



Rev. 20250610



ALKUPERÄINEN KÄYTTÖOHJE TRANSLATION OF THE ORIGINAL INSTRUCTIONS SIIRTOALUSTAT CARGO TROLLEYS (MACHINE SKATES)

SIALU





Omistajan/käyttäjän on luettava ja ymmärrettävä tämä käyttöohje ennen tuotteen käyttöä. Väärinkäyttö voi johtaa henkilövahinkoon tai omaisuusvaurioon. Tuotetta tulee käyttää vain pätevän henkilöstön toimesta. Säilytä tämä käyttöohje myöhempiä tarvetta varten.

HUOMAUTUS: Kaikki tässä dokumentissa esitetty informaatio perustuu painohetkellä saatavilla oleviin tietoihin. Valmistaja pidättää oikeuden muuttaa omia tuotteitaan milloin tahansa ilman erillistä ilmoitusta tai seuraamuksia. On suositeltavaa tarkistaa mahdolliset päivitykset.

JOHDANTO: Tämä yleiskäyttöohje kattaa useamman eri "SIALU"-tuotesarjan. Tekniset tiedot vaihtelevat tuotesarja- ja mallikohtaisesti. Joillekin malleille on oma erillinen käyttöohjeensa (katso taulukko alla). Käytä aina tervettä järkeä ja varovaisuutta kyseisen tuotteen/mallin kanssa – tarvittaessa käännä Haklift Oy:n puoleen. **Käyttöohjeiden saatavuus:** Käyttöohjeet ovat ladattavissa Haklift-verkkosivuilta.

TUOTEKODI	KAP. (T) *	OMINAISUUDET (pyörämateriaali tai -pinnoite mainittu alussa)
SIALU15	1,5	Teräs, pöytä pitkittäisellä ~80 mm leveällä keskiuralla
SIALU2.5	2,5	Nailon, kumipinnoitettu tasainen pöytä + integroidut yhteenkytkentäpisteet
SIALU3	3	Nailon (huom. liukulaakerointi), kumipinnoitettu tasainen pöytä
SIALU6	6	Nailon, kumipinnoitettu tasainen pöytä
SIALU60	6	PU, metallipintainen pyöreä kääntöpöytä (vetotanko saatavilla lisäosana)
SIALU80	8	PU, metallipintainen pyöreä kääntöpöytä (vetotanko saatavilla lisäosana)
SIALU120	12	PU, metallipintainen pyöreä kääntöpöytä (vetotanko saatavilla lisäosana)
SIALU150	15	PU, metallipintainen pyöreä kääntöpöytä (vetotanko saatavilla lisäosana)
SIALU180	18	PU, metallipintainen pyöreä kääntöpöytä (vetotanko saatavilla lisäosana)
SIALU60T	6	PU, kumipinnoitettu tasainen pöytä (vetotanko saatavilla lisäosana)
SIALU80T	8	PU, kumipinnoitettu tasainen pöytä (vetotanko saatavilla lisäosana)
SIALU120T	12	PU, kumipinnoitettu tasainen pöytä (vetotanko saatavilla lisäosana)
SIALU150T	15	PU, kumipinnoitettu tasainen pöytä (vetotanko saatavilla lisäosana)
SIALU180T	18	PU, kumipinnoitettu tasainen pöytä (vetotanko saatavilla lisäosana)
SIALU60N	6	PU, kumipinnoitettu tasainen pöytä, nivelöity etuakseli (45°-0°-45°), vetotanko
SIALU80N	8	PU, kumipinnoitettu tasainen pöytä, nivelöity etuakseli (45°-0°-45°), vetotanko
SIALU120N	12	PU, kumipinnoitettu tasainen pöytä, nivelöity etuakseli (45°-0°-45°), vetotanko
SIALU150N	15	PU, kumipinnoitettu tasainen pöytä, nivelöity etuakseli (45°-0°-45°), vetotanko
SIALU4S	4/SET	Nailon, kumipinnoitettu tasainen pöytä, yhdysputki (sis. 2 x 2 t alustat)
SIALU8S	8/SET	Nailon, kumipinnoitettu tasainen pöytä, yhdystanko (sis. 2 x 4 t alustat)
SIALU12S (†)	12/SET	Nailon, kumipinnoitettu tasainen pöytä, yhdystanko (sis. 2 x 6 t alustat)
SIALU24S (†)	24/SET	Teräs, kumipinnoitettu tasainen pöytä, yhdystanko (sis. 2 x 12 t alustat)
SIALU4TAN	4	Nailon, kumipinnoitettu pyöreä kääntöpöytä, vetotanko
SIALU8TAN	8	Nailon, kumipinnoitettu pyöreä kääntöpöytä, vetotanko "hinausapukytkenällä"
SIALU12TAN	12	Nailon, kumipinnoitettu pyöreä kääntöpöytä, vetotanko "hinausapukytkenällä"
SIALU18TAN	18	Nailon, kumipinnoitettu pyöreä kääntöpöytä, vetotanko "hinausapukytkenällä"
SIALU24TAN (†)	24	Teräs, kumipinnoitettu pyöreä kääntöpöytä, vetotanko "hinausapukytkenällä"
SIALU2PYO	2	3 x 360° PU, metallipintainen pyöreä kääntöpöytä, vetotanko
SIALU4PYO	4	5 x 360° PU, metallipintainen pyöreä kääntöpöytä, vetotanko
SIALU300SET **	30/SET	Teräsrullastot, raskaan sarjan setti usealla eri komponentilla
SIALU600SET **	60/SET	Teräsrullastot, raskaan sarjan setti usealla eri komponentilla
SIALU075TK ** (†)	0,75	Teräsrullasto, kumipinnoitettu tasainen pöytä reikäkuviolla pulttikiinnitykselle
SIALU25TK **	2,5	Teräsrullasto, kumipinnoitettu tasainen pöytä reikäkuviolla pulttikiinnitykselle
SIALU50TK **	5	Teräsrullasto, kumipinnoitettu tasainen pöytä reikäkuviolla pulttikiinnitykselle
SIALU80TK **	8	Teräsrullasto, kumipinnoitettu tasainen pöytä reikäkuviolla pulttikiinnitykselle
SIALU150TK **	15	Teräsrullasto, kumipinnoitettu tasainen pöytä reikäkuviolla pulttikiinnitykselle
SIALU200TK **	20	Teräsrullasto, kumipinnoitettu tasainen pöytä reikäkuviolla pulttikiinnitykselle
SIALU500TK **	50	Teräsrullasto, kumipinnoitettu tasainen pöytä reikäkuviolla pulttikiinnitykselle
SIALU320KON **	32/SET	PU, setti merikonteille usealla eri komponentilla

SIALU60-180, -60T-180T, -60N-150N, -2PYO-4PYO ja -320KON: PU-pinnoitettu pyörä metalliitimmellä

* nimelliskapasiteetti (maksimikantavuus) staattiselle kuormalle

** näille mallistoille on oma erillinen käyttöohjeensa

(†) poistuva malli



YLEINEN KUVAUS, SOVELTUVUUS JA KAPASITEETTI

- matala korkeus – hyvä kuljetusturvallisuus
- vaatii verrattain pienen vetämisvoiman – helppo ja kevyt kuljetus (~ 3 % kokonaiskuormasta ideaaliasennossa)
- helppo yhdistellä, hyvä mukautumiskyky
- pienikokoisuus, helppo varastoida

Siirtoalustat soveltuvat monenlaisiin raskaiden laitteiden ja koneiden siirtoihin sekä koneiston asennukseen ja kunnossapitoon. Niitä on saatavilla useana eri mallina ja eri toiminnoilla tuotesarjan mukaan – yllä olevassa taulukossa on listattu perusominaisuudet. Suurin osa mallistoista on varustettu vierintälaakeroinnilla (kuula-) – poikkeuksena SIALU3 sekä SIALU_TK- ja SIALU_SET-sarjat, joissa on yksinkertaisempi liukulaakerointi.

Siirtoalustoja käytettäessä on tärkeää määrittää kunnollinen käyttöalusta – sen on oltava rakenteellisesti riittävän vahva, tasainen ja ehjä. Jotkut pyörämateriaalit (erityisesti metallirullat) ja etenkin suuremman kantavuuden omaavat siirtoalustat vaativat käyttöpinnalta enemmän lujuuden ja kestävyys-suhteen. Käyttötarkoitukseen soveltuvan pyörätyypin sekä yhteensopivan käyttöalustan määrittäminen ja valinta ovat tärkeä osa prosessia, ja se parantaa käyttömukavuutta, turvallisuutta ja säästää kustannuksia.

Metallipyörät soveltuvat ideaalisesti käyttöön teräslattioilla, sillä – teoriassa – niillä on parhaat ominaisuudet kestää metallirullien aiheuttama pistekuormitus/pintapaine (raskaalla kuormalla). Kun betonilattiat tyypillisesti kestävät hyvin monia pehmeämpiä pyörämateriaaleja ja etenkin suhteellisen kevyillä kuormilla, niin liikkuminen asfaltilla voi olla rajoitettua: monet bitumiyhdisteet (kuten asfaltti) tai muut kokoonpuristuvat pintamateriaalit voivat tarjota riittämätöntä tukea laitteistosta riippuen – käyttö tällaisilla pinnoilla lisää lattian rikkoutumisen, tuotevaurioiden ja kuorman hallitsemattomien liikkeiden riskiä, ja siksi se on arvioitava huolellisesti.

Johtuen yleisesti vierintävästuksen voittamiseen tarvittavasta voiman vähäisestä määrästä, ja koska näissä siirtoalustoissa ei ole minkäänlaista integroitua jarrujärjestelmää, on noudatettava erityisiä varotoimenpiteitä käytettäessä niitä kaltevilla pinnoilla. Tällaista käyttöä kaltevilla pinnoilla ei suositella, mutta se on ymmärrettävästi väistämätöntä joissakin tapauksissa. Käyttö selvästi ylöspäin tai alaspäin viettävillä luiskilla/kallistuksilla on kuitenkin ehdottomasti kielletty. Käyttö tällaisilla luiskilla lisää kuorman hallitsemattomien liikkeiden, henkilövahinkojen ja tuotevaurioiden riskiä.

Vastuu käyttötarkoitukseen soveltuvan siirtoalustamallin sekä kunnollisen käyttöalustan ja voimassa olevan kapasiteetin (painorajan) määrittämisestä on aina työmaa-/projektivastaavalla, ja se tulisi suorittaa pätevän henkilön toimesta tapauskohtaisesti.

Kokoonpano ennen ensimmäistä käyttöä: Jotkut mallit edellyttävät pienimuotoista kokoonpanoa. Vetotangot kiinnitetään rungon vastaavaan haarukkaan mukana toimitetuilla kiinnikkeillä (pultti ja mutteri). Tiettyihin malleihin lisäosana saatavilla olevan irrallisen vetotangon kytkentä tapahtuu tangon kouramaisella päätesovitteella siirtoalustan päätypoikkiputkeen – sama koko sopii kaikkiin. SIALU_S-sarjan yhdystangot pujotetaan siirtoalustojen runkojen vastaavien reikien läpi.

Nimelliskapasiteetti ja järjestely: Siirtoalustan nimelliskapasiteetti (maksimikantavuus) on merkitty tuotteeseen ja se pätee pöydälle tasaisesti jakautuneelle staattiselle kuormalle. Yksittäisessä käyttösovelluksessa voimassa olevan kapasiteetin määräytymiseen vaikuttaa useampi tekijä, kuten pinnan tasaisuus, kitka, liikkumisvauhti ja mahdollinen kääntyminen/kääntökulma, minkä takia se on aina arvioitava (ja sitä on alennettava) tapauskohtaisesti.

Jos samaan järjestelyyn on kytketty useita siirtoalustoja, on suositeltavaa määrittää lopullinen kapasiteetti varmuuskertoimella ottaen huomioon mahdolliset hetkelliset ylikuormitukset tietyssä kohtaa järjestelyn kuormaa kantavaa pinta-alaa. Lopullista kapasiteettia ei siis kannata laskea suoraan kaavalla *yksittäisen siirtoalustan kapasiteetti × siirtoalustojen määrä*. Myös dynaaminen kuormitustekijä (sekä normaalista liikkeestä johtuva että iskevä) tulee huomioida. Aina jos on epäily kuorman epätasaisesta jakautumisesta, on suositeltavaa käyttää varmuuskerrointa ja alentaa kapasiteettia.



Asemointi/Asennus: Optimaalisin keino on nostaa työkappaletta kokonaisuudessaan ja laskea se tasaisesti valmiiksi järjestettyjen siirtoalustojen päälle, mutta tämä ei aina ole mahdollista. Käsikäyttöistä siirto-/nostokankea (SIIRTAN50) voidaan hyödyntää siirtoalustojen kanssa asemoinnin apuvälineenä – tyypillisesti se palvelee työkappaleen ensinnostossa, eli maasta irti kampeamisessa, jonka jälkeen joko erillisen tunkin kynsi/kanta tai suoraan siirtoalusta saadaan asetettua kappaleen alle. Laske työkappale varovasti siirtoalustan pöytätasoon päälle ilman iskuja. Huomioi asemoinnin/asennuksen aikana, että monialustaisessa järjestelyssä yhdelle siirtoalustalle saattaa helposti kohdistua hetkellisesti enemmän kuormaa kuin mitä sille on lopullisessa järjestelyssä määritetty (asennusvaiheessa ensimmäiset ja poistovaiheessa viimeiset siirtoalustat alitteimpia).

TURVALLISUUS JA VAROTOIMENPITEET & YLLÄPITO JA SÄILYTYS

- Tämän dokumentin varoitukset ja ohjeet eivät pysty kattamaan kaikkia mahdollisia olosuhteita ja tilanteita, joita voi esiintyä käytössä – noudata aina tervettä järkeä ja varovaisuutta.
- **Rutiinitarkastus:** Tarkasta siirtoalusta näkyvien vaurioiden varalta ennen jokaista käyttöä. Varmista, että kaikki pyörät pyörivät sujuvasti ja lukitusmekanismit ovat paikoillaan. Poista kaikki lika, akseleiden ympärille takertuneet langat ym. Älä käytä tuotetta, jos jokin vika, muodonmuutos tai toimintahäiriö havaitaan – poista se käytöstä välittömästi ja käänny pätevän ammattihenkilön puoleen.
- Älä ylikuormita siirtoalustoja. Maksimikantavuus staattiselle kuormitukselle on merkittynä tuotteisiin; huomioi kapasiteettivähennykset. Vältä iskevää dynaamista kuormitusta.
- Huolehdi, että kuorma on tasapainotettu siirtoalustan pöydälle (kuorman kantamiseen tarkoitettu alue).
- Älä yritä pakottaa siirtoalustaa liikesuuntiin, joissa runkoon tai pyörästöön kohdistuu vääntäviä voimia.
- Siirtoliikkeet ja menettelyt on aina suunniteltava etukäteen ja niiden tulee olla kaikkien operaatioon osallistuvien henkilöiden tiedossa, ja ne tulee suorittaa rauhallisesti ja hallitusti. Kiinnitä erityistä huomiota kuorman hidastamiseen. Pidä mielessä, ettei siirtoalustoissa ole integroituja jarruja.
- Vain sisäkäyttöön tasaisella, kovalla, puhtaalla ja kuivalla pinnalla. Älä käytä siirtoalustoja ylä- tai alamäissä (luiskat, rampit jne.). Varmista, että kulkureitti on puhdas ja vapaa kaikenlaisista epäpuhtauksista, esteistä ja ihmisistä. Pienet kivet, metallilastut tai vastaavat voivat helposti aiheuttaa vaurioita, jos ne joutuvat pyörien/rullien tielle (tai sisään) varsinkin raskasta kuormaa kuljetettaessa.
- Lopeta työskentely välittömästi, mikäli siirtoalusta ei liiku tai sen liikuttamiseen vaadittava voima kasvaa normaalista äkillisesti. Pyörästö/rullasto ja kulkurata tulee tarkastaa mahdollisten kuorman liikkumista haittaavien esteiden tai sotkeutumisten varalta (noudata varotoimenpiteitä).
- Säilytä turvallinen etäisyys liikutettavaan kuormaan. Älä laita mitään kehonosaa liikkuvan kuorman/siirtoalustan eteen tai sen alle. Älä käytä siirtoalustoja ihmisten kuljettamiseen.
- Liikuta kuormaa aina tasaisesti ja varovasti. Jos mallissa on ohjaus-/vetotanko: Älä yritä vetää tankoa liian jyrkkään kulmaan suuntaa muutettaessa (suunnanmuutos mahdollista tiettyjen mallien kohdalla).
- Lisälaitteiden käyttö siirtoalustojen muokkaamiseen tai mekanisointiin ei ole suositeltua – riski tuote-/henkilövahingoille kasvaa. Tietyt mallit on kuitenkin varustettu ”hinausapukytettävällä” vetotangolla.
- Älä tee tuotteeseen minkäänlaisia rakenteellisia muutostöitä – Ei hitsausta, leikkausta, lämpökäsittelyä, luvattomien varaosien käyttöä jne. Älä poista tuotteen merkintöjä.
- **Säilytys:** Pidä siirtoalustat puhtaana. Säilytä ne kuivassa ja turvallisessa paikassa suojattuna korroosiolta ja mekaanisilta iskuilta. Älä jätä siirtoalustoja irrallisena työmaalle ilman valvontaa.
- **Perusteellinen tarkastus:** Siirtoalustoille on suositeltavaa suorittaa perusteellinen tarkastus säännöllisesti. Näissä tarkastuksissa tulee kiinnittää huomiota laitteen kokonaisvaltaiseen eheyteen (ei vääntymiä, murtumia tai muodonmuutoksia rungossa, pyörien/akselien/laakerien/kiinnikkeiden eheys, kääntöpöytien kunto ja laakerointi, mahdolliset liialliset kulumat, korrosio jne.). Useimpiin malleihin on saatavilla varaosapyöriä valmistajalta / Haklift Oy:lta.
- Tarvittaessa, erityisesti jos siirtoalustan käyttöaste on suuri tai sitä altistetaan kuluttaville työskentelyolosuhteille, on liikkuvat ja/tai pyörivät osat syytä voidella säännöllisesti.
- Tarkastus- ja huoltotoimenpiteet on suoritettava teknisesti pätevän henkilön toimesta.
- **Käytöstä poisto:** Siirtoalustat lajitellaan/hävitetään yleisenä teräsromuna (paikallisia määräyksiä noudattaen). Huomioi kuitenkin tarvittaessa joidenkin mallien tietyt pyörämateriaalit.

Haklift Oy

Asessorinkatu 3-7
20780 Kaarina, Finland
Tel. +358 2 511 5511
sales@haklift.com
www.haklift.com



Owner/Operator must read and understand this instruction manual before using the product. Incorrect use may lead to personal injury or property damage. To be used only by competent personnel. Retain this user manual for future reference.

NOTE: All the information reported herein is based on data available at the time of printing. The manufacturer reserves the right to modify its own products at any time without notice or incurring in any sanction. It is suggested to verify for possible updates.

INTRODUCTION: This universal instruction/user manual covers multiple "SIALU" cargo trolley series. Specifications vary by series and model. Some models have their own designated user manuals (please refer to the chart below). Please use common sense and caution with the product/model in question – consult Haklift Oy if necessary. **User manual availability:** User manuals can be downloaded from the Haklift website.

PRODUCT CODE	CAP. (T) *	FEATURES (wheel material or coating mentioned at the beginning)
SIALU15	1,5	Steel, table with longitudinal ~80 mm wide center groove
SIALU2.5	2,5	Nylon, rubber-coated flat table + integrated connecting points
SIALU3	3	Nylon (note: with bushing), rubber-coated flat table
SIALU6	6	Nylon, rubber-coated flat table
SIALU60	6	PU, metal-surfaced round turntable (drawbar available as an accessory)
SIALU80	8	PU, metal-surfaced round turntable (drawbar available as an accessory)
SIALU120	12	PU, metal-surfaced round turntable (drawbar available as an accessory)
SIALU150	15	PU, metal-surfaced round turntable (drawbar available as an accessory)
SIALU180	18	PU, metal-surfaced round turntable (drawbar available as an accessory)
SIALU60T	6	PU, rubber-coated flat table (drawbar available as an accessory)
SIALU80T	8	PU, rubber-coated flat table (drawbar available as an accessory)
SIALU120T	12	PU, rubber-coated flat table (drawbar available as an accessory)
SIALU150T	15	PU, rubber-coated flat table (drawbar available as an accessory)
SIALU180T	18	PU, rubber-coated flat table (drawbar available as an accessory)
SIALU60N	6	PU, rubber-coated flat table, articulated front axle (45°-0°-45°), drawbar
SIALU80N	8	PU, rubber-coated flat table, articulated front axle (45°-0°-45°), drawbar
SIALU120N	12	PU, rubber-coated flat table, articulated front axle (45°-0°-45°), drawbar
SIALU150N	15	PU, rubber-coated flat table, articulated front axle (45°-0°-45°), drawbar
SIALU4S	4/SET	Nylon, rubber-coated flat table, link-up rod (incl. 2 × 2-ton trolleys)
SIALU8S	8/SET	Nylon, rubber-coated flat table, link-up bar (incl. 2 × 4-ton trolleys)
SIALU12S (†)	12/SET	Nylon, rubber-coated flat table, link-up bar (incl. 2 × 6-ton trolleys)
SIALU24S (†)	24/SET	Steel, rubber-coated flat table, link-up bar (incl. 2 × 12-ton trolleys)
SIALU4TAN	4	Nylon, rubber-coated round turntable, drawbar
SIALU8TAN	8	Nylon, rubber-coated round turntable, drawbar with tow-assist coupling
SIALU12TAN	12	Nylon, rubber-coated round turntable, drawbar with tow-assist coupling
SIALU18TAN	18	Nylon, rubber-coated round turntable, drawbar with tow-assist coupling
SIALU24TAN (†)	24	Steel, rubber-coated round turntable, drawbar with tow-assist coupling
SIALU2PYO	2	3 × 360° PU, metal-surfaced round turntable, drawbar
SIALU4PYO	4	5 × 360° PU, metal-surfaced round turntable, drawbar
SIALU300SET **	30/SET	Steel chain rollers, heavy-duty set with multiple elements
SIALU600SET **	60/SET	Steel chain rollers, heavy-duty set with multiple elements
SIALU075TK ** (†)	0,75	Steel chain roller, rubber-coated flat table with hole pattern for bolt-mount.
SIALU25TK **	2,5	Steel chain roller, rubber-coated flat table with hole pattern for bolt-mount.
SIALU50TK **	5	Steel chain roller, rubber-coated flat table with hole pattern for bolt-mount.
SIALU80TK **	8	Steel chain roller, rubber-coated flat table with hole pattern for bolt-mount.
SIALU150TK **	15	Steel chain roller, rubber-coated flat table with hole pattern for bolt-mount.
SIALU200TK **	20	Steel chain roller, rubber-coated flat table with hole pattern for bolt-mount.
SIALU500TK **	50	Steel chain roller, rubber-coated flat table with hole pattern for bolt-mount.
SIALU320KON **	32/SET	PU, set for sea containers with multiple elements

SIALU60-180, -60T-180T, -60N-150N, -2PYO-4PYO and -320KON: PU coated wheel with metal core

** nominal (load-bearing) capacity for static load*

*** these series have their own designated user manual*

(†) moribund model



GENERAL DESCRIPTION, APPLICABILITY AND CAPACITY

- low height – excellent transport safety
- requires relatively small pulling force – easy/light transportation (~ 3 % of overall load in ideal position)
- easy to combine, strong adaptation
- small equipment, easy storage

Cargo trolleys are ideal for many kinds of heavy equipment moving, machinery installation and maintenance. They come in variety of models and with different functions depending on the product series – the chart above shows the basic features. Most of the models are equipped with rolling (ball) bearings – exceptions are SIALU3, SIALU_TK and SIALU_SET series, which have simpler sliding bearing system.

When using cargo trolleys, it is essential to determine the proper operating surface – it must be structurally strong enough, flat and intact. Some wheel materials (especially metal rollers) and especially cargo trolleys with higher load capacities are more demanding in terms of surface strength and durability. Determination and selection of the suitable wheel type for the intended use as well as the compatible operating surface is an important part of the process and it will improve comfort/usability, safety and save costs.

Metal wheels are ideal for use on a steel floor as – in principle – it has the best properties to withstand the concentrated load/pressure generated by metal rollers (under a heavy load). While concrete floors typically withstand many softer wheel materials well (especially with relatively light workloads), movement on asphalt may be limited: Bitumen compounds (such as asphalt) or other compressible surface materials may provide insufficient support depending on the equipment – application on such surfaces increases the risk of floor failure, product damage and uncontrolled load movements, and thus shall be evaluated carefully.

Due to the generally small amount of force required to overcome rolling resistance, and as cargo trolleys do not contain any kind of integrated brake system, special precautions must be taken for use on inclined surfaces. Such use on inclined surfaces is not recommended, but understandably inevitable in some cases. However, use on slopes that are clearly up or downward is strictly prohibited. Application on such slopes increases the risk of uncontrolled load movements, personal injury and product damage.

Determining the applicable cargo trolley model as well as the proper operating surface and effective capacity (weight limit) is always the responsibility of the operator-in-charge and should be carried out by a competent person on a case-by-case basis.

Assembly prior to first use: Some models require minor assembly. Drawbars (steering rods) are attached to the corresponding fork on the cargo trolley frame using the included fasteners (bolt and nut). Detachable drawbar, available as an accessory part for certain series, is connected to the end crossbar of the cargo trolley by means of the claw-type end fitting of the drawbar – same size fits for all. Link-up bars of SIALU_S series are threaded through the corresponding holes in the cargo trolley frames.

Nominal capacity and setup: Nominal (load-bearing) capacity of the cargo trolley is marked on the product and it applies to a static load evenly distributed on the table/platform. Effective capacity for a specific application is determined by several factors, such as surface smoothness, friction, speed of movement and possible turning / turning angle, which is why it must always be assessed (and reduced) on a case-by-case basis.

If several cargo trolleys are connected to the same setup, it is recommended to determine the final capacity with a safety factor considering possible momentary overloads at a certain point on the load-bearing surface of the arrangement. It is therefore not advisable to calculate the final capacity directly using the formula *capacity of a single cargo trolley × number of cargo trolleys*. A dynamic load factor (both due to normal movement and shocks) must also be taken into account. Whenever there is a suspicion of uneven load distribution, it is recommended to use a safety factor and reduce the nominal capacity.

Positioning/Mounting: The most optimal method is to lift the work object as a whole and place it evenly on pre-arranged cargo trolleys, but this is not always possible. Hand-operated load lever (SIIRTAN50) can be

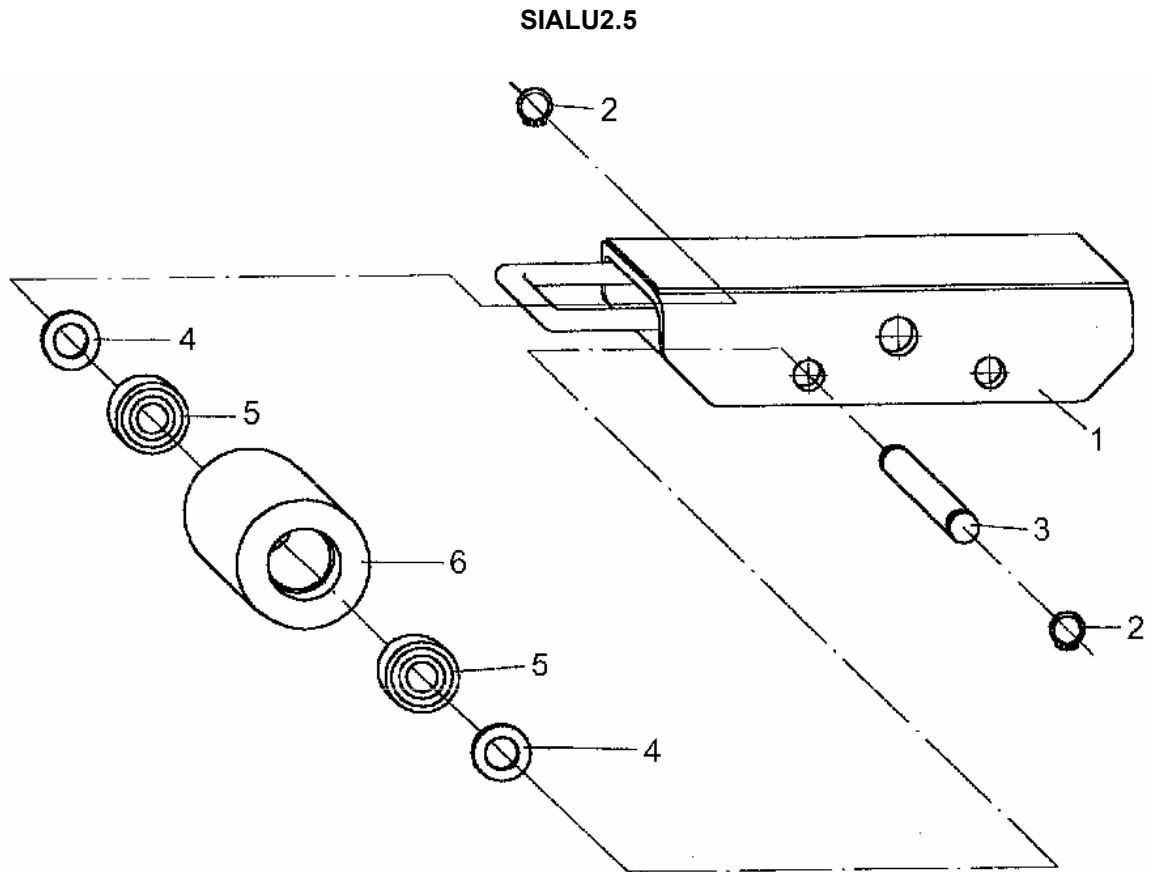


utilized with cargo trolleys as an aid for positioning – typically it serves in the initial lifting of the work object, i.e. to lever it off the ground, after which either a separate jack toe/heel or a cargo trolley (directly) can be placed under the object. Carefully lower the work object onto the cargo trolley table without impacts. During positioning/mounting, please note that in a multi-trolley setup one cargo trolley can easily be momentarily subjected to more load than what has been specified for it in the final arrangement (first trolleys during installation and last trolleys during removal phase are most vulnerable).

SAFETY AND PRECAUTIONS & UPKEEP AND STORAGE

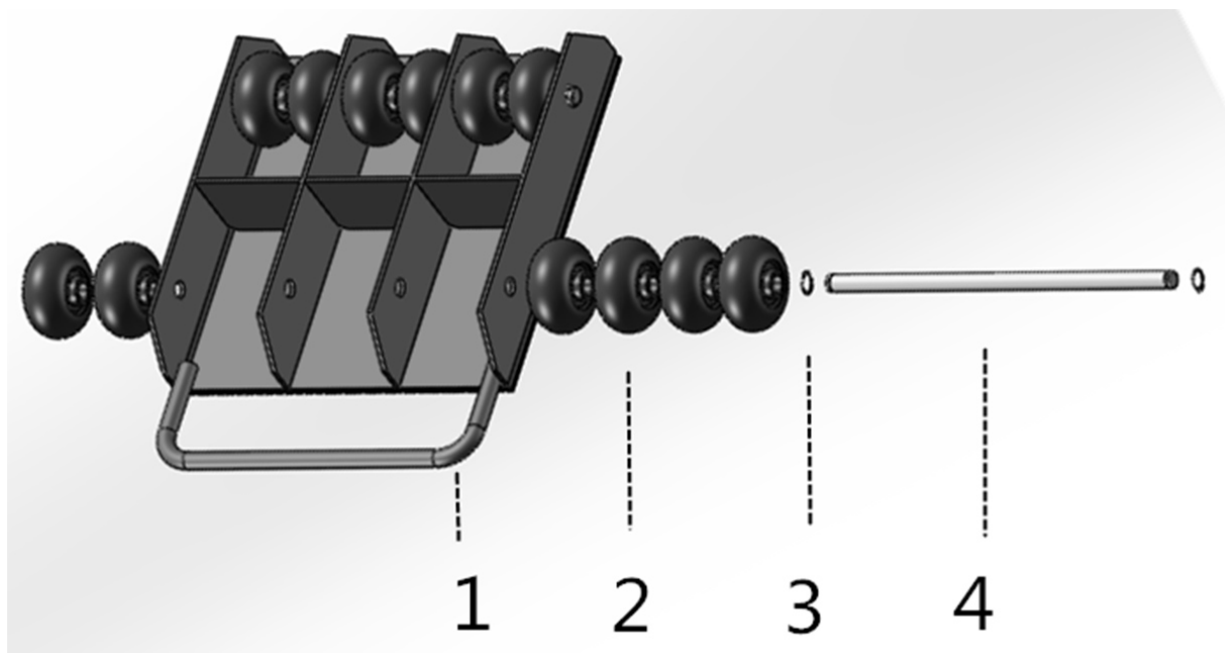
- The warnings, cautions and instructions in this user manual cannot cover all possible conditions and situations that could occur. Exercise common sense and caution when operating.
- **Routine check:** Check the cargo trolley before each use for visible signs of damage. Ensure that all wheels rotate smoothly and locking mechanisms are intact. Remove dirt, yarns entangled around the axes etc. Do not use the product if any defect, distortion or malfunction is found – remove it from service immediately and turn to a professional.
- Do not overload the cargo trolleys. Max static load-bearing capacity is marked on the products; pay attention to capacity reductions. Avoid dynamic shock loading.
- Keep loads evenly distributed/balanced over the cargo trolley table (area intended for load bearing).
- Do not try to force the cargo trolley into directions of movement where torsional forces will be generated towards the frame or wheel assy.
- Movement procedures should always be planned and known in advance to all persons participating in the operation, and they shall be conducted smoothly and in a controller manner. Pay particular attention to the slowdown of the load. Keep in mind that cargo trolleys do not have integrated brakes.
- Internal use only and on a flat, hard, clean and dry surface. Do not use cargo trolleys on upward or downward slopes (ramps etc.). Make sure the cargo route is clean and free from all kind of impurities, obstacles and people. Small rocks, metal chips or similar can easily cause damage if they get in the way of (or into) the wheels/rollers especially when carrying a heavy load.
- Stop operating immediately if the cargo trolley stops moving or the force required for movement suddenly exceeds normal – a check should be made to see if there is anything entangled with the load or wheels/rollers (observe precautions).
- Keep a safe distance to the load that is being moved. Do not put any part of the body in front of the moving load/cargo trolley or under the load. Do not use cargo trolleys to move persons.
- Always move the load smoothly and carefully. If a (steering) drawbar is included: Do not try to pull it at too radical an angle when changing direction (change of direction is possible for some models).
- The use of adapters to modify/mechanize the cargo trolleys is not recommended – the risk of damages or personal injuries increases. However, certain models are equipped with a "tow-linkable" drawbar.
- Do not make any structural modifications to the product – NO welding, cutting, heat treatment, unauthorized spare parts etc. Do not remove the markings/labels.
- **Storage:** Keep the cargo trolleys clean. Store them in a dry and safe place protected from corrosion and mechanical impacts. Do not leave cargo trolleys loose on the worksite unattended.
- **Thorough inspection:** It is recommended to carry out a thorough inspection of the cargo trolleys regularly. These inspections should focus on the overall integrity of the device (no distortions, cracks or deformations in the frame, integrity of the wheels/axles/bearings/fasteners, condition (and bearings) of the turntables, possible excessive wear, corrosion etc.). Spare part wheels are available for most models from the manufacturer / Haklift Oy.
- If necessary, especially if the cargo trolley is under heavy utilization or exposed to adverse working conditions, moving and/or rotating parts should be lubricated regularly.
- Inspections and maintenance actions must be carried out by a technically competent person.
- **Disposal:** Cargo trolleys shall be sorted/discarded as general steel scrap (respecting local regulations). However, if necessary, please note the different wheel materials used on some models.

RÄJÄYTYSKUVAT JA OSALISTAT | EXPLODED VIEWS AND PARTS LISTS



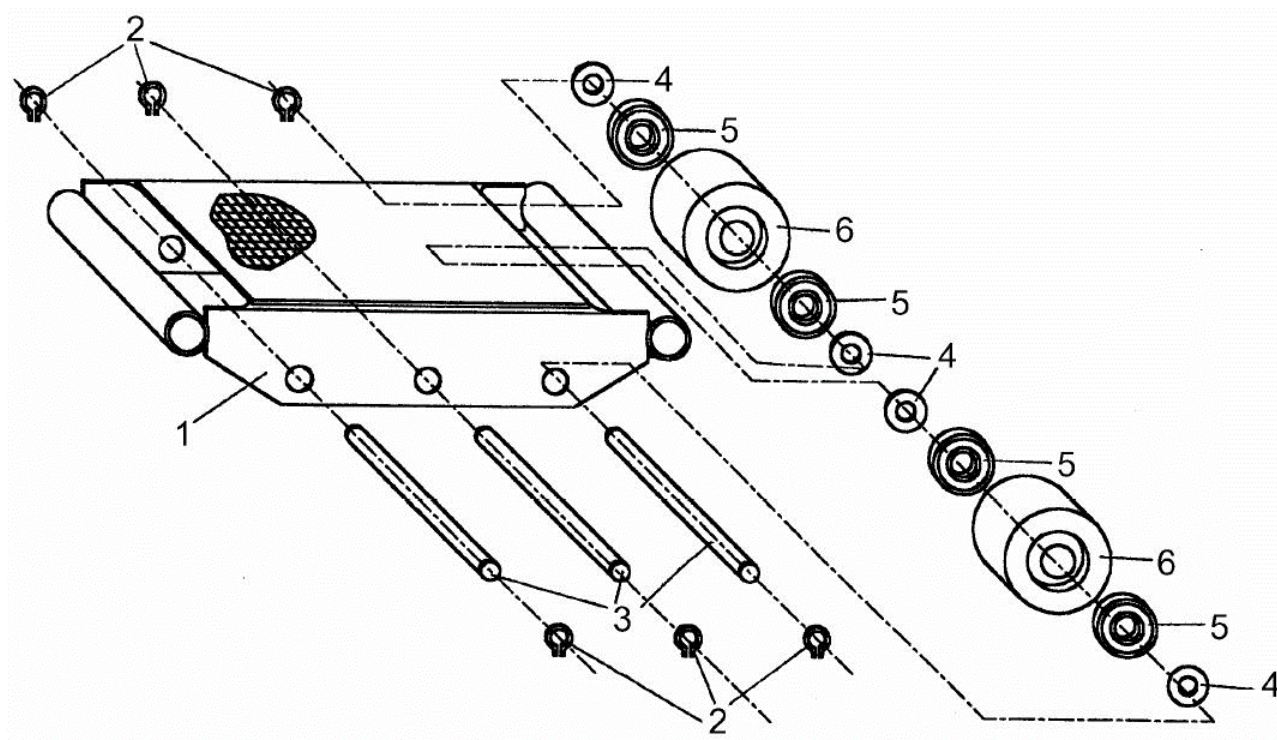
No.	Description	Quantity
1	Frame	1
2	Retaining ring	4
3	Axle	2
4	Washer casing	4
5	Bearing	4
6	Wheel	2

SIALU3



No.	Description	Quantity
1	Frame	1
2	Wheel	12
3	Shaft block	4
4	Axle	2

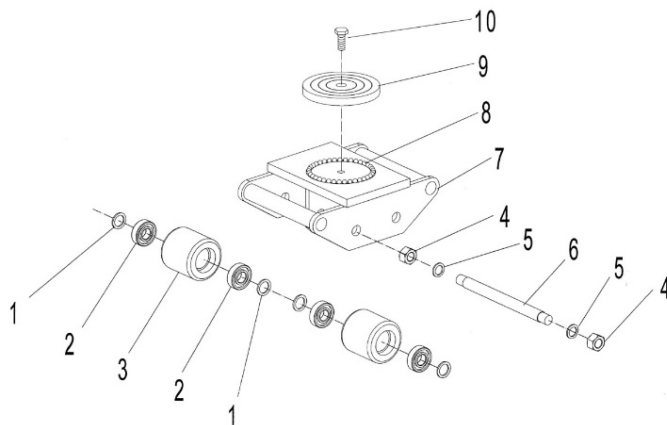
SIALU6



No.	Description	Quantity
1	Frame	1
2	Retaining ring	6
3	Axle	3
4	Washer	12
5	Bearing	12
6	Wheel	6



SIALU60, SIALU80, SIALU120, SIALU150, SIALU180



SIALU60

No.	Description	Qty
1	Washer	8
2	Bearing	8
3	Wheel	4
4	Nut	4
5	Elastic Washer	4
6	Axle	2
7	Frame	1
8	Steel Ball	31
9	Turn Plate	1
10	Bolt	1

SIALU80

No.	Description	Qty
1	Washer	12
2	Bearing	12
3	Wheel	6
4	Nut	6
5	Elastic Washer	6
6	Axle	3
7	Frame	1
8	Steel Ball	31
9	Turn Plate	1
10	Bolt	1

SIALU120

No.	Description	Qty
1	Washer	16
2	Bearing	16
3	Wheel	8
4	Nut	8
5	Elastic Washer	8
6	Axle	4
7	Frame	1
8	Steel Ball	31
9	Turn Plate	1
10	Bolt	16

SIALU150

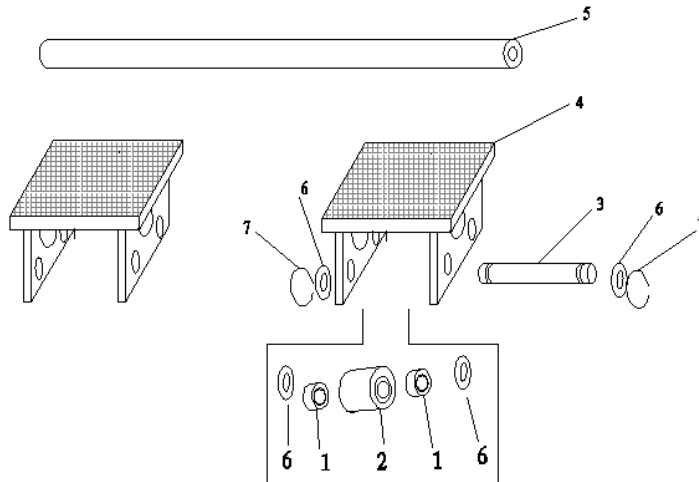
No.	Description	Qty
1	Washer	18
2	Bearing	18
3	Wheel	9
4	Nut	6
5	Elastic Washer	6
6	Axle	3
7	Frame	1
8	Steel Ball	31
9	Turn Plate	1
10	Bolt	1

SIALU180

No.	Description	Qty
1	Washer	24
2	Bearing	24
3	Wheel	12
4	Nut	8
5	Elastic Washer	8
6	Axle	4
7	Frame	1
8	Steel Ball	31
9	Turn Plate	1
10	Bolt	1

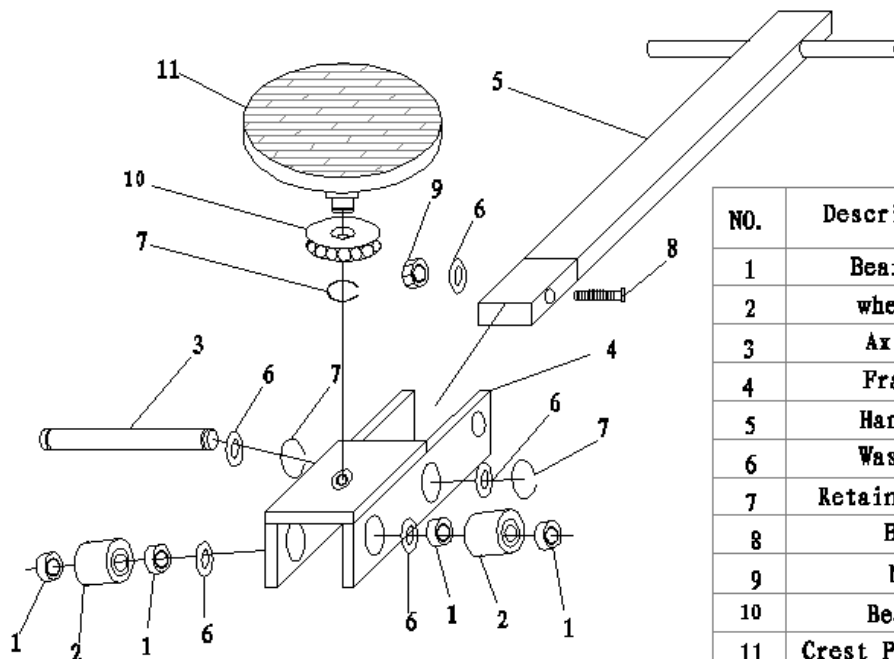


SIALU4S



NO.	Description	Quantity
1	Bearing	8
2	Wheel	4
3	Axle	4
4	Frame	2
5	Connect Rod	1
6	Washer	8
7	Retaining Ring	8

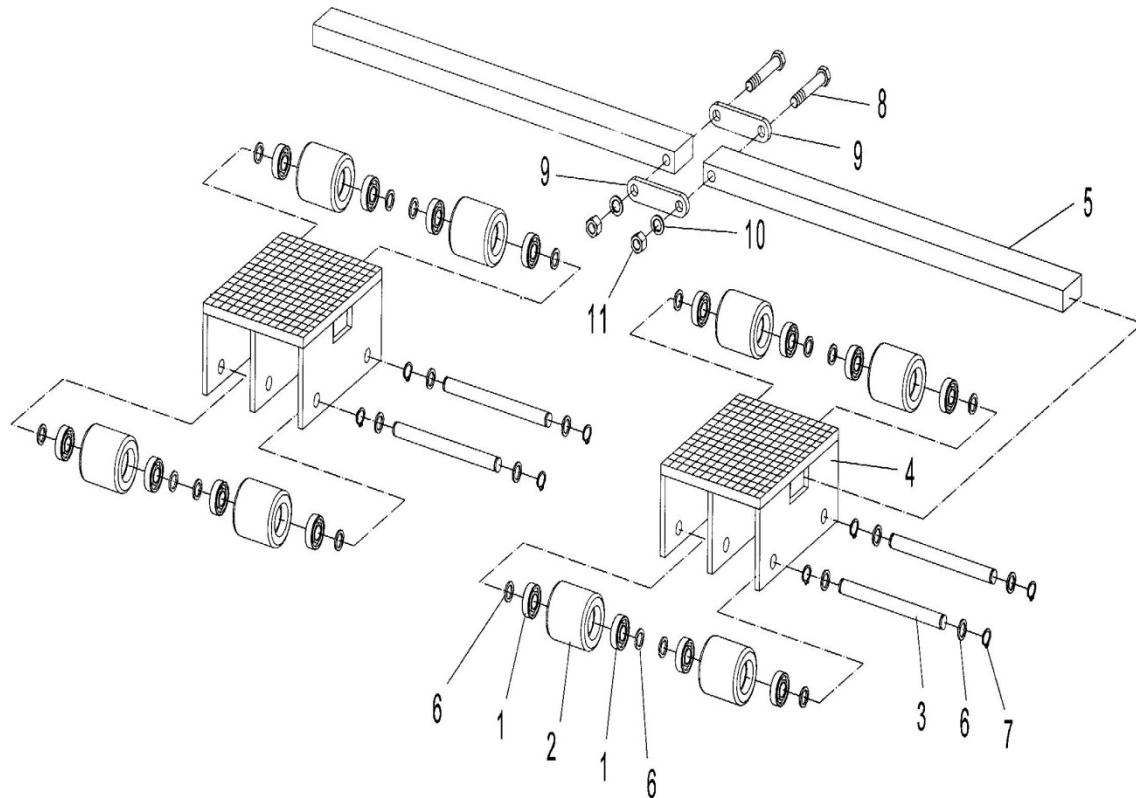
SIALU4TAN



NO.	Description	Quantity
1	Bearing	8
2	wheel	4
3	Axle	2
4	Frame	1
5	Handle	1
6	Washer	9
7	Retaining Ring	5
8	Bolt	1
9	Nut	1
10	Bearing	1
11	Crest Plank Arts	1



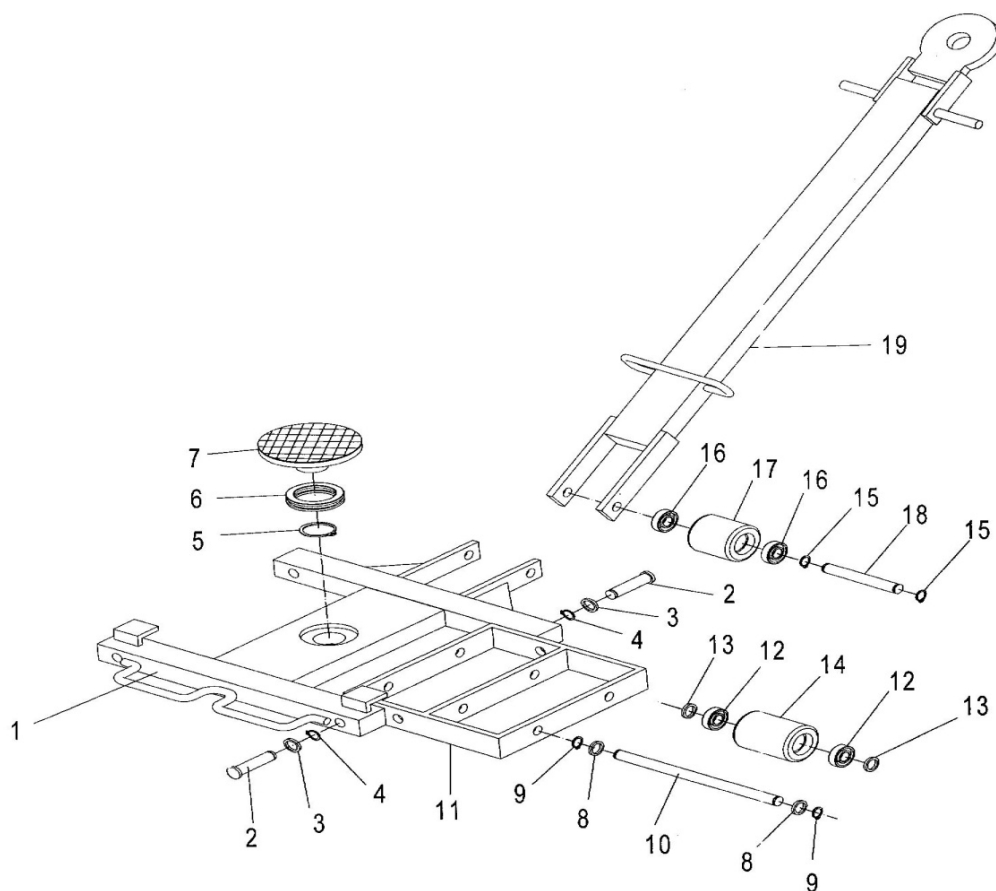
SIALU8S



No.	Description	Quantity
1	Bearing	16
2	Wheel	8
3	Axle	4
4	Frame	2
5	Connect Rod	2
6	Washer	26
7	Retaining Ring	8
8	Bolt	2
9	Connect Plank	2
10	Elastic Washer	2
11	Nut	2



SIALU8TAN

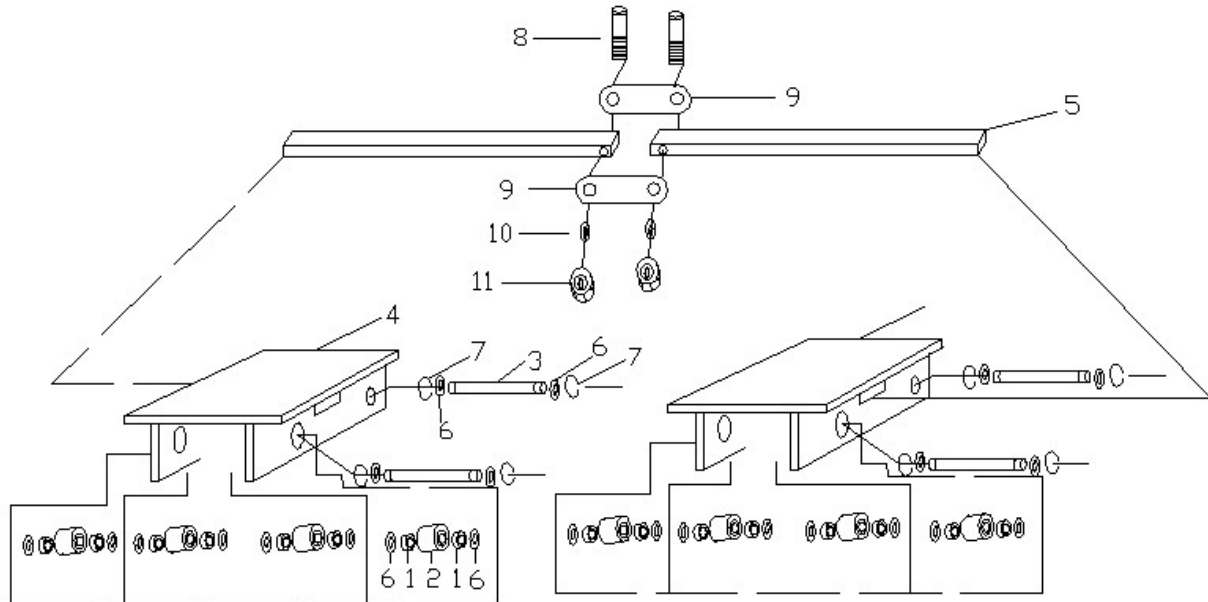


No.	Description	Quantity
1	Frame	1
2	Shaft	4
3	Washer	4
4	Retaining Ring	4
5	Retaining Ring	1
6	Bearing	1
7	Crest Plank Arts	1
8	Washer	8
9	Retaining Ring	8
10	Axle	4

No.	Description	Quantity
11	Frame of Roller	2
12	Bearing	16
13	Washer	16
14	Wheel	8
15	Retaining Ring	2
16	Washer	2
17	Wheel	1
18	Shaft	1
19	Handle	1



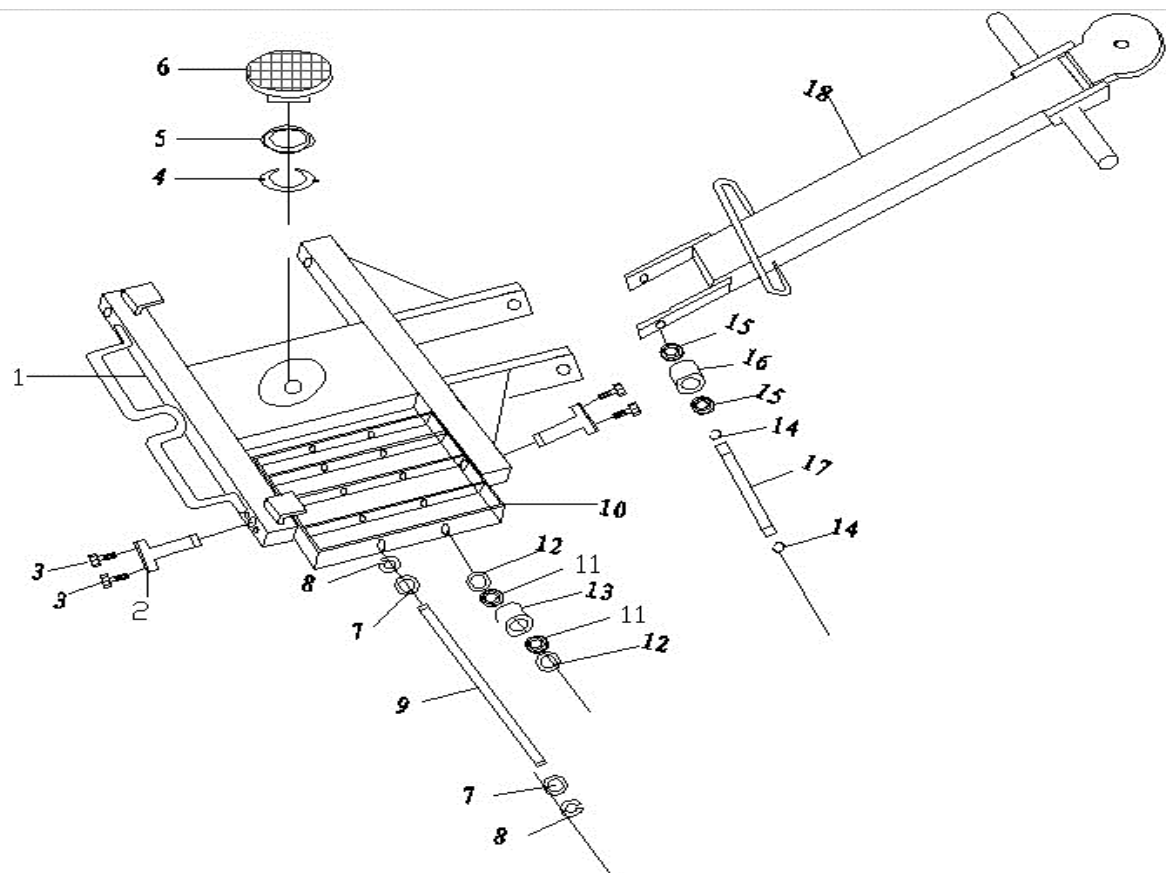
SIALU12S



No.	Description	Quantity
1	Bearing	32
2	Wheel	16
3	Axle	4
4	Frame	2
5	Connect Rod	2
6	Washer	32
7	Retaining Ring	4
8	Bolt	2
9	Connect Plank	2
10	Elastic Washer	2
11	Nut	2



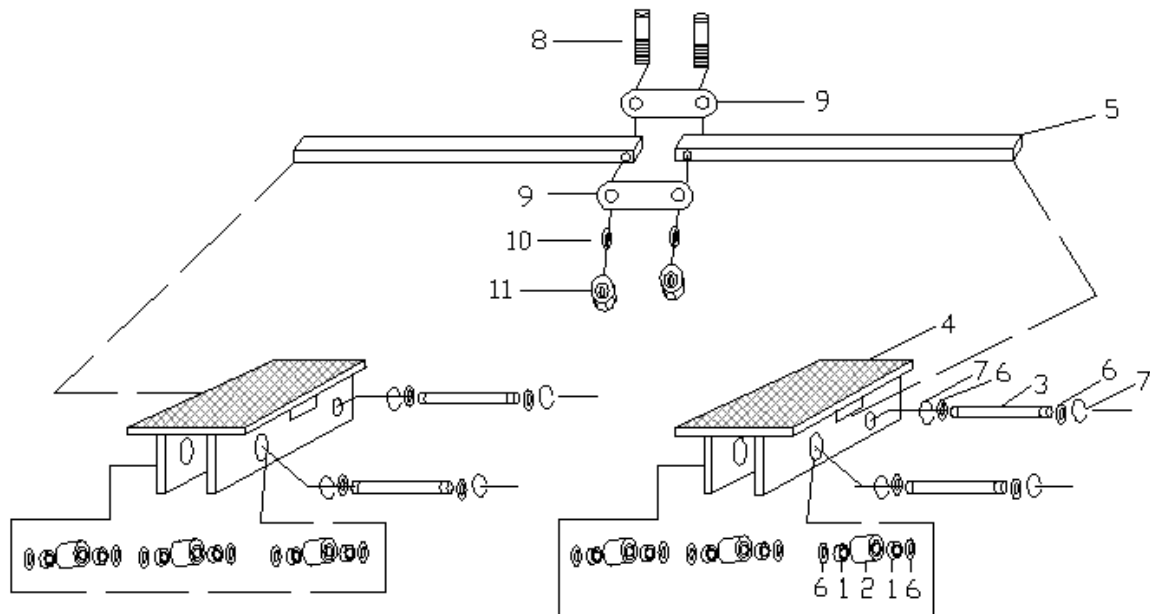
SIALU12TAN



No.	Description	Quantity
1	Frame	1
2	Shaft	4
3	Bolt	4
4	Retaining Ring	1
5	Bearing	1
6	Crest Plank Arts	1
7	Washer	8
8	Retaining Ring	8
9	Axle	4

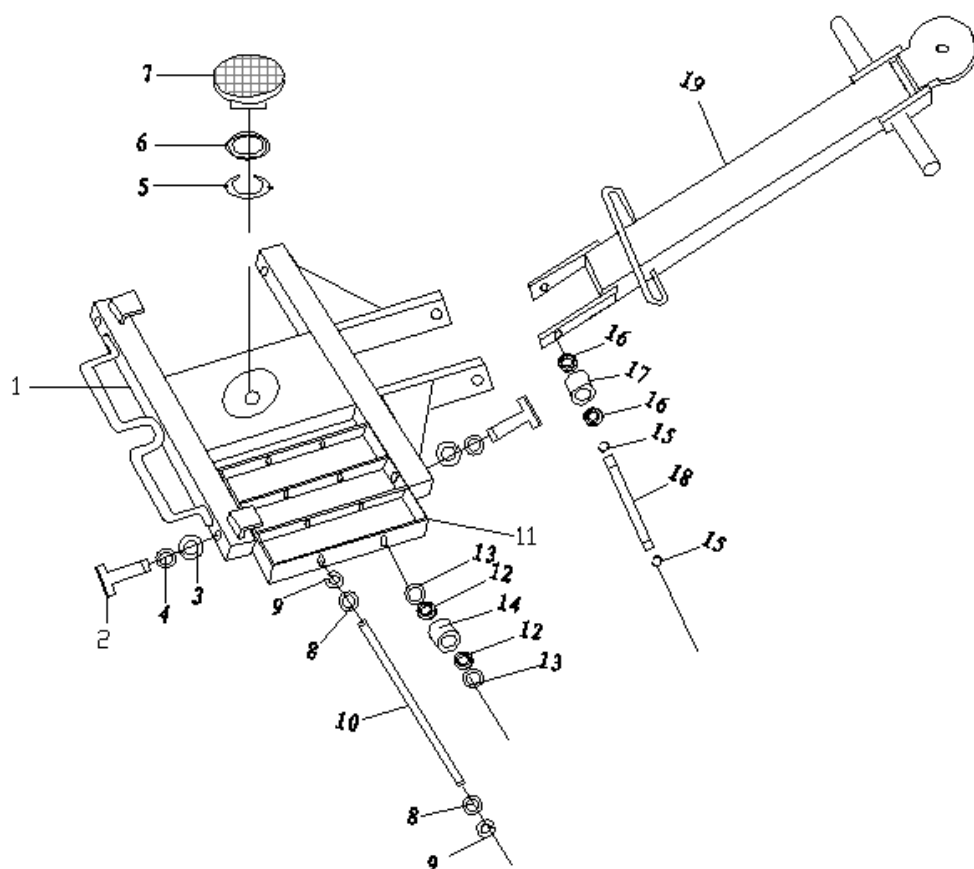
No.	Description	Quantity
10	Frame of Roller	2
11	Bearing	32
12	Washer	32
13	Wheel	16
14	Retaining Ring	2
15	Washer	2
16	Wheel	1
17	Shaft	1
18	Handle	1

SIALU24S



No.	Description	Quantity
1	Bearing	24
2	Wheel	12
3	Axle	4
4	Frame	2
5	Connect Rod	2
6	Washer	24
7	Retaining Ring	4
8	Bolt	2
9	Connect Plank	2
10	Elastic Washer	2
11	Nut	2

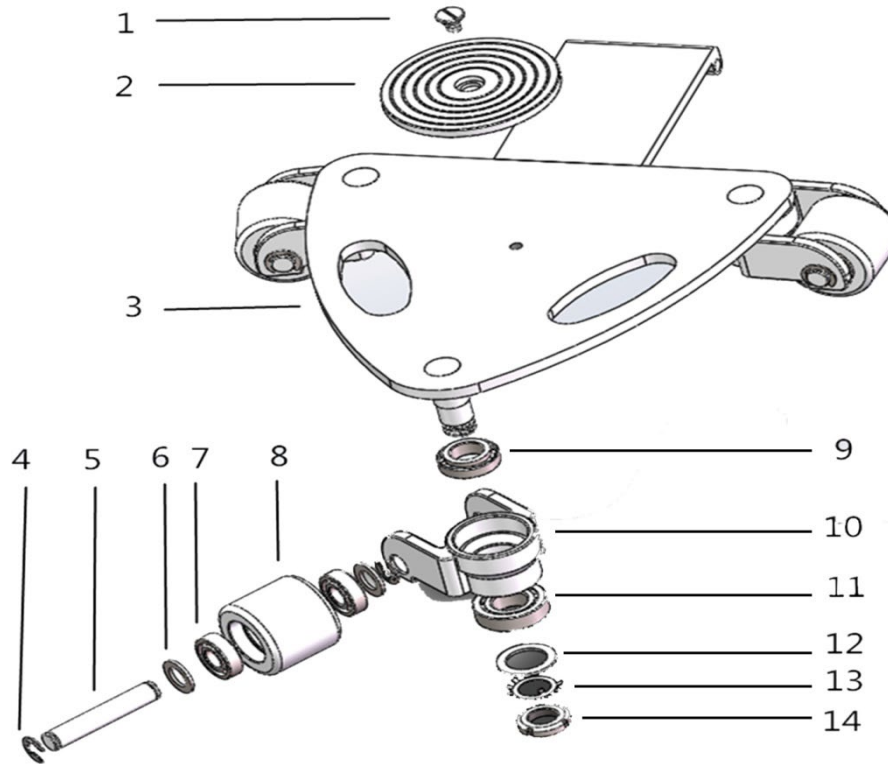
SIALU24TAN



No.	Description	Quantity
1	Frame	1
2	Shaft	4
3	Washer	4
4	Retaining Ring	4
5	Retaining Ring	1
6	Bearing	1
7	Crest Plank Arts	1
8	Washer	8
9	Retaining Ring	8
10	Axle	4

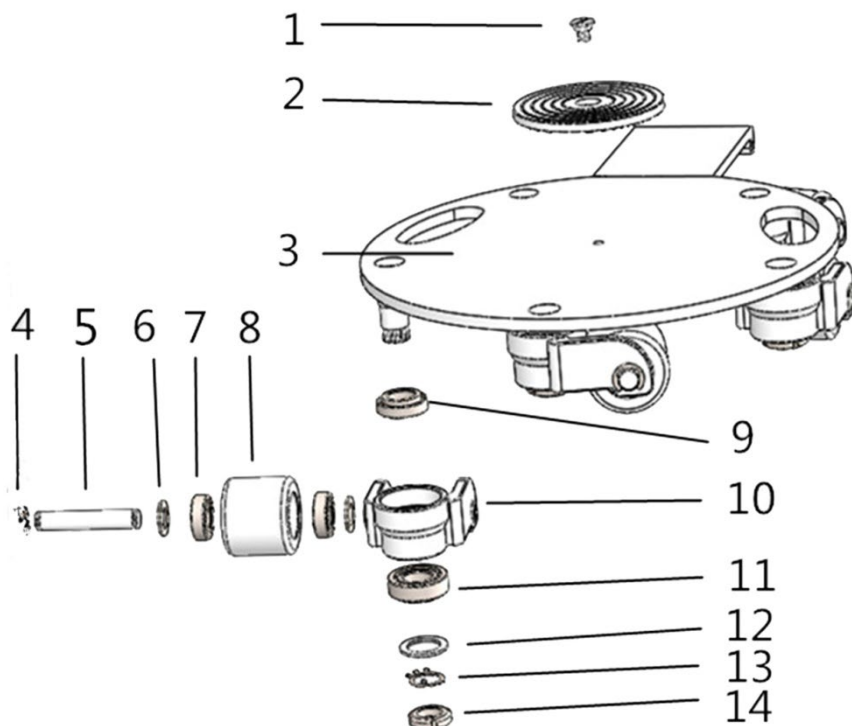
No.	Description	Quantity
11	Frame of Roller	2
12	Bearing	24
13	Washer	24
14	Wheel	12
15	Retaining Ring	2
16	Washer	2
17	Wheel	1
18	Shaft	1
19	Handle	1

SIALU2PYO



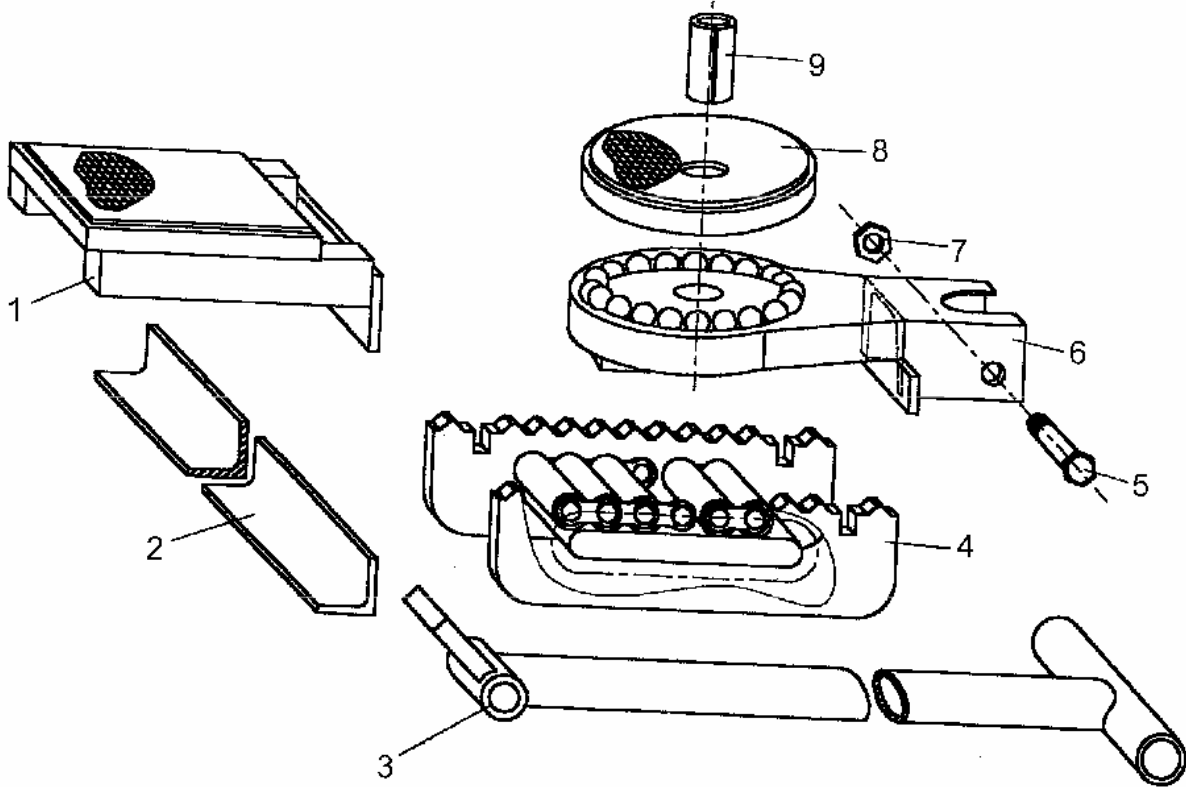
No.	Description	Quantity
1	Turntable screw	1
2	Turntable	1
3	Frame	1
4	Open ring	6
5	Roller shaft	3
6	Flat Washers	6
7	Bearing 1	6
8	Wheel	3
9	Bearing 2	3
10	Wheel frame	3
11	Bearing 3	3
12	Washer	3
13	Locking washers	3
14	Locking nuts	3

SIALU4PYO



No.	Description	Quantity
1	Turntable screw	1
2	Turntable	1
3	Frame	1
4	Open ring	10
5	Roller shaft	5
6	Flat Washers	10
7	Bearing 1	10
8	Wheel	5
9	Bearing 2	5
10	Wheel frame	5
11	Bearing 3	5
12	Washer	5
13	Locking washers	5
14	Locking nuts	5

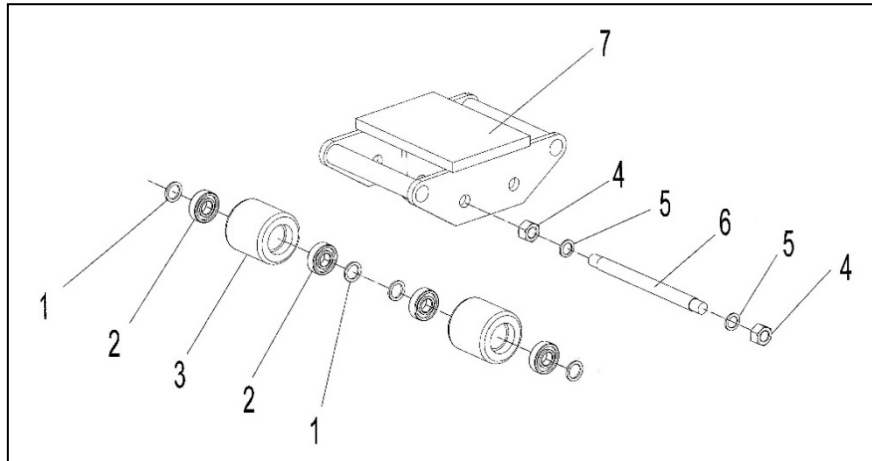
SIALU300SET & SIALU600SET



Nro No.	Kuvaus Description	Lkm Qty
1	Kiinteä neliöpöytä Solid square pad	2
2	Yhdyskisko (kulmatanko) Link-up rail (angle rod)	2
3	Vetoaisa Drawbar	2
4	Siirtoalusta teräsrullastolla Cargo trolley with steel roller	4
5	Vetoaisan kiinnityspultti Drawbar attachment bolt	2
6	Pyöreä kääntöpöytä (runko) Round turntable pad (frame)	2
7	Vetoaisan kiinnitysmutteri Drawbar attachment nut	2
8	Kääntöpöydän ylälevy Top disk of the turntable	2
9	Kiinnitysholkki Riveted pipe	2



SIALU60T, SIALU80T, SIALU120T, SIALU150T, SIALU180T



SIALU60T

No.	Description	Qty
1	Washer	8
2	Bearing	8
3	Wheel	4
4	Nut	4
5	Elastic Washer	4
6	Axle	2
7	Frame	1

SIALU80T

No.	Description	Qty
1	Washer	12
2	Bearing	12
3	Wheel	6
4	Nut	6
5	Elastic Washer	6
6	Axle	3
7	Frame	1

SIALU120T

No.	Description	Qty
1	Washer	16
2	Bearing	16
3	Wheel	8
4	Nut	8
5	Elastic Washer	8
6	Axle	4
7	Frame	1

SIALU150T

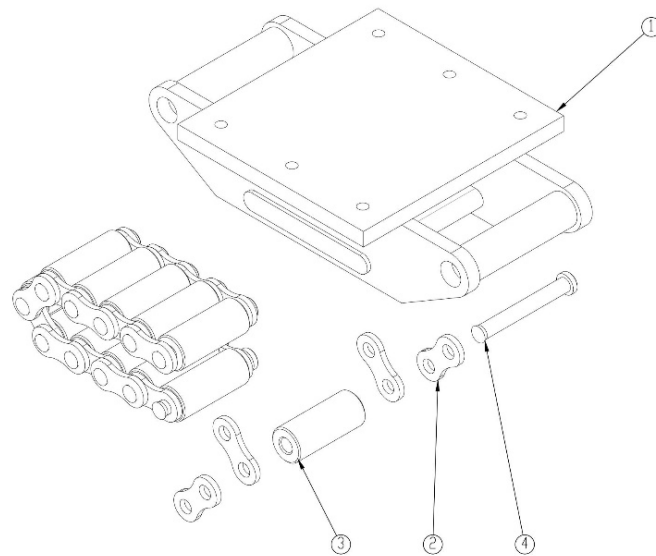
No.	Description	Qty
1	Washer	18
2	Bearing	18
3	Wheel	9
4	Nut	6
5	Elastic Washer	6
6	Axle	3
7	Frame	1

SIALU180T

No.	Description	Qty
1	Washer	24
2	Bearing	24
3	Wheel	12
4	Nut	8
5	Elastic Washer	8
6	Axle	4
7	Frame	1



SIALU075TK, SIALU25TK, SIALU50TK, SIALU80TK, SIALU150TK, SIALU200TK, SIALU500TK



Nro No.	Kuvaus Description	Lkm Qty
1	Päärunko ja pöytä Main frame and table	1
2	Rullaston linkkilevy Roller assy connecting link	*
3	Rullaston yksittäinen rulla Single roller of the assy	*
4	Rullaston tappi (niitti) Roller assy rivet	*

*vaihtelee mallikohtaisesti / vary by model