880	Bracket cover	Valid for serial no. LX130-xxxx-xxxx, Not shown in illustration
14	2	0909 298 001	Drive shaft	
15	2	0215 701 278	Key, gearmotor	8×7×90
16	2	0215 701 321	Key, wheel	12×8×32
17	1	0909 104 001	Bracket	
18	1	0909 242 001	Bracket	
19	2	0909 290 001	Cover end	Valid for serial no. LX130-xxxx-xxxx



## VARUOSAD – ESI 7.5 mehaaniliste osade loetelu – juhtrattaseadme osa

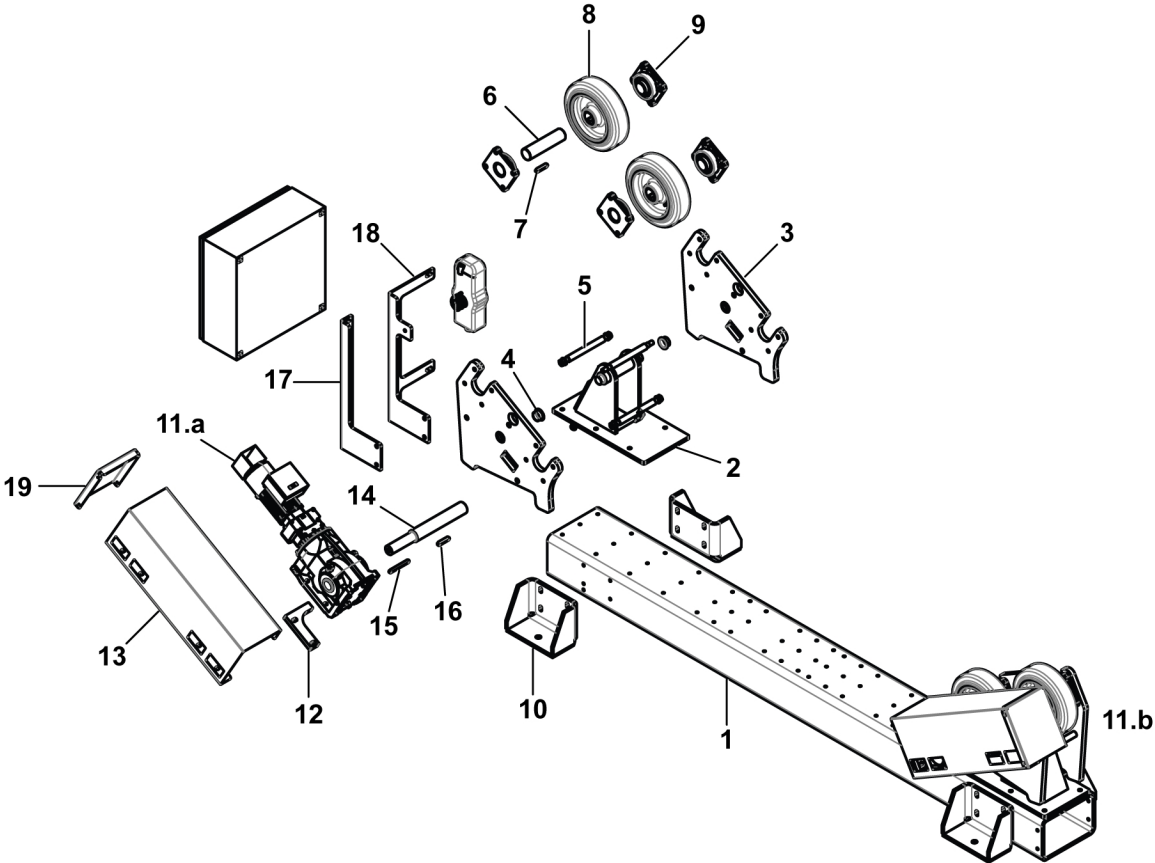
Item	Qty	Ordering no.	Denomination	Notes
1	1	0909 229 001	Base frame	200×200×12.5 L=2200
2	2	0909 248 880	Roller stand	
3	4	0909 297 001	Side plate	
4	4	0909 173 001	Slide bearing with flange	
5	6	0909 392 001	Shaft kidney	
6	4	0909 299 001	Idler shaft	
7	4	0215 701 321	Key, wheel	12×8×32
8	4	0909 249 001	PU wheel	247×50
9	8	0909 302 001	Flange bearing	
10	4	0909 037 001	Side support	



## VARUOSAD – ESD 15 mehaaniliste osade loetelu – ajamiseadme osa

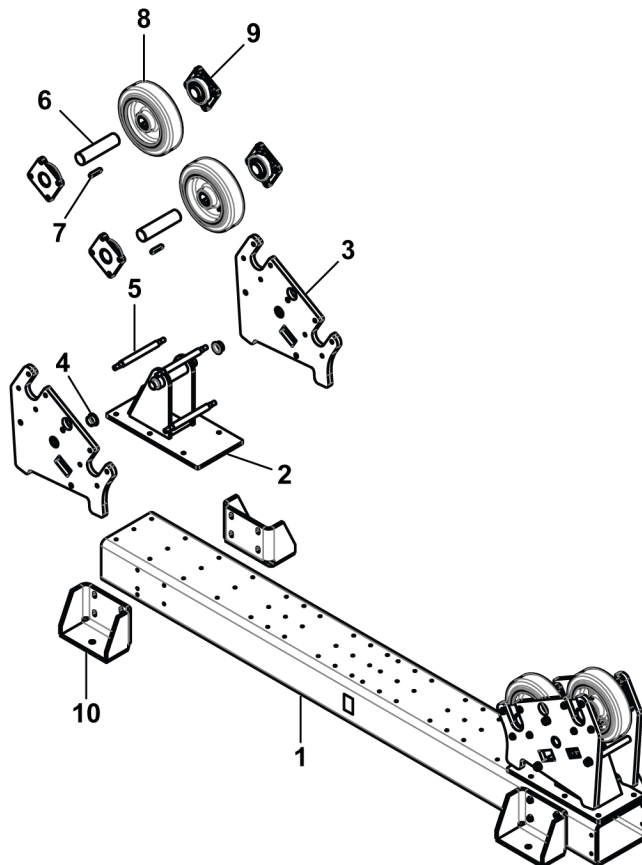
Item	Qty	Ordering no.	Denomination	Notes
1	1	0909 043 001	Base frame	300×200×12.5 L=2790
2	2	0909 159 880	Roller stand	
3	4	0909 160 001	Side plate	
4	4	0909 173 005	Slide bearing with flange	
5	6	0909 390 001	Shaft kidney	
6	2	0909 163 001	Idler shaft	
7	2	0215 701 341	Key, wheel	14×9×63
8	4	0909 164 001	PU wheel	300×90
9	8	0909 162 001	Flange bearing	
10	4	0909 037 001	Side support	
11.a	1	0909 080 003	Gearmotor left	0.18 kW, Valid for serial no. 015-xxx-xxxx
	1	0909 361 003	Gearmotor left v2	0.18 kW, Valid for serial no. LX130-xxxx-xxxx
11.b	1	0909 080 004	Gearmotor right	0.18 kW, Valid for serial no. 015-xxx-xxxx
	1	0909 361 004	Gearmotor right v2	0.18 kW, Valid for serial no. LX130-xxxx-xxxx
12	2	0909 167 001	Torque stop	Valid for serial no. 015-xxx-xxxx
	2	0909 371 001	Torque stop v2	Valid for serial no. LX130-xxxx-xxxx
13	2	0909 073 001	Cover	Valid for serial no. 015-xxx-xxxx
	2	0909 368 001	Cover v2	Valid for serial no. LX130-xxxx-xxxx
13.2	2	0909 296 880	Bracket cover v2	Valid for serial no. LX130-xxxx-xxxx, Not shown in illustration
14	2	0909 166 001	Drive shaft	
15	2	0215 701 332	Key, gearmotor	12×8×110
16	2	0215 701 341	Key, wheel	14×9×63
17	1	0909 104 001	Bracket	
18	1	0909 116 001	Bracket	
19	2	0909 291 001	Cover end	Valid for serial no. 015-xxx-xxxx
	2	0909 372 001	Cover end v2	Valid for serial no. LX130-xxxx-xxxx





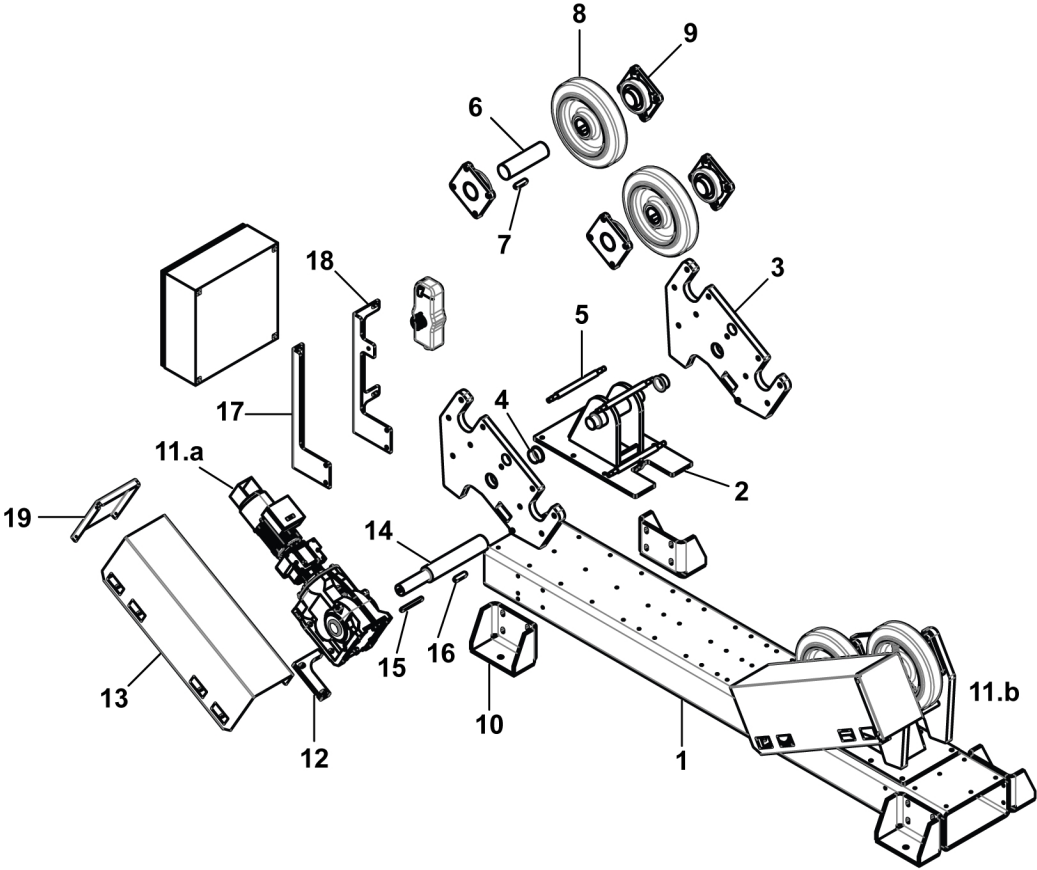
## VARUOSAD – ESI 15 mehaaniliste osade loetelu – juhtrattaseadme osa

Item	Qty	Ordering no.	Denomination	Notes
1	1	0909 043 001	Base frame	300×200×12.5 L=2790
2	2	0909 159 880	Roller stand	
3	4	0909 160 001	Side plate	
4	4	0909 173 005	Slide bearing with flange	
5	6	0909 390 001	Shaft kidney	
6	4	0909 163 001	Idler shaft	
7	4	0215 701 341	Key, wheel	14×9×63
8	4	0909 164 001	PU wheel	300×90
9	8	0909 162 001	Flange bearing	
10	4	0909 037 001	Side support	



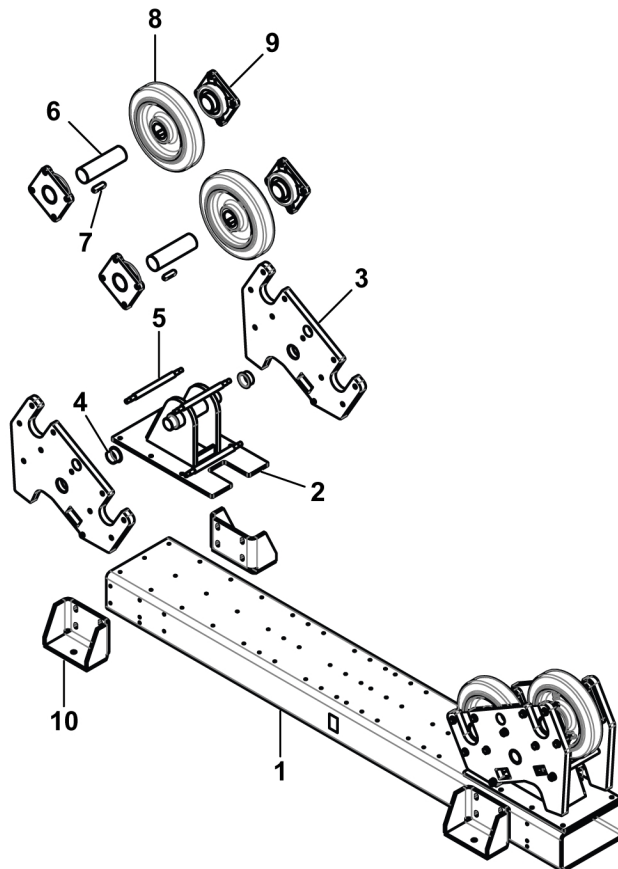
## VARUOSAD – ESD 30 mehaaniliste osade loetelu – ajamiseadme osa

Item	Qty	Ordering no.	Denomination	Notes
1	1	0909 035 001	Base frame	400×200×12.5 L=2790
2	2	0909 134 880	Roller stand	
3	4	0909 135 001	Side plate	
4	4	0909 173 014	Slide bearing with flange	
5	6	0909 386 001	Shaft kidney	
6	2	0909 132 001	Idler shaft	
7	2	0215 701 420	Key, wheel	20×12×70
8	4	0909 076 001	PU wheel	400x90
9	8	0909 136 001	Flange bearing	
10	4	0909 037 001	Side support	
11.a	1	0909 058 001	Gearmotor left	0.37 kW, Valid for serial no. 015-xxx-xxxx
	1	0909 362 001	Gearmotor left v2	0.37 kW, Valid for serial no. LX130-xxxx-xxxx
11.b	1	0909 058 002	Gearmotor right	0.37 kW, Valid for serial no. 015-xxx-xxxx
	1	0909 362 002	Gearmotor right v2	0.37 kW, Valid for serial no. LX130-xxxx-xxxx
12	2	0909 138 001	Torque stop	Valid for serial no. 015-xxx-xxxx
	2	0909 366 001	Torque stop v2	Valid for serial no. LX130-xxxx-xxxx
13	2	0909 042 001	Cover	Valid for serial no. 015-xxx-xxxx
	2	0909 358 001	Cover v2	Valid for serial no. LX130-xxxx-xxxx
13.2	2	0909 296 880	Bracket cover	Valid for serial no. LX130-xxxx-xxxx, Not shown in illustration
14	2	0909 133 001	Drive shaft	
15	2	0215 701 347	Key, gearmotor	14x9x125
16	2	0215 701 420	Key, wheel	20x12x70
17	1	0909 104 001	Bracket	
18	1	0909 117 001	Bracket	
19	2	0909 292 001	Cover end	Valid for serial no. 015-xxx-xxxx
	2	0909 367 001	Cover end v2	Valid for serial no. LX130-xxxx-xxxx



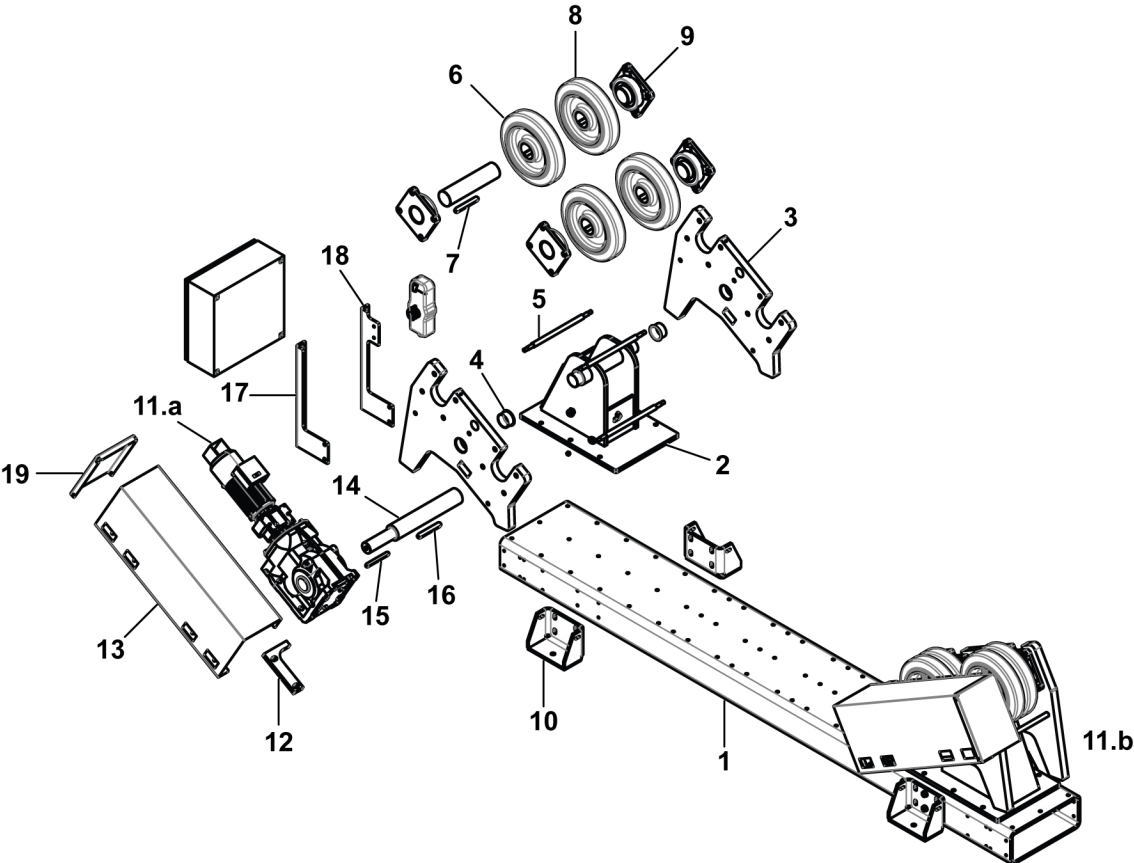
## VARUOSAD – ESI 30 mehaaniliste osade loetelu – juhtrattaseadme osa

Item	Qty	Ordering no.	Denomination	Notes
1	1	0909 035 001	Base frame	400×200×12.5 L=2790
2	2	0909 134 880	Roller stand	
3	4	0909 135 001	Side plate	
4	4	0909 173 014	Slide bearing with flange	
5	6	0909 386 001	Shaft kidney	
6	4	0909 132 001	Idler shaft	
7	4	0215 701 420	Key, wheel	20×12×70
8	4	0909 076 001	PU wheel	400×90
9	8	0909 136 001	Flange bearing	
10	4	0909 037 001	Side support	



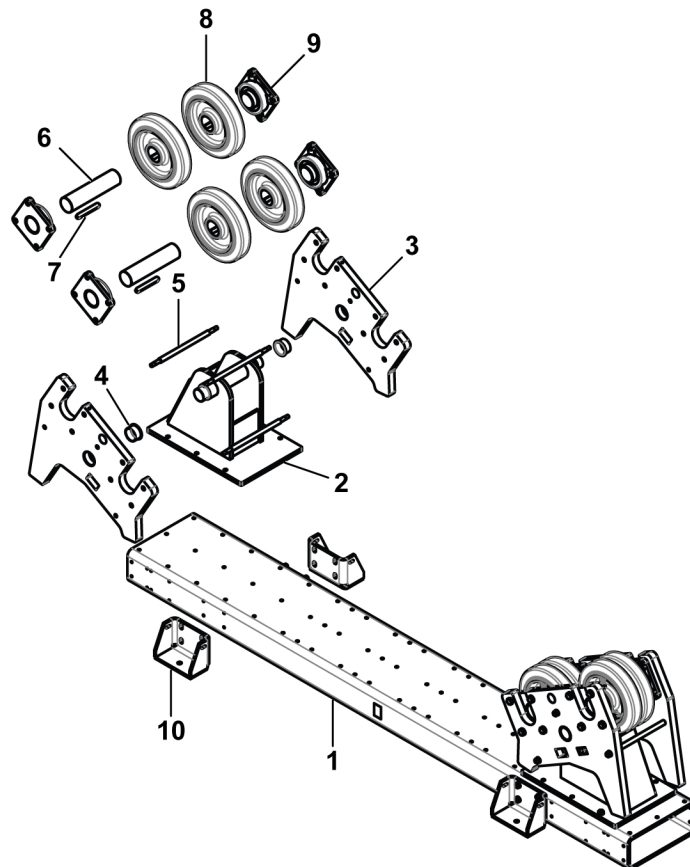
## VARUOSAD – ESD 60 mehaaniliste osade loetelu – ajamiseadme osa

Item	Qty	Ordering no.	Denomination	Notes
1	1	0909 387 001	Base frame	500×200×16 L=3650
2	2	0909 171 880	Roller stand	
3	4	0909 172 001	Side plate	
4	4	0909 173 021	Slide bearing with flange	
5	6	0909 389 001	Shaft kidney	
6	2	0909 174 001	Idler shaft	
7	2	0215 701 431	Key, wheel	22×14×160
8	4	0909 057 001	PU wheel	400×90
9	8	0909 137 001	Flange bearing	
10	4	0909 098 001	Side support	
11.a	1	0909 095 003	Gearmotor left	0.75 kW, Valid for serial no. 015-xxx-xxxx
	1	0909 363 003	Gearmotor left v2	0.75 kW, Valid for serial no. LX130-xxxx-xxxx
11.b	1	0909 095 004	Gearmotor right	0.75 kW, Valid for serial no. 015-xxx-xxxx
	1	0909 363 001	Gearmotor right v2	0.75 kW, Valid for serial no. LX130-xxxx-xxxx
12	2	0909 177 001	Torque stop	Valid for serial no. 015-xxx-xxxx
	2	0909 375 001	Torque stop v2	Valid for serial no. LX130-xxxx-xxxx
13	2	0909 110 001	Cover	Valid for serial no. 015-xxx-xxxx
	2	0909 373 001	Cover v2	Valid for serial no. LX130-xxxx-xxxx
13.2	2	0909 296 880	Bracket cover	Valid for serial no. LX130-xxxx-xxxx, Not shown in illustration
14	2	0909 176 001	Drive shaft	
15	2	0215 701 412	Key, gearmotor	18x11x160
16	2	0215 701 431	Key, wheel	22x14x160
17	1	0909 104 001	Bracket	
18	1	0909 118 001	Bracket	
19	2	0909 293 001	Cover end	Valid for serial no. 015-xxx-xxxx
	2	0909 376 001	Cover end v2	Valid for serial no. LX130-xxxx-xxxx



## VARUOSAD – ESI 60 mehaaniliste osade loetelu – juhtrattaseadme osa

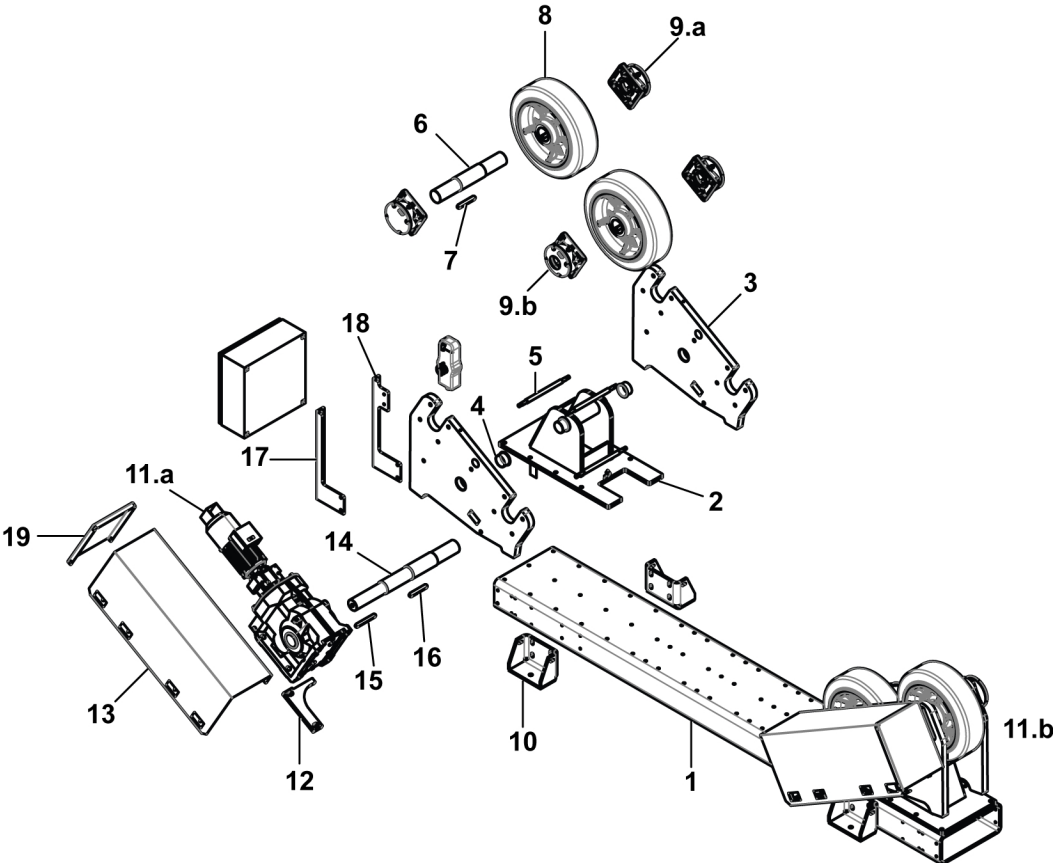
Item	Qty	Ordering no.	Denomination	Notes
1	1	0909 387 001	Base frame	500×200×16 L=3650
2	2	0909 171 880	Roller stand	
3	4	0909 172 001	Side plate	
4	4	0909 173 021	Slide bearing with flange	
5	6	0909 389 001	Shaft kidney	
6	4	0909 174 001	Idler shaft	
7	4	0215 701 431	Key, wheel	22×14×160
8	4	0909 057 001	PU wheel	400×90
9	8	0909 137 001	Flange bearing	
10	4	0909 098 001	Side support	





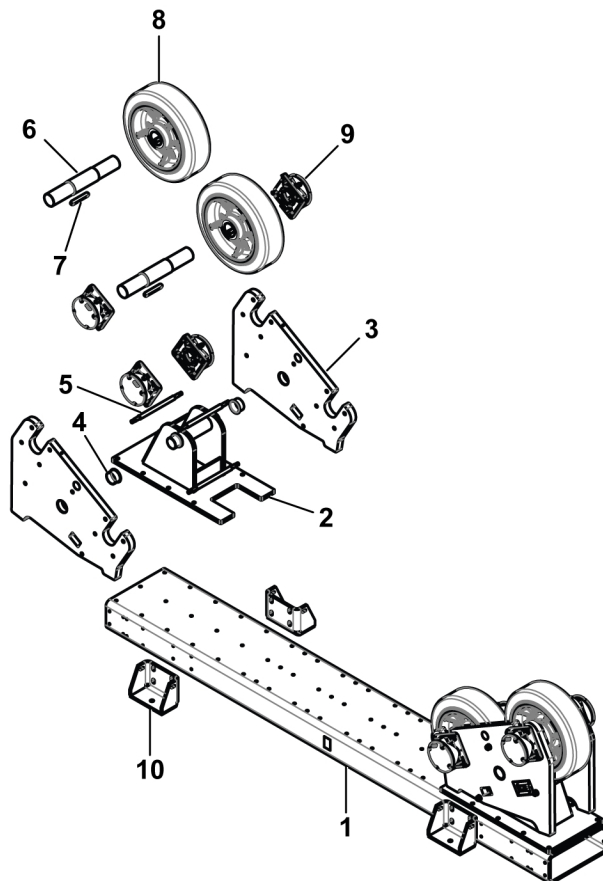
## VARUOSAD – ESD 90 mehaaniliste osade loetelu – ajamiseadme osa

Item	Qty	Ordering no.	Denomination	Notes
1	1	0909 387 001	Base frame	500×200×16 L=3650
2	2	0909 204 880	Roller stand	
3	4	0909 205 001	Side plate	
4	4	0909 173 021	Slide bearing with flange	
5	6	0909 388 001	Shaft kidney	
6	4	0909 206 001	Idler shaft	
7	2	0215 701 430	Key, wheel	22×14×140
8	4	0909 096 001	PU wheel	580×180
9.a	6	0909 210 880	Flange bearing	
9.b	2	0909 210 881	Flange bearing	
10	4	0909 098 001	Side support	
11.a	1	0909 060 001	Gearmotor left	1.00 kW, Valid for serial no. 015-xxx-xxxx
	1	0909 364 001	Gearmotor left v2	1.00 kW, Valid for serial no. LX130-xxxx-xxxx
11.b	1	0909 060 002	Gearmotor right	1.00 kW, Valid for serial no. 015-xxx-xxxx
	1	0909 364 002	Gearmotor right v2	1.00 kW, Valid for serial no. LX130-xxxx-xxxx
12	2	0909 209 001	Torque stop	Valid for serial no. 015-xxx-xxxx
	2	0909 379 001	Torque stop v2	Valid for serial no. LX130-xxxx-xxxx
13	2	0909 087 001	Cover	Valid for serial no. 015-xxx-xxxx
	2	0909 377 001	Cover v2	Valid for serial no. LX130-xxxx-xxxx
13.2	2	0909 296 880	Bracket cover	Valid for serial no. LX130-xxxx-xxxx, Not shown in illustration
14	2	0909 208 001	Drive shaft	
15	2	0215 701 428	Key, gearmotor	20×12×160
16	2	0215 701 430	Key, wheel	22×14×140
17	1	0909 104 001	Bracket	
18	1	0909 118 001	Bracket	
19	2	0909 294 001	Cover end	Valid for serial no. 015-xxx-xxxx
	2	0909 380 001	Cover end v2	Valid for serial no. LX130-xxxx-xxxx



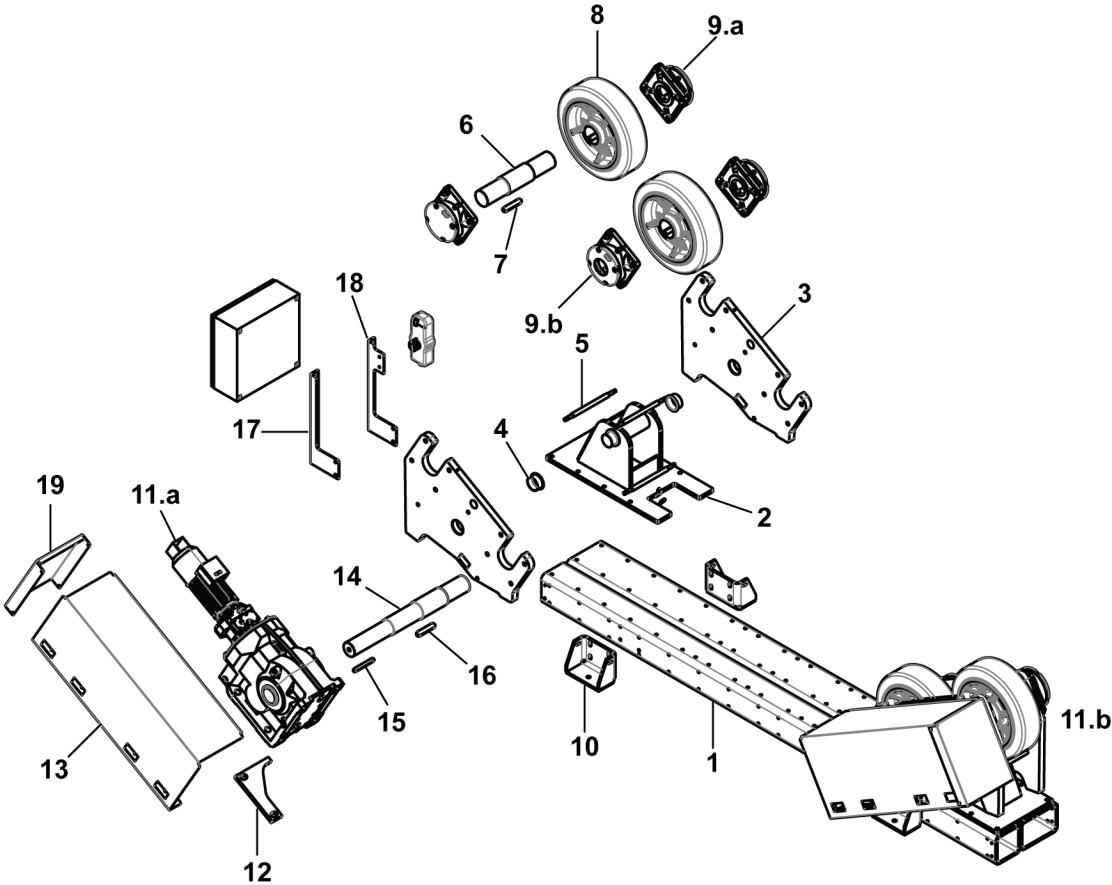
## VARUOSAD – ESI 90 mehaaniliste osade loetelu – juhtrattaseadme osa

Item	Qty	Ordering no.	Denomination	Notes
1	1	0909 387 001	Base frame	500×200×16 L=3650
2	2	0909 204 880	Roller stand	
3	4	0909 205 001	Side plate	
4	4	0909 173 021	Slide bearing with flange	
5	6	0909 388 001	Shaft kidney	
6	4	0909 206 001	Idler shaft	
7	4	0215 701 430	Key, wheel	22×14×140
8	4	0909 096 001	PU wheel	580×180
9	8	0909 210 880	Flange bearing	
10	4	0909 098 001	Side support	



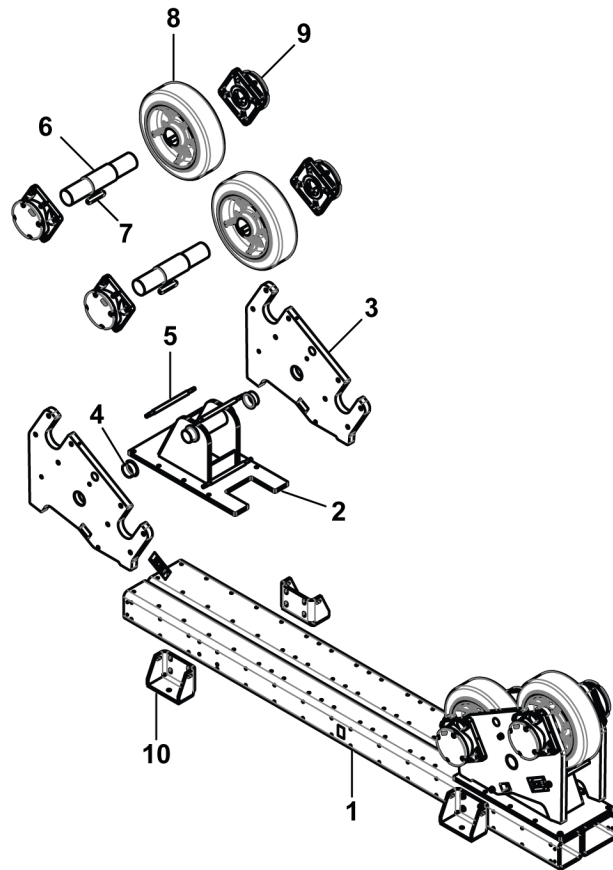
## VARUOSAD – ESD 120 mehaaniliste osade loetelu – ajamiseadme osa

Item	Qty	Ordering no.	Denomination	Notes
1	1	0909 387 001	Base frame	500×200×16 L=3650
2	2	0909 219 880	Roller stand	
3	4	0909 220 001	Side plate	
4	4	0909 173 025	Slide bearing with flange	
5	3	0909 391 001	Shaft kidney	
6	2	0909 221 001	Idler shaft	
7	2	0215 701 448	Key, wheel	28×16×140
8	4	0909 101 001	PU wheel	580×180
9.a	6	0909 211 880	Flange bearing	
9.b	2	0909 211 881	Flange bearing	
10	4	0909 098 001	Side support	
11.a	1	0909 105 001	Gearmotor left	1.50 kW, Valid for serial no. 015-xxx-xxxx
	1	0909 365 001	Gearmotor left v2	1.50 kW, Valid for serial no. LX130-xxxx-xxxx
11.b	1	0909 105 002	Gearmotor right	1.50 kW, Valid for serial no. 015-xxx-xxxx
	1	0909 365 002	Gearmotor right v2	1.50 kW, Valid for serial no. LX130-xxxx-xxxx
12	2	0909 224 001	Torque stop	Valid for serial no. 015-xxx-xxxx
	2	0909 383 001	Torque stop v2	Valid for serial no. LX130-xxxx-xxxx
13	2	0909 115 001	Cover	Valid for serial no. 015-xxx-xxxx
	2	0909 381 001	Cover v2	Valid for serial no. LX130-xxxx-xxxx
13.2	2	0909 296 880	Bracket cover v2	Valid for serial no. LX130-xxxx-xxxx, Not shown in illustration
14	2	0909 223 001	Drive shaft	
15	2	0215 701 441	Key, gearmotor	25×14×200
16	2	0215 701 448	Key, wheel	28×16×140
17	1	0909 104 001	Bracket	
18	1	0909 118 001	Bracket	
19	1	0909 295 001	Cover end	Valid for serial no. 015-xxx-xxxx
	1	0909 384 001	Cover end v2	Valid for serial no. LX130-xxxx-xxxx



## VARUOSAD – ESI 120 mehaaniliste osade loetelu – juhtrattaseadme osa

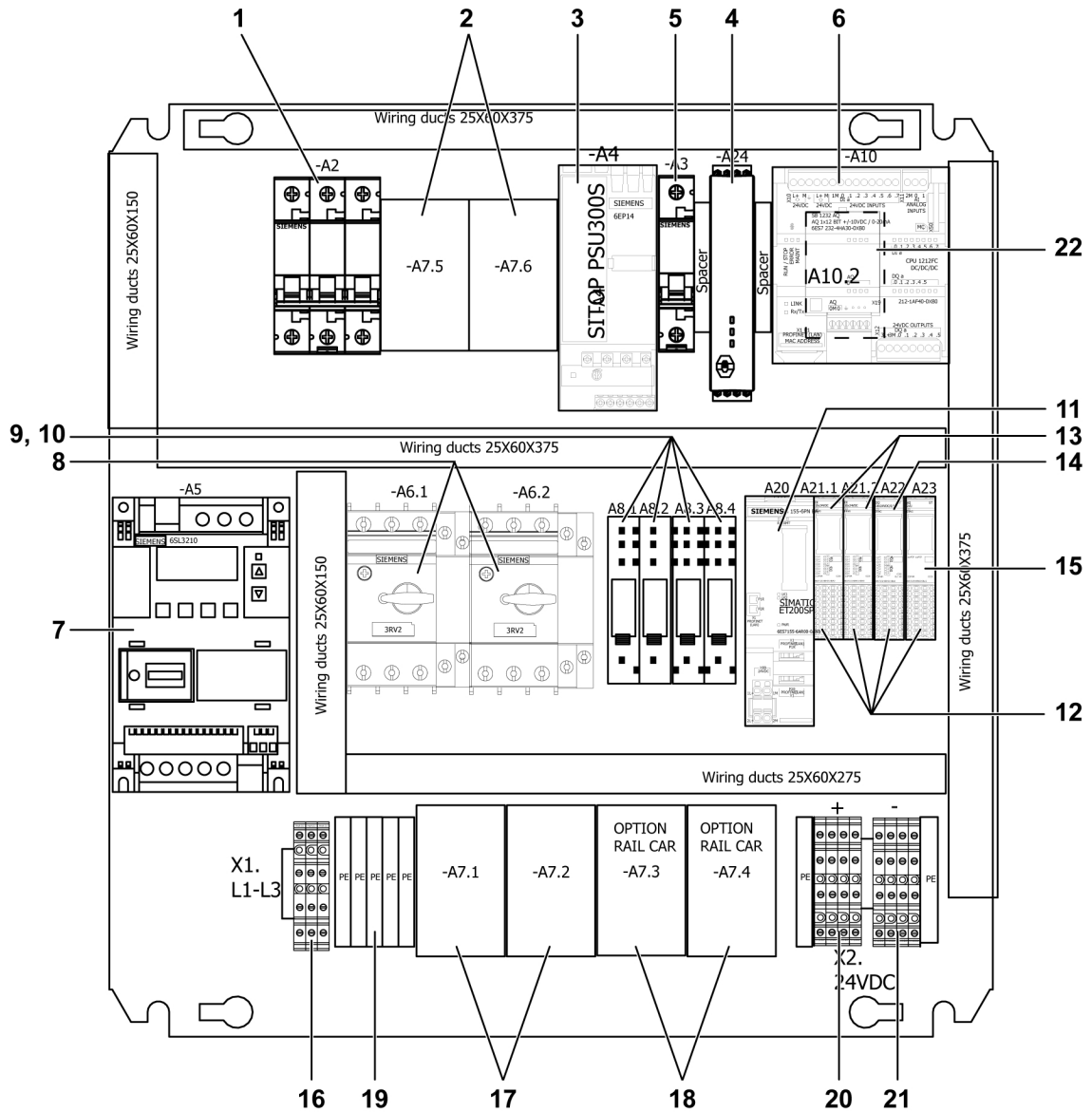
Item	Qty	Ordering no.	Denomination	Notes
1	1	0909 387 001	Base frame	500×200×16 L=3650
2	2	0909 219 880	Roller stand	
3	4	0909 220 001	Side plate	
4	4	0909 173 025	Slide bearing with flange	
5	6	0909 391 001	Shaft kidney	
6	4	0909 221 001	Idler shaft	
7	4	0215 701 448	Key, wheel	28×16×140
8	4	0909 101 001	PU wheel	580×180
9	8	0909 211 880	Flange bearing	
10	4	0909 098 001	Side support	



## VARUOSAD. Juhtkilp

Item	Qty	Ordering no.	Denomination	Marking	Notes
1	1	0908 800 209	Circuit breaker	A2	3P 10A C
2	2	0805 586 002	Contactor	A7.5 and A7.6	24 VDC
3	1	0908 800 400	Power supply DC	A4	24 VDC / 5 A, 3AC400
4	1	0451 385 108	Safety relay, SSR10	A24	24 VDC
5	1	0908 800 202	Circuit breaker	A3	1P 4A C
6	1	0909 552 885	CPU and software ESD 7.5	A10	
	1	0909 505 885	CPU and software ESD 15	A10	
	1	0909 506 885	CPU and software ESD 30	A10	
	1	0909 507 885	CPU and software ESD 60	A10	
	1	0909 508 885	CPU and software ESD 90	A10	
	1	0909 509 885	CPU and software ESD 120	A10	
7	1	0909 552 886	Inverter w. configuration ESD 7.5	A5	1.1 kW
	1	0909 505 886	Inverter w. configuration ESD 15	A5	0.55 kW
	1	0909 506 886	Inverter w. configuration ESD 30	A5	0.75 kW
	1	0909 507 886	Inverter w. configuration ESD 60	A5	1.1 kW
	1	0909 508 886	Inverter w. configuration ESD 90	A5	1.5 kW
	1	0909 509 886	Inverter w. configuration ESD 120	A5	2.2 kW
8	2	0908 800 304	Motor circuit breaker, ESD 7.5	A6.1 and A6.2	
	2	0908 800 302	Motor circuit breaker, ESD 15	A6.1 and A6.2	0.7-1.0 A
	2	0908 800 303	Motor circuit breaker, ESD 30	A6.1 and A6.2	0.9-1.25 A
	2	0908 800 304	Motor circuit breaker, ESD 60	A6.1 and A6.2	1.1-1.6 A
	2	0908 800 306	Motor circuit breaker, ESD 90	A6.1 and A6.2	1.8-2.5 A
	2	0908 800 307	Motor circuit breaker, ESD 120	A6.1 and A6.2	2.2-3.2 A
9	4	0452 116 008	Socket	A8.1, A8.2, A8.3, A8.4	
10	4	0452 116 004	Relay	A8.1, A8.2, A8.3, A8.4	5A/250A AC 5A/30V DC
11	1	0802 524 553	ProfiNet	A20	ET200SP
12	4	0802 524 556	Back plane module	A21 – A23	ET200SP
13	2	0802 524 562	Digital input module	A21.1 and A21.2	ET200SP
14	1	0802 524 575	DO 16X24VDC	A22	ET200SP
15	1	0802 524 589	AQ 2xU	A23	ET200SP
16	3	0802 083 005	Terminals	X1	L1, L2, L3
17	2	0805 586 002	Motor contactor, rollers	A7.1 and A7.2	24 VDC
18	2	0805 586 002	Motor Contactor, rail car (opt.)	A7.3 and A7.4	24 VDC
19	1	0193 129 001	Earthing bar		

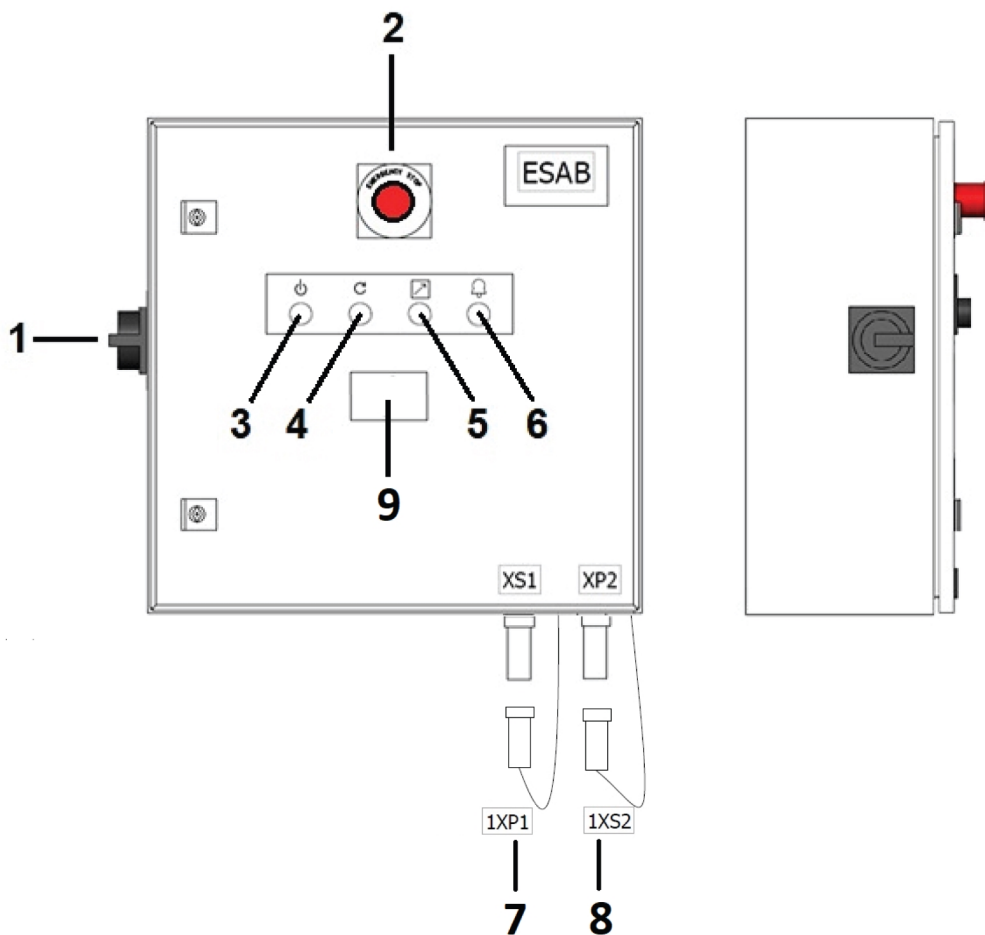
Item	Qty	Ordering no.	Denomination	Marking	Notes
20	5	0802 083 085	Terminals	X2	+ 24 VDC
21	4	0802 083 085	Terminals	X2	0 VDC
22	1	0802 524 505	AO card, digital display	X10.2	If applicable





## VARUOSAD. Elektriosad – juhtkilp

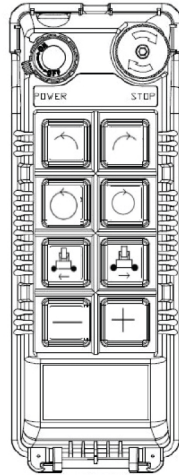
Item	Qty	Ordering no.	Denomination	Marking	Notes
1	1	0908 800 001	Mains switch	A1	3P 16A
2	1	0908 800 100	Emergency stop button	A30	
3	1	0908 800 111	Illuminated pushbutton, WHITE	A32	22MM 1NO
4	1	0908 800 115	Illuminated pushbutton, RED	A31	22MM 1NO
5	1	0908 800 114	Illuminated pushbutton, BLUE	A34	22MM 1NO
6	1	0908 800 113	Illuminated pushbutton, GREEN	A33	22MM 1NO
7	1	0909 530 950	Plug, male	1XP1	
8	1	0909 530 951	Plug, female	1XS2	
9	1	0900 500 887	Digital display with configuration	A35	Optional



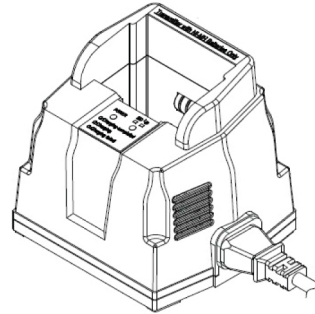
## VARUOSAD. Juhtmevaba juhtimissüsteem

Item	Qty	Ordering no.	Denomination	Notes
1	1	0909 500 903	Complete transmitter unit	

Wireless remote-control pendant

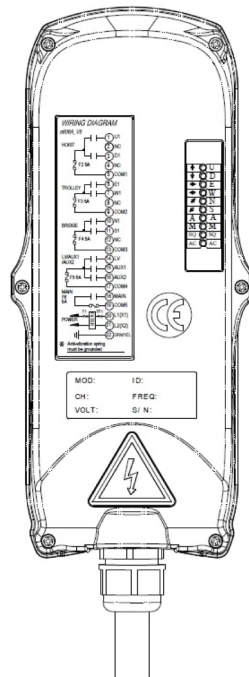


Charger

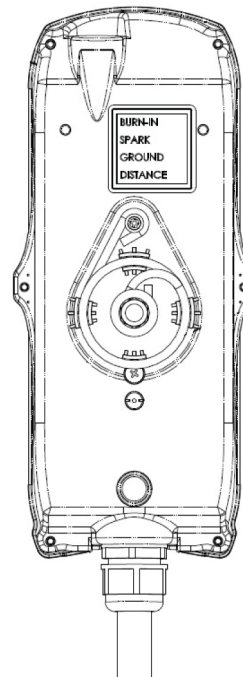


Receiver

FRONT VIEW



BACK VIEW







# A WORLD OF PRODUCTS AND SOLUTIONS.



Kontaktandmed leiate lehelt <http://esab.com>

ESAB AB, Lindholmsallén 9, Box 8004, 402 77 Gothenburg, Sweden, Phone +46 (0) 31 50 90 00

[manuals.esab.com](http://manuals.esab.com)



CE

