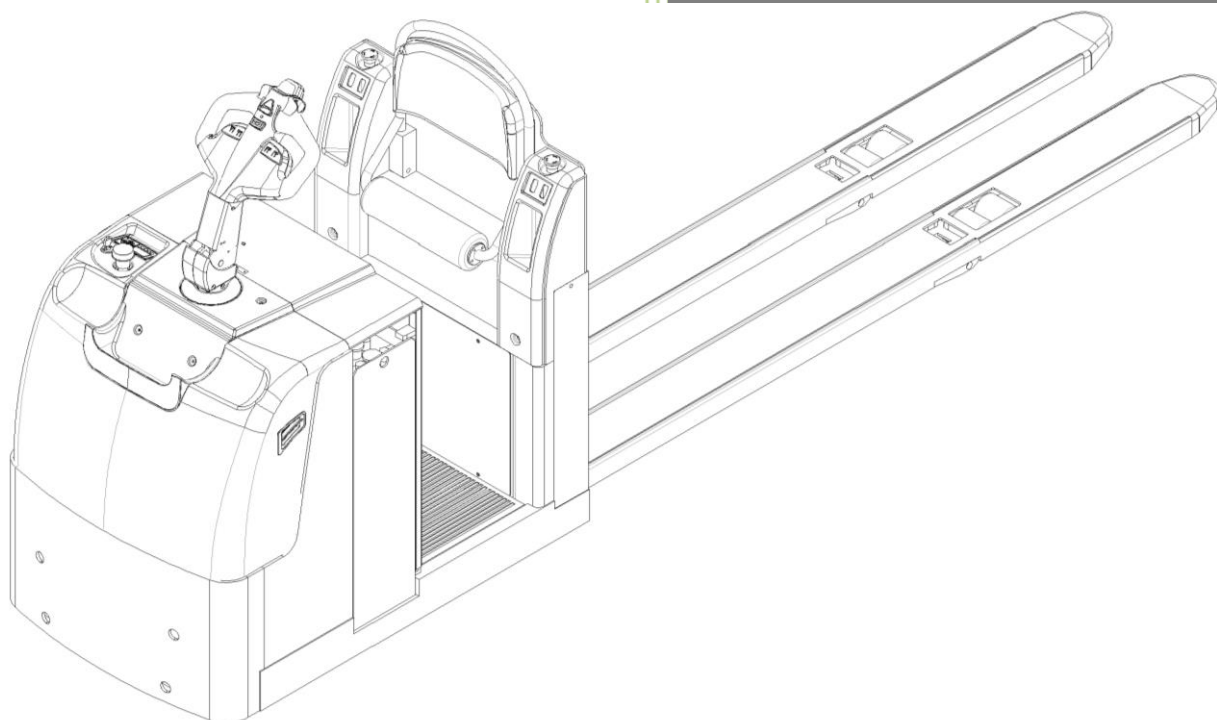


Руководство по эксплуатации

Подборщик заказов OPL 25



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



**Не использовать электро-
оборудование без изучения данного
Руководства по эксплуатации.**

ПРИМЕЧАНИЕ

**Проверить соответствие данного
оборудования типу, указанному на
идентификационной табличке.**

Version 03/2014

OPL 25-SMS-002-RU

ПРЕДИСЛОВИЕ

Перед началом эксплуатации подборщика заказов внимательно ознакомьтесь с данным Руководством по эксплуатации и разберитесь в правилах использования данного оборудования в полном объеме. Неправильная эксплуатация может привести к опасности. Данное Руководство описывает эксплуатацию подборщиков заказов. При использовании и обслуживании оборудования удостоверьтесь, что Руководство соответствует вашей модели.

Сохраните данное Руководство для возможной консультации в будущем. Если данное Руководство или предупреждающие надписи повреждены или потеряны, пожалуйста, обратитесь к нашему контактному дилеру для замены.

Данное оборудование отвечает требованиям согласно EN 3691-1; -5 (промышленное оборудование – требования по безопасности и условия проверки, часть 1, часть 5), EN 12895 (промышленное оборудование – электромагнитная совместимость), EN 12053 (безопасность промышленного оборудования – методы тестирования уровня шума), EN 1175 (безопасность промышленного оборудования – требования по электрической части), при условии, что оборудование используется согласно заявленной цели.

Уровень шума для данного оборудования составляет 67 dB(A) согласно EN 12053.

Вибрация составляет 0,96м/с² согласно EN13059

ВНИМАНИЕ:

Отходы, представляющие опасность для окружающей среды, такие как батареи, масло и электроника, могут нанести экологический ущерб или вред здоровью при неправильном обращении.

Отходы должны быть рассортированы и разложены в жесткие контейнеры для мусора в соответствии с нормами и собраны местным органом по защите окружающей среды.

Во избежание утечки технических жидкостей во время эксплуатации оборудования, пользователь должен подготовить впитывающие материалы (опилки или сухую ткань), чтобы собрать вытекшие жидкости вовремя. В целях избегания вторичного загрязнения окружающей среды, использованные впитывающие материалы должны быть переданы в специальные службы.

Наша техника непрерывно совершенствуется. Данное Руководство должно применяться только в целях эксплуатации/обслуживания подборщиков заказов. Производитель не несет никакой ответственности за повреждения или несчастные случаи, которые возникают в связи с несоблюдением инструкций Руководства и указаний по технике безопасности.



ПРИМЕЧАНИЕ: В данном Руководстве знак, указанный слева, означает предупреждение или опасность, которая может привести к смерти или серьезным травмам при нарушении условий эксплуатации.

TABLE OF CONTENTS

1. CORRECT APPLICATION	Ошибка! Закладка не определена.
2. DESCRIPTION OF THE PALLET TRUCK	Ошибка! Закладка не определена.
a. Overview of the main components	Ошибка! Закладка не определена.
b. Main technical data	Ошибка! Закладка не определена.
c. Description of the safety devices and warning labels (Europe and other, excepting USA)	Ошибка! Закладка не определена.
d. Identification plate.....	Ошибка! Закладка не определена.
3. WARNINGS, RESIDUAL RISK AND SAFETY INSTRUCTIONS.....	Ошибка! Закладка не определена.
4. COMMISSIONING, TRANSPORTING, DECOMMISSIONING	Ошибка! Закладка не определена.
a. Commissioning	Ошибка! Закладка не определена.
b. Lifting/ transportation	11
c. Decommissioning	12
5. DAILY INSPECTION	12
6. OPERATING INSTRUCTIONS	13
a. Parking	13
b. Lifting	13
c. Lowering	14
d. Travelling.....	14
e. Steering	15
f. Braking	15
g. Malfunctions	15
h. Emergency	15
7. BATTERY CHARGING AND REPLACEMENT	16
a. Replacement.....	16
b. Battery indicator.....	17
c. Charging	17
8. REGULAR MAINTENANCE	18
a. Maintenance checklist	19

b. Lubricating points	22
c. Check and refill hydraulic oil	22
d. Checking electrical fuses	23
9. TROUBLE SHOOTING.....	23
10. WIRING/ CIRCUIT DIAGRAM	25
a. Electrical circuit diagram	25
b. Hydraulic circuit	26
11. SPECIALIZED STIPULATIONS FOR THE US- AMERICAN MARKET.....	27
a. Foreword/ Compliance.....	27
b. Description warning labels (only US- market).....	28
c. Technical data for US market	31
12. DECLARATION OF CONFORMITY (valid, if sold within the EU).....	33

1. Правильное применение

Подборщик заказов разрешено использовать только в соответствии с данным Руководством по эксплуатации.

Оборудование, описанное в данном Руководстве - это подборщик заказов с функцией электроподъема на небольшую высоту. Оборудование предназначено для перевозки, подъема и спуска груза на паллетах.

- Неправильная эксплуатация может привести к травмам или порче оборудования.
- Оператор / обслуживающая компания должны гарантировать надлежащую эксплуатацию, а также факт того, что данное оборудование будет использоваться только специально обученным персоналом.
- Оборудование должно быть использовано только на достаточно твердой, гладкой, подготовленной, выровненной и подходящей поверхности. Оборудование может быть использовано внутри помещений со средней температурой от +5°C до + 40°C без капитальных препятствий или углублений, которые находятся на пути движения. Работа на наклонной плоскости не разрешена. Во время работы груз должен быть расположен в середине продольной плоскости самоходной тележки.
- Подъем или перевозка людей запрещена.
- При использовании на гидроборте или подъемной рампе убедитесь, что подборщик заказов используется правильно, в соответствии с Руководством по эксплуатации.
- Номинальная и остаточная грузоподъемность указана на схеме распределения нагрузок, а также на маркировочной табличке. Оператор должен принять во внимание ограничения и соблюдать инструкцию по технике безопасности.
- Освещение во время работы должно быть не меньше 50 Люкс.

Модификация (изменения)

Не разрешается производить каких-либо изменений в оборудовании, которые могут повлиять, например, на его грузоподъемность, стабильность или безопасность, без предварительного письменного одобрения производителя оборудования, его уполномоченного представителя или правопреемника. Что также включает в себя изменения, влияющие, например, на торможение, управление, обзорность и добавление подвижных (съемных) приспособлений. В случае, если производитель или его

правопреемник дают одобрение на выполнение изменений, они должны также произвести и одобрить соответствующие изменения в диаграмме грузоподъемности, предупредительных надписях, ярлыках и руководстве по эксплуатации.

При несоблюдении инструкции, гарантия становится недействительной.

2. Описание подборщика заказов

Основные элементы

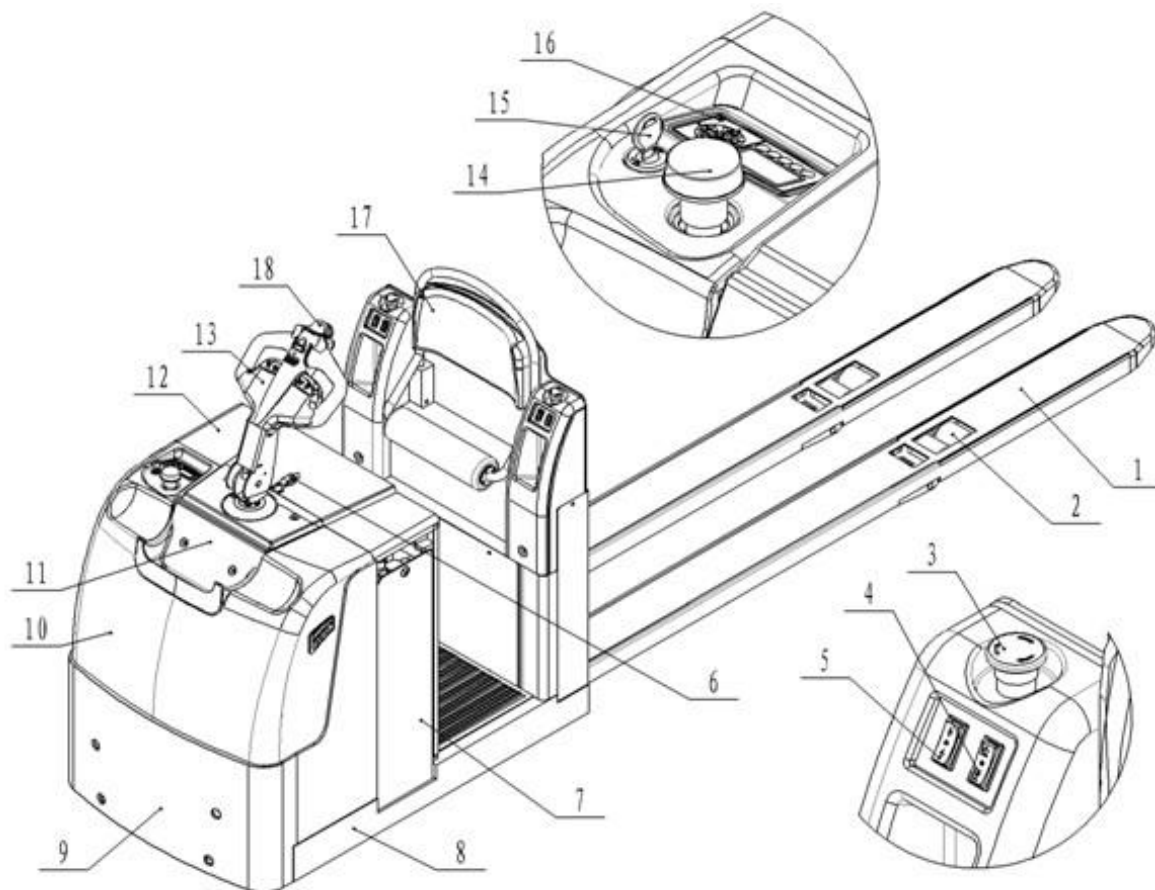


Рис. 1: Обзор основных компонентов

- | | |
|---------------------------------|--------------------------------|
| 1. Вилы | 10. Крышка |
| 2. Ролики | 11. #Storage cover |
| 3. Аварийная кнопка | 12. Крышка отсека аккумулятора |
| 4. Кнопка подъема/опускания вил | 13. Рукоятка управления |
| 5. #Drive button | 14. Аварийная кнопка |
| 6. Замок аккумулятора | 15. Замковый выключатель |
| 7. Аккумулятор | 16. Индикатор |
| 8. Chassis | 17. Сиденье |
| 9. Apron | 18. Кнопка остановки |

Основные технические характеристики

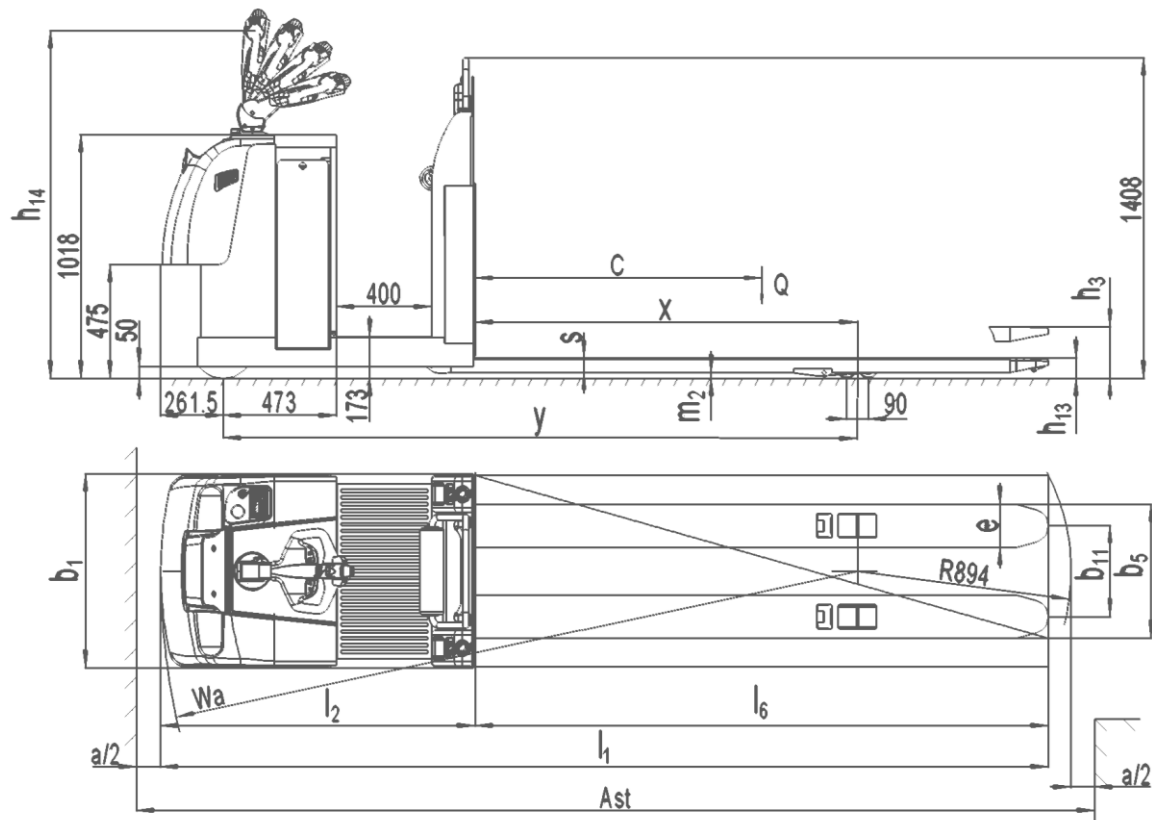


Рис. 2: Технические характеристики

Таблица 1: Основные технические характеристики (стандартное исполнение)

Перечень типов для промышленного оборудования в соответствии с VDI 2198				
Данные	1.2	Модель		OPL 25
	1.3	Питание (аккумулятор, дизель, бензин, газ, ручное)		Аккумулятор
	1.4	Тип		Подборщик заказов
	1.5	Грузоподъемность	Q (кг)	2500
	1.6	Центр загрузки	c (мм)	1200
	1.8	Расстояние от центра оси до вил	x (мм)	1600
	1.9	Колесная база	y (мм)	2655
Вес	2.1	Полная масса	кг	1244
	2.2	Нагрузка на переднюю/заднюю ось с грузом	кг	1317/2426

	2.3	Нагрузка на переднюю/заднюю ось без груза	кг	940/304
Колеса, ходовая часть	3.1	Колеса		Полиуретан (PU)
	3.2	Размер передних (ведущих) колес	Øxw(мм)	Ø250x82
	3.3	Размер задних колес	Øxw(мм)	Ø84x93
	3.4	Дополнительные колеса (размеры)	Øxw(мм)	Ø149x60
	3.5	Колеса, количество передних/задних колес (x = ведущие колеса)		1+1x/4
	3.6	Колея передних колес	b ₁₀ (мм)	415
	3.7	Колея задних колес	b ₁₁ (мм)	380
Размеры	4.4	Высота подъема	h ₃ (мм)	130
	4.9	Высота ручки в рабочем положении мин./ макс.	h ₁₄ (мм)	1450/1420/1340/1226
	4.15	Высота вилок в нижнем положении	h ₁₃ (мм)	85
	4.19	Общая длина	l ₁ (мм)	3747
	4.20	Длина до фронта вилок	l ₂ (мм)	1346
	4.21	Общая ширина	b ₁ (мм)	810
	4.22	Размеры вилок	s/e/l (мм)	60/180/2400
	4.25	Расстояние между вилок	b ₅ (мм)	560
	4.32	Клиренс в центре базы	m ₂ (мм)	25
	4.34	Ширина прохода с паллетой 800X1200	Ast (мм)	4010
	4.35	Радиус разворота	Wa (мм)	2947
Производительность	5.1	Скорость движения, с грузом/без груза	км/ч	9.0/12.0
	5.2	Скорость подъема, с грузом/без груза	мм/с	34/45
	5.3	Скорость движения вилок вниз, с грузом/без груза	мм/с	35/20
	5.8	Преодолимый уклон максимальный, с грузом/без груза	%	6/12
	5.10	Тормозная система		Электромагнитный тормоз

Электрика	6.1	Мощность двигателя движения S2 60min	КВт	2.9
	6.2	Мощность двигателя подъема S3 7.5%	КВт	1.2
	6.3	Аккумулятор согласно DIN43 531/35/36 A,B,C,no		-
	6.4	Напряжение питания, номинальная емкость K5 ¹⁾	В/Ач	24/465
	6.5	Вес аккумулятора	кг	377
	6.6	Потребление энергии согласно VDI	КВт·ч/ч	0.7
Доп. данные	8.1	Тип управления ходом		AC-speed control
	8.4	Уровень шума согласно EN 12053	dB(A)	67

Описание предупреждающих надписей и наклеек

- A Грузоподъемность
- B Наклейка «Следуйте инструкциям»
- C Добавление масла
- D Идентификационная табличка
- E Место захвата крюком

Подборщик заказов оснащен двумя аварийными кнопками (3) и (14), которые останавливают все функции подъема, опускания, движения и включают аварийный электромагнитный тормоз при нажатии.

Подборщик заказов оснащен кнопкой остановки (18), которая тормозит его до полной остановки. Следуйте указаниям на наклейках. Замените поврежденные или отсутствующие наклейки.

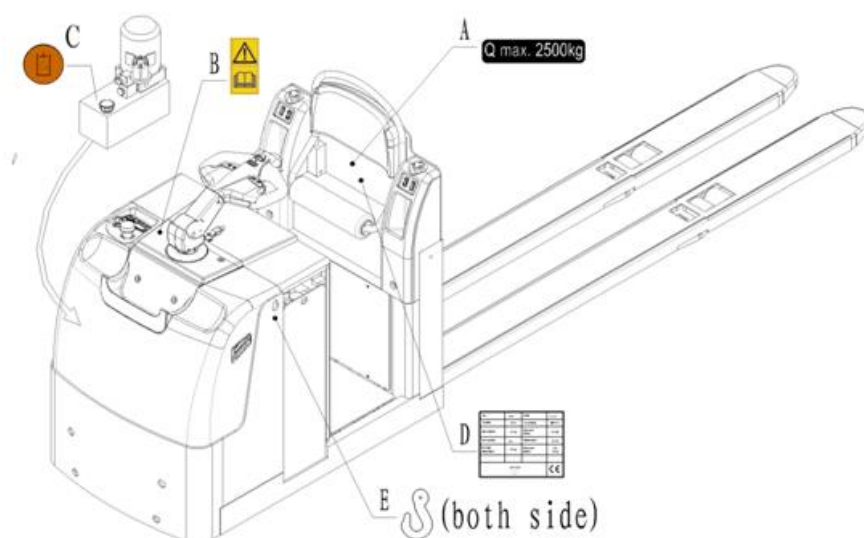


Рис. 3: Предупреждающие надписи

Идентификационная табличка

- | | | | |
|---|------------------------------------|----|----------------------------|
| 1 | Модель | 7 | Масса АКБ (мин/макс) |
| 2 | Серийный номер | 8 | Номинальная мощность в кВт |
| 3 | Номинальная грузоподъемность в кг | 9 | Центр загрузки |
| 4 | Напряжение в В | 10 | Дата производства |
| 5 | Собственная масса в кг без АКБ | 11 | Опции |
| 6 | Наименование и адрес производителя | | |

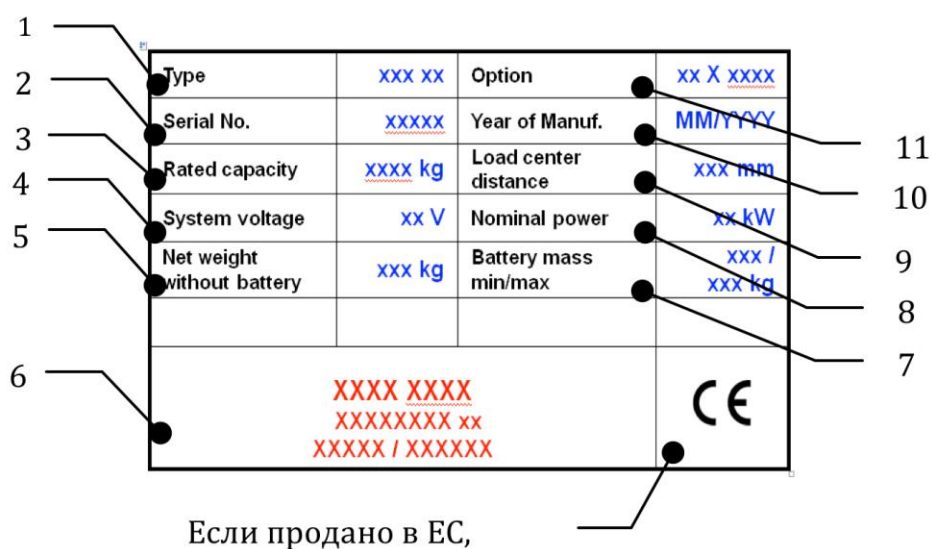


Рис. 4: Идентификационная табличка

3. Предупреждения, остаточный риск, инструкция по безопасности

ЗАПРЕЩЕНО



- Помещать ногу или руку под/в механизм подъема.
- Позволять другому человеку, не оператору, стоять перед или позади подборщика заказов, когда он едет или поднимает/опускает груз.
- Превышать грузоподъемность.
- Ставить ногу перед колесами.
- Поднимать людей. Люди могут упасть и получить серьезную травму.
- Толкать или тянуть груз.
- Использовать оборудование на рампах.
- Неравномерно распределять груз. Груз должен быть распределен равномерно по вилам.
- Использовать подборщик с незакрепленным и несбалансированным грузом.

Примите в расчет разницу уровня полов при движении. Груз может упасть или тележка может стать неуправляемой.

Следите за положением груза. Выключите подборщик, если груз стал неустойчивым. Начните торможение и нажмите аварийную кнопку (3) или (14), если груз сползает с вил. Если обнаружили неисправности, следуйте указаниям главы 6.

Необходимо производить регулярный осмотр оборудования. Не является водонепроницаемым. Использовать оборудование в сухих условиях. Остановить работу, если температура гидравлического масла слишком высокая.



- При работе с оборудованием оператор должен надеть безопасную обувь.
- Оборудование может быть использовано внутри помещений со средней температурой между +5°C и + 40°C
- Освещение при работе должно быть минимум 50 люкс.
- Не разрешается использовать подборщик на рампах.
- Чтобы предотвратить неожиданные движения оборудования, когда работа не производится, выключите подборщик и выньте ключ.

4. Ввод в эксплуатацию, транспортировка, вывод из эксплуатации

Таблица 2: Данные ввода в эксплуатацию

Тип	OPL 25
Масса, кг	1244
Размеры, мм	3747 x 810 x 1450

After receiving our new truck or for re-commissioning you have to do following before (firstly) operating the truck:

- Check if are all parts included and not damaged
- Eventually installation of the multifunction tiller
- Eventually installation and charging the batteries (follow chapter 7)
- Do the work according to the daily inspections as well as functional checks.

a. Lifting/ transportation

For transporting, remove the load, lower the forks to the lowest position and fix the truck safe with dedicated lifting gear according to the following figures.

Lifting



USE DEDICATED CRANE AND LIFTING EQUIPMENT
DO NOT STAND UNDER THE SWAYING LOAD

DO NOT WALK INTO THE HAZARDOUS AREA DURING LIFTING

Park the truck securely and lash the truck according to the points identified in fig. 5

Lift the truck to its destination and place the truck securely before removing the lifting gear.

The lashing points are according to the fig. 5.

Transportation



DURING TRANSPORTATION ON A LORRY OR TRUCK ALWAYS FASTEN THE TRUCK SECURELY

Lower the forks and park the truck securely.

Fasten the truck according to fig. 6 by fixing dedicated lashing belts to each side of the truck's crane hook holes and fasten the other side at the transporting truck.

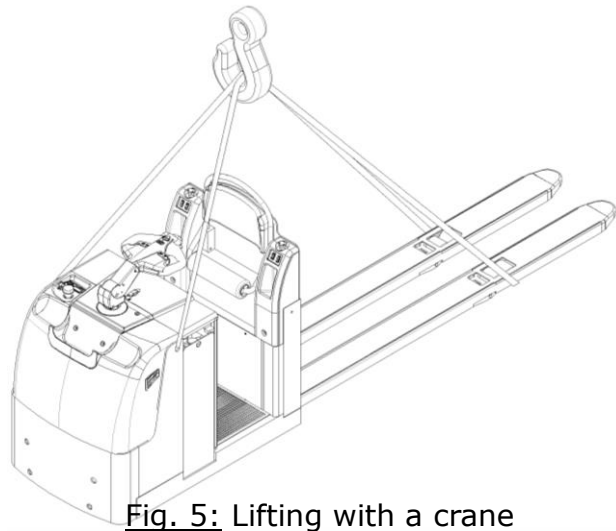


Fig. 5: Lifting with a crane

b. Decommissioning

For storage, remove the load, lower the truck to the lowest position, grease all in this handbook mentioned greasing points (regular inspection), eventual protect the truck against corrosion and dust. Remove the batteries and jack the truck safely, so that there will be no flattening after storage.

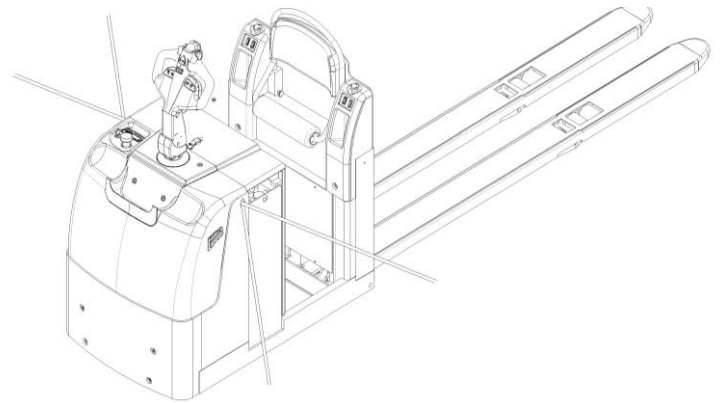


Fig. 6: fixing points

For final decommissioning hand the truck to a designated recycling company. Oil, batteries and electric components must be recycled due to legal regulations.

1. DAILY INSPECTION

This chapter describes pre-shift checks before putting the truck into operation. Daily inspection is effective to find the malfunction or fault on this truck. Check the truck on the following points before operation.

Remove load from truck and lower the forks.



DO NOT USE THE TRUCK IF ANY MALFUNCTION IS FOUND.

- Check for scratches, deformation or cracks.
- Check if there is any oil leakage from the cylinder.
- Check the vertical creep of the truck.
- Check the smooth movement of the wheels.
- Check the function of the emergency brake by activating the emergency button.
- Check the stop button on the tiller.
- Check the lifting and lowering functions by operating the buttons.
- Check if all bolts and nuts are tightened firmly.
- Visual check if there are any broken hoses or broken electric wires.

2. OPERATING INSTRUCTIONS



BEFORE OPERATING THIS TRUCK, PLEASE FOLLOW THE WARNINGS AND SAFETY INSTRUCTIONS (CHAPTER 3).

Make sure, that the load is palletized and stable and that the daily inspection is carried out.

Insert the key switch (15), turn on it. Press the horn button (20) to activate the audible warning signal.

a. Parking



DO NOT PARK THE TRUCK ON INCLINED SURFACES

The truck is equipped with an electromagnetic failsafe stopping and parking brake.

Always lower the forks fully. Press the emergency switch (3) or emergency switch (14).

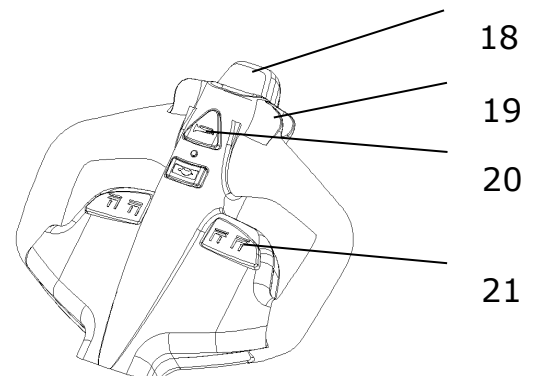


Fig 7: Tiller operating controls

b. Lifting



DO NOT OVERLOAD THE TRUCK! THE MAXIMUM CAPACITY IS 2500 kg

Travel with the lowered forks fully underneath the pallet until the load and press the lifting button (21) until you reached the desired lifting height.

C. Lowering

Press the lowering button (21) carefully.

Lower the load until the forks are clear of the pallet, then drive the truck carefully out of the load unit.

d. Travelling



TRAVEL ON INCLINES ONLY WITH THE LOAD FACING UPHILL.

DO NOT TRAVEL ON INCLINES MORE THAN SPECIFIED WITH THE TECHNICAL DATA.

After starting the truck by turning on the key switch (15), move the tiller to the operating position.

Turn the accelerator button to the desired direction forward 'Fw.' or backwards Bw.'(fig. 9).

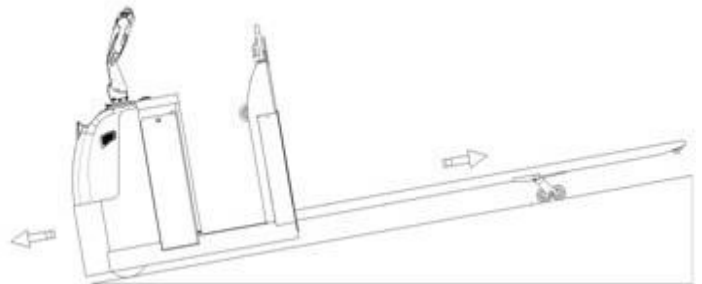


Fig. 8. Load facing uphill

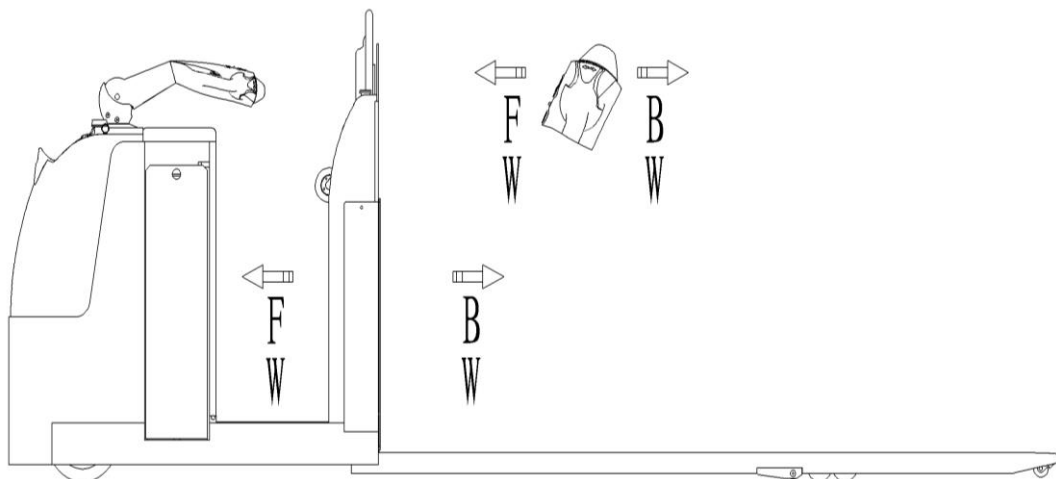


Fig. 9. Operating direction

Control the travelling speed by moving the accelerator button (19) carefully until you reached the desired speed.

If you move the accelerator button back to the neutral position, the controller decelerates the truck until the truck stops. If the truck stopped, the parking brake will be engaged.

Drive carefully the truck to the destination. Watch the route conditions and adjust the travelling speed with the accelerator- button.

e. Steering

You steer the truck by moving the tiller to the left or right side.

f. Braking



THE BRAKING PERFORMANCE DEPENDS ON THE TRACK CONDITONS AND TRHE LOAD CONDITONS OF THE TRUCK

The braking function can be activated on several ways:

- By moving the accelerator button (19) back to the initial '0' position or by releasing the button, the regenerative braking is activated. The truck brakes until it stops.
- By moving the accelerator button (19) from one driving direction directly to the opposite direction, the truck brakes regenerative until it starts travelling into the opposite direction.
- The truck brakes until it stops, when the stop button (18) is activated.

g. Malfunctions

If there are any malfunctions or the truck is inoperative, please stop using the truck and activate the emergency switch (3) or (15) by pushing it. If possible, park the truck on a safe area and remove the key switch (15).

Inform immediately the manager and, or call your service. If necessary, tow the truck out of the operating area by using dedicated towing/ lifting equipment.

h. Emergency

In emergencies or in the event of tip over (or off dock), keep safe distance

immediately. If possible push the emergency button (14). All electrical functions will be stopped.

3. BATTERY CHARGING AND REPLACEMENT



- Only qualified personnel are allowed to service or charge the batteries. The instructions of this handbook and from the battery- manufacturer must be observed.
- The batteries are liquid acid traction batteries. Optional maintenance free batteries are available; for these batteries re- filling is prohibited.
- Recycling of batteries undergoes national regulations. Please follow these regulations.
- By handling batteries, open fire is prohibited, gases could cause explosion!
- In the area of battery charging neither burning materials nor burning liquids are allowed. Smoking is prohibited and the area must be ventilated.
- Park the truck securely before starting charging or installing/changing the batteries
- Before finishing the maintenance work, make sure, that all cables are connected correctly and that there are no disturbing towards other components of the truck.

As standard batteries, the truck is equipped with following liquid acid traction battery- type:

1 pc 3PzS 24V/ 465Ah [800x212x784 (LXWXH)]



IT IS ONLY ALLOWED TO USE LIQUID ACID TRACTION BATTERIES.

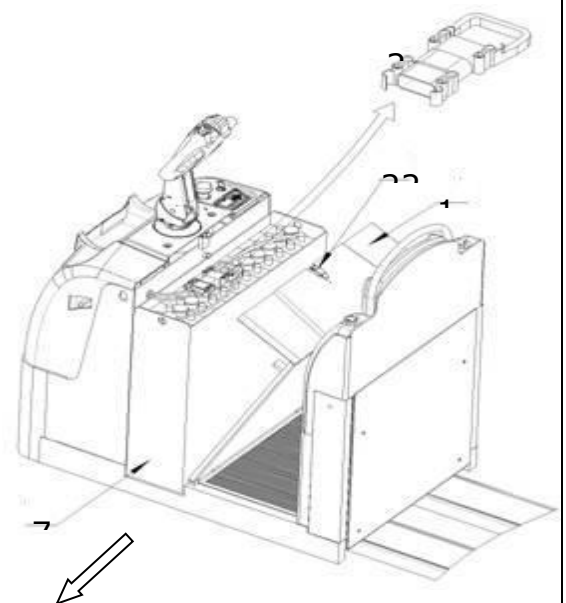
THE WEIGHT OF THE BATTERIES HAS AN INFLUENCE TO THE TRUCKS OPERATING BEHAVIOR.

PLEASE CONSIDER THE MAXIMUM OPERATING TEMPERATURE OF THE BATTERIES.

a. Replacement



EXCHANGING THE BATTERY TO THE SIDE



REQUIRES SPECIAL EQUIPMENT, APPROPRIATED TO TAKE THE BATTERY SECURELY. ENSURE THAT THIS EQUIPMENT IS NOT MOVING BACKWARDS IF YOU MOVE OUT THE BATTERY BLOCK!
PAY ATTENTION, THE BATTERY MIGHT FALL OUT, IF THE EQUIPMENT IS USED NOT CORRECTLY AND CAREFULLY!

Park the truck securely and switch off the truck with the key switch (Fig. 1, pos. 15), and push the emergency button (3) or emergency button (14). Loosen the lock (22) and open the battery cover (12). Then remove the battery plug (Fig. 10, pos. 23), Then pull out the battery (7) according to fig. 10 to the securely parked and docked battery exchange system, if you would like to exchange to the side. If you exchange the battery to the top, you have to use dedicated lashing equipment.

The installation is in the opposite direction of the removal.

b. Battery indicator

Discharge status is indicated by ten red LED segments.

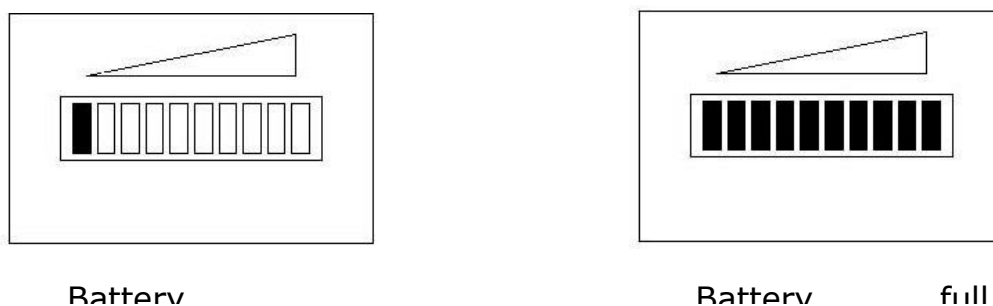


Fig 11: Battery discharge

Only when the battery is properly charged, the most right LED lit. As the battery's state-of-charge decreases, successive LEDs light up, only one on at a time.

- The 2nd from left LED flashes, indicating "energy reserve" (70% depth of discharge).
- The 2 most left LEDs alternately flash, indicating "empty" (80% depth of discharge).

C. Charging



- Before charging ensure that you are using an appropriate charger for charging the installed battery!
- Before using the charger, please fully understand the instructions of the

charger instructions.

- Always follow these instructions!
- The room, where you are charging must be ventilated.
- The exact charge status can be only checked from the discharge indicator. To control the status, the charging must be interrupted and the truck must be started.

Park the truck at a dedicated secured area with a dedicated power supply.

Lower the forks and remove the load; if supplied remove the battery cover.

Switch the truck off and connect the battery plug to the charging plug of the charger.

The charger starts charging the battery if the charger is connected to the main power supply.

Disconnect the battery plug after the charger finished charging.

If supplied, assemble the battery cover. Connect the battery plug with the plug at the truck.

When charging is finished, disconnect the connector from the socket and place it in the designated pocket.

4. REGULAR MAINTENANCE



- Only qualified and trained personnel are allowed to do maintenance on this truck.
- Before maintaining, remove the load from the forks and lower the forks to the lowest position.
- If you need to lift the truck, follow chapter 4b by using designated lashing or jacking equipment. Before working, put safety devices (for instance designated lift jacks, wedges or wooden blocks) under the truck to protect against accidental lowering, movement or slipping.
- Please pay attention by maintain the tiller arm. The tiller spring is pre-loaded by compression, carelessness can cause injury.
- Use approved and from your dealer released original spare parts.
- Please consider that oil leakage of hydraulic fluid can cause failures and accidents.
- It is allowed to adjust the pressure valve only from trained service technicians.

If you need to change the wheels, please follow the instructions above. The castors must be round and they should have no abnormal abrasion.

Check the items emphasized maintenance checklist.

a. Maintenance checklist

Table 3: Maintenance checklist

		Interval(Mo nth)			
		1	3	6	1 2
Hydraulic					
1	Check the hydraulic cylinder(s), piston for damage noise and leakage		•		
2	Check the hydraulic joints and hose for damage and leakage		•		
3	Inspect the hydraulic oil level, refill if necessary		•		
4	Refill the hydraulic oil (12 month or 1500 working hours)				•
5	Check and adjust function of the pressure valve (2500kg +0/+10%)				•
Mechanical system					
6	Inspect the forks for deformation and cracks		•		
7	Check the chassis for deformation and cracks		•		
8	Check if all screws are fixed		•		
9	Check the push rods for deformation and damages		•		
10	Check the gearbox for noise and leakage		•		
11	Inspect the wheels for deformation and damages		•		
12	Inspect and lubricate the steering bearing				•
13	Inspect and lubricate the pivot points		•		
14	Lubricate the grease nipples	•			

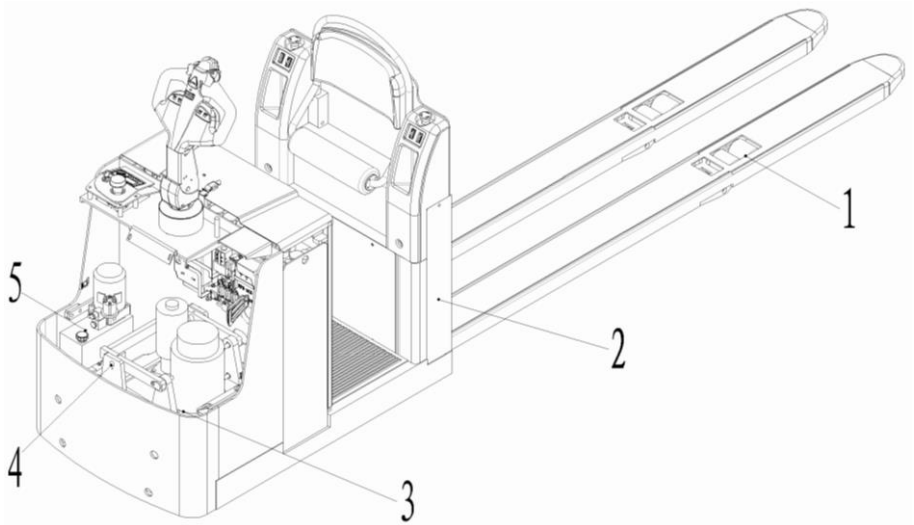
Electrical system				
1 5	Inspect the electric wiring for damage		•	
1 6	Check the electric connections and terminals		•	
1 7	Test the Emergency switch function		•	
1 8	Check the electric drive motor for noise and damages		•	
1 9	Test the display		•	
2 0	Check, if correct fuses are used		•	
2 1	Test the warning signal		•	
2 2	Check the contactor(s)		•	
2 3	Check the frame leakage (insulation test)		•	
2 4	Check function and mechanical wear of the accelerator		•	
2 5	Check the electrical system of the drive motor		•	
Braking system				
2 6	Check brake performance, if necessary replace the brake disc or adjust the air gap		•	
Battery				
2 7	Check the battery voltage		•	
2 8	Clean and grease the terminals and check for corrosion and damage		•	

29	Check the battery housing for damages		•		
30	Check and if necessary refill the battery with distilled water	•			
Charger					
31	Check the main power cable for damages			•	
32	Check the start-up protection during charging			•	
Function					
33	Check the horn function	•			
34	Check the air gap of the electromagnetic brake	•			
35	Test the emergency braking	•			
36	Test the reverse and regenerative braking	•			
37	Test the safety (belly) button function	•			
38	Check the steering function	•			
39	Check the lifting and lowering function	•			
40	Check the stop button function	•			
General					
41	Check if all decals are legible and complete	•			
42	Inspect the castors, adjust the height or replace these if worn out.		•		

4	Carry out a test run	•			
3					

b. Lubricating points

Lubricate the marked points according to the maintenance checklist. The required grease specification is: DIN 51825, standard grease.



1. Bearings in wheels
2. Main frame post
3. Gear box
4. Hydraulic system

Fig. 12: Lubricating

C. Check and refill hydraulic oil

The required hydraulic fluid- type is

- H-LP 46, DIN 51524
- Viscosity is 41.4 - 47
- Depending on the type the amount is 3.0L.

Waste material like oil, used batteries or other must be probably disposed and recycled according to the national regulations and if necessary brought to a recycling company.

The oil level height shall be in the not lifted position min.2.9L to 3.1L. If necessary add oil at the filling point.

d. Checking electrical fuses

Remove the main cover. The fuses are located according to fig. 13.

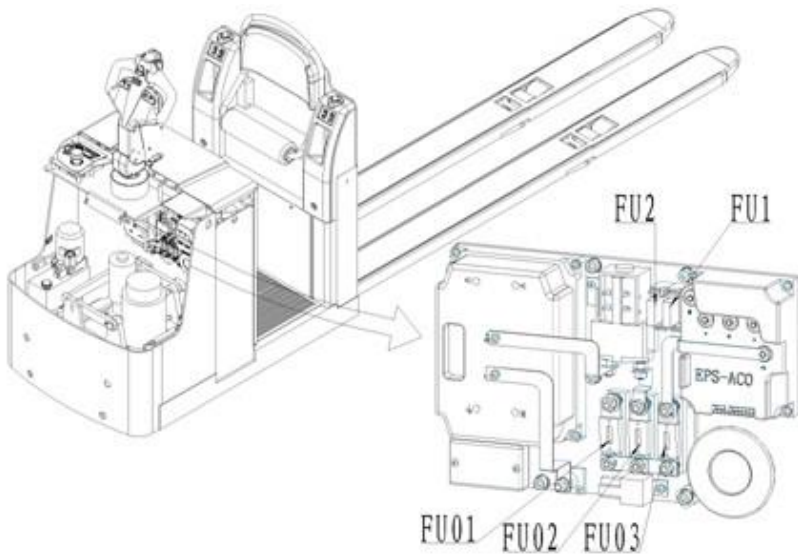


Fig. 13: Location fuses

Table 4: Size fuses

	Rate
FU1	10 A
FU2	10 A
FU01	200 A
FU02	200 A
FU03	60A

5. TROUBLE SHOOTING



- If the truck has malfunctions follow the instructions, mentioned under chapter 6.

Table 5: Trouble shooting

TROUBLE	CAUSE	REPAIR
Load can't be lifted	Load weight too high	Lift only the max. capacity, mentioned on the ID-plate
	Battery discharged	Charge the battery
	Lifting fuse faulty	Check and eventually replace the lifting fuse
	Hydraulic oil level too low	Check and eventually refill hydraulic oil
	Oil leakage	Repair the hoses and/or the sealing of the cylinder
Oil leakage from	Excessive quantity of oil.	Reduce oil quantity.

air breathing		
Truck not starts operating	Battery is charging	Charge the battery completely and then remove the main power plug form the electrical socket.
	Battery not connected	Connect the battery correctly
	Fuse faulty	Check and eventually replace fuses
	Low battery	Charge the battery
	Combined emergency switch is activated	De-activate the combined emergency switch by insert and pull the knob.
	Tiller in the operating zone	Move the tiller firstly to the braking zone.

If the truck has malfunctions and can't be operated out of the working zone, jack the truck up and go with a load handler under the truck and safe the truck securely. Then move truck out of the aisle.

Fig. 14: Electric diagram

FU1 : 10A
FU2 : 10A
FU01: 200A

b. Hydraulic circuit

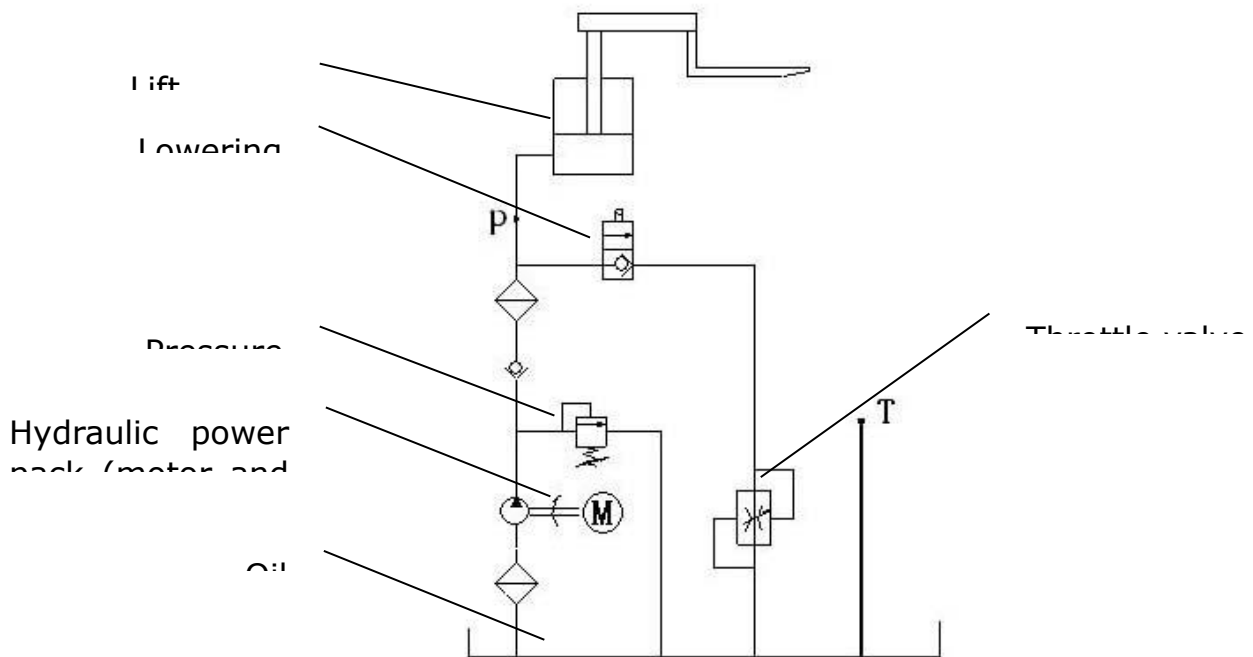


Fig. 15: Hydraulic circuit

7. SPECIALIZED STIPULATIONS FOR THE US- AMERICAN MARKET

The content in this chapter is specialized for the US-American market.

a. Foreword/ Compliance


Operating this truck requires knowledge which can be acquired from this instruction handbook. This handbook must be kept available throughout the entire period of use of the industrial truck.


IT IS LAW; YOU MUST BE TRAINED AND CERTIFIED TO OPERATE THIS TRUCK! READ AND OBEY ALL WARNINGS AND INSTRUCTIONS IN THIS MANUAL AND ON THE TRUCK!


Only properly trained operators are allowed to operate a powered industrial truck. Your employer must train you and certify, that you are qualified to operate this truck (required by OSHA § 1910.178). The training must satisfy OSHA requirements and as minimum the topics mentioned in this handbook. Depending on the context in this operating manual, the user can refer to several people, including the owner of the truck, anyone who leases or borrows this truck, and the operator as defined in ASME B56.1. Please pay attention to the section in ASME B56.1 concerning the operator. In this standard, it is defined

that the safe operation is the responsibility of the operator (ASME B56.1-2003, Part II, section 5.1.1). You and others can be seriously injured or even killed if you don't use this truck correctly. Before operating your truck, inspect your truck and ensure that it is in correct working order. This truck was designed and built to current industry and government standards. For more information see following:

- ASME B56.1 (American Society of Mechanical Engineers)
- OSHA §1910.178 (Occupational Safety and Health Act)
- UL 583 (Underwriters Laboratory)
- ANSI Z535.4 (American National Standards Institute)

 **DANGER** This sign indicates hazard situations, if not avoided, will result in serious injury or death. The instructions or precautions to this message must be observed to avoid the potential risk of injury or death.

 **WARNING** If not followed, warning indicates hazard situations which may lead to moderate injury. The instructions or precautions to this message must be observed to avoid the potential risk of injury or death.

 **CAUTION** If not followed, caution indicated situations which may lead to minor injury. Instructions or precautions must be observed to avoid minor injury.

b. Description warning labels (only US- market)

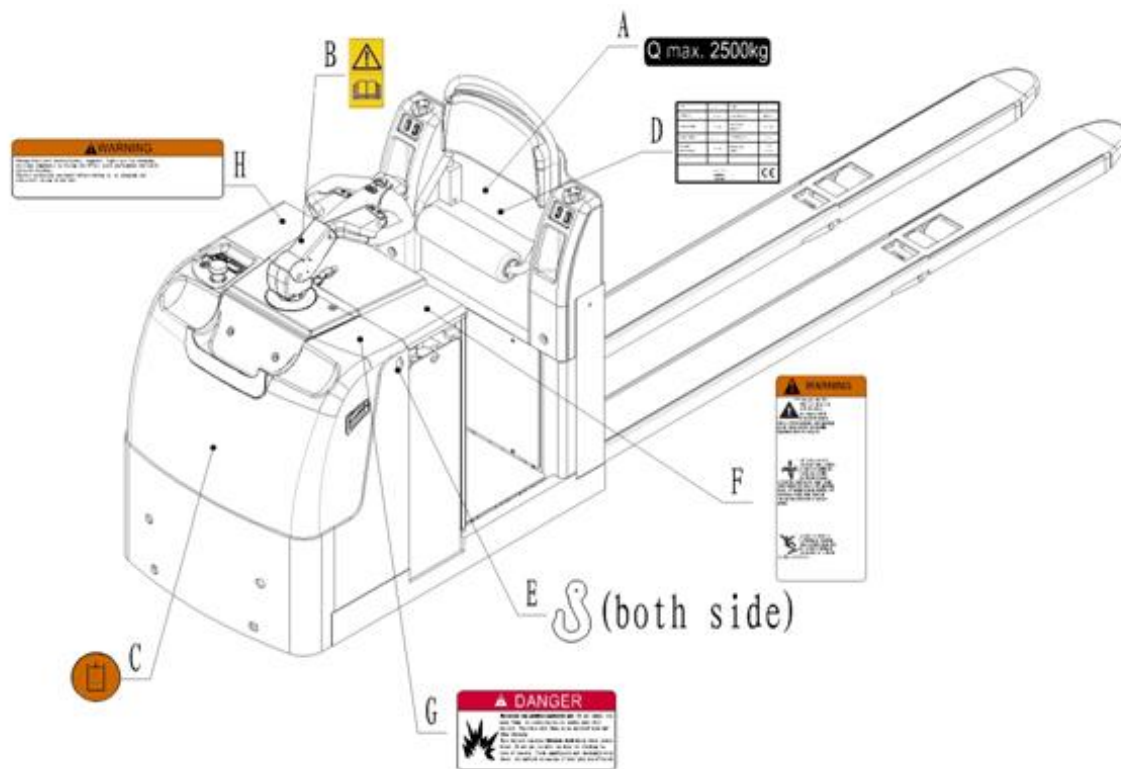


Fig. 16. Warning labels and safety devices

- | | |
|---|--------------------------------------|
| A Capacity sticker | E Hook mark |
| B Sticker to read and follow this instruction | F Sign warning stay clear stop truck |
| C Sign oil filling point | G Sign danger battery |
| D Identification plate (ID-plate) | H Sign warning electrical devices |

The truck is equipped with an emergency button (14) which stops all lifting-, lowering-, driving- functions and engages the failsafe electromagnetic brake when it is pushed. The function is described in chapter 2c. Follow the instructions given on the decals. Replace the decals if they are damaged or missing.

Sign read and follow this instruction (B)



Sign oil filling point (C)



Sign warning stay clear stop truck (F)

Sign danger battery (G)

Sign warning electrical devices (H)

C. Technical data for US market

Drawing see page 7

Table 6: Main technical data for standard version(US market)

Type sheet for industrial truck acc. to VDI 2108							
Distinguishing mark	1.3	Manufacturer's type			G135		
	1.3	Power (battery / diesel)			Battery		
	1.4	Operator type			Operator		
	1.5	Load Capacity / rated load	Q (t)	lbs	2.5	5500	
	1.6	Load centre distance	(mm)	in	1200	47.2	
	1.6	Load distance centre of	(mm)	in	1600	63	
	1.6	Wheelbase	(mm)	in	2655	104.5	
	Weight	2.1	Curbside weight	kg	lbs	1214	2726
		2.2	Axle loading, laden	kg	lbs	1217/2436	2699/5339
2.2		Axle loading, unladen	kg	lbs	619/284	1369/660	
Tires	3.1	Tires			P19/204	P19/204	
	3.2	Tire size front	Q	in	Q254X93	Q19X3.2	

	3.3					204X93	22.2X2.7
	3.4	Additional				2150X60	25.0X2.26
	3.5	Wheel				1.1X4	1.1X4
	3.6	Tread, front				415	16.3
	3.7	Tread				280	11
Dimensions	4.4	Lift				130	5.1
	4.9	Height, lowered				1450/	57.1/59.0/
	4.1	Height of tiller in drive				25	2.2
	4.1	Overall length				2716	146.2
	4.2	Length to face of forks	L (mm)			1310	51.6
	4.2	Overall width				210	21.0
	4.2	Fork dimensions				60/100/	2.26/3.1/
	4.2	Distance between fork- arms				560	22
	4.3	Ground clearance, centre of				25	1
	4.3	Aisle width for pallets 800X1200 lengthways	Ast	in		4010	157.9
	4.3	Turning radius	Wa	in		2016	114.9
Performance data	5.1	Travel speed, laden/unladen	km/h	mph		7.5/10.0	4.7/6.6
	5.2	Lift speed, laden/unladen	mm/s	ft/s		0.024/0.045	6.7/8.0
	5.3	Traveling speed, laden/unladen	mm/s	ft/s		0.025/0.03	6.0/3.0
	5.8	Maximum stability, laden/unladen	%	%		6/12	6/12
	5.1	Drive shaft				Electromechanical	Electromechanical
Electric-engine	6.1	Displacement, kW @ 60 min	LW	HP		2.5	3.4
	6.2	Lift displacement, kW @ 15%	LW	HP		1.2	1.6
	6.3	Rated power, kW @ DIN				None	None @ 30°C
	6.4	Rated power, kW @ 15%	W/Alt	W/Alt		24/465	24/465
	6.5	Rated power, kW @ 15%	LW	HP		277	277
	6.6	Rated power, kW @ 15%	LW/Alt	LW		2.7	2.7
Additional data	8.1	Traveling speed, laden/unladen				AC	AC
	8.4	Rated power, kW @ 15%	IP(A)	IP(B)		67	67

8. DECLARATION OF CONFORMITY (valid, if sold within the EU)

[GB] CE Declaration of Conformity

The signatory hereby declares that the specified machine conforms to the EU Directive 2006/42/EC (Machine Directive) and 2004/108/EEC (Electro-Magnetic Compatibility, EMC) including their amendments as translated into national legislation of the member countries. The signatory is individually authorized to compile the technical documents.

[D] EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Der Unterzeichner bescheinigt hiermit, dass die im Einzelnen bezeichnete Maschine den Europäischen Richtlinien 2006/42/EG (Maschinenrichtlinie) und 2004/108/EWG (Elektromagnetische Verträglichkeit - EMV) einschließlich deren Änderungen sowie dem entsprechenden Rechtserlaß zur Umsetzung der Richtlinien in nationales Recht entspricht. Der Unterzeichner ist bevollmächtigt, die technischen Unterlagen zusammenzustellen.

[E] DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE

El signatario certifico por medio de la presente que la máquina especificada cumple con las Normas Europeas 2006/42/CE (Normativa para maquinarias) y 2004/108/CE (Compatibilidad electromagnética), incluyendo sus respectivas odificaciones, así como con el decreto-ley para la adaptación de las normas al derecho nacional. El signatario dispone de una autorización individual que le permite compilar la documentación técnica.

[F] DECLARATION DE CONFORMITE CE

Par la présente déclaration, les soussignés certifient que le machines spécifié ci-dessus est conforme à la loi et aux directives européennes 2006/42/CE (directive sur les machines) et 2004/108/CEE (compatibilité électromagnétique - CEM), y compris aux modifications qui y sont apportées et à l'arrêté autorisant sa transposition en droit national. Chaque signataire est habilité à établir individuellement la documentation technique.

[NL] EG-CONFORMITEITSVERKLARING

Ondergetekenden verklaren hierbij dat - volgens de nationale wetgeving van de Lidstaten - de hierboven vermelde opgegeven machina beantwoordt aan de bepalingen qua veiligheid bij machines (EG richtlijn 2006/42/EC) en electro-magnetische compatibiliteit (EG richtlijn 2004/108/EEC). Ondergetekenden zijn ieder individueel gemachtigd het technisch dossier samen te stellen.

[P] DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CE

Pela presente, os signatários certificam que o máquina especificado está conforme às Directivas Europeias 2006/42/CE („Máquinas“) e 2004/108/CEE („Inocuidade Electromagnética - IEM“), incluindo as alterações das mesmas e o respectivo decreto-lei para a transposição em lei nacional. Cada um dos signatários está autorizado a proceder à elaboração da documentação técnica.

[I] DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE

I sottoscritti dichiarano che il veicolo per trasporti interni a macchina specificato soddisfa le Direttive Europee 2006/42/EC (Direttiva Macchine) e 2004/108/EEC (Compatibilità elettromagnetica - EMV) comprese le relative modifiche, come pure il rispettivo decreto legislativo per la conversione delle direttive in diritto nazionale. I sottoscritti sono singolarmente autorizzati alla creazione della documentazione tecnica.

[BG] ЕВРОПЕЙСКА ОБЩНОСТ - ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ

Подписаните удостоверяват с настоящето, че подробно описаното машина средство отговаря на европейския норматив 2006/42/EG (норматив за машини) и на 2004/108/EG (електро-магнетична съвместимост), включително с техните промени, както и на съответния указ за прилагане на нормативите в националното право. Подписаните при това са упълномощени поотделно да съставят техническата документация.

[CZ] EG - PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

Níže podepsaný tímto potvrzuje, že podrobný popis uvedené stroje odpovídá Evropským směrnicím 2006/42/EC (směrnice pro stroje) a 2004/108/EEC (elektromagnetická interference - EMV) včetně jejich pozdějších úprav, jakož i příslušným právním výnosům pro uplatnění příslušné směrnice v rámci národního práva. Každý z podepsaných jsou jednotlivě zmocněni k vytvoření technických podkladů.

[DK] EF-OVERENSSTEMMELSEERKLÆRING

Undertegnede attesterer hermed, at det specificerede maskine stemmer overens med de Europæiske Direktiver 2006/42/EU (maskindirektiv) og 2004/108/EØF (elektromagnetisk kompatibilitet - EMC) samt med den modsvarende lovvedtagelse til implementering af direktiver i den nationale lovgivning. De undertegnede er hver for sig beføjet til at sammenstille de tekniske dokumenter.

[EST] EL vastavusavaldus

Allakirjutanud tõendavad käesolevaga, et üksikasjaliselt kirjeldatud täpsustatud masin vastab Euroopa direktiividele 2006/42/EÜ (Direktiiv masinate kohta) ja 2004/108/EMÜ (Elektromagnetiline sobivus - EMS) kaasa arvatud nende muudatused ja nendele vastavatele õigusmäärustele direktiivide muutmiseks siseriiklikuks õiguseks. Iga allakirjutanu üksikult on volitatud koostama tehnilist dokumentatsiooni.

[FIN] EU-YHDENMUKAISUUSSELOSTUS

Allekirjoittaneet todistavat täten, että kukin erikseen mainittu omalla voimanlähteellä varustettu tehdaskone vastaa EU-direktiivien 2006/42/EC (koneenrakennusdirektiivi) ja 2004/108/EEC (sähkömagneettinen yhteensopivuus – EMC) määräyksiä sekä niiden muutoksia ja niiden kansalliseen lainsäädäntöön soveltamista koskevaa oikeussäätöä. Jokaisella allekirjoittaneista on oikeus itsenäisesti laatia asiaankuuluvia teknisiä asiakirjoja.

[GR] ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΟΚ

Οι υπογράφωντες βεβαιώνουν διά της παρούσης ότι το συγκεκριμένο μηχάνημα συμμορφώνεται προς την Κοινοτική Οδηγία 2006/42/ΕΚ («Μηχανήματα») και 2004/108/ΕΟΚ (Ηλεκτρομαγνητικής Συμβατότητας, ΗΜΣ), καθώς και οι τροποποιήσεις τους, όπως μεταφράστηκε στην εθνική νομοθεσία των χωρών μελών. Οι υπογράφωντες είναι σε κάθε περίπτωση εξουσιοδοτημένοι ατομικά να καταρτίσουν τα τεχνικά έγγραφα.

[H] EU KONFORMITÁSI NYILATKOZAT

Alulírottak ezennel igazolják, hogy a részletesen leírt a megadott gép megfelel a 2006/42/EC (Gép-Irányelv) és a 2004/108/EEC (Elektromágneses összeférhetőség - EMV) Európai Irányelveknek, beleértve azok módosításait, valamint az irányelvek nemzeti jogba történő átültetésére irányuló megfelelő jogi rendelkezést. Továbbá az alulírottak mindegyike rendelkezik meghatalmazással arra nézve, hogy összeállíthatja a műszaki dokumentációt.

[LT] ES atitikimø deklaracija

Žemiau pasirašę asmenys patvirtina, kad atskirai aprašytas nurodyta mašina atitinka Europos Sąjungos direktyvas 2006/42/EB (Mašinų direktyva) ir 2004/108/EEB (Elektromagnetinis suderinamumas – EMS) įskaitant jų pakeitimus, o taip pat ir

atitinkamą teisės aktą dėl direktyvų įgyvendinimo nacionalinėje teisėje. Kiekvienas iš pasirašiusių asmenų turi teisę ruošti techninę dokumentaciją.

[LV] ES atbilstības deklarācija

Ar zemāk redzamajiem parakstiem tiek apliecināts, ka norādīts mašīna atbilst Eiropas Savienības normatīvām 2006/42/EG (Mašīnu normatīvas) un 2004/108/EWG (Elektromagnētiskā atbilstība – EMV), ieskaitot to izmaiņas, kā arī atbilstošos tiesiskos rīkojumus normatīvu pielāgošanai nacionālajai likumdošanai. Parakstu īpašnieki ir atsevišķi pilnvaroti sastādīt tehniskās dokumentācijas.

[N] EU-KONFORMITETSERKLÆRING

Undertegnede bekræfter hermed at de enkelte betegnede maskin med kraftdrift tilsvarende de europeiske retningslinjerne 2006/42/EC (maskinretningslinje) og 2004/108/EEC (elektromagnetisk fordraglighed - EMV) inklusiv disses endringer og den tilsvarende rettsforordning til omsetning av nasjonal rett. Hver undertegnede er fullmektig til å sette sammen de tekniske dokumentene.

[PL] DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE

Niżej podpisani deklaruja, że poniżej opisana maszyna spełnia wymagania określone w dyrektywach Europejskich 2006/42/EC (Dyrektywa Maszynowa) i 2004/108/EEC (Kompatybilności elektromagnetycznej - EMC) wraz z ich późniejszymi zmianami oraz odpowiednimi rozporządzeniami mającymi na celu przeniesienie tych dyrektyw do prawa krajów członkowskich. Sygnatariusz jest indywidualnie upoważniony do zestawiania dokumentacji technicznej.

[RO] DECLARAȚIE DE CONFORMITATE CE

Subsemnații adevăresc prin prezenta că vehiculul de specificat mașină descris individual corespunde directivelor europene 2006/42/CE (Directiva privind mașinile) și 2004/108/CEE (Compatibilitatea electromagnetică - CEM) inclusiv modificărilor lor precum și actului legislativ corespunzător pentru transpunerea directivelor în drept național. Subsemnații sunt fiecare în parte împuterniciți să întocmească documentația tehnică.

[RUS] Декларация соответствия стандартам ЕС

Настоящим лица, подписавшие документ, удостоверяют, что машина с указанной спецификацией соответствует европейским стандартам 2006/42/EG (Транспортная директива) и 2004/108/EWG (Электромагнитная совместимость - EMC), включая изменения в них, а также соответствующим национальным стандартам и нормам. Каждое по отдельности лицо, подписавшее документ, имеет полномочия для составления технической документации.

[S] EG-KONFORMITETSFÖRKLARING

Undertecknarna intygar härmed att det i detalj betecknade maskin uppfyller de Europeiska direktiven 2006/42/EG (Maskindirektiv) och 2004/108/EEG (Elektromagnetisk tålighet - EMV), inklusive ändringarna i detta och den motsvarande rättsförordningen för att omsätta direktiven i nationell rätt. Undertecknarna har var för sig fullmakt att sammanställa den tekniska dokumentationen.

[SK] vyhlásenie o zhode

Dolu podpísaní týmto potvrdzujeme, že podrobný popis uvedené stroje Zodpovedá Európskym smerniciam 2006/42/EC (ernica pre stroje) a 2004/108/EWG (elektromagnetická tolerancia – EMV) vrátane jeho neskorších úprav, rovnako zodpovedá aj príslušným právnym nariadeniam na uplatnenie smerníc v rámci národného práva. Každý z podpísaných je jednotlivo splnomocnený na vytvorenie technických podkladov.

[SLO] EU IZJAVA O SKLADNOSTI

Podpisani s tem potrjujemo, da posamično označeno določeno stroj vozilo odgovarja Evropski direktivi 2006/42/EC (Direktiva o strojih) in 2004/108/EEC (Elektromagnetna skladnost - EMV) vključno z njihovimi spremembami ter ustrezno pravno uredbo o prevzemu smernic v nacionalno pravo. Podpisniki so vsakokrat posamezno pooblašteni za izdajanje tehnične dokumentacije.

[TR] AB Uygunluk Açıklaması

İmza sahibi şahıslar, ayrıntıları belirtilen makine aracının, 2006/42/EC (Makine Yönergesi) ve 2004/108/EEC (Elektromanyetik Uyumluluk – EMC) no'lu Avrupa Yönergelerine ve bunların değişiklik sonucu oluşan metinlerine ve yönergelerin milli hukuk hükümlerine dönüştürülmesine dair ilgili hukuk kararnamesine uygun olduğunu tasdik ederler. İmza sahibi şahıslar teknik dosyaları bir araya getirmek için münferiden vekil tayin edildi.

- (1) Type/ Typ/ Tipo/ Modello/ Тyyppi/ Tipo / ΤΥΠΟΣ/ Τίπος/ Tip/ Тип/ Tips/ Tipas/ Tüüp:
- (2) Serial No./ Serien-Nr./ N°. de série/ Seriennummer/ N° de serie/ Numero di serie/ Serienr./ Sarjanro/ αυξάνων αριθμός/ Seriové číslo/ Szériaszám/ Nr.Seryjny/ Serijska številka/ Výrobné číslo/ Серийный номер/ Seri No./ Seerianr./ Sērijas Nr./ Serijos numeris:
- (3) Year of constr./ Baujahr/ Année de constr./ Bouwjaar/ Año de constr./ Anno di costruzione/ Produktionsår/ Byggeår/ Tillverkningsår/ Valmistusvuosi / Ano de fabrico / έτος κατασκευής/ Rok výroby/ Gyártási év/ Rokprodukcji / Letnik / Год изготовления / Üretim yılı / Våljalaskeaasta / Izgatavošanas gads / Gamybosmetai
- (4) Manufacturer or his authorized representative in Community/ Hersteller oder in der Gemeinschaft ansässiger Vertreter/ Fabricant ou son mandataire établi dans la Communauté/ Fabrikant of zijn in de Gemeenschap gevestigde gemachtigde/ Fabricante o representante establecido en la Comunidad/ Costruttore ou Representante establecido na Comunidade/ Costruttore oppure il suo rappresentante nella Comunità/ Fabrikant eller dennesi Fællesskabet etablerede befuldmægtigede/ Produsent eller agent innen felleskapet/ Tillverkare eller representant inom EU/ Valmistaja tai yhteisömaassa oleva edustaja / V'robce nebo jeho zastoupení/ Gyártó / producent albo jego przedstawiciel w EG (Wspólnota Europejska)/ Κατασκευαστής ή όκνηνο ηννηθώλ αληηηξνζώπολ/ Üretici ya da Bölgedeki Yetkili Temsilci/ Proizvajalec ali pooblašteni zastopnik s sedežem v EU/ Výrobca alebo zástupca so stálym bydliskom v EÚ / Изготовитель или его представитель, зарегистрированный в стране Содружества/ Tootja või organisatsioonis paiknev esindaja/ Ražotājs vai vietējais uzņēmuma pārstāvis / Gamintojas arba šalyje reziduojantis atstovas:
- (5) Date/ Datum/ Data/ Fecha/ datum/ Dato/ päiväys/ Kuupäev/ Datums/дата / Dátum/ dátum/ tarih/ ημερομηνία
- (6) Authorised signatory/ Im Auftrag/ pour ordre/ Incaricato/ Por orden de/ por procuração/ op last van/ på vegne af/ på uppdrag/ Etter oppdrag/ psta./ Ülesandel / ravedus / v.i. / По поручению / megbízásából / длъжностно лице / z pověření / z poverenia / po nalogu / na polecenie / din sarcina / adina / θαη' εληνηή

(1) Type: **XX XX – Self-propelled industrial truck**
(2) Serial No: **XXXXXXXX**
(3) Year of constr.: **YYYY**
(4) Manufacturer or his authorized representative in Community:

Company name / Street / Postal code Town/

Country

