

KÄYTTÖOHJE: SIIRTOALUSTASETTI MERIKONTEILLE (alkuperäinen)

Omistajan/käyttäjän on luettava ja ymmärrettävä tämä käyttöohje ennen tuotteen käyttöä. Väärinkäyttö voi johtaa henkilövahinkoon tai omaisuusvaurioon. Tuote(tta) tulee koota, asentaa, käyttää sekä ylläpitää vain pätevän henkilöstön toimesta. Säilytä tämä käyttöohje myöhempää 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. Käyttöohjeet ovat ladattavissa Haklift-verkkosivuilta.

SOVELTUVUUS JA OMINAISUUDET

Merikonttien siirtoon tarkoitettu SIALU320KON-siirtoalustasetti soveltuu kontinkäsittelyyn sisätiloissa, missä tilankäyttö on tyypillisesti rajoitettua, ja joihin rekat eivät pääse eikä tarkoitukseen soveltuvaa kunnollista nosturia ole käytettävissä. Settiä voidaan käyttää sekä 20- että 40-jalkaisille vakiomallin merikonteille, jotka sisältävät standardisoidut "ISO"-kulmat. Nimelliskapasiteetti (maksimikantavuus) staattiselle kuormalle on 32 t / setti. Siirtoalustat on varustettu PU-pinnoitetuilla metalliidympyrillä: 8 kpl / alusta, yhteensä 32 kpl / setti.

Setti koostuu etu- ja takakelkasta, joissa kummassakin on kaksi varsinaista siirtoalustaa samalla akselilla; yhteensä 4 kpl, eli merikontin jokaiseen kulmaan. Siirtoalustapöytien päällä on "twistlock"-konttilukkoliitännät, jotka sopivat ISO-konttikulmien (alakappaleiden) pohjareikiin. Siirtoalusta-konttiyhdistelmä saadaan kiinnitettyä hinausvoiman tuottavaan ajoneuvoon tai koneeseen etukelkan keskellä olevan vetoaisan avulla – vetoaisan päässä on liitossilmukka. Etukelkan nivelöity rakenne mahdollistaa loivat suunnanmuutokset. Etukelkan siirtoalustojen päällä on myös kääntöpöydät.

Siirtoalustasettiä käytettäessä tulee kiinnittää huomiota käyttöalustan vahvuuteen, eheyteen ja puhtauteen. Käyttöalustan/lattian tulee olla riittävän luja ja ehjä kestääkseen operoinnin aiheuttaman rasituksen (pistekuormitus/pintapaine). Käyttö liiallisen pehmeillä, kokoonpuristuvilla tai muuten haurailla pinnoilla lisää lattian rikkoutumisen, tuotevaurioiden ja kuorman hallitsemattomien liikkeiden riskiä.

Johtuen vierintävastuksen 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 kunnollisen käyttöalustan ja voimassa olevan kapasiteetin (painorajan) määrittämisestä on aina työmaa-/projektivastaavalla, ja se tulisi suorittaa pätevän henkilön toimesta tapauskohtaisesti.

Nimelliskapasiteetti, järjestely:

Setin nimelliskapasiteetti (maksimikantavuus) on merkittynä etukelkan molempiin alustoihin ja se pätee koko setille 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.

Oikeaoppisen järjestelyn havainnekuva on esitetty viereisessä kuvassa. Käytä settiä aina kokonaisena.



ASENNUS

Setin kokoonpano:

Katso havainnekuva oikeaoppisesta kokoonpanosta ja järjestelystä edellisellä sivulla. Etukelkan linkkivarret liitetään sekä siirtoalustoihin että toisiinsa tappi-lukkorengaskiinnityksillä: Etukelkan siirtoalustojen tulee olla asemoituna siten, että ulokepalkkien kylkihahlot osoittavat sisäänpäin. Irrota ulokepalkkien tapit poistamalla ensin lukkorengaat. Työnnä poikittaisvarret kylkihahloihin niin, että reiät osuvat kohdakkain. Palauta tapit paikoilleen (yläkauutta) ja kiinnitä lukkorengaat. Irrota lyhyen pitkittäisvarren tapit poistamalla ensin lukkorengaat. Työnnä pitkittäisvarsi poikittaisvarsien keskireikiin niin, että reiät osuvat kohdakkain – pitkittäisvarren haarukka jää etupuolelle. Palauta tapit paikoilleen (yläkauutta) ja kiinnitä lukkorengaat. Kiinnitä vetoaisa paikoilleen pitkittäisvarren haarukkaan pultti-mutteriyhdistelmällä. Takakelkan linkkivarsi työnnetään siirtoalustojen kylkireikiin (takakelkan siirtoalustojen tulee olla asemoituna siten, että twistlock-lukkojen vivut jäävät ulkopuolelle, ts. ei kontin alle).

Kontin asemointi siirtoalustojen päälle ja kytkentä ajoneuvoon:

Johtuen siitä, että todennäköisesti merikontin nosto ja lasku nosturilla kokonaisuudessaan tasaisesti valmiiksi aseteltujen kelkkojen päälle ei ole mahdollista, on käytännöllisin keino tunkata konttia ilmaan esimerkiksi mekaanisilla kynsitunkeilla molemmilta sivuilta samanaikaisesti, minkä jälkeen kelkka/siirtoalustat saadaan asetettua paikoilleen (pääty kerrallaan, ensin toinen ja sitten toinen). Asennukseen tarvitaan useampi henkilö.

- 1) Valitse sopivat tunkit ja tarvittaessa kiilaa kontti toisesta päästä liikkumisen estämiseksi. Esimerkki käyttöön soveltuvasta tunkkimallista viereisessä kuvassa (Haklift-tuotesarja TUNKKI_S, kapasiteetti riippuen kontin painosta) – laskunopeus on tarkasti säädettävissä manuaalisen kampeamisen välityksellä.
- 2) Aseta tunkit molemmille puolille käsiteltävää konttipäätä asianmukaisesti kohtiin*, ja nosta konttia tarvittava määrä ilmaan synkronoidusti tunkaten.
- 3) Asemoi toinen kelkka merikontin alle oikeaan kohtaan. Tarkista, että twistlock-yläosat ovat samansuuntaisesti käännettynä konttikulmien pohjareikien kanssa, ja että niiden vivut jäävät myös osoittamaan ulkopuolelle, ts. ei kontin alle.
- 4) Laske konttia tunkeilla rauhallisesti samalla kohdistaen siirtoalustapöytien päällä olevat twistlock-kappaleet osumaan kohdakkain konttikulmien pohjareikien kanssa. Twistlock-yläosat uppoavat pohjareikiin ja kontti laskeutuu siirtoalustojen varaan. Lukitse twistlock-liitäntä kääntämällä vipua niin, että yläosa kääntyy 90° / poikittain estäen konttikulman nousemisen irti siirtoalustapöydältä – suorita tämä molemmille puolille.
- 5) Kiilaa nyt jo siirtoalustojen päällä oleva konttipääty liikkumisen estämiseksi, ja suorita samat toimenpiteet toiseen konttipäättyyn.
- 6) Liitä etukelkan keskellä oleva vetoaisa sen päätesilmukasta hinausvoiman tuottavaan ajoneuvoon tai koneeseen joko suoraan tai välikappaleen (esim. vetoraksi) avustuksella.
- 7) Setin poisto kontin alta / kontin palauttaminen takaisin maahan tapahtuu suorittamalla edellä mainitut toimenpiteet eri järjestyksessä.



Asennuksen varotoimet:

- *Huolehdi aina, että kontin suunnitellut nostokohdat kestävät nostamisen aiheuttaman rasituksen.
- Tunkeilla operoidessa ja asennusta tehdessä noudata aina varotoimenpiteitä ja tervettä järkeä, jotta välttyään onnettomuuksilta. Pidä ruumiinosat pois liikkuvista elementeistä äläkä laita niitä taakkojen (kontin) alle. Huolehdi, että kontti (sen sisällä oleva kuorma) on mahdollisimman tasaisesti lastattu.
- Huolehdi aina, että kaikki kytkennöissä käytettävät komponentit ovat riittävää kapasiteettia ja istuvuudeltaan sopivia.
- Ennen kontin ja siirtoalustasetin asennusta huolehdi, että konttikulmat ovat puhtaita liasta, lumesta, maa-aineksesta ym.



- Ota huomioon asennuksen aikana, että toiselle kelmalle saattaa helposti kohdistua hetkellisesti enemmän kuormaa kuin mitä sille on lopullisessa järjestelyssä määritetty (asennusvaiheessa ensimmäinen ja poistovaiheessa jäljempi kelkka alttiimpi).

TURVALLISUUS, YLLÄPITO JA VARASTOINTI

- Tämän dokumentin varoitukset ja ohjeet eivät pysty kattamaan kaikkia mahdollisia olosuhteita ja tilanteita, joita voi esiintyä käytössä – noudata aina tervettä järkeä ja varovaisuutta.
- **Käyttöympäristö:** Setti on tarkoitettu ensisijaisesti vain sisäkäyttöön tasaisella, kovalla, puhtaalla ja kuivalla alustalla. Lähtökohtaisesti mikään ei estä laitteen käyttöä ulkona (normaaleissa sääolosuhteissa – ei ääriämpötiloja tai -ympäristöjä), kunhan riittävän puhdas ja tasainen kulkualusta voidaan taata. Tuotetta ei kuitenkaan tule jättää ulos, jossa se altistuu luonnonvoimille.
- Varmista, että kulkureitti on puhdas ja vapaa kaikenlaisista epäpuhtauksista, esteistä ja ihmisistä. Pienet kivet, metallilastut tai vastaavat voivat helposti aiheuttaa vaurioita, jos ne joutuvat pyörästöjen tielle tai sisään varsinkin raskasta kuormaa kuljettaessa.
- Lopeta työskentely välittömästi, mikäli kontti/siirtoalustasetti ei liiku tai sen liikuttamiseen vaadittava voima kasvaa normaalista äkillisesti. Pyörästöt ja kulkurata tulee tarkastaa mahdollisten kuorman liikkumista haittaavien esteiden tai sotkeutumisten varalta (noudata varotoimenpiteitä).
- 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.
- Säilytä turvallinen etäisyys liikutettavaan kuormaan. Älä laita mitään kehonosaa liikkuvan kuorman/siirtoalustan eteen tai sen alle.
- Älä ylikuormita siirtoalustoja. Maksimikantavuus staattiselle kuormitukselle (koko setille) on merkittynä etukelkan molempiin siirtoalustoihin; huomioi kapasiteettivähennykset. Pidä kuormat tasaisesti jakautuneina/tasapainossa siirtoalustojen päällä. Vältä iskevää dynaamista kuormitusta.
- Älä yritä pakottaa siirtoalustoja liikesuuntiin, joissa runkoon tai pyörästöön kohdistuu vääntäviä voimia.
- Älä käytä siirtoalustoja ihmisten kuljettamiseen.
- Lisälaitteiden tai sovitimien käyttö siirtoalustojen muokkaamiseen tai mekanisointiin (sen enempää kuin mitä käyttötarkoitus sallii) ei ole suositeltua – riski tuotevaurioille ja/tai henkilövahingoille kasvaa.
- Älä tee tuotteeseen minkäänlaisia rakenteellisia muutostöitä – Ei hitsausta, leikkausta, lämpökäsittelyä, luvattomien varaosien käyttöä jne. Älä poista tuotteen merkintöjä.
- Tarkastus- ja huoltotoimenpiteet on suoritettava teknisesti pätevän henkilön toimesta.
- Tarvittaessa, erityisesti jos setin käyttöaste on suuri tai sitä altistetaan kuluttaville työskentelyolosuhteille, on liikkuvat ja/tai pyörivät osat syytä voidella säännöllisesti.
- **Tarkastukset:** Tarkasta siirtoalustasetti näkyvien vaurioiden varalta ennen jokaista käyttöä. Tarkasta, että kaikki pyörät pyörivät sujuvasti. Poista kaikki lika, akseleiden ympärille takertuneet langat ym. Tarkasta myös, että kaikki kiinnikkeet ja niiden varmistimet ovat asianmukaisesti paikoillaan. Älä käytä tuotetta, jos jokin vika, muodonmuutos tai toimintahäiriö havaitaan – poista se käytöstä välittömästi ja käänny pätevän asiantuntijan puoleen. Tuotteelle on myös syytä suorittaa perusteellinen tarkastus säännöllisesti keskittyen sen kokonaisvaltaiseen rakenteelliseen eheyteen (ei vääntymiä, murtumia tai muodonmuutoksia rungossa, pyörien eheys, mahdolliset liialliset kulumat, korroosio jne.).
- **Säilytys:** Pidä siirtoalustasetti puhtaana. Säilytä se vapaana kuormituksesta kuivassa ja turvallisessa paikassa suojattuna korroosiolta ja mekaanisilta iskuilta. Älä jätä siirtoalustoja irrallisena työmaalle ilman valvontaa.
- **Käytöstä poisto:** Siirtoalustasetti lajitellaan/hävitetään yleisenä teräsromuna (paikallisia määräyksiä noudattaen). Tarvittaessa huomioi eri pyörämateriaalit.



Rev. 20251217



USER GUIDE: CARGO TROLLEY SET FOR CONTAINERS (translation)

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 assembled, mounted, used and maintained only by competent personnel. Retain this instruction 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. User manuals can be downloaded from the Haklift website.

APPLICABILITY AND FEATURES

SIALU320KON cargo trolley set is intended for handling/moving intermodal (shipping) containers. It suits to be used indoors where space is typically limited, where trucks cannot access and where a proper crane is not available. The set can be used for both 20- and 40-ft standard containers with "ISO" corner cast fittings. The nominal capacity (maximum load capacity) for static load is 32 tons / set. Cargo trolleys are equipped with PU-coated metal core wheels: 8 pcs / trolley, a total of 32 pcs / set.

The set consists of a front and rear carriage, each with two actual trolleys on the same axle – a total of 4 pcs, i.e. for each corner of the container. Cargo trolley tables have twistlock couplings that fit into the (sub-)holes of "ISO" corner cast bottom fittings. Trolley-container assy can be attached to the (towing power producing) vehicle or machine with a drawbar in the middle of the front carriage – the drawbar has a coupling eye at the end. Articulated structure of the front carriage allows for gently sloping changes in direction. Front carriage cargo trolleys also have turntables on top of them.

When using the cargo trolley set, attention should be paid to the strength, integrity and cleanliness of the operating platform. The operating platform/floor must be sufficiently strong and intact to withstand the stress caused by operation (point load / surface pressure). Utilization on excessively soft, compressible or otherwise fragile surfaces increases the risk of floor failure, product damage and uncontrolled load movements.

Due to the small amount of force required to overcome rolling resistance, and as these 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 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.

Nominal capacity, arrangement:

Nominal (load-bearing) capacity of the set is marked on both cargo trolleys of the front carriage, and it applies to a static load evenly distributed on the whole set. 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.

An illustration of the correct arrangement is shown in the picture beside. Always use the set as a whole.



ASSEMBLY

Initial installation of the set:

See the illustration of the correct assembly and arrangement on the previous page. The front carriage link arms are connected to the cargo trolleys and to each other with pin-circlip attachments: The front carriage cargo trolleys must be positioned in a way that the side slots of the extension beams point inward. Remove the pins on the extension beams by first removing the circlips. Insert the cross arms into the side slots so that the holes line up. Put the pins back in place (from above) and secure the circlips. Remove the pins on the short longitudinal arm by first removing the circlips. Insert the longitudinal arm into the centre holes on the cross arms so that the holes line up – longitudinal arm's fork should remain at the front. Put the pins back in place (from above) and secure the circlips. Secure the drawbar to the fork on the longitudinal arm with a bolt and nut combination. The rear carriage link arm is inserted into the side holes of the cargo trolleys (rear carriage cargo trolleys must be positioned in a way that the twistlock levers will remain outside, i.e. not under the container).

Positioning the container onto the cargo trolleys and connecting it to the vehicle:

Since it is probably not possible to lift and lower the container onto the pre-arranged carriages evenly with a crane, the most reasonable and practical way is to jack the container into the air, e.g. with mechanical toe jacks, from both sides simultaneously, after which the carriage / trolleys can be moved into position (one end at a time, first one and then the other). Multiple people are required for the mounting process.

- 1) Select suitable jacks and, if necessary, wedge the container at the other end to prevent movement. An example of an applicable jack model is shown in the picture beside (Haklift product series TUNKKI_S, capacity depending on the weight of the container) – the lowering speed can be fine-adjusted by manual cranking.
- 2) Place the jacks on both sides of the container end (to be handled) at suitable points* and lift the container into the air – the required amount – by synchronized jacking.
- 3) Position the other carriage under the container at the correct point. Check that the twistlock tops are turned parallel to the bottom holes of the container corner fittings, and the twistlock levers will remain outside, i.e. not under the container.
- 4) Lower the container with the jacks slowly while aligning the twistlocks on top of the cargo trolley tables to match with the bottom holes of the corner fittings. Twistlock tops sink into the bottom holes and the container will land onto the cargo trolleys. Secure the twistlock connection by turning the lever, which will cause the top to turn 90° / crosswise, preventing the corners from elevating off the cargo trolley table – do this on both sides.
- 5) Wedge the container end that is now already on the cargo trolleys to prevent movement and carry out the same steps on the other container end.
- 6) Connect the drawbar in the middle of the front carriage from its terminal coupling eye to the vehicle or machine that produces the towing force, either directly or with the help of an adapter (e.g. tow sling).
- 7) Removing the set from under the container / returning the container to the ground is done by performing the above steps in a different order.



Precautions during assembly:

- *Always ensure that the container's planned lifting points can withstand the stress caused by lifting.
- When operating with jacks and setting up the equipment, always follow safety precautions and common sense to avoid accidents. Keep body parts away from moving elements and do not place them under loads (container). Make sure that the container (cargo inside it) is loaded as evenly as possible.
- Always make sure that all components used in the couplings have sufficient capacity and suitable fit.
- Before mounting the container and cargo trolley set, make sure that the container corner boxes are free of dirt, snow, soil, etc.



Rev. 20251217



- During mounting, consider that the other carriage may easily be momentarily subjected to more load than what has been specified for it in the final arrangement (first carriage during installation and latter carriage during removal phase is more vulnerable).

SAFETY, UPKEEP AND STORAGE

- The warnings, cautions and instructions in this user guide cannot cover all possible conditions and situations that could occur. Exercise common sense and caution when operating.
- **Operating environment:** This set is primarily intended for indoor use only on a flat, hard, clean and dry surface. In principle, nothing prevents the set from being used outdoors (under normal weather conditions – no extreme temperatures or environments) as long as a sufficiently clean and flat surface can be guaranteed. However, the product should not be left outdoors where it will be exposed to elements.
- 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 wheel assy especially when carrying a heavy load.
- Stop operating immediately if the container/set 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 / wheel assy (observe precautions).
- 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 controlled manner. Pay particular attention to the slowdown of the load. Keep in mind that cargo trolleys do not have integrated brakes.
- 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 overload the cargo trolleys. Max static load-bearing capacity (for the whole set) is marked on both cargo trolleys of the front carriage; pay attention to capacity reductions. Keep loads evenly distributed/balanced over the cargo trolleys/tables. Avoid dynamic shock loading.
- Do not try to force the cargo trolley into directions of movement where torsional forces will be generated towards the frame or wheel assy.
- Do not use cargo trolleys to move persons.
- The use of attachments or adapters to modify or mechanize the cargo trolleys is not recommended (more than the intended use allows) – the risk of product damages or personal injuries increases.
- Do not make any structural modifications to the product – NO welding, cutting, heat treatment, unauthorized spare parts etc. Do not remove the markings/labels.
- Inspections and maintenance actions must be carried out by a technically competent person.
- If necessary, especially if the set is under heavy utilization or exposed to adverse working conditions, moving and/or rotating parts should be lubricated regularly.
- **Checks & Inspections:** Check the cargo trolley set before each use for visible signs of damage. Check that all wheels rotate smoothly. Remove dirt, yarns entangled around the axes etc. Also, check that all the fasteners and securing clips are in place. Do not use the product if any defect, distortion or malfunction is found – remove it from service immediately and turn to a qualified specialist. It is also advisable to carry out a thorough inspection of the product periodically, focusing on its overall structural integrity (no distortions, cracks or deformations in the frame, integrity of the wheels, possible excessive wear, corrosion, etc.).
- **Storage:** Keep the cargo trolley set clean. Store it in a dry and safe place protected from corrosion and mechanical impacts, unloaded. Do not leave cargo trolleys loose on the worksite unattended.
- **Disposal:** The product shall be sorted/discarded as general steel scrap (respecting local regulations). If necessary, pay attention to different wheel materials.