

GB

OPERATING INSTRUCTIONS

NL

GEBRUIKSAANWIJZING



Hand pallet truck

**EL25SN, EL25KN,
EL20SN, EL30ZN**

Capacity: 2t – 3t



NOTE: Owner and operator must read and understand this instruction manual before using the hand pallet truck.

N.B.: Eigenaar en gebruiker moeten deze instructies voor gebruik van de handpallettruck lezen en begrijpen

THANK YOU FOR SELECTING THE ELLER® HAND PALLET TRUCK!

NOTE: All of the information reported herein is based on data available at the moment of printing. We reserves the right to modify our own products at any moment without notice and incurring in any sanction. It is suggested to always verify possible updates.

I. General

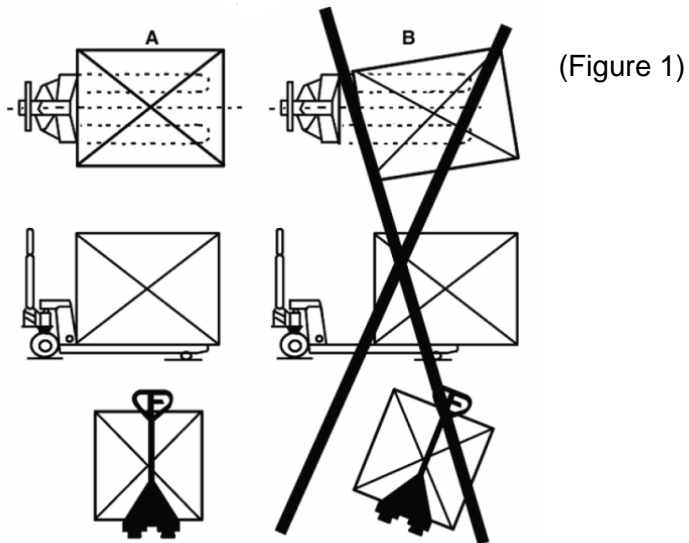
The pallet truck is made of high quality steel and is designed for the horizontal lifting and transport of loads on a pallet or standardized containers on a level and fixed base.

Capacity (kg)	2000	2500	2500	3000
Max. fork height (mm)	190			
Min. fork height (mm)	85			
Fork length (mm)	1150	1150	950	1150
Width overall forks (mm)	540			
Individual fork width (mm)	160			
Diameter load wheel (mm)	Ø 80x70 polyurethaan			
Diameter steering wheel (mm)	Ø 180x50 polyurethaan			

II. Guide to safety operation

- Operator should read all warning signs and instructions of the hand pallet truck before using this pallet truck.
- DO NOT operate the hand pallet truck unless you are familiar with it and have been trained or authorized to do so.
- DO NOT use the hand pallet truck on an uneven or slopping ground.
- DO NOT use the hand pallet truck on gradients.
- DO NOT operate the hand pallet truck unless you have checked its condition. Give special attention to the wheels or rollers, the handle unit, the fork unit, the cam, etc.
- DO NOT use the hand pallet truck in insufficiently illuminated areas. Minimum illumination must be at least 50 lux.
- DO NOT when the hand pallet truck is moving, turn the handle in to the right angle to stop the hand pallet truck.
- Pull the truck, always move the control handle into the drive position. This makes the draw-bar easier to move and depressurizes the pump section of the hydraulics. This preserves the hydraulic seals and the valve components. A longer service life can be expected.
- DO NOT transport people on the hand pallet truck.
- DO NOT use the hand pallet truck as a jack.
- DO NOT use the fork of the hand pallet truck as a lever to lift loads.
- ALWAYS the operator needs to wear gloves for labour protecting and safety boots.
- When the goods have been transported, all none operational staff should be at a minimum distance of 600mm.
- DO NOT load goods like fig.1.
- DO NOT load over maximum capacity.
- DO NOT use the hand pallet truck in risky conditions.
- DO NOT use the hand pallet truck in direct contact with food.
- DO NOT use the hand pallet truck in explosive atmosphere.
- At service work, it is not allowed to scatter parts.
- Under any special conditions or environments, the operator should carry out all relevant risk assessments and method statements before commencing work with the hand pallet truck.
- NEVER remove the warning notice.

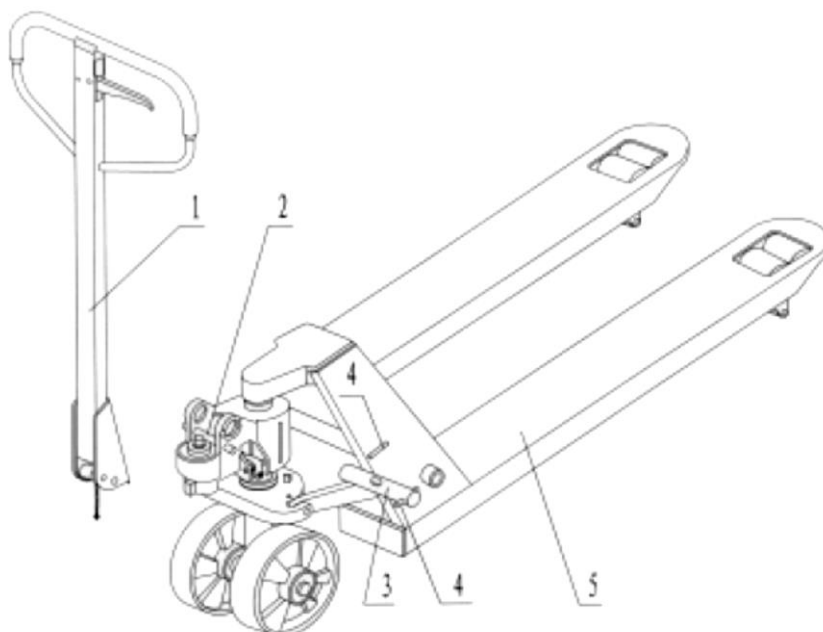
- Repair works on ELLER® hand hoists shall only be carried out by the manufacturer or an instructed repair shop respectively by using ELLER® spare parts.
- Do not use the pallet truck if there is a risk that the pallet truck and load may fall down e.g. unsecured ramps.



III. Attach draw-bar to pump unit

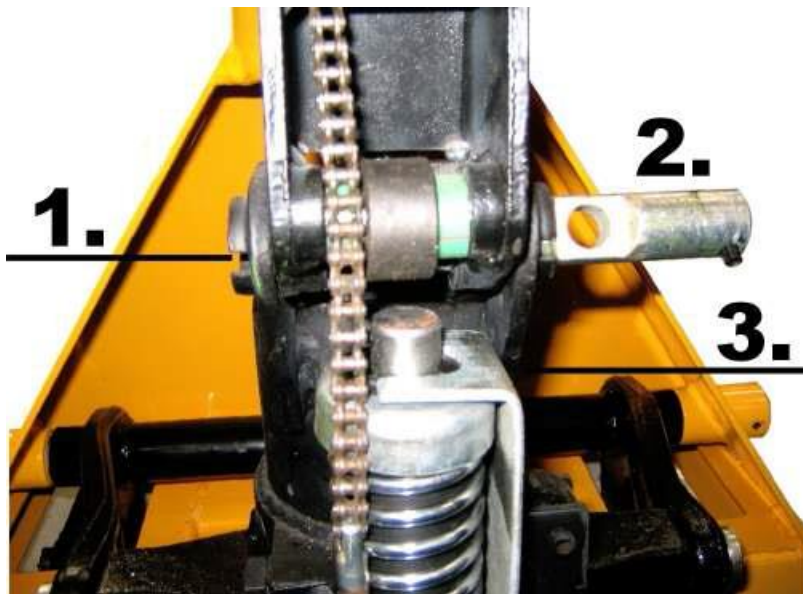
If you have purchased a wooden box of pallet trucks, some assembly is required. Tools are needed like a hammer, a pliers, a spanner, etc; and some parts, handle (45); handle axis (46); 2 spring pin (23) these parts are supplied in a plastic bag, which is attached to the handle.

NOTE: The number of handle and pump should be the same.



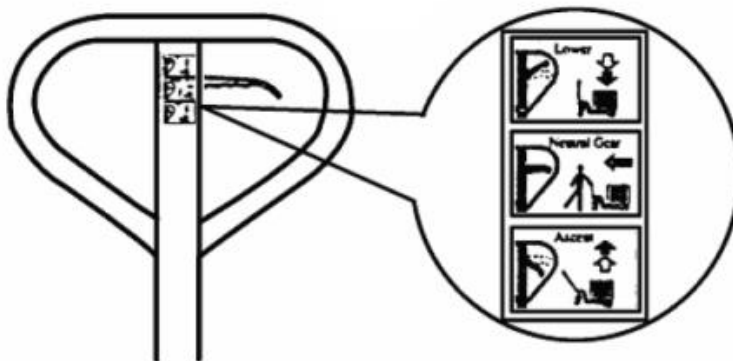
1. Handle
2. Pin
3. Handle axis
4. Spring pin
5. Fork frame

1. Pull down the lever to the lifting position (see fig. 2)
2. Pass the adjusting nut (59), adjusting bolt (58) and chain (60) assembly through the hole of axle (46) with your hand.
Insert the handle onto the pump piston (1), then use a hammer to insert the axle with hole (46) into the hydraulic pump and handle from the right to the left.
3. Use the hammer to tap another spring pin (23) into the axle with the hole (46). Using a 3mm punch o finish.
4. Using screw driver to lift up the cam (17) and put the adjusting nut in the Cam slot, check the correct position of the chain.
5. Remove the pump locker (see fig 1 part 3)
6. Now the handle is already assembled to the pallet truck



IV. Adjust release device

On the handle of this hand pallet truck, you can find the control handle, which operates in three positions:



RAISE
DRIVE
LOWER

handle down
handle in centre position
handle up, the lever moves back the drive position when released.

If however they have been changed, you can adjust according to the following step:

1. If the forks elevate while pumping in the DRIVE position, turn the adjusting nut (59) on the adjusting bolt (58) clockwise until pumping action does not raise the forks and the DRIVE position functions properly.
2. If the forks descend while pumping in the DRIVE position, turn the nut (59) counter-clockwise until the forks do not lower.
3. If the forks do not descent when the control handle is in the LOWER position, turn the nut (59) clockwise until raising the control handle (51) lowers the forks. Then check the DRIVE position according to item 3.1 and 3.2 to be sure the nut (559) is in the proper position.
4. If the forks do not elevate while pumping in the RAISE position, turn the nut (59) counter-clockwise until the forks elevate while pumping in the RAISE position. Then check the LOWER and DRIVE positions according to item 3.1, 3.2 and 3.3.

V. Maintenance

1. Oil

The hydraulic oil in the pallet truck is used for work condition of 6°C to 45°C only. If the pallet truck is used in a temperature under 6°C, it must be used with other hydraulic oil with viscosity under 10.

The hydraulic oil levels needs to be checked every six months. The hydraulic oil volume in the pump is 300ml.

Used oil must be disposed of according to the latest regulation.

2. To remove the air

The air may come into the hydraulic oil because of transportation or pump in upset position. It can cause that the forks do not elevate while pumping in the RAISE position. The air can be removed in the following way: put the lever (51) on the LOWER position, then move the handle up and down for several times.

3. Daily check and maintenance

Daily check of the pallet truck can limit wear as much as possible. Special attention should be paid to the wheels, the axles, as thread, rags, etc. This may block the wheels. After de check the forks should be lowered unloaded in the lowest position.

4. Lubrication

All bearings and shafts are provided with long-life grease at the factory. The hand pallet truck should be cleaned with long-life grease monthly or after each time the truck is cleaned thoroughly to the lubrication points.

VI. Trouble shooting

Nr.	Trouble	Cause	Fixing methods
1	The forks cannot be lifted to the max. height	The hydraulic oil is not enough.	Pour in the oil.
2	The forks cannot be lifted up.	<ul style="list-style-type: none"> - Without hydraulic oil. - The oil has impurities. - The nut (59) is too high, keep the pumping valve open. - The air comes into the hydraulic system. 	<ul style="list-style-type: none"> - Fill in the oil. - Change the oil. - Adjust the nut (59) (see item 3.4) - Banish the air (see item 5.2)
3	The forks cannot be descended.	<ul style="list-style-type: none"> - The piston rod (9) or pump body (15) is deformed resulting from partial loading slanting to one side or overloading. - The fork was kept in the high position for long time with piston rod bared to arise in rusting and jamming of the rod. - The adjusting nut (59) is not in correct position. 	<ul style="list-style-type: none"> - Replace the piston rod (9) or pump (15) - Keep the fork in the lowest position if not using, and pay more attention to lubricate the rod. - Adjust the nut (59) (see item 3.3)
4	Leaks	<ul style="list-style-type: none"> - Sealing parts worn or damaged - Some part cracked or worn into small. 	<ul style="list-style-type: none"> - Replace with new parts. - Replace with new parts.
5	The fork descends without the release valve worked.	<ul style="list-style-type: none"> - The impurities in the oil cause the release valve to be unable to close tight. - Some parts of hydraulic system is cracked or bored. - The air comes into the hydraulic oil - Sealing parts worn or damaged - The adjusting nut (59) is not in the correct position. 	<ul style="list-style-type: none"> - Replace with new oil. - Inspect and replace the waste parts. - Banish the air (See item 5.2) - Replace with new parts. - Adjusting the nut (59) (See item 3.3).

NOTE: DO NOT ATTEMPT TO REPAIR THE PALLET TRUCK UNLESS YOU ARE TRAINED AND AUTHORIZED TO DO SO.

BEDANKT VOOR HET AANSCHAFFEN VAN DE ELLER® HANDPALLET TRUCK!

N.B.: Alle informatie in deze handleiding is gebaseerd op gegevens zoals deze bekend waren op moment van drukken. We behouden ons het recht voor om op ieder moment en zonder kennisgeving vooraf onze eigen producten aan te passen. Daarom raden wij u aan om regelmatig te informeren naar eventuele updates.

I. Algemeen

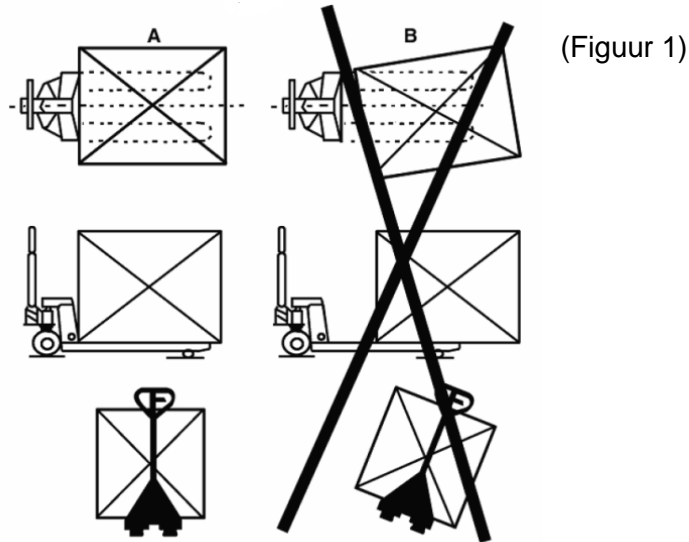
De handpallet truck is gemaakt van een hoge kwaliteit staal en speciaal ontworpen voor het horizontaal heffen en transporteren van ladingen op pallets of gestandaardiseerde containers, bevestigd op een vlakke basis.

Capaciteit (kg)	2000	2500	2500	3000
Max. vorkhoogte (mm)	190			
Min. vorkhoogte (mm)	85			
Vorklengte	1150	1150	950	1150
Totale vorkbreedte	540			
Individuele vorkbreedte (mm)	160			
Diameter vorkwiel (mm)	Ø 80x70 polyurethaan			
Diameter stuurwiel (mm)	Ø 180x50 polyurethaan			

II. Handleiding voor veilig gebruik

- De gebruiker dient alle veiligheidswaarschuwingen en –instructies van deze handpallet truck voor gebruik te lezen en te begrijpen.
- Gebruik deze handpallettruck niet tenzij u ermee bekend bent en daarvoor getraind of geautoriseerd bent.
- NOOIT de handpallettruck op een oneven of smerige vloer gebruiken. Ook niet op een hellend vlak.
- NOOIT de handpallettruck gebruiken voordat deze aan de dagelijkse controle onderworpen is. Let speciaal op de wielen, trekstang, vorken en bedieningsmechanisme.
- ALLEEN de handpallettruck gebruiken in voldoende verlichte omgevingen (minimaal 50 lux)
- Om de handpallettruck te verrijden, dient de bedieningshendel in de DRIVE-positie te staan. Dan kan de trekstang eenvoudiger bewogen worden en wordt de druk van het hydraulische pompgedeelte verlaagd. Hierdoor worden de hydraulische afdichtingen en de delen van het ventiel beschermd. Dit resulteert in langer gebruik.
- NOOIT de trekstang in een rechte hoek zetten om de handpallettruck te stoppen.
- NOOIT personen heffen of transporteren.
- NOOIT de handpallettruck als een machineheffer of dommekracht gebruiken.
- NOOIT de vorken gebruiken als hefboom om lasten te heffen.
- ALTIJD dient de gebruiker handschoenen en veiligheidsschoenen ter bescherming te dragen.
- Wanneer er goederen getransporteerd worden, dient iedereen tenminste 600mm bij de vorken vandaan te blijven.
- Laad geen goederen zoals weergegeven in figuur 1.
- NOOIT meer dan de nominale last heffen of transporteren.
- NOOIT de handpallettruck gebruiken in riskante omgeving.
- NOOIT de handpallettruck gebruiken in direct contact met voedingswaren.
- NOOIT de palletwagen gebruiken in explosiegevaarlijke omgeving.
- Bij andere speciale omstandigheden of plaatsen, dient de gebruiker extra voorzichtig met de handpallet truck om te gaan. En dit in een risico analyse op te nemen.

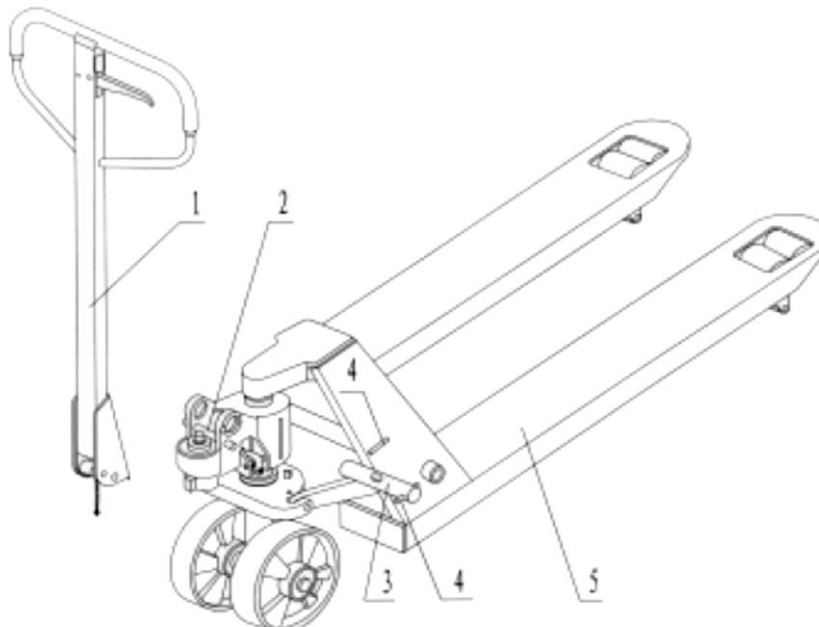
- NOOIT de waarschuwingsinstructies/sticker verwijderen.
- ALLEEN door geschoolde en geautoriseerde personen mogen reparaties aan ELLER® palletwagens met onderdelen van ELLER® worden uitgevoerd.
- NOOIT de handpallettruck gebruiken indien er een mogelijkheid is om dat de handpallettruck en/of last naar beneden kan vallen.



III. Bevestigen van de trekstang aan de pompeenheid

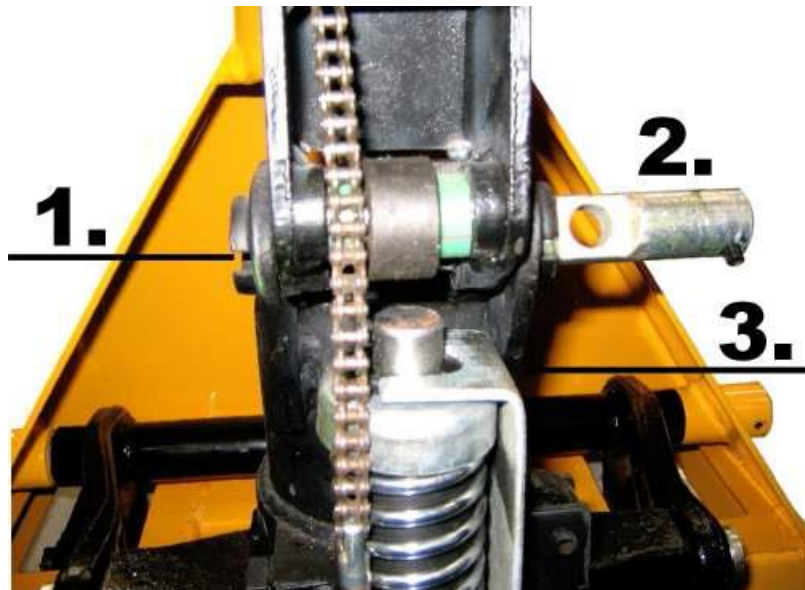
Wanneer u heeft gekozen voor een handpallet truck in een houten box, dan dient deze nog wel in elkaar gezet te worden. U zult hiervoor enkele gereedschappen nodig hebben, zoals een hamer, tang, steeksleutel, etc; en enkele onderdelen (trekstang, as met gat voor trekstang en 2 spanpennen. Deze onderdelen zitten in een plastic zak, aan de trekstang vast.

N.B.: De nummers op de trekstang en de pomp moeten hetzelfde zijn.



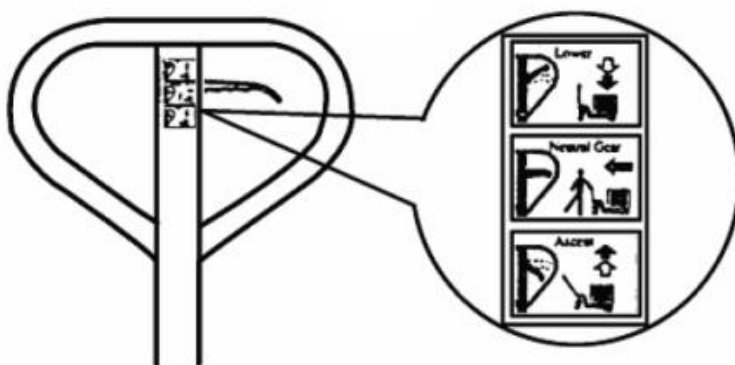
1. Trekstang
2. Pin
3. As met gat
4. Spanpen
5. Vork frame

1. Controlehendel in de RAISE stand plaatsen (zie fig. hier beneden.)
2. Voer de ketting (60), bout (58) en moer (59) met de hand door het gat in de as (46). Plaats de hendel op de zuigerpomp (1). Gebruik daarna een hamer op de as met gat (46) in de hydraulische pomp en hendel te positioneren. Doe dit van **rechts naar links**.
3. Gebruik de hamer om de spanpennen (23) in de as met gat te slaan (46). Gebruik hiervoor een 3mm stift.
4. Door middel van een schroevendraaier tilt u hefboom (17) en plaatst u de moer in de vork van de hefboom. Controleer de correcte positie van de ketting.
5. Verwijder de pompbeveiliging
6. De trekstang is nu aan de handpallettruck bevestigd.



IV. Aanpassen van de ontgrendelingsmogelijkheid

Op de trekstang van deze handpallet truck zit een controlehendel die in 3 posities gezet kan worden:



RAISE	hendel omlaag
DRIVE	hendel in de middelste positie
LOWER	hendel omhoog, de hefboom gaat terug in de drive-positie bij ontgrendelen

Indien de posities onverhoopt veranderd zijn, kan dit op de volgende manier aangepast worden:

1. Wanneer de vorken omhoog gaan bij het pompen in de DRIVE-positie, moet de stelmoer (59) op de stelbout (58) met de klok mee gedraaid worden totdat bij het pompen de vorken niet meer omhoog gaan en de DRIVE-functie goed werkt.
2. Wanneer de vorken omlaag gaan bij het pompen in de DRIVE-positie, moet de stelmoer (59) tegen de klok in gedraaid worden totdat de vorken niet meer omhoog gaan.
3. Wanneer de vorken niet omlaag gaan terwijl de bedieningshendel in de LOWER-positie staat, moet de moer (59) met de klok mee gedraaid worden totdat de vorken omlaag gaan bij het heffen van de bedieningshendel. Controleer vervolgens de DRIVE-positie volgens punt 3.1 en 3.2 om er zeker van te zijn dat de moer (59) in de juiste positie staat.
4. Wanneer de vorken niet omhoog gaan tijdens pompen in de RAISE-positie moet de moer (59) tijdens het pompen tegen de klok in gedraaid worden tot de vorken in de RAISE-positie wel weer omhoog gaan. Controleer vervolgens de LOWER- en DRIVE-positie volgens punt 3.1, 3.2 en 3.3.

V. Onderhoud

1. Olie

De olie in de handpallettruck is bedoeld voor werkomgevingen van 6°C tot 45°C graden. Als de temperatuur lager is dan 6°C, dan moet er een hydraulische olie met een viscositeit onder 10.

Het oliepeil moet iedere 6 maanden gecontroleerd worden. De olie moet hydraulische olie zijn: ISO VG32, de viscositeit moet 30cSt bij 40°C zijn, totaal volume is ca 0,4 liter.

2. Ontluchten

Het kan zijn dat er lucht in de hydraulische olie komt door transport of pompen wanneer de handpallet truck niet rechtop staat. Hierdoor kan het zijn dat de vorken niet omhoog gaan tijdens pompen in de RAISE-positie. De lucht kan op de volgende manier verwijderd worden: laat de bedieningshendel (51) in de LOWER-positie staan en beweeg de trekstang enkele keren op en neer.

3. Dagelijkse controle en onderhoud

Door dagelijkse controle van de handpallet truck kan slijtage zo veel mogelijk beperkt worden. Hierbij moet speciaal op de wielen en de assen gelet worden, of hier niets tussen zit, zoals bijvoorbeeld draden of voden. Dit kan de wielen blokkeren. De handpallettruck moet na gebruik onbelast en in de laagste positie gezet worden.

4. Smering

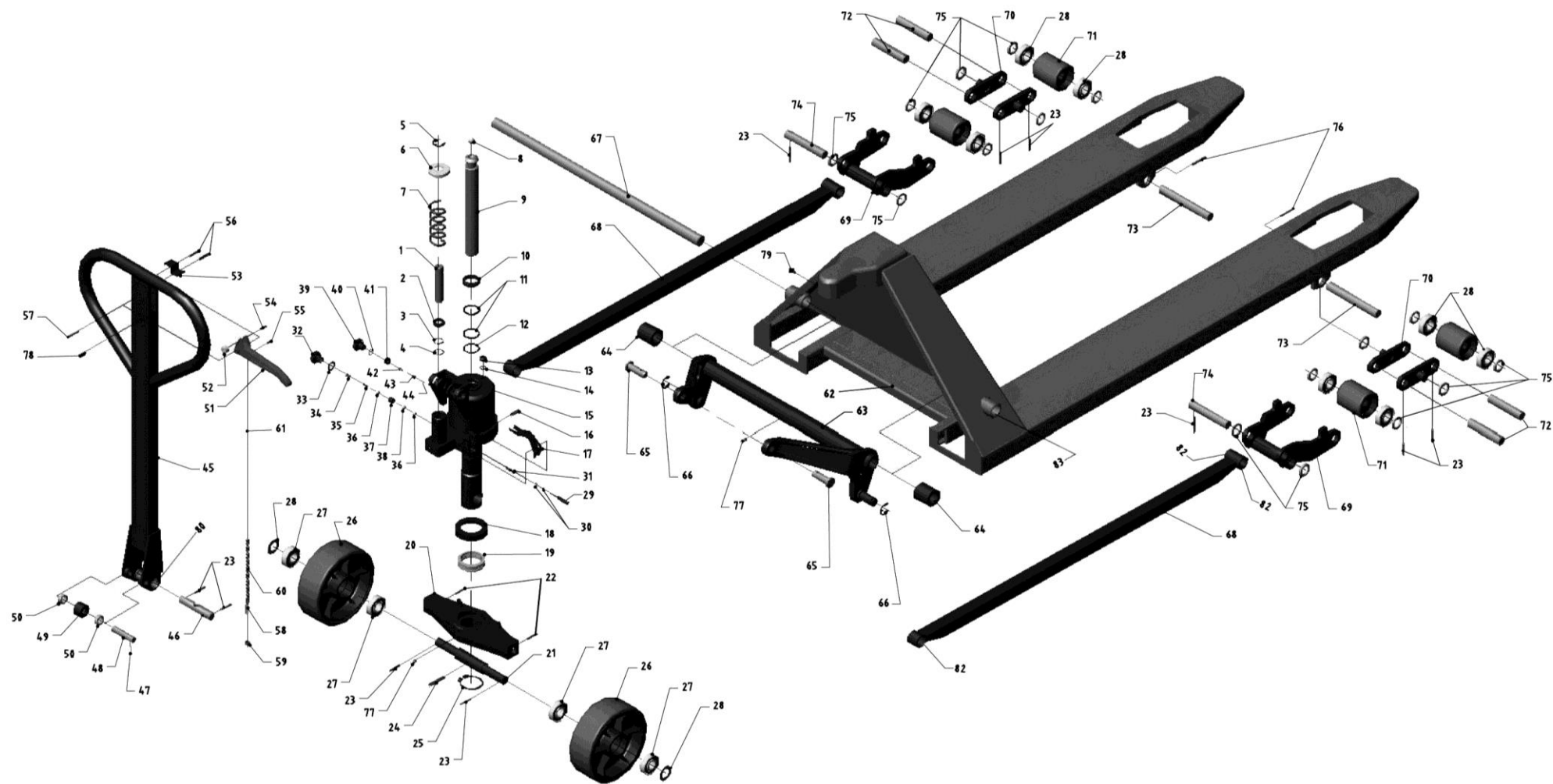
Alle lagers en assen zijn door de fabriek gesmeerd met long-life vet. De handpallet truck dient maandelijks en/of na iedere schoonmaak van de truck gesmeerd te worden met long-life vet op de smeringspunten.

VI. Probleemoplosser

Nr.	Probleem	Oorzaak	Oplossing
1	De vorken kunnen niet omhoog tot de maximale hoogte.	Er zit te weinig hydraulische olie in het systeem.	Vul de olie bij.
2	De vorken gaan niet omhoog.	<ul style="list-style-type: none"> - Te weinig hydraulische olie. - Onzuiverheden in de olie. - De moer (59) staat te hoog, laat het pompventiel open. - Lucht in het hydraulisch systeem. 	<ul style="list-style-type: none"> - Vul de olie bij. - Ververs de olie. - Verstel de moer (59) (zie punt 3.4) - Ontlucht het systeem (zie punt 4.2)
3	De vorken gaan niet omlaag.	<ul style="list-style-type: none"> - De zuigerstang (9) of de pomp (15) is vervormd doordat de last deels overhelde of door overbelasting - De vorken hebben langere tijd in de hoogste positie gestaan, waardoor op de zuigerstang roestvorming is ontstaan, waardoor de stang geblokkeerd wordt. - De stelmoer (59) staat niet in de juiste positie. 	<ul style="list-style-type: none"> - Vervang de zuigerstang (9) of de pomp (15) - Zet de truck met de vorken in de laagste positie indien deze niet wordt gebruikt en besteedt meer aandacht aan het smeren van de stang. - Verstel de moer (59) (zie punt 3.4)
4	Lekkage	<ul style="list-style-type: none"> - Afdichtingsdelen zijn versleten of beschadigd. - Sommige onderdelen zijn gebarsten. 	<ul style="list-style-type: none"> - Vervang door nieuwe onderdelen. - Vervang door nieuwe onderdelen.
5	De vorken gaan omlaag zonder dat deze vrijgegeven worden.	<ul style="list-style-type: none"> - De onzuiverheden in de olie zorgen ervoor dat het ventiel niet goed dicht kan. - Sommige delen van het hydraulische systeem zijn versleten of gebarsten. - Lucht in de olie. - Afdichtingen zijn versleten of beschadigd. - De stelmoer (59) staat niet in de juiste positie. 	<ul style="list-style-type: none"> - Vervang de olie. - Controleer en vervang deze onderdelen. - Ontlucht het systeem (zie punt 4.2) - Vervang door nieuwe onderdelen. - Verstel de moer (59) (zie punt 3.4)

N.B. REPAREER DE HANDPALLETTRUCK NIET ZELF, TENZIJ U DAARTOE GETRAIND OF GEAUTORISEERD BENT.

Exploded view / Explosie tekening



Spare parts list / Onderdelenlijst

Nr.	Description	Omschrijving	Qty
1	Plunger piston	Zuigerpomp	1
2	Dust Seal Ø18 - Ø26 - 4/6	Stofring	1
3	O-ring Ø17.8 x 2.4	O-ring	1
4	Back-up ring Ø18 x Ø22 x 1.25	Extra ring	1
5	E-ring Ø20	Sluitring	1
6	Spring Cap	Veerschotel	1
7	Spring	Veer	1
8	Steel Ball Ø14	Stalen bal	1
9	Ram Piston	Pakking	1
10	Dust Seal Ø32 - Ø40 - 5/6.5	Stofring	1
11	O-ring Ø30.8 x 3.6	O-ring	2
12	Back-up ring Ø32 x Ø38 x 1.5	Extra ring	1
13	Oil Plug	Pakkingring	1
14	O-ring Ø6 x 1.8	O-ring	1
15	Pump Body BM - N32	Pompbehuizing	1
16	Spring Pin Ø8 x 25	Spanpen	1
17	Cam	Hefboom	1
18	Bearing Base	Lagerbescherming	1
19	Bearing 51109	Lager	1
20	Table	Tussenplaat	1
21	Steering Wheel Axis	As van stuurwielwiel	1
22	Spring Pin Ø6 x 35	Spanpen	2
23	Spring Pin Ø5 x 30	Spanpen	10
24	Spring Pin Ø6 x 45	Spanpen	1
25	Snap Ring Ø45	Sluitring	1
26	Steering Wheel Ø180 x 50	Stuurwiel	2
27	Bearing 6204	Lager	12
28	Washer Ø20 x Ø40 x 3	Sluitring	2
29	Release Nozzle	Openingsmondstuk	1
30	O-ring Ø4 x 2	O-ring	2
31	Spring	Veer	1
32	Release Plug	Openingsplug	1
33	Copper Washer Ø14.5 x Ø22 x 1.5	Koper sluitring	1
34	Spring	Veer	1
35	Spring	Veer	1
36	Steel Ball Ø6	Stalen bal	2
37	Valve Housing	Klephuis	1
38	Steel Ball Ø9	Stalen bal	1
39	Relief Screw	Moer	1
40	O-ring Ø11.2 x 2.65	O-ring	1
41	Relief Screw	Moer	1
42	Spring	Veer	1
43	Ball housing	Kogelhuis	1

Nr.	Description	Omschrijving	Qty
42	Spring	Veer	1
43	Ball housing	Kogelhuis	1
44	Steel Ball Ø5	Stalen bal	1
45	Handle	Trekstang	1
46	Handle Axis	As met gat voor trekstang	1
47	Spring Pin Ø3 x 25	Spanpen	1
48	Roller Pin	Roller pen	1
49	Roller	Drukrol	1
50	Bushing	Bus	2
51	Lever	Bedieningshendel	1
52	Plastic Roller	Plastic roller	1
53	Spring Plate	Veer plaat	1
54	Spring Pin Ø4 x 16	Spanpen	1
55	Spring Pin Ø4 x 16	Spanpen	1
56	Spring Pin Ø4 x 30	Spanpen	2
57	Spring Pin Ø6 x 30	Spanpen	1
58	Anchor Bolt	Stelbout	1
59	Nut M6	Moer M6	1
60	Chain	Ketting	1
61	Release Rod	Ontgrendelingsstang	1
62	Fork	Vork frame	1
63	Lifting Yoke	Hefboom	1
64	Plastic Bushing 36 x 25 x 30	Plastic bus 36 x 25 x 30	2
65	Table Pin	As	2
66	E-ring Ø20	Borgring	2
67	Lifting Yoke Axis 540	Draagas	1
68	Rod	Trekstang	2
69	Arm	Frame rollers	2
70	Steel Plate	Borgring	4
71	Load Wheel	Vorkroller	4
72	Load Wheel Axis	As voor vorkroller	4
73	Arm Pin	As	2
74	Rod Pin	As	2
75	Washer	Sluitring	4
76	Spring Pin Ø5 x 40	Spanpen	2
77	Grease Nipple	Vetnippel	1
78	Rubber	Rubber pen	1
79	Screw M6 x 10	Schroef M6 x 10	1
80	Bushing 22 x 20 x 14 x 1	Bus 22 x 20 x 14 x 1	2
81	Bushing 18 x 16 x 16	Bus 18 x 16 x 16	2
82	Bushing 22 x 20 x 20	Bus 22 x 20 x 20	10
83	Inner Circlip Ø25	Inwendige clip	2

CE DECLARATION OF CONFORMITY
In the sense of 2006/42/EG Guidelines

GB

Herewith we, Louis Reyners, declare that the following products from construction year 2013:

Product: Intern transport
Type: ELLER® hand pallet truck type EL25SN, EL25KN, EL30ZN and EL20SN in safe working load range 2t - 3t
Serial no.: Serial numbers for the individual capacities are registered in the ERP-system of Louis Reyners B.V.

meets the basic requirements for the following EC directives, as applicable for the delivered scope:

EG Machine directive

2006/42/EG

Harmonized European standards:

NEN-EN-ISO 12100-1:2003

Safety of machinery part 1

NEN-EN-ISO 12100-2:2003

Safety of machinery part 2

If there are any adjustments made on the concept, as delivered by Louis Reyners, our responsibility will be made void.

CE ORIGINELE VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING
Volgens Annex IIA van machinerichtlijn (2006/42/EG)

NL

Hierbij verklaren wij, Louis Reyners dat de onderstaande producten vanaf het bouwjaar 2013:

Product: Intern transport
Type: ELLER® handpallet truck type EL25SN, EL25KN, EL30ZN and EL20SN voor een werklust van 2t - 3t
Serienummer: Serienummers voor alle capaciteiten worden individueel in het ERP-systeem van Louis Reyners B.V. geregistreerd.

Voldoen aan onderstaande richtlijnen zoals bekend gemaakt in het Publicatieblad van de Europese Unie:

EG-machinerichtlijn

2006/42/EG

Toegepaste geharmoniseerde normen:

NEN-EN-ISO 12100-1:2003

Veiligheid van machines - Basisterminologie

NEN-EN-ISO 12100-2:2003

Veiligheid van machines - Technische beginselen

Indien aan het concept enige veranderingen worden aangebracht vervalt onze verantwoordelijkheid.

Zaandam , 2 October 2013



H. Gitsels
Managing Director/ Directeur