ZIPPER MASCHINEN GmbH
Gewerbepark 8 · 4707 Schlüsslberg
AUSTRIA
Tel. +43 7248-61116-700
info@zipper-maschinen.at

www.zipper-maschinen.at

Originalfassung

DE **BETRIEBSANLEITUNG** **HOFLADER**

Übersetzung / Translation

EN **USER MANUAL** **WHEEL LOADER**



ZI-HL500AKKU
EAN: 9120039236087

YOUR JOB. OUR TOOLS.

Edition: 07.07.2026 – Revision - 00 – EcC - DE/EN

1 INHALT / INDEX

1 INHALT / INDEX 2
2 SICHERHEITSZEICHEN / SAFETY SIGNS 3
3 TECHNIK / TECHNICS 5
3.1 Lieferumfang / Delivery content 5
3.2 Komponenten / Components 5
3.2.1 Bedienelemente / control elements 6
3.3 Technische Daten / technical data 6
4 VORWORT (DE) 8
5 SICHERHEIT 9
5.1 Bestimmungsgemäße Verwendung 9
5.1.1 Technische Einschränkungen 9
5.1.2 Verbotene Anwendungen / Gefährliche Fehlanwendungen 9
5.2 Anforderungen an Benutzer 9
5.3 Sicherheitseinrichtungen 10
5.4 Allgemeine Sicherheitshinweise 10
5.5 Spezielle Sicherheitshinweise für diese Maschine 10
5.6 Gefahrenhinweise 13
5.6.1 Restrisiken 13
5.6.2 Gefährdungssituationen 13
6 TRANSPORT 13
6.1 4-Punkt Anhebung 14
6.2 Maschine mit Fahrzeug transportieren 14
7 MONTAGE 14
7.1 Vorbereitende Tätigkeiten 14
7.1.1 Lieferumfang prüfen 14
7.2 Zusammenbau 14
8 BETRIEB 15
8.1 Kontrolle vor Inbetriebnahme 15
8.1.1 Hydraulikölstand prüfen 16
8.2 Betriebshinweise 16
8.3 Einstellungen vor Inbetriebnahme 16
8.3.1 Fahrersitz 16
8.3.2 Einstellung des Spiegels 17
8.3.3 Lenksäule 17
8.4 Schutzbügel öffnen/schließen 17
8.5 Schutzdach ein-/ hochklappen 18
8.6 Bedienung 19
8.6.1 Bedienelemente 19
8.6.2 Maschine ein- und ausschalten 20
8.7 Arbeiten mit der Schaufel 20
8.8 Bedienung Palletengabeln 20
8.9 Wechsel / Bedienung von Anbaugeräten (Schnellwechsler EURO – Aufnahme) 21
9 REINIGUNG, WARTUNG, LAGERUNG, ENTSORGUNG 22
9.1 Reinigung 22
9.2 Wartung 23
9.2.1 Wartungsplan 23
9.2.2 Batterie laden 23
9.2.3 Hydrauliköl wechseln 24
9.2.4 Getriebeölstandkontrolle Achsen 24
9.2.5 Sicherheitsgurt prüfen 25
9.2.6 Bremssystem 25
9.3 Lagerung 25
9.4 Entsorgung 25
10 FEHLERBEHEBUNG 27
11 PREFACE (EN) 28
12 SAFETY 29
12.1 Intended use of the machine 29
12.1.1 Technical restrictions 29
12.1.2 Prohibited applications / Dangerous misuse 29
12.2 User requirements 29
12.3 Safety devices 29
12.4 General safety instructions 30
12.5 Special safety instructions for this machine 30
12.6 Hazard warnings 32
12.6.1 Residual risks 32
12.6.2 Hazardous situations 32
13 TRANSPORT 32
13.1 4-point elevation 33
13.2 Transport machine with vehicle 33
14 ASSEMBLY 33
14.1 Preparation 33

14.1.1 Checking delivery content ... 33
14.2 Assemble ... 33
15 OPERATION ... 34
15.1 Checklist before each use ... 34
15.1.1 Check hydraulic oil level ... 35
15.2 Operating instructions ... 35
15.3 Settings before use ... 35
15.3.1 Driver seat ... 35
15.3.2 Adjusting the mirror ... 36
15.3.3 Steering column ... 36
15.4 Open/close protection bar ... 36
15.5 Fold / fold up the protection top ... 36
15.6 Handling ... 37
15.6.1 Operating elements ... 37
15.6.2 Switch the machine on and off ... 38
15.7 Working with the bucket ... 38
15.8 Adjustment pallet forks ... 39
15.9 Change / operation of attachments (Operation quick hitch EURO-connector) ... 40
16 CLEANING, MAINTENANCE, STORAGE, DISPOSAL ... 41
16.1 Cleaning ... 41
16.2 Maintenance ... 42
16.2.1 Maintenance plan ... 42
16.2.2 Charging batteries ... 42
16.2.3 Change hydraulic oil ... 43
16.2.4 Check gear oil of axles ... 43
16.2.5 Check safety belt ... 44
16.2.6 Brake system ... 44
16.3 Storage ... 44
16.4 Disposal ... 45
17 TROUBLESHOOTING ... 46
18 ELEKTRISCHER SCHALTPLAN / WIRING DIAGRAM ... 47
19 HYDRAULISCHER SCHALTPLAN / HYDRAULIC DIAGRAM ... 47
20 ERSATZTEILE / SPARE PARTS ... 48
20.1 Ersatzteilbestellung / Spare parts order ... 48
20.2 Explosionszeichnung / Exploding view ... 48
21 ZUBEHÖR / ACCESSORIES ... 55
22 EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG / CE-CERTIFICATE OF CONFORMITY ... 56
23 GARANTIEERKLÄRUNG (DE) ... 57
24 GUARANTEE TERMS (EN) ... 58
25 PRODUKTBEOBACHTUNG | PRODUCT MONITORING ... 59

2 SICHERHEITSZEICHEN / SAFETY SIGNS

DE SICHERHEITSZEICHEN
BEDEUTUNG DER SYMBOLE

EN SAFETY SIGNS
DEFINITION OF SYMBOLS



DE **CE-KONFORM:** Dieses Produkt entspricht den EU-Richtlinien.

EN **CE-CONFORM:** This product complies with the EC-directives.



DE **BETRIEBSANLEITUNG LESEN!** Lesen Sie die Betriebs- und Wartungsanleitung Ihrer Maschine aufmerksam durch und machen Sie sich mit den Bedienelementen der Maschine gut vertraut, um die Maschine ordnungsgemäß zu bedienen und so Schäden an Mensch und Maschine vorzubeugen.

EN **READ THE USER MANUAL!** Read the user and maintenance manual carefully and get familiar with the controls in order to use the machine correctly and to avoid injuries and machine defects.



DE Schutzausrüstung tragen!

EN Wear protective equipment!



DE Maschine vor Wartung und Pausen ausschalten und Schlüssel ziehen!

EN Stop and pull out the key before any break and machine maintenance!



DE Von diesem Bereich fernhalten, um schwere Verletzungen oder Tod zu vermeiden.

EN Keep out of this area to avoid serious personal injury or death.



DE Heiße Oberfläche/Verbrennungsgefahr.
Tragen Sie beim Umgang mit den Hydraulikkupplungen immer Schutzhandschuhe.

EN Hot surface/burn hazard
Wear protective gloves when handling the hydraulic couplers



DE UM VERLETZUNGEN ODER TOD ZU VERMEIDEN: Montieren Sie immer die Hubarmsicherung, bevor Sie mit angehobenen Hubarmen an oder um die Maschine herum arbeiten

EN TO AVOID PERSONAL INJURY OR DEATH: Always install the lift arm support before working on or around the machine with the lift arms raised.



DE Von diesem Bereich fernhalten, wenn die Hubarme angehoben sind.
Nie unter angehobenen Anbaugeräten aufhalten

EN Keep out of this area when lift arms are raised.
Never stand under raised attachments



DE Beim Verlassen der Maschine und vor Arbeiten an der Maschine Anbaugerät zum Boden absenken und Schlüssel abziehen!

EN When leaving the machine and before any work on the machine, lower the attachment to the ground and remove the key!



DE Sicherheitsabstand einhalten!

EN Keep safe distance!



DE Kippgefahr: Standsicherheit und Kippsicherheit beachten!
Sicherheitsgurt anlegen

EN Tipping hazard: Observe stability and tipping safety! Fasten the safety belt



DE Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung!

EN Beware of dangerous electrical voltage!



DE Hebe-/ Anschlagpunkte.

EN Lift points.



DE Zurrpunkte

EN Tiedown points



DE Garantierter Schallleistungspegel L_{WA}

EN Guaranteed sound power level L_{WA}

DE Warnschilder und/oder Aufkleber an der Maschine, die unleserlich sind oder entfernt wurden, sind umgehend zu erneuern.

EN Missing or non-readable security stickers have to be replaced immediately.

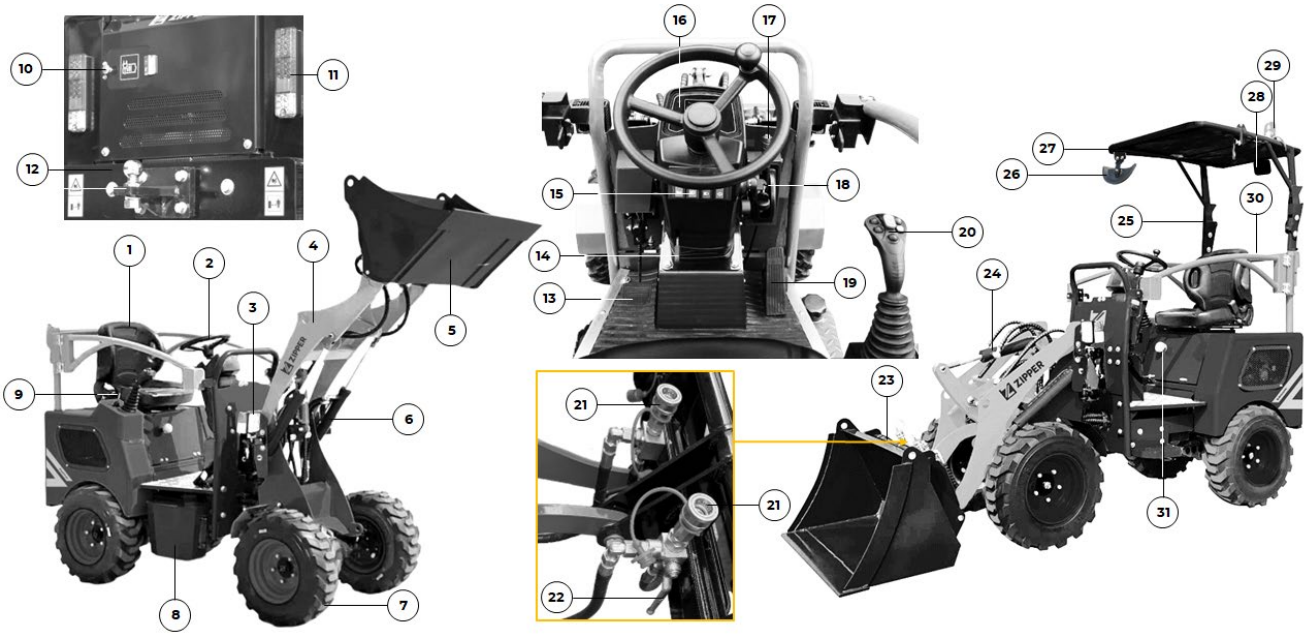
3 TECHNIK / TECHNICS

3.1 Lieferumfang / Delivery content



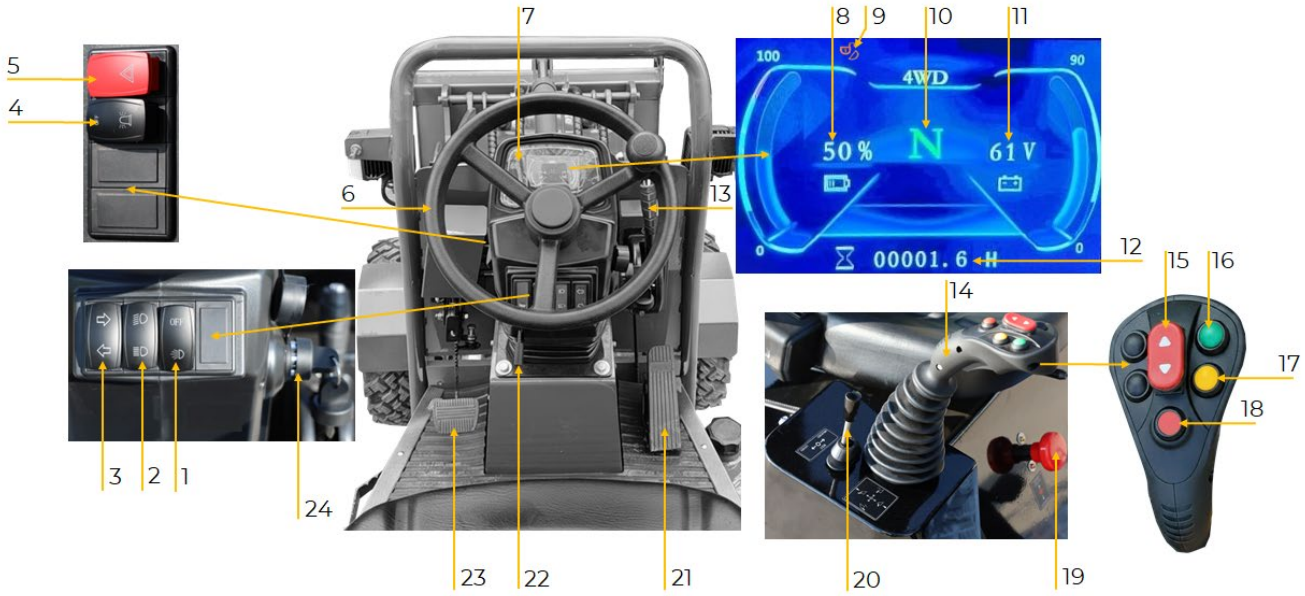
1	Maschine / machine	1
2	Schaufel / bucket	1
3	EURO - Aufnahme / EURO-connector	1
4	Palletengabel / pallet fork	1
5	Anhängerkupplung / trailer coupling	1
6	Dach / top	1
7	Radkappen / rim covers	4
8	Licht / light	2
9	Rückspiegel / rear-view mirror	1
10	Ladegerät / charger	1
11	Werkzeugkoffer / toolbox	1
12	Betriebsanleitung / user manual	1

3.2 Komponenten / Components



Nr.	Bezeichnung / Description	Nr.	Bezeichnung / Description
1	Fahrersitz / driver seat	**17**	Feststellbremse / parking brake
2	Lenkrad / steering wheel	**18**	Schlüsselschalter / key switch
3	Licht / light	**19**	Gaspedal / throttle
4	Hubarm / lifting arm	**20**	Joystick / joystick
5	Schaufel / bucket	**21**	Hydraulikanschlüsse Anbaugeräte / hydraulic connections adjustments
6	Hubarmzylinder / lifting arm cylinder	**22**	Ventilhebel Auswahl Bolzen-Anbaugerät / valve lever selection pin-attachment
7	Rad / wheel	**23**	EURO - Aufnahme / EURO-connector
8	Hydrauliköltank / hydraulic oil tank	**24**	Kippzylinder / dumping cylinder
9	Verriegelungshebel EURO-Aufnahme / locking lever EURO-connector	**25**	ROPS-Überrollbügel / ROPS roll over protection
10	Ladebuchse / charging socket	**26**	Rückspiegel / rear-view mirror
11	Rücklichter / back lights	**27**	FOPS-Schutzdach / FOPS-protection top
12	Anhängerkupplung / trailer coupling	**28**	Arbeitslicht / working light
13	Bremspedal / brake pedal	**29**	Warnleuchte (magnetisch) / warning beacon (magnetic)
14	Verriegelungshebel Lenksäule / locking lever steering column	**30**	Schutzbügel / protection bar
15	Schalter / switches	**31**	Batterietrennschalter / battery disconnect switch
16	Display / display		

3.2.1 Bedienelemente / control elements



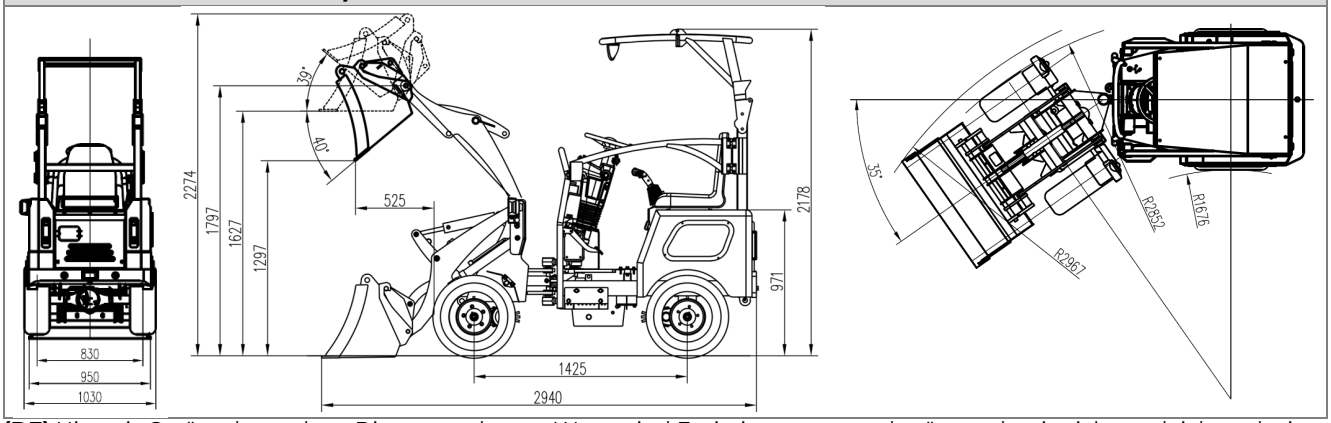
Nr.	Bezeichnung / Description
1	Arbeitslichtschalter / working light switch
2	Lichtschalter / light switch
3	Blinkerschalter / turn signal switch
4	Schalter Warnleuchte / switch warning beacon
5	Schalter Warnblinkanlage / hazard warning switch
6	Lenkrad / steering wheel
7	Display / display
8	Batteriestatus / battery status
9	Anzeige EURO - Aufnahme verriegelt - nicht verriegelt / indicator EURO-connector locked - unlocked
10	Geschwindigkeit und Richtung / speed and direction
11	Batteriespannung / voltmeter
12	Betriebsstunden / operation hours
13	Feststellbremse / parking brake
14	Joystick / joystick
15	Auswahltaste vor-neutral-zurück / selection button forward-neutral-backward
16	Fahr-Geschwindigkeitsauswahl- Taste / button travel speed selection
17	Arbeitsgeschwindigkeitsauswahl-Taste für Hydraulik / button working speed selection hydraulic
18	Huptaste / horn button
19	Batterietrennschalter / battery disconnect switch
20	Verriegelungshebel EURO-Aufnahme / locking lever EURO-connector
21	Gaspedal / throttle
22	Verriegelungshebel Lenksäule / locking lever steering column
23	Bremspedal / brake pedal
24	Schlüsselschalter / key switch

3.3 Technische Daten / technical data

Spezifikation / Specification	
max. Hubkraft / rated load	500 kg
max. Hubhöhe / max. lifting height	2274 mm
max. Auskipphöhe / max. dumping height	1297 mm
max. Kippreichweite / max. dumping reach	525 mm
max. Losbrechkraft / max. excavation force	8 kN
max. Steigung / max. grade ability	15 °
max. Lenkeinschlag / max. turning angle	35 °
Radstand / wheel base	1425 mm
min. Bodenfreiheit / min ground clearance	195 mm
Antriebssystem / drive system	4WD
Antriebsmotor Leistung / traction motor power	1500 W
max. Geschwindigkeit vorwärts / max. speed forward	1: 7 km/h 2: 12 km/h
max. Geschwindigkeit rückwärts / max. speed backward	7 km/h
max. Last Anhängerkupplung / max. load trailer coupling	412 kg
Höhe Anhängerkupplung / trailer coupling height	530 mm
Reifendimension / tyre dimension	23 x 8,5 – 12

Reifendruck / tyre pressure	0,25 MPa (2,5 bar)
Reifen / tyres	4
Hydraulikmotor / hydraulic motor	JT-DC 60 V / 1500 W
Pumpleistung / pump capacity	14,3 l/min
Hydrauliknenndruck / rated system pressure	16 MPa (160 bar)
max. Hydraulikdruck / max. system pressure	21 MPa (210 bar)
Hydrauliköltankvolumen / hydraulic oil tank capacity	12 l
empfohlenes Hydrauliköl / recommended hydraulic oil	HLP 46
Bremssystem / brake system	Ø 200 mm (Trommel / drum)
Menge Bremsflüssigkeit / amount of brake fluid	0,8 l
Lenksystem / steering system	vollhydraulisch / full hydraulic
Maschinenmaße (L×B×H) / machine dimensions (L×W×H)	2940 x 1030 x 2178 mm
Verpackungsmaße (L×B×H) / packaging dimensions (L×W×H)	2550 x 1090 x 2258 mm
Gewicht Netto / net weight	1140 kg
Gewicht Brutto / gross weight	1350 kg
garantierter Schallleistungspegel L_{WA} / guaranteed sound power level L_{WA}	100 dB(A)
Batterie / battery	
Battterie / battery	Pb / Lead-Acid 6-EVFJ-150
Batteriekapazität / battery capacity	150 Ah
Anzahl der Batterien / numbers of batteries	5
Ladezeit / charging time	~ 6 h
Nennspannung / rated voltage	60 V
Batterielaufzeit / working hours	~ 6 h
Gewicht / weight	157,5 kg (5 x 31,5 kg)
Ladegerät / charger	
Nennleistung / rated power	2000 W
Eingangsspannung / input voltage	220 - 240 VAC
Stromaufnahme / input current	10 A
Ausgangsnennspannung / rated output voltage	60 VDC
max. Ausgangsspannung / max. output voltage	82,5 VDC
max. Ausgangsstrom / max. output current	30 ADC
Gewicht Netto / net weight	3,8 kg
Schaufel / bucket	
Produktmaße (L×B×H) / product dimensions (L×W×H)	1080 x 610 x 550 mm
Schaufelvolumen / bucket capacity	0,2 m³
Gewicht Netto / net weight	70 kg
Palettengabel / pallet fork	
Produktmaße (L×B×H) / product dimensions (L×W×H)	800 x 960 x 540 mm
Zinkenmaße (L×B) / prongs dimensions (L×W)	900 x 80 mm
Gewicht Netto / net weight	90 kg

Maschinenmaße in mm / machine dimensions in mm:



(DE) Hinweis Geräuschangaben: Die angegebenen Werte sind Emissionswerte und müssen damit nicht zugleich auch sichere Arbeitsplatzwerte darstellen. Obwohl es eine Korrelation zwischen Emissions- und Immissionspegeln gibt, kann daraus nicht zuverlässig abgeleitet wer-den, ob zusätzliche Vorsichtsmaßnahmen notwendig sind oder nicht. Faktoren, welche den am Arbeitsplatz tatsächlich vorhandenen Immissionspegel beeinflussen, beinhalten die Eigenart des Arbeitsraumes und andere Geräuschquellen, d. h. die Zahl der Maschinen und anderer benachbarter Arbeitsvorgänge. Die zulässigen Arbeitsplatzwerte können ebenso von Land zu Land variieren. Diese Information soll jedoch den Anwender befähigen, eine bessere Abschätzung von Gefährdung und Risiko vorzunehmen.

(EN) Notice noise emission: The values given are emission values and therefore do not have to represent safe workplace values at the same time. Although there is a correlation between emission and immission levels, it cannot be reliably deduced whether additional precautions are necessary or not. Factors influencing the actual immission level at the workplace include the nature of the workspace and other noise sources, i.e. the number of machines and other adjacent operations. The permissible workplace values may also vary from country to country. However, this information should enable the user to make a better assessment of hazard and risk.

4 VORWORT (DE)

Sehr geehrter Kunde!

Diese Betriebsanleitung enthält Informationen und wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme und Handhabung des Hofladers ZI-HL500AKKU, nachfolgend als „Maschine“ in diesem Dokument bezeichnet.



Die Betriebsanleitung ist Bestandteil der Maschine und darf nicht entfernt werden. Bewahren Sie sie für spätere Zwecke an einem geeigneten, für Nutzer (Betreiber) leicht zugänglichen Ort auf und legen Sie sie der Maschine bei, wenn sie an Dritte weitergegeben wird!

Bitte beachten Sie im Besonderen das Kapitel Sicherheit!

Halten Sie sich an die Sicherheits- und Gefahrenhinweise. Missachtung kann zu ernsten Verletzungen führen.

Durch die ständige Weiterentwicklung unserer Produkte können Abbildungen und Inhalte geringfügig abweichen. Sollten Sie Fehler feststellen, informieren Sie uns bitte.

Technische Änderungen vorbehalten!

Kontrollieren Sie die Ware nach Erhalt unverzüglich und vermerken Sie etwaige Beanstandungen bei der Übernahme durch den Zusteller auf dem Frachtbrief!

Transportschäden sind innerhalb von 24 Stunden separat bei uns zu melden.

Für nicht vermerkte Transportschäden kann ZIPPER MASCHINEN GmbH keine Gewährleistung übernehmen.

Urheberrecht

© 2026

Diese Dokumentation ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte bleiben vorbehalten!

Insbesondere der Nachdruck, die Übersetzung und die Entnahme von Fotos und Abbildungen werden gerichtlich verfolgt.

Als Gerichtsstand gilt das Landesgericht Linz oder das für 4707 Schlüsslberg zuständige Gericht als vereinbart.

Kundendienstadresse

ZIPPER MASCHINEN GmbH
Gewerbepark 8, 4707 Schlüsslberg
AUSTRIA
Tel +43 7248 61116-700
info@zipper-maschinen.at
www.zipper-maschinen.at

5 SICHERHEIT

Dieser Abschnitt enthält Informationen und wichtige Hinweise zur sicheren Inbetriebnahme und Handhabung der Maschine.



Zu Ihrer Sicherheit lesen Sie diese Betriebsanleitung vor Inbetriebnahme aufmerksam durch. Das ermöglicht Ihnen den sicheren Umgang mit der Maschine, und Sie beugen damit Missverständnissen sowie Personen- und Sachschäden vor. Beachten Sie außerdem die an der Maschine verwendeten Symbole und Piktogramme sowie die Sicherheits- und Gefahrenhinweise!

5.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Maschine ist ausschließlich für folgende Tätigkeiten bestimmt:

Zum Aufnehmen, Anheben, Transportieren und Entladen von Material mit dem entsprechenden Anbaugerät, innerhalb der vorgegebenen technischen Grenzen.

HINWEIS



ZIPPER MASCHINEN GmbH übernimmt keine Verantwortung oder Gewährleistung für eine andere oder darüber hinausgehende Verwendung und daraus resultierende Sach- oder Personenschäden.

5.1.1 Technische Einschränkungen

Die Maschine ist für den Einsatz unter folgenden Bedingungen bestimmt:

Rel. Feuchtigkeit	max. 90 %
Temperatur (Betrieb)	-10° C bis +40° C
Temperatur (Lagerung, Transport)	-20° C bis +55° C

Die Maschine, speziell der Akku; darf nicht einer Temperatur von über 80°C ausgesetzt werden. Nicht im freien bei praller Sonne oder längere Zeit im Kofferraum eines Autos lagern!

5.1.2 Verbotene Anwendungen / Gefährliche Fehlanwendungen

- Betreiben der Maschine ohne adäquate körperliche und geistige Eignung.
- Betreiben der Maschine ohne Kenntnis der Betriebsanleitung.
- Ändern der Maschinenkonstruktion.
- Betreiben der Maschine in explosionsgefährdeter Umgebung.
- Betreiben der Maschine außerhalb der in dieser Anleitung angegebenen technischen Grenzen.
- Entfernen der an der Maschine angebrachten Sicherheitskennzeichnungen.
- Verändern, Umgehen oder außer Kraft setzen der Sicherheitseinrichtungen der Maschine.
- Aufenthalt unter gehobener Last.
- Fahren mit angehobener Last. (Anbaugerät immer so niedrig wie möglich halten)
- Heben oder befördern von Personen.
- Verwenden der Maschine als Aufstiegshilfe (Leiter).
- Die Maschine ist nicht für den öffentlichen Straßenverkehr zugelassen

Die nicht bestimmungsgemäße Verwendung bzw. die Missachtung der in dieser Anleitung dargelegten Ausführungen und Hinweise hat das Erlöschen sämtlicher Gewährleistungs- und Schadenersatzansprüche gegenüber der ZIPPER MASCHINEN GmbH zur Folge.

5.2 Anforderungen an Benutzer

Die Maschine ist für die Bedienung durch eine Person ausgelegt. Voraussetzungen für das Bedienen der Maschine sind die körperliche und geistige Eignung sowie Kenntnis und Verständnis der Betriebsanleitung. Personen, die aufgrund ihrer physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten, ihrer Unerfahrenheit oder ihrer Unkenntnis nicht in der Lage sind, die Maschine sicher zu bedienen, dürfen die Maschine nicht ohne Aufsicht oder Anweisung durch eine verantwortliche Person benutzen.

Bitte beachten Sie, dass örtlich geltende Gesetze und Bestimmungen das Mindestalter des Bedieners festlegen und die Verwendung dieser Maschine einschränken können!

Arbeiten an elektrischen Bauteilen oder Betriebsmitteln dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt oder unter Anleitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft vorgenommen werden.

Legen Sie ihre persönliche Schutzausrüstung vor Arbeiten an der Maschine an.

5.3 Sicherheitseinrichtungen

Die Maschine ist mit folgenden Sicherheitseinrichtungen ausgestattet:

	1) FOPS-Schutzdach 2) ROPS-Überrollbügel 3) Schutzbügel

5.4 Allgemeine Sicherheitshinweise

Zur Vermeidung von Fehlfunktionen, Schäden und gesundheitlichen Beeinträchtigungen sind bei Arbeiten mit der Maschine neben den allgemeinen Regeln für sicheres Arbeiten folgende Punkte zu berücksichtigen:

- Kontrollieren Sie die Maschine vor Inbetriebnahme auf Vollständigkeit und Funktion. Benutzen Sie die Maschine nur dann, wenn die für die Bearbeitung erforderlichen trennenden Schutzeinrichtungen und andere nicht trennende Schutzeinrichtungen angebracht sind.
- Achten Sie darauf, dass sich die Schutzeinrichtungen in gutem Betriebszustand befinden und richtig gewartet sind.
- Sorgen Sie für ausreichend Platz rund um die Maschine.
- Sorgen Sie für ausreichende Lichtverhältnisse am Arbeitsplatz, um stroboskopische Effekte zu vermeiden.
- Halten Sie den Bereich rund um die Maschine frei von Hindernissen (z.B.: Steine, usw.).
- Verwenden Sie nur einwandfreies Werkzeug, das frei von Rissen und anderen Fehlern (z. B. Deformationen) ist.
- Entfernen Sie Werkzeugschlüssel und anderes Einstellwerkzeug, bevor Sie die Maschine einschalten.
- Überprüfen Sie die Verbindungen der Maschine vor jeder Verwendung auf ihre Festigkeit.
- Lassen Sie die laufende Maschine niemals unbeaufsichtigt. Schalten Sie die Maschine vor dem Verlassen des Arbeitsbereiches aus und sichern Sie sie gegen unbeabsichtigte bzw. unbefugte Wiederinbetriebnahme.
- Die Maschine darf nur von Personen betrieben, gewartet oder repariert werden, die mit ihr vertraut sind und die über die im Zuge dieser Arbeiten auftretenden Gefahren unterrichtet sind.
- Stellen Sie sicher, dass sich Unbefugte nur in entsprechendem Sicherheitsabstand zur Maschine aufhalten und halten Sie insbesondere Kinder von der Maschine fern.
- Arbeiten Sie immer mit Bedacht und der nötigen Vorsicht und wenden Sie auf keinen Fall übermäßige Gewalt an.
- Überbeanspruchen Sie die Maschine nicht!
- Tragen Sie eng anliegende Arbeitsschutzkleidung sowie geeignete Schutzausrüstung (Augenschutz, Gehörschutz, Sicherheitsschuhe, Sicherheitshelm, Arbeitshandschuhe nur beim Umgang mit Werkzeugen, Wartungs- und Hydraulikarbeiten).
- Tragen Sie bei Arbeiten an der Maschine niemals lockeren Schmuck, lose wegstehende Bekleidung oder Accessoires (z. B. Krawatte, Schal).
- Unterlassen Sie das Arbeiten an der Maschine bei Müdigkeit, Unkonzentriertheit bzw. unter Einfluss von Medikamenten, Alkohol oder Drogen!
- Verwenden Sie die Maschine nicht in Bereichen, in denen Dämpfe von Farben, Lösungsmitteln oder brennbaren Flüssigkeiten eine potenzielle Gefahr darstellen (Brand- bzw. Explosionsgefahr!).
- Setzen Sie die Maschine vor Einstell-, Umrüst-, Reinigungs-, Wartungs- oder Instandhaltungsarbeiten, etc. still. Warten Sie vor der Aufnahme von Arbeiten an der Maschine den völligen Stillstand aller Maschinenteile ab und sichern Sie die Maschine gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten.

5.5 Spezielle Sicherheitshinweise für diese Maschine

ARBEITSBEREICH

- Machen Sie sich vor Arbeitsbeginn mit der Arbeitsumgebung vertraut.
- Laden, Entladen und wenden Sie die Maschine ausschließlich in ebenem Gelände.

- Prüfen Sie die Arbeitsumgebung auf versteckte Löcher, Hindernisse sowie auf die Tragfähigkeit des Untergrundes und auf Überhänge.
- Betreiben Sie die Maschine ausschließlich auf festem Untergrund mit ausreichender Tragkraft für die Maschine.
- Bei Arbeiten in Gebäuden auf Decken- und Bodenhöchstbelastung, Deckenhöhe, Durchfahrtshöhe, Breite von Ein- und Durchfahrten achten.
- Vermeiden Sie den Betrieb der Maschine in der Nähe von Strukturen (z.B. Überhänge) oder Gegenständen, die auf die Maschine fallen könnten.
- Achten Sie darauf, dass der Hubarm oder mit keinen elektrischen Freileitungen in Berührung kommt. Halten Sie stets einen Sicherheitsabstand (3 m zuzüglich der zweifachen Isolationslänge der Stromleitung) zu elektrischen Freileitungen.
- Reduzieren Sie die Fahrgeschwindigkeit, wenn sich möglicherweise am Boden oder in Bodennähe verborgene Fremdkörper befinden (z.B.: bei Schneeräumung oder Beseitigung von Schlamm, Schmutz, usw.).
- Seien Sie vorsichtig in Hanglagen. Besondere Vorsicht ist auf weichem, felsigem oder gefrorenem Boden geboten. Unter diesen Bedingungen kann die Maschine seitlich abrutschen. Halten Sie die Schaufel beim Befahren von Hängen auf der bergaufwärts gerichteten Seite und knapp über dem Boden.
- Niemals einen Hang mit einer Neigung von mehr als 15° befahren. Die Maschine könnte kippen.
- Wenden Sie die Maschine an Hängen langsam.
- Seien Sie besonders vorsichtig, wenn Sie die Maschine wenden oder rückwärts bewegen!
- Die Maschine nur auf ebenen Untergrund abstellen nie auf Gefällen parken.
- Falls die Situation es nicht zulässt, die Maschinen auf ebenen Untergrund zu parken, müssen unbedingt Sicherungsmaßnahmen gegen bergab-rollen vorgenommen werden. (z.B. unterlegen eines Keils). Lassen Sie die Ladung ab und aktivieren Sie die Feststellbremse.

SICHERES ARBEITEN

- Transportieren Sie Last nicht mit angehobenem Hubarm. Halten Sie Schaufel oder Anbaugerät immer so niedrig und so nah an der Maschine wie möglich. Lassen Sie die Ladung immer ab, sobald Sie die Maschine verlassen.
- Vorsicht bei schweren Lasten. Die Verwendung überdimensionierter Schaufel oder das Heben schwerer Gegenstände verringert die Maschinenstabilität. Das Anheben einer zu schweren Last kann zum Kippen der Maschine führen.
- Niemals mit der Maschine zu schwere Last aus großer Höhe aufnehmen – z.B. von einem LKW, aus hohen Regalen etc. – es besteht Kippgefahr!
- Das Knickgelenk der Maschine bei Ladearbeiten immer so gerade wie möglich halten.

PERSONENSICHERHEIT

- Verhindern Sie, dass sich Personen im Arbeitsbereich der Maschine aufhalten. Halten Sie anwesende Personen von angehobenen Schaufeln, Palettengabeln sowie von anderen Anbaugeräten fern.
- Halten Sie immer mindestens eine Hand am Lenkrad.
- Verwenden Sie auf dem Fahrersitz immer den Sicherheitsgurt.
- Den Joystick sanft und ohne Zögern bedienen. Vermeiden Sie abrupte Bewegungen beim Umgang mit Last, um ein Herabstürzen von Ladung zu vermeiden und die Maschine stabil zu halten.
- Halten Sie sich und andere Personen fern vom Gefahrenbereich um den angehobenen Hubarm. Es ist verboten sich unter dem angehobenen Hubarm aufzuhalten!
- Austretendes Hydrauliköl steht unter Druck: Es kann die Haut durchdringen und schwere Verletzungen verursachen. Leckagen mit kleinen Löchern können kaum sichtbar sein. Suchen Sie nach mögliche Leckagen nicht mit der bloßen Hand. Verwenden Sie hierzu immer ein Stück Holz oder Pappe. Es wird dringend empfohlen, einen Gesichts- oder Augenschutz zu verwenden. Sollten Verletzungen durch auslaufende Hydraulikflüssigkeit auftreten, suchen Sie sofort einen Arzt auf. Diese Flüssigkeit kann Wundbrand oder schwere allergische Reaktionen verursachen.
- Zur Vermeidung von Bränden, die Hydraulikkomponenten (Behälter, Rohrleitungen, Schläuche und Zylinder) nicht erwärmen bevor das Öl abgelassen und die Komponenten gespült wurden.

VOR START DER MASCHINE

- Halten Sie Ihre Maschine sauber. Starke Verschmutzung, Fett, Staub und Gras können sich entzünden und zu Unfällen oder Verletzungen führen.
- Vor Inbetriebnahme der Maschine vergewissern Sie sich, dass die Maschine ordnungsgemäß gewartet wurde, der Hydraulikölstand in Ordnung ist und Maschinenteile geschmiert und gefettet sind.

MASCHINE STARTEN

- Vorsicht beim Auf- und Absteigen von der Maschine:

  - Immer mit Blick auf die Maschine.
  - Benutzen Sie stets den Griffbügel und vorhandene Stufen und halten Sie das Gleichgewicht.
  - Halten Sie sich nicht an den Bedienelementen (Joystick) fest.
  - Springen Sie nicht auf oder von der Maschine herunter, egal ob sie stillsteht oder sich in Bewegung befindet.
- Starten und bedienen Sie die Maschine ausschließlich vom Fahrersitz aus. Lehnen Sie sich während des Betriebes niemals aus dem Fahrersitz.
- Seien Sie stets aufmerksam, wohin Sie mit der Maschine fahren. Halten Sie Ausschau nach Hindernissen.

NACH DEM BETRIEB DER MASCHINE

- Stellen Sie die Maschine auf einem ebenen und festen Untergrund ab.
- Beim Verlassen der Maschine Hubarm (Ladung) zum Boden absenken
- Anbaugerät flach auf dem Boden platzieren
- Feststellbremse aktivieren und Schlüssel abziehen!

BATTERIE

- Beim Einbau der Batterie in die Maschine ist darauf zu achten, dass die Batterie korrekt angeschlossen ist (Plus- und Minuspol).
- Entfernen Sie niemals die Polkabel der Batterie während des Betriebs der Maschine. Stromschlaggefahr!
- EXPLOSIONSGEFAHR! Batterie vor Hitze, Feuer und Wasser schützen.
- Batterien dürfen keinesfalls modifiziert oder manipuliert werden.
- Verwenden Sie nur einwandfreie Batterien.
- Kriterien, unter denen der Einsatz der Batterie sofort beendet werden muss: Geruchentwicklung, außergewöhnliche Erhitzung, Verfärbungen, Verformungen sowie mechanische Beschädigungen.
- Fehlerhafte oder beschädigte Batterien können nicht vorhersehbare Eigenschaften aufweisen, welche zu Funkenbildung, Feuer, Explosionen zu Verletzungen führen können.
- Allgemeine Sicherheitshinweise:
  - Aus der Batterie austretende Dämpfe können die Atemwege reizen. Führen Sie in diesem Fall Frischluft zu und suchen Sie bei Beschwerden einen Arzt auf.
  - Bei Haut- oder Augenkontakt mit dem austretenden Elektrolyt sind die betroffenen Bereiche gründlich, für mindestens 15 Minuten, mit Wasser zu spülen. Im Falle eines Augenkontaktes ist neben dem gründlichen Spülen mit Wasser, auch unter den Augenlidern, auf jedem Fall ein Arzt zu kontaktieren.
  - Bei Verschlucken des Elektrolyts Mund und Umgebung mit Wasser spülen. Kontaktieren Sie einen Arzt.
- KURZSCHLUSSGEFAHR! Beim Transport, Lagerung oder Entsorgung, muss die Batterie verpackt (Plastiktüte, Schachtel) und deren Pole mit einem Isolierband abgeklebt werden.
- Halten Sie Batterien von metallischen Objekten wie z.B. Büroklammern, Münzen, Schlüssel, Schrauben oder andere metallische Gegenstände fern. Dadurch kann es zu einer Überbrückung der Pole kommen. Ein Kurzschluss zwischen den Polen kann Verbrennungen oder Feuerentwicklung zur Folge haben.
- Behandeln Sie entladene Batterien mit Vorsicht. Batterien sind nie vollständig entladen. Die enthaltene Restenergie kann im Falle eines Kurzschlusses zu starker Hitzeentwicklung führen und einen Brand auslösen.

LADEGERÄT:

- Das Ladegerät ist ausschließlich geeignet den mitgelieferten Akku der Maschine zu laden. Das Laden anderer Akkus ist nicht zulässig.
- Benutzen Sie das Ladegerät niemals in feuchter oder nasser Umgebung.
- Trennen Sie Kabelverbindungen nur durch Ziehen am Stecker. Ziehen am Kabel könnte Kabel und Stecker beschädigen und die elektrische Sicherheit wäre nicht mehr gewährleistet.
- Benutzen Sie niemals das Ladegerät wenn Kabel, Stecker oder die Maschine selbst durch äußerliche Einwirkung beschädigt sind. Bringen Sie das Ladegerät dann zur nächsten Fachwerkstatt.
- Betreiben Sie die Maschine nicht in der Nähe von Wärmequellen.
- Verwenden Sie kein Verlängerungskabel um das Netzteil der Ladestation anzustecken.
- Legen Sie keine Metallgegenstände in den Bereich der Ladekontakte der Ladestation.
- Öffnen Sie niemals das Ladegerät. Im Falle einer Störung wenden Sie sich an eine Fachwerkstatt.
- Verwenden Sie zum Aufladen des Akkus nur das Original Ladegerät. Bei Verwendung anderer Ladegeräte können Defekte auftreten oder ein Brand ausgelöst werden.

- Schließen Sie das Ladegerät ausschließlich an eine ordnungsgemäß installierte Netzsteckdose mit der in den technischen Daten angegebenen Netzspannung an. Der Versorgungsstromkreis muss gegen Überstrom und Kurzschluss geschützt sein. Die vorgeschaltete Absicherung darf dabei 16A nicht überschreiten.

5.6 Gefahrenhinweise

5.6.1 Restrisiken

Trotz bestimmungsgemäßer Verwendung können bestimmte Restrisikofaktoren nicht vollständig ausgeräumt werden.

- **Quetschungen**

Hände und Füße von bewegenden Teilen fernhalten. Minimieren Sie die Gefahr von Quetschungen ihres Fußes durch das Tragen von Arbeitsschuhen mit Stahlkappen.

5.6.2 Gefährdungssituationen

Bedingt durch Aufbau und Konstruktion der Maschine können im Umgang mit den Maschinen Gefährdungssituationen auftreten, die in dieser Bedienungsanleitung wie folgt gekennzeichnet sind:

GEFAHR
Ein auf diese Art gestalteter Sicherheitshinweis weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht gemieden wird.

WARNUNG
Ein solcherart gestalteter Sicherheitshinweis weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

VORSICHT
Ein auf diese Weise gestalteter Sicherheitshinweis weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

HINWEIS
Ein derartig gestalteter Sicherheitshinweis weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sachschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

Ungeachtet aller Sicherheitsvorschriften sind und bleiben ihr gesunder Hausverstand und ihre entsprechende technische Eignung/Ausbildung die wichtigsten Sicherheitsfaktoren bei der fehlerfreien Bedienung der Maschine. **Sicheres Arbeiten hängt von Ihnen ab!**

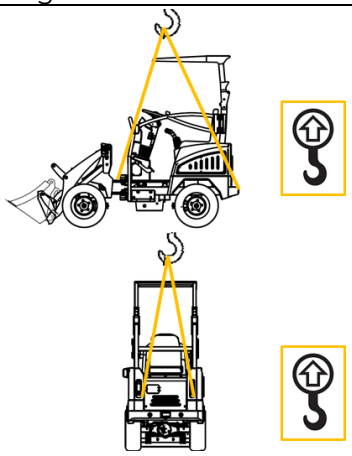
6 TRANSPORT

Transportieren Sie die Maschine in der Verpackung zum Aufstellort. Zum Manövrieren der Maschine in der Verpackung kann z. B. ein Paletten-Hubwagen oder ein Gabelstapler mit entsprechender Hubkraft und einer Gabellänge von mind. 1200 mm verwendet werden. Die Angaben finden Sie im Kapitel Technische Daten. Für einen ordnungsgemäßen Transport beachten Sie die Anweisungen und Angaben auf der Transportverpackung bezüglich Schwerpunkt, Anschlagstellen, Gewicht, einzusetzende Transportmittel sowie vorgeschriebene Transportlage etc. Beachten Sie, dass sich die gewählten Hebeeinrichtungen (Kran, Stapler, Hubwagen, Lastanschlagmittel etc.) in einwandfreiem Zustand befinden.
Das Hochheben und der Transport der Maschine darf nur durch qualifiziertes Personal, mit entsprechender Ausbildung für die verwendete Hebeeinrichtung, durchgeführt werden.

WARNUNG
Verletzungsgefahr durch schwebende oder ungesicherte Last! Beschädigte oder nicht ausreichend tragfähige Hebezeuge und Lastanschlagmittel können zu schweren Verletzungen oder Tod führen. → Prüfen Sie Hebezeuge und Lastanschlagmittel stets auf ausreichende Tragfähigkeit und einwandfreien Zustand. → Befestigen Sie die Lasten sorgfältig! → Halten Sie sich niemals unter schwebenden Lasten auf!

6.1 4-Punkt Anhebung

HINWEIS: Heben Sie die Maschine nur mit der Standard-Schaufel und nicht mit montierten Anbaugeräten an. Verwenden Sie nur Hebewerkzeuge die das Gewicht der Maschine tragen können.



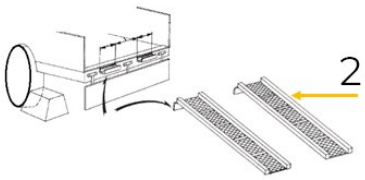
- Um die Maschine mittels Kran zu bewegen, befestigen Sie das Hebezeug an den dafür vorgesehen und markierten 4 Anschlagpunkten.
- Verwenden Sie überall dort Dämpfungsmaterial, wo das Hebezeug in Kontakt mit der Maschine kommt.
- Achten Sie darauf, dass das Hebezeug in der Mitte des Kranhakens befestigt wird.
- Bestimmen Sie zunächst den Schwerpunkt der Maschine. Dieser sollte möglichst niedrig liegen.
- Der Kranhaken ist direkt über der Maschine zu positionieren.
- Die Maschine muss vertikal von der Transportpalette gehoben werden.
- Maschine langsam und vorsichtig anheben und auf eine gleichmäßige Gewichtsverteilung achten.
- Vermeiden Sie ruckartige Bewegungen.
- Stellen Sie die Maschine vorsichtig am Montageort ab.

6.2 Maschine mit Fahrzeug transportieren

VORSICHT: Um die Maschine von der Ladefläche zu entladen bzw. zu beladen, darf diese nicht mit dem Hubarm angehoben werden. Stellen Sie sicher, dass das Zugfahrzeug die erforderliche Anhängelast hat.

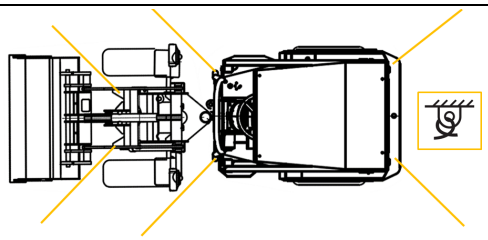
HINWEIS: Zum Be- oder Entladen des Fahrzeugs kann zwischen der Möglichkeit der 4-Punkt Anhebung oder einer Auffahrtsrampe gewählt werden.





Verladen mit einer Auffahrtsrampe:

- Ziehen Sie die Feststellbremse an und sichern Sie die Antriebsräder auf beiden Seiten mit Unterlegkeilen (1).
- Verbinden Sie die Auffahrtsrampen (2) direkt mit der Ladefläche und sichern Sie sie zusätzlich mit Unterlegkeilen.
- Maschine starten.
- Schaufel vom Boden abheben, aber niedrig halten.
- Maschine an das Heck des Anhängers fahren und an den Rampen ausrichten.
- Langsam vorwärtsfahren, um die Maschine auf den Anhänger zu bewegen, bis die Verzurr Position erreicht ist.
- Schaufel auf die Ladefläche absenken.
- Feststellbremse aktivieren
- Maschine ausschalten.



Sicherung auf der Ladefläche

- Befestigen Sie die Maschine an den dafür vorgesehen und markierten Zurrpunkten mit entsprechenden Befestigungsmaterial.
- Stellen Sie vor dem Transport sicher, dass alle Zurrgurte fest sind.
- Alle Räder der Maschine mit Unterlegkeilen sichern

7 MONTAGE

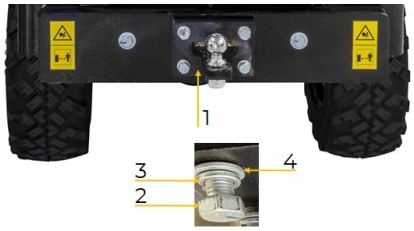
7.1 Vorbereitende Tätigkeiten

7.1.1 Lieferumfang prüfen

Überprüfen Sie nach Erhalt der Lieferung, ob alle Teile in Ordnung sind. Melden Sie Beschädigungen oder fehlende Teile umgehend Ihrem Händler oder der Spedition. Sichtbare Transportschäden müssen außerdem gemäß den Bestimmungen der Gewährleistung unverzüglich auf dem Lieferschein vermerkt werden, ansonsten gilt die Ware als ordnungsgemäß übernommen.

7.2 Zusammenbau

Die Maschine kommt vormontiert, es sind die zum Transport abmontierten Bauteile nach folgender Anleitung zu montieren.

	**Montage linkes (1) und rechtes (2) Licht** • Mutter, Federring und Unterlegscheibe von Gewindestange entfernen • Linkes (1) und rechtes (2) Licht wie abgebildet in die Öffnung der Halterung (3) stecken • Mit Mutter, Federring und Unterlegscheibe (4) fixieren • Steckerverbindung (5) herstellen
	**Montage Rückspiegel** • Rückspiegel (1) mit Schrauben, Muttern und Scheiben (2) an der Halterung (3) wie abgebildet fixieren • Rückspiegel so einstellen, dass eine gute Sicht nach hinten gewährleistet wird • Rückspiegel mit Mutter (4) in Position fixieren
	**Montage Anhängerkupplung** • Anhängerkupplung an der Rückseite der Maschine wie abgebildet mit Schrauben (2), Federringen (3) und Unterlegscheiben (4) fixieren
	**Montage Warnleuchte** • Die magnetische Warnleuchte (1) auf dem Dach platzieren **HINWEIS:** Darauf achten, dass keine Kabel eingeklemmt werden

8 BETRIEB

Betreiben Sie die Maschine nur im einwandfreien Zustand. Vor jedem Betrieb ist eine Sichtprüfung der Maschine durchzuführen. Sicherheitseinrichtungen, elektrische Leitungen, hydraulische Leitungen und Bedienelemente sind genauestens zu kontrollieren.

8.1 Kontrolle vor Inbetriebnahme

HINWEIS: Führen Sie die Kontrolle auf ebenem Untergrund aus und trennen Sie die Maschine mit dem Batterietrennschalter von der Batterie.

Bevor Sie die Maschine in Betrieb nehmen, kontrollieren Sie folgende Punkte:

- Schrauben auf festen Sitz prüfen
- Maschine auf Ölaustritt prüfen
- Prüfen, ob alle Schalter, Lampen und dergleichen ordnungsgemäß funktionieren.
- Prüfen, ob die Arbeitsausrüstung und Hydraulikkomponenten ordnungsgemäß funktionieren und geschmiert sind.
- Lenkung und Bremsen prüfen
- Hydraulikölstand prüfen
- Batterie überprüfen und sicherstellen, dass der Stecker des Ladegerätes ausgesteckt ist und das Ladegerät sicher gelagert ist (siehe Batterie laden)
- Schläuche und Schlauchverbindungen

- Reifen auf korrekten Luftdruck und Schäden (z.B. Risse oder Schnitte) prüfen
- Radmuttern auf festen Sitz prüfen

Nehmen Sie die Maschine nicht in Betrieb, bevor die oben genannten Punkte kontrolliert und nötigenfalls behoben wurden.

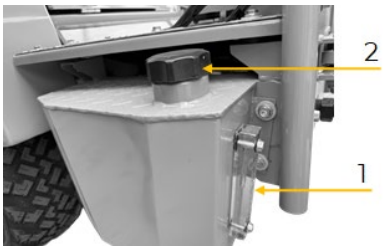
8.1.1 Hydrauliköl stand prüfen

HINWEIS



Hydrauliköl ist giftig und darf nicht in die Umwelt gelangen! Beachten Sie die Herstellerhinweise, und kontaktieren Sie gegebenenfalls Ihre lokale Behörde für Informationen bezüglich ordnungsgemäßer Entsorgung.
Treffen Sie beim Ölwechsel Maßnahmen, damit kein Öl verschüttet wird oder in die Umwelt gelangt (Benützung einer Ölwanne,...)

WARNUNG: Zuerst alle Anbaugeräte auf den Boden absenken und Maschine ausschalten.



HINWEIS: Vor dem Einfüllen von neuem Hydrauliköl Schmutz und Sand um die Einfüllöffnung herum abwischen. Stets Hydrauliköl des gleichen Typs verwenden.

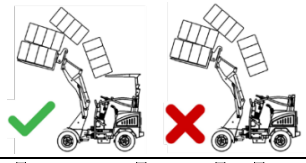
- Maschine auf einer ebenen Fläche abstellen.
- Den Hydrauliköl-Stand prüfen, ob dieser zwischen den Markierungen am Schauglas (1) liegt.
- Bei zu niedrigem Hydrauliköl-Stand, muss ausreichend Öl über die Öleinfüllöffnung (2) nachgefüllt werden, bevor die Maschine gestartet wird.

WARNUNG: Der Hydrauliköl-Tank steht unter Druck. Daher den Deckel (2) langsam öffnen, um den Druck entweichen zu lassen.

- Nach dem Auffüllen, den Deckel schließen und den Füllstand erneut kontrollieren.

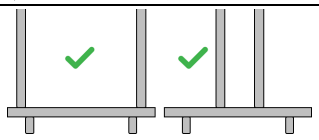
8.2 Betriebshinweise

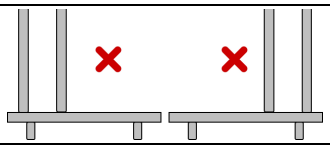
- Vergewissern Sie sich vor dem Einschalten der Maschine, dass sich keine weiteren Personen in der unmittelbaren Umgebung der Maschine aufhalten.
- Anbaugeräte verändern das Fahrverhalten, den Schwerpunkt sowie das Lenkverhalten und Bremsfähigkeit der Maschine. Der Bediener muss mit diesen Veränderungen vertraut sein und entsprechend handeln
- Nur Anbaugeräte einsetzen, die für diese Maschine geeignet sind (originales und optionales Zubehör)



WARNUNG: Unfallgefahr durch herabfallendes Ladegut.

- Beim Laden von Großballen oder Stückgut muss das Schutzdach immer hochgeklappt sein!





- Palettengabeln immer symetrisch in zentrierte Position bringen. Nie Außermittig einstellen. Kippgefahr!

8.3 Einstellungen vor Inbetriebnahme

WARNUNG

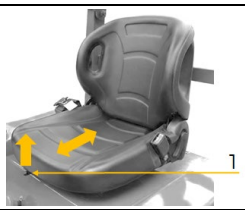
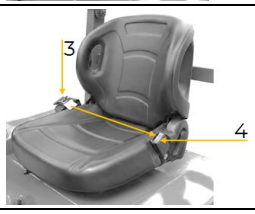


→ Maschine vor Einstell- und Umrüstarbeiten immer mit dem Batterietrennschalter von der Batterie trennen und gegen unbeabsichtigte Wiederinbetriebnahme sichern.
→ Persönliche Schutzausrüstung anlegen

8.3.1 Fahrersitz

Den Fahrersitz so einstellen, dass alle Bedienelemente, Pedal und Schalter leicht erreichbar sind.

HINWEIS: Der Fahrersitz ist mit einem Sicherheitsschalter ausgestattet. Die Maschine fährt nur, wenn der Fahrer auf dem Sitz Platz nimmt und somit den Sicherheitsschalter aktiviert.

	• Hebel (1) nach oben ziehen • Sitzposition (vor/zurück) einstellen • Hebel wieder loslassen um Position zu fixieren
	• Hebel (2) nach oben ziehen • Position der Lehne (vor/zurück) einstellen • Hebel wieder loslassen um Position zu fixieren
	• Sicherheitsgurt (3) um das Becken führen • Schlosszunge in das Gurtschloss eindrücken bis es hörbar einrasten • Sicherheitsgurt spannen Sicherheitsgurt lösen: • Taste (4) am Gurtschloss drücken und Sicherheitsgurt langsam zum Aufroller führen

WARNUNG: Sitz während des Maschinenbetriebs nicht verstellen. Eine nicht ordnungsgemäß eingestellte oder verriegelte Sitzposition kann die sichere Betätigung der Bedienelemente, Pedale und Schalter beeinträchtigen.

8.3.2 Einstellung des Spiegels

Vor Arbeitsbeginn und bei jedem Wechsel des Bedieners die korrekte Einstellung des Spiegels prüfen.

- Maschine auf einer ebenen und sicheren Fläche abstellen.
- Bedienersitz in die für den Bediener vorgesehene Arbeitsposition einstellen.
- Die normale Arbeitsposition auf dem Bedienersitz einnehmen.
- Spiegel so einstellen, dass der vorgesehene Sichtbereich um die Maschine möglichst vollständig eingesehen werden kann.
- Darauf achten, dass die Sicht auf relevante Bereiche neben und hinter der Maschine nicht unnötig durch Maschinenteile eingeschränkt wird.
- Nach der Einstellung kontrollieren, dass der Spiegel sicher befestigt ist und seine Position während des Maschinenbetriebs beibehält.

Wichtig: Die Einstellung ist aus der normalen Sitzposition des Bedieners vorzunehmen bzw. zu überprüfen. Vor Arbeitsbeginn muss sichergestellt werden, dass alle vorhandenen Sicht-Hilfsmittel funktionsfähig und korrekt eingestellt sind.

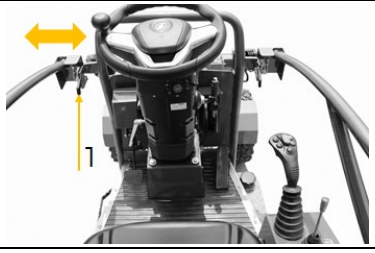
8.3.3 Lenksäule

	• Verriegelungshebel (1) nach oben ziehen • Lenksäulenposition (vor/zurück) einstellen • Hebel wieder nach unten stellen um Position zu fixieren

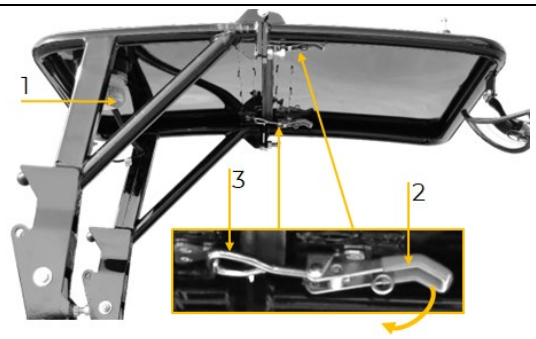
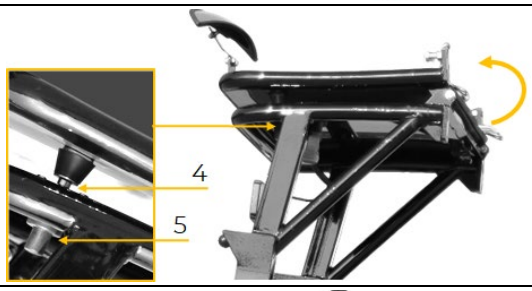
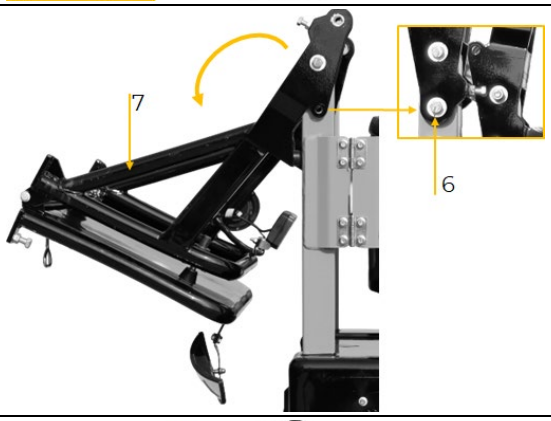
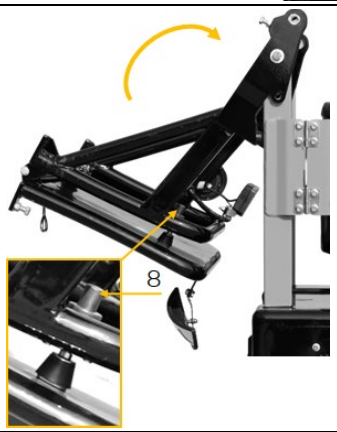
8.4 Schutzbügel öffnen/schließen

Die Schutzbügel müssen beim Betrieb immer geschlossen sein.

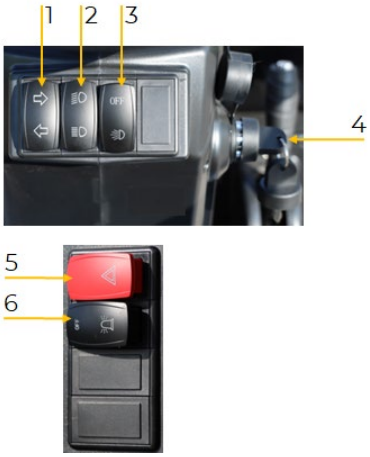
Um ein unabsichtliches Betätigen des Joystick zu verhindern, zum Ein- und Aussteigen immer den linken Schutzbügel öffnen.

	**Öffnen:** • Hebel (1) am Türschloss in Richtung Lenkrad ziehen • Schutzbügel öffnen **Schließen:** • Schutzbügel nach innen ziehen und im Türschluss einrasten lassen

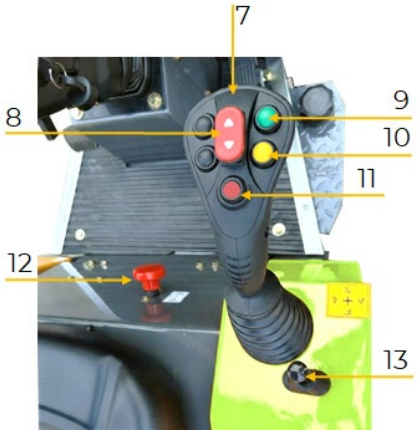
8.5 Schutzdach ein-/ hochklappen

	• Die magnetische Warnleuchte (1) so platzieren, dass die beim Einklappen des Schutzdaches nicht stört **HINWEIS:** Darauf achten, dass keine Kabel eingeklemmt werden • Mit Bügel (2) Klemmung entspannen • Klemmung (3) aushängen
	• Vorderteil des Schutzdaches einklappen, bis der Haltebolzen (4) vollständig in die Halterung (5) einrastet
	• Die unteren Schrauben (6) an beiden Seiten entfernen • Wenn nötig auch die oberen Schrauben leicht lockern • Das Schutzdach (7) vorsichtig zurückklappen
	• Zum Hochklappen die Arretierung durch Drücken des Knopfes (8) lösen **HINWEIS:** Wenn die Arretierung gelöst wird, darauf achten, dass keine Person unterhalb des Schutzdaches steht! • Schutzdach hochklappen • Schrauben wieder montieren • Vorderteil des Schutzdaches hochklappen • Klemmung wieder herstellen • Warnleuchte platzieren

8.6 Bedienung
8.6.1 Bedienelemente

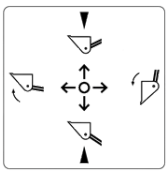


1: Blinkerschalter
Schalterposition unten: Blinker links an
Schalterposition oben: Blinker rechts an
Schalterposition mitte: Blinker aus
2: Lichtschalter
Schalterposition unten: Fernlicht an
Schalterposition oben: Licht an
Schalterposition mitte: Licht aus
3: Arbeitslichtschalter
Schalterposition unten: Arbeitslicht an
Schalterposition oben: Arbeitslicht aus
4: Schlüsselschalter
Schlüsselposition rechts: Maschine ein
Schlüsselposition links: Maschine aus
5: Schalter Warnblinkanlage
Schalterposition rechts: Warnblinkanlage an
Schalterposition links: Warnblinkanlage aus
6: Schalter Warnleuchte
Schalterposition rechts: Warnleuchte an
Schalterposition links: Warnleuchte aus



7: Joystick:
Bewegung nach vorne: Hubarm senken
Bewegung nach hinten: Hubarm heben
Bewegung nach rechts: Kippzylinder ausfahren
Bewegung nach links: Kippzylinder einfahren
8: Auswahltaste vor-neutral-zurück
Position vorne ▲: Fahrtrichtung vorwärts
Position hinten ▼: Fahrtrichtung rückwärts
Positon mitte: Neutralstellung
9: Taste Geschwindigkeitsauswahl
Taste drücken: Auswahl schnelle/langsame Fahrgeschwindigkeit
10: Taste Arbeitsgeschwindigkeitsauswahl Hydraulik
Taste drücken: Auswahl schnelle/langsame Arbeitsgeschwindigkeit
11: Huptaste
Taste betätigen: Hupton aktiviert
Taste loslassen: Hupton deaktiviert
12: Batterietrennschalter
Schalter eingedrückt: Maschine von der Spannungsversorgung der Batterie getrennt
Schalter herausgezogen: Maschine mit der Spannungsversorgung der Batterie verbunden
13: Verriegelungshebel EURO-Aufnahme
Position rechts: Bolzen verriegelt
Position links: Bolzen entriegelt

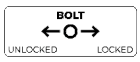
7

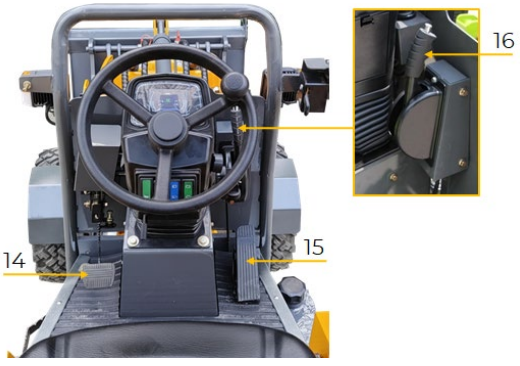


11



12





14: Bremspedal
Pedal betätigen: Maschine wird gebremst
Pedal loslassen: Bremswirkung wird deaktiviert
15: Gaspedal
Pedal betätigen: Fahrgeschwindigkeit wird erhöht
Pedal loslassen: Fahrgeschwindigkeit wird verringert
HINWEIS: Der Fahrersitz ist mit einem Sicherheitsschalter ausgestattet. Die Maschine fährt nur, wenn der Fahrer auf dem Sitz Platz nimmt und somit den Sicherheitsschalter aktiviert.
16: Feststellbremse
Hebelposition unten: Feststellbremse aktiviert
Hebelposition oben: Feststellbremse deaktiviert
Um den Hebel nach oben zu stellen, das Bremspedal betätigen und Knopf am Griff drücken und halten.

8.6.2 Maschine ein- und ausschalten

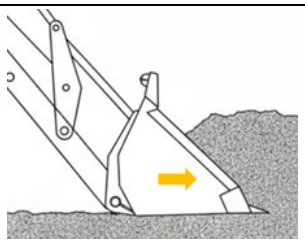


Einschalten:
Sicherstellen, dass:
- Feststellbremse aktiviert
- Anbaugerät abgesenkt

1. Batterietrennschalter (1) herausziehen
2. Schlüssel in Schlüsselschalter (2) stecken und nach rechts drehen

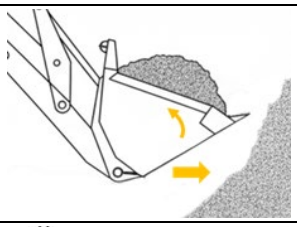
Ausschalten:
1. Anbaugerät absenken
2. Feststellbremse aktivieren
3. Schlüssel nach links drehen
4. Batterietrennschalter eindrücken

8.7 Arbeiten mit der Schaufel

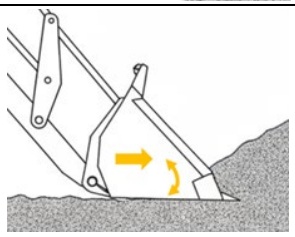


Material aufnehmen:
- Schaufel absenken und parallel zum Boden stellen
- In das zu ladende Material hineinfahren.

HINWEIS: Fahrgeschwindigkeit dem Material anpassen
- Schaufel leicht anheben um die Vorderachse zu belasten und ein Durchdrehen der Räder zu vermeiden

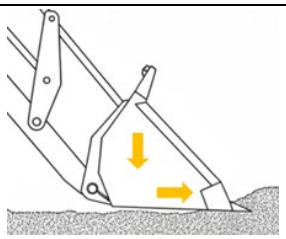


- Die Schaufel einkippen, wenn sie wie gewünscht gefüllt ist

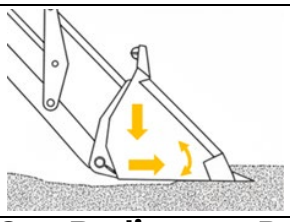


HINWEIS: Wenn die Schaufel beim Aufnehmen von Material Schwierigkeiten hat, Schaufel mit Joystick heben bzw. senken um das Eindringen zu erleichtern.

Material abladen:
- Mit gefüllter Schaufel zur Abladestelle fahren (Schaufel dabei so nahe wie möglich am Boden halten)
- Schaufel kurz vor der Abladestelle auf die erforderliche Höhe anheben
- Schaufel in die erforderliche Position bringen und auskippen

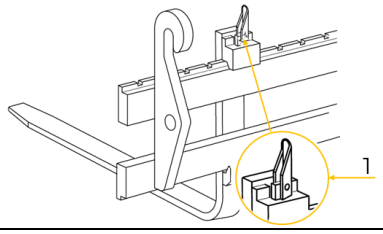


Aushubarbeiten:
- Schaufel absenken
- Schaufel soweit auskippen, bis ein Arbeitswinkel entsteht
- Schaufel leicht nach unten drücken
- Vorwärts fahren

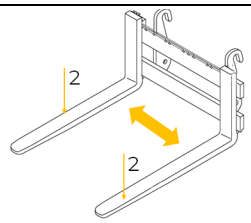
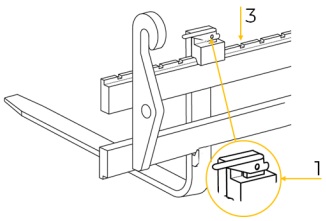


- Arbeitswinkel flacher stellen
- Eine gleichmäßige Schicht abtragen
- Schaufel befüllen
- Material abladen (siehe oben)

8.8 Bedienung Palletengabeln

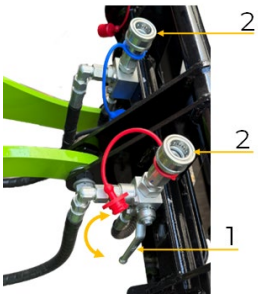
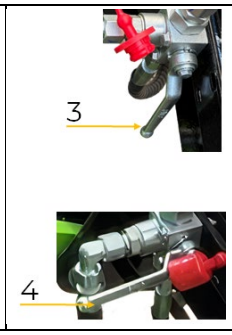


- Hubarm leicht anheben
- Verriegelungshebel (1) nach oben stellen

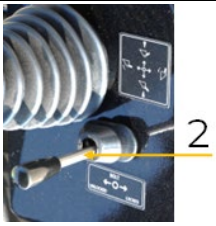
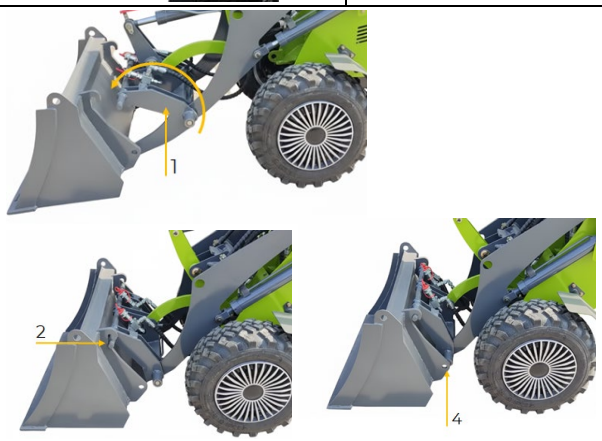
	**ACHTUNG:** Beim Verschieben der Gabelzinken nicht auf die Gleitfläche des Gabelträgers greifen. Schutzhandschuhe tragen! • Gabelzinken (2) in die erforderliche Position schieben
	• Verriegelung in Ausnehmung am Gabelträger (3) einrasten lassen • Verriegelungshebel (1) nach unten stellen

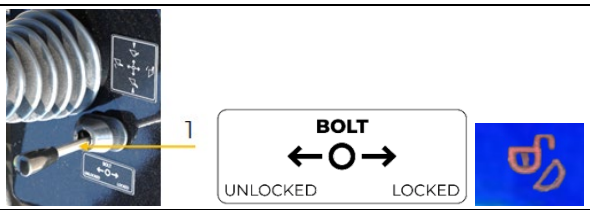
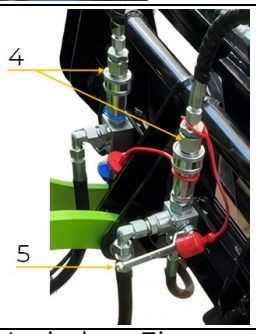
8.9 Wechsel / Bedienung von Anbaugeräten (Schnellwechsler EURO – Aufnahme)

- Stellen Sie die Maschine auf einem ebenen und festen Untergrund ab.
- Den Hubarm zum Boden absenken
- Anbaugerät flach auf dem Boden platzieren
- Feststellbremse aktivieren und Maschine ausschalten!

		Mit dem Ventilhebel Auswahl Bolzen-Anbaugerät (1) wird die Ansteuerung für den Schnellwechsler (Bolzen) oder Anbaugerät ausgewählt. Anbaugeräte, die Hydraulikleistung benötigen, werden über Schläuche an die beiden Kupplungen (2) angeschlossen. **Senkrechte Position (3):** Auswahl Bolzen **Waagrechte Position (4):** Auswahl Anbaugerät

HINWEIS: Halten Sie die Hydraulikkupplungen stets sauber.
Reinigen Sie die Kupplungsstecker der Hydraulikschläuche sowie die Kupplungsmuffen am Hoflader vor jedem An- und Abkuppeln sorgfältig mit einem sauberen, fusselfreien Tuch.
Verwenden Sie bei Nichtgebrauch die Staubschutzkappen.

		**Hydrauliksystem drucklos schalten:** • Ventilhebel Auswahl Bolzen-Anbaugerät (1) in senkrechte Position stellen • Verriegelungshebel EURO-Aufnahme (2) mehrmals nach links und rechts bewegen, bis das Hydrauliksystem drucklos ist.
		**Aufnahme von Anbaugeräten:** 1. Maschine einschalten 2. Den Schnellwechsler (1) um 45° neigen. 3. Die Maschine langsam vorwärts fahren, bis die Schnellwechselköpfe in die Aufnahmehaken (2) einrasten. 4. Den Schnellwechsler wieder um 45° zurückstellen, sodass er senkrecht zum Boden steht. 5. Ventilhebel Auswahl Bolzen-Anbaugerät (1) in senkrechte Position stellen 6. Mit dem Verriegelungshebel EURO-Aufnahme den Bolzen (4) im Aufnahmeloch verriegeln. Die Verriegelung muss während des gesamten Einsatzes geschlossen bleiben. **Entfernen des Anbaugeräts:** Die Schritte in umgekehrter Reihenfolge durchführen.

	**Zum Arretieren der Anbaubauteile:** Verriegelungshebel EURO-Aufnahme (1) nach rechts schieben. Displayanzeige beachten! **Zum Lösen der Anbauteile:** Verriegelungshebel EURO-Aufnahme (1) nach links schieben. Displayanzeige beachten!
	**Bedienung des Anbaugeräts:** • Das Anbaugerät an beide Hydraulikkupplungen (4) anschließen. • Ventilhebel Auswahl Bolzen-Anbaugerät (5) in waagrechte Position stellen • Anbaugerät mit Joystick bedienen

- Vor jedem Einsatz den festen Sitz des Anbaugeräts kontrollieren.
- Nur zugelassene und zum Hoflader passende Anbaugeräte verwenden.
- Die zulässige Traglast und Kipplast beachten.
- Lasten möglichst bodennah transportieren.
- Beim Wechsel niemals zwischen Hoflader und Anbaugerät stehen.
- Vor dem Trennen der Hydraulikanschlüsse sicherstellen, dass das Hydrauliksystem drucklos ist.
- Nach jedem Anbaugerätewechsel eine Sicht- und Funktionsprüfung durchführen.

9 REINIGUNG, WARTUNG, LAGERUNG, ENTSORGUNG

Positionieren Sie die Maschine auf einem ebenen und stabilen Untergrund, bevor Sie mit Reinigungs- oder Wartungsarbeiten beginnen.

WARNUNG

→ Maschine vor Umrüst-, Einstell-, Reinigungs- und Wartungsarbeiten immer mit dem Batterietrennschalter von der Batterie trennen und gegen unbeabsichtigte Wiederinbetriebnahme sichern.
→ Persönliche Schutzausrüstung anlegen
→ Arbeiten am FOPS-Schutzdach oder ROPS-Überrollbügel müssen von einer qualifizierte Fachkraft überprüft werden
→ Bei Arbeiten unter dem angehobenen Hubarm muss dieser mit geeigneten Stützen gegen plötzlichem Absenken gesichert werden

9.1 Reinigung

Regelmäßige Reinigung garantiert die lange Lebensdauer Ihrer Maschine und ist Voraussetzung für deren sicheren Betrieb.

HINWEIS

Falsche Reinigungsmittel können den Lack der Maschine angreifen.
→ Verwenden Sie zum Reinigen keine Lösungsmittel, Nitroverdünnung oder andere Reinigungsmittel, die den Lack der Maschine beschädigen können.
→ Reinigen Sie elektronische Teile und das Armaturenbrett niemals mit Wasser! Bei der Verwendung eines Hochdruckreinigers elektronische Teile, Armaturenbrett und Joystick abdecken
Beachten Sie die Angaben und Hinweise des Reinigungsmittelherstellers.

- Entfernen Sie nach jedem Einsatz Schlamm und Schmutz von der Maschine.
- Reinigen Sie die Oberfläche der Maschine mit einem feuchten Tuch.
- Bereiten Sie die Oberflächen auf und schmieren Sie die blanken Maschinenteile mit einem säurefreien Schmieröl ein (z. B. Rostschutzmittel WD40).

Den Spiegel regelmäßig sowie bei Verschmutzung vor Arbeitsbeginn reinigen.

- Staub, Schlamm, Schnee, Eis, Öl und andere Verschmutzungen vollständig von der Spiegelfläche entfernen.
- Zur Reinigung ein weiches, sauberes Tuch und bei Bedarf ein geeignetes mildes Reinigungsmittel verwenden.
- Keine scheuernden Reinigungsmittel oder Gegenstände verwenden, die die Spiegelfläche beschädigen können.
- Spiegel regelmäßig auf Beschädigungen, Risse, starke Kratzer, lose Befestigungen und Verstellung prüfen.
- Beschädigten Spiegel, die das erforderliche Sichtfeld beeinträchtigen, vor weiterer Verwendung der Maschine ersetzen.
- Nach Wartungsarbeiten oder einer Verstellung/Beschädigung den Spiegel die korrekte Einstellung erneut überprüfen.

9.2 Wartung

Die Maschine ist wartungsarm und nur wenige Teile müssen gewartet werden. Störungen oder Defekte, die Ihre Sicherheit beeinträchtigen, müssen umgehend behoben werden!

- Prüfen Sie vor jedem Betrieb den einwandfreien Zustand der Sicherheitseinrichtungen.
- Überprüfen Sie regelmäßig den einwandfreien und lesbaren Zustand der Warn- und Sicherheitsaufkleber der Maschine.
- Verwenden Sie nur einwandfreies und geeignetes Werkzeug.
- Verwenden Sie ausschließlich vom Hersteller empfohlene Original-Ersatzteile.

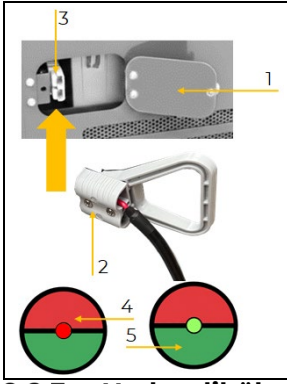
9.2.1 Wartungsplan

Art und Grad des Maschinenverschleißes hängen in hohem Maß von den Betriebsbedingungen ab. Die nachfolgend angeführten Intervalle gelten bei Verwendung der Maschine innerhalb der technischen Grenzen:

Intervall	Komponente	Maßnahme
Täglich bzw. vor jedem Arbeitsbeginn	Maschine	reinigen, auf Beschädigungen prüfen
	Hydrauliksystem	auf Leckagen überprüfen, Füllstand prüfen
	Reifen	Zustand und Druck (siehe technische Daten) überprüfen
	Schraubverbindungen, Radmuttern	auf festen Sitz kontrollieren, ggf. festziehen
	Bremssystem	Funktion überprüfen,
	Sicherheitsgurt	auf Beschädigungen prüfen
	Bedienelemente, Leuchten, Lenkung, akustische Warnsignale	Funktion überprüfen
	Anbaugerät	auf festen Sitz / Funktion überprüfen
	Drehgelenke	Schmierung kontrollieren, laut Wartungsplan schmieren
	Batterie	Kontrolle auf Sauberkeit und Trockenheit; Kontrolle auf Batteriestatus, ggf. aufladen
	FOPS-Schutzdach und ROPS-Überrollbügel	auf Beschädigungen prüfen, Schraubverbindungen prüfen, ggf. festziehen
Wöchentlich bzw. alle 30 – 50 Betriebsstunden	Vorder-/ Hinterachse	auf Leckagen überprüfen, auf festen Sitz kontrollieren
	Hebel	schmieren
	Motorhalterungen	auf festen Sitz kontrollieren, ggf. festziehen
	Kabel, Leitungen	auf Beschädigungen prüfen
nach 500 Betriebsstunden bzw. nach den ersten 6 Monaten	Hydrauliköl, Rücklauffilter	auf Reinheit prüfen, ggf. wechseln
	Kolbenstangen	auf Beschädigungen prüfen
	Schutzbügel	Verriegelung prüfen, ggf. einstellen
	Schmiernippel	schmieren
	Räderaufnahme	schmieren
Monatlich bzw. alle 200 – 250 Betriebsstunden	Batterie	Pole reinigen, Säuredichte prüfen
	Elektrische Anlage	Funktion überprüfen
	Bowdenzüge	schmieren
	Bremssystem	Funktion überprüfen, ggf. einstellen
Jährlich bzw. alle 1000 Betriebsstunden	Hydrauliköl, Rücklauffilter	wechseln
	Kolbenstangen	auf Beschädigungen prüfen
	Schmiernippel	schmieren
	Drehzahl	unter max. Last / ohne Last prüfen
	Druckregelventile des Hydrauliksystems	Funktion überprüfen

9.2.2 Batterie laden

- Prüfen Sie vor dem Laden das Ladegerät (Kabel, Stecker, Gehäuse) auf Beschädigungen oder Defekte. Verwenden Sie keinesfalls ein defektes Ladegerät.
- Verwenden Sie zum Aufladen der Batterie ausschließlich vom Hersteller empfohlene Ladegeräte. Niemals Ladegeräte verwenden, die nicht für den Batterietyp vorgesehen sind (Brandgefahr!).
- Schalten Sie das Ladegerät aus, oder unterbrechen Sie die Spannungsversorgung des Ladegeräts, bevor Sie die Verbindung zur Batterie herstellen oder unterbrechen.
- Beim Laden der Batterie ist Überhitzung zu vermeiden. Es ist für ausreichende Luftzufuhr zu sorgen sodass kein Hitzestau entstehen kann.
- Batterie nach starker Belastung erst abkühlen lassen, bevor sie aufgeladen wird.
- Laden Sie die Batterie stets in einem gut belüfteten Raum.
- Beim Laden der Batterie nicht rauchen. Die Batterie ist von offenem Feuer und Funken fernzuhalten. Knallgas, welches beim Laden der Batterie entsteht, ist explosiv.
- Batterie unmittelbar nach dem Laden abkühlen lassen.
- Neue Batterien vollständig aufladen, bevor sie benutzt werden.
- Überschreitet die kontinuierliche Ladezeit 10 Stunden, leuchtet die Ladeanzeige nicht oder die Batterie wird heiß, muss das Laden sofort gestoppt und der Kundendienst eingeschaltet werden. Ein Fortsetzen des Ladevorgangs ist strikt verboten.



- Maschine auf einen ebenen Untergrund positionieren.
- Abdeckung (1) der Ladebuchse öffnen
- Ladegerät an Stromversorgung (Steckdose) 230 V / 50 Hz anschließen
- Stecker (2) an Ladebuchse (3) anschließen (Ladeanzeige (4) leuchtet rot)
- Ladevorgang startet und Lüfter läuft an.
- Nach vollständiger Ladung schaltet das Ladegerät automatisch ab (Ladeanzeige (5) leuchtet grün)
- Ladegerät wieder von Stromversorgung und Ladebuchse trennen.
- Das Ladegerät an einem sicheren, belüfteten und staubfreien Ort vor Nässe geschützt lagern.

9.2.3 Hydrauliköl wechseln

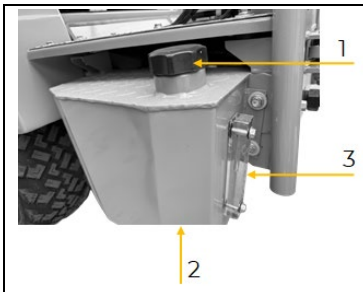
HINWEIS



Hydrauliköl ist giftig und darf nicht in die Umwelt gelangen! Beachten Sie die Herstellerhinweise, und kontaktieren Sie gegebenenfalls Ihre lokale Behörde für Informationen bezüglich ordnungsgemäßer Entsorgung.
Treffen Sie beim Ölwechsel Maßnahmen, damit kein Öl verschüttet wird oder in die Umwelt gelangt (Benützung einer Ölwanne,...)

WARNUNG: Verletzungsgefahr durch heißes Hydrauliköl

- Maschine auf einer ebenen Fläche abstellen.
- Zuerst alle Anbaugeräte auf den Boden absenken und Maschine ausschalten und Feststellbremse betätigen.
- Einen geeigneten Auffangbehälter mit erforderlichem Fassungsvermögen unter den Hydrauliktank stellen.



HINWEIS: Vor dem Einfüllen von neuem Hydrauliköl Schmutz und Sand um die Einfüllöffnung herum abwischen.
Stets Hydrauliköl des gleichen Typs verwenden.

- Die Einfüll-(Entlüftungs-) schraube (1) lösen.
- Die Ablassschraube an der Unterseite des Tanks (2) herausdrehen
- Altes Hydrauliköl in den Auffangbehälter ablassen
- Tank reinigen
- Ablassschraube wieder einschrauben
- Hydrauliköl durch das Sieb unter der Einfüll-(Entlüftungs-) schraube einfüllen.
- Die Hydrauliköl-Menge ist ausreichend, wenn diese zwischen den Markierungen liegt
- Die Einfüll-(Entlüftungs-) schraube wieder aufschrauben und das gesamte System entlüften.
- Die Maschine niemals starten, wenn der Hydrauliktank leer ist.
- Dies ist zum Schutz des Hydrauliksystems wichtig.

Entlüftung der Arbeits- und Lenkhydraulik

Das Hydrauliksystem muss nach jedem Hydraulikölwechsel, nach längeren Stillstandszeiten oder bei Störungen der Hydraulikanlage entlüftet werden.
Arbeitshydraulik:

1. Den Ölstand im Hydrauliktank prüfen und bei Bedarf nachfüllen.
2. Die Maschine starten und mehrere Minuten im Leerlauf laufen lassen.
3. Anschließend die Kolbenstangen aller Hydraulikzylinder mehrmals ein- und ausfahren.

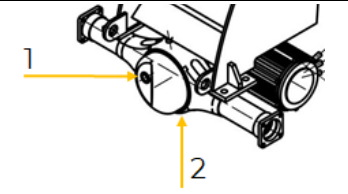
Lenkhydraulik:

1. Die Maschine starten und das Lenkrad mehrmals bis zum Anschlag in beide Richtungen drehen. Den Vorgang wiederholen, bis die Lenkung einwandfrei und geräuschlos arbeitet.
2. Nach der Entlüftung den Hydraulikölstand erneut prüfen und bei Bedarf nachfüllen.

9.2.4 Getriebeölstandkontrolle Achsen

WARNUNG: Verletzungsgefahr durch heißes Getriebeöl

- Maschine auf einer ebenen Fläche abstellen.
- Zuerst alle Anbaugeräte auf den Boden absenken und Maschine ausschalten und Feststellbremse betätigen.



HINWEIS: Vor dem Einfüllen von neuem Getriebeöl Schmutz und Sand um die Einfüllöffnung herum abwischen.
Stets Getriebeöl des gleichen Typs verwenden.

- Die Innensechskantschraube (1) an der Seite des Gehäuses herausschrauben. Der Ölstand sollte bis zur Unterkante der Gewindebohrung reichen.
- Die Innensechskantschraube (2) an der rechten Unterseite der Differentialdeckel herausschrauben.

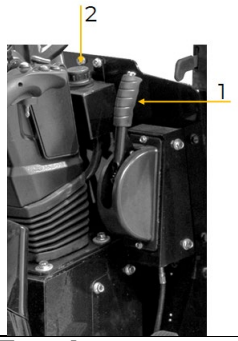
	• Das Ol ablassen und in geeignetem Behälter auffangen. • Die Innensechskantschraube mit Dichtmittel wieder montieren. • Getriebeöl auffüllen, bis der Ölstand die Oberkante der Bohrung erreicht hat. • Die Innensechskantschraube an der Seite des Gehäuses wieder montieren

9.2.5 Sicherheitsgurt prüfen

Der Sicherheitsgurt muss ersetzt werden, wenn er beschädigt, abgenutzt ist oder nach einem Unfall. Darüber hinaus sollte der Sicherheitsgurt alle drei Jahre erneuert werden.
Prüfen Sie den Sicherheitsgurt auf Ausfransen und Verlängerung. Achten Sie darauf, dass die Nähte unbeschädigt sind, und prüfen Sie die Funktion des Schlosses.
Stellen Sie sicher, dass die Schrauben korrekt montiert und fest angezogen sind.

9.2.6 Bremssystem

Die Maschine ist mit einer Fußbremse und einer Feststellbremse ausgestattet.
Die Bedienung erfolgt über Bowdenzüge des Feststellbremshebels oder des Fußbremsenpedals.
Einstellung:

	• Beim Einstellen der Bremsen prüfen, dass die Bremstrommel sich frei drehen kann. • Das Bremspedal darf jedoch nicht bis zum Anschlag getreten werden. • Nach dem Lösen der Bremse muss es möglich sein, den Bremshebel an der Bremstrommel zu betätigen. • Das Feststellbremsseil kann zusätzlich über die Einstellschraube am Feststellbremshebel nachjustiert werden. • Bremse (1) lösen, um den Bowdenzug zu spannen und die Einstellschraube vorsichtig drehen, bis die gewünschte Einstellung erreicht ist. • Bremsflüssigkeit laut Wartungsplan kontrollieren. • Bremsflüssigkeit kann über Einfüllöffnung nachgefüllt werden

9.3 Lagerung

HINWEIS

Bei unsachgemäßer Lagerung können wichtige Bauteile beschädigt und zerstört werden. Lagern Sie verpackte oder bereits ausgepackte Teile nur unter den vorgesehenen Umgebungsbedingungen!

Lagern Sie die gereinigte Maschine bei Nichtgebrauch an einem trockenen, frostsicheren, gut gelüfteten und versperrbaren Ort. Achten Sie darauf, dass der Lagerort fern von Wärmequellen, Flammen und Funken ist. Stellen Sie sicher, dass Unbefugte und insbesondere Kinder keinen Zugang zur Maschine haben.

Wichtige Hinweise zur Lagerung der Batterie, um mögliche Beschädigungen zu vermeiden: Bei längerem Nichtgebrauch der Maschine sollte die Batterie abgeklemmt und ausgebaut werden. Vor Einlagerung sollte die Batterie nochmals aufgeladen werden. Als Ausnahme gelten fix in der Maschine verbaute Batterien die nicht ausgebaut werden sollten und einfach mit dem mitgelieferten Ladegerät geladen werden. Batterien sind bei Raumtemperatur (ca. 20° C) an einem trockenen und frostsicheren Ort zu lagern. Vermeiden Sie größere Temperaturschwankungen (z.B. Batterie nicht direkter Sonneneinstrahlung aussetzen, oder in der Nähe von Heizungen lagern). Höhere Temperaturen können zu beschleunigtem Altern und zu vorzeitigem Funktionsverlust der Batterie führen. Bei längerem Nichtgebrauch der Batterie überprüfen Sie regelmäßig (monatlich, max. alle 3 Monate) den Ladezustand. Wenn notwendig, ist die Batterie aufzuladen.

Arbeiten nach längerer Lagerdauer:

1. Fett von den Hydraulikzylinderstangen abwischen.
2. Maschine einschalten und die Anbaugeräte sowie die Fahrmechanik ohne Last betätigen, damit das Hydrauliköl zirkulieren kann. (Wenn die Maschine länger als einen Monat gelagert wird, sind die Schritte (1) und (2) einmal im Monat durchzuführen).

9.4 Entsorgung

Entsorgung und Recycling der Verpackung

Entsorgen Sie die Maschine und die Verpackung gemäß den jeweils geltenden nationalen und regionalen Vorschriften umweltgerecht.
Die Verpackung dient dem Schutz der Maschine während Transport und Lagerung.

Verpackungsmaterialien:

- **Karton/Pappe:**
  Über die Altpapiersammlung entsorgen.
- **Kunststofffolien (z.B.: PE):**
  Der Wertstoffsammlung (z. B. Gelber Sack / Gelbe Tonne) zuführen.
- **Polstermaterialien (z. B. Styropor/EPS):**
  Ebenfalls der Wertstoffsammlung zuführen.

- **Holz (z. B. Paletten, Kisten):**
  Wenn möglich wiederverwenden, andernfalls dem Recycling bzw. der fachgerechten Altholzverwertung zuführen.
- **Metall (z. B. Rahmen der Transportbox):**
  Wiederverwenden oder dem Recycling zuführen.

Hinweise:

- Verpackungsmaterialien sind, soweit möglich, sauber, trocken, frei von starken Verschmutzungen und sortenrein zu trennen, um eine ordnungsgemäße stoffliche Verwertung zu ermöglichen.
- Beschichtete, verschmutzte oder mit Fremdstoffen verunreinigte Materialien sind entsprechend den geltenden lokalen Entsorgungs- und Umweltvorschriften getrennt und fachgerecht zu entsorgen.
- Die ordnungsgemäße Entsorgung und Wiederverwertung trägt zum Umweltschutz und zur Schonung natürlicher Ressourcen bei.

Entsorgung von Maschinen mit Elektro-Anteil

Für EU-Staaten: Entsorgung gemäß WEEE-Richtlinie

Diese Maschine unterliegt der europäischen Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE).
In Ländern außerhalb der Europäischen Union können abweichende nationale Vorschriften zur Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten gelten.

	Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne weist darauf hin, dass diese Maschine nicht über den Hausmüll entsorgt werden darf. Stattdessen muss sie bei einer geeigneten Sammelstelle für das Recycling von Elektro- und Elektronikgeräten abgegeben werden.

Durch die ordnungsgemäße und fachgerechte Entsorgung tragen Sie dazu bei, mögliche negative Auswirkungen auf Umwelt und Gesundheit zu vermeiden sowie wertvolle Ressourcen zu schonen.

Vorgehensweise:

- Maschine am Ende ihrer Lebensdauer bei einer **zugelassenen Sammelstelle** abgeben.
- Alternativ Rückgabe über Händler oder Rücknahmesysteme.
- Maschine vor der Entsorgung **spannungsfrei schalten.**
- Elektrische Bauteile dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal demontiert werden.
- Vorhandene **Batterien/Akkumulatoren entfernen** und diese separat gemäß den geltenden Vorschriften entsorgen.

Entsorgung von Betriebsstoffen (z.B.: Kraftstoffe, Kühlmittel, Öle, etc.)

Grundlegendes

- Die Entsorgung von Betriebsstoffen sowie zugehörigen Komponenten hat unter Einhaltung der geltenden gesetzlichen Vorschriften fachgerecht, umweltgerecht und durch autorisierte Stellen zu erfolgen.
- Informationen zu Entsorgungsmöglichkeiten erhalten Sie bei den zuständigen Behörden. Eine Entsorgung über den Haus- oder Restmüll ist unzulässig.

Umwelt- und Gefährdungsschutz

- Kraftstoffe und Betriebsstoffe (z. B. Motoröl, Hydrauliköl oder Kühlmittel) können umwelt- und gesundheitsschädlich sein.
- Diese Stoffe dürfen nicht in den Boden, Kanalisation oder Gewässer gelangen.
- Geeignete Maßnahmen zur Vermeidung von Umwelt- und Gesundheitsgefährdungen sind zu treffen.

Außerbetriebnahme der Maschine

- Informationen zur sicheren Entnahme von Betriebsstoffen sowie deren Typ entnehmen Sie bitte der Betriebsanleitung der Maschine.

Getrennte Erfassung

- Alle Betriebsstoffe sind vollständig in geeignete, zugelassene und gekennzeichnete Auffangbehälter abzulassen. Dabei ist auf eine saubere und dichte Handhabung zu achten, um Leckagen und Verschmutzungen zu vermeiden.
- Die gesammelten Stoffe sind getrennt nach Art (z. B. Öl, Kraftstoff, Kühlmittel) zu lagern. Ein Vermischen unterschiedlicher Betriebsstoffe ist unzulässig.

Entsorgung kontaminierter Bauteile

- Ölfilter, Kraftstofffilter sowie alle mit Betriebsstoffen verunreinigten Komponenten (z. B. Dichtungen, Reinigungs- oder Aufsaugmaterialien) sind getrennt zu erfassen und als gefährlicher bzw. kontaminierter Abfall zu behandeln.

Lagerung und Übergabe

- Betriebsstoffe und kontaminierte Materialien sind in geeigneten, dicht verschlossenen und gekennzeichneten Behältern zu lagern und an autorisierte Sammelstellen oder zugelassene Entsorgungsfachbetriebe zu übergeben.

Rechtliche Anforderungen

- Die Entsorgung hat gemäß den jeweils geltenden nationalen und regionalen Vorschriften zu erfolgen, insbesondere unter Berücksichtigung der Abfallwirtschaftsgesetze sowie der einschlägigen EU-Richtlinien.

Sicherheits- und Schutzmaßnahmen

- Beim Umgang mit Kraftstoffen und Betriebsstoffen sind geeignete persönliche Schutzausrüstungen (z. B. Handschuhe und Schutzbrille) zu tragen.
- Es ist auf erhöhte Brand- und Explosionsgefahr zu achten. Zündquellen sowie offenes Feuer sind strikt zu vermeiden.

Entsorgung von Altbatterien

Allgemeine Entsorgungshinweise

	Altbatterien dürfen nicht über den Hausmüll entsorgt werden, sondern sind einer getrennten Sammlung zuzuführen!

- Als Endnutzer sind Sie gesetzlich verpflichtet, Altbatterien nach Gebrauch zurückzugeben.

Umwelt- und Gesundheitsschutz

- Batterien und Akkumulatoren (Akkus) können Schadstoffe enthalten, die bei unsachgemäßer Lagerung oder Entsorgung die Umwelt und die menschliche Gesundheit beeinträchtigen können.
- Gleichzeitig enthalten sie wertvolle Rohstoffe, die durch Recycling wiederverwertet werden können und somit zur Schonung natürlicher Ressourcen beitragen.

Kennzeichnung

- Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne bedeutet, dass Batterien und wieder aufladbare Batterien nicht über den Hausmüll entsorgt werden dürfen.
- Sofern unterhalb des Symbols chemische Zeichen abgebildet sind, haben diese folgende Bedeutung:
  - Pb: Batterie enthält mehr als 0,004 % Blei
  - Cd: Batterie enthält mehr als 0,002 % Cadmium
  - Hg: Batterie enthält mehr als 0,0005 % Quecksilber

Rückgabe- und Sammelstellen

- Altbatterien können unentgeltlich bei folgenden Stellen abgegeben werden:
  - Öffentlich-rechtlichen Entsorgungs- bzw. Sammelstellen (z. B. kommunale Wertstoffhöfe).
  - Rücknahmestellen von Herstellern oder Rücknahmesystemen
  - Behandlungsanlagen für Altfahrzeuge oder Elektro- und Elektronik-Altgeräte

Entnahme- und Produkthinweise

- Informationen zur sicheren Entnahme von Batterien sowie zu deren Typ oder chemischem System entnehmen Sie bitte der jeweiligen Betriebsanleitung.
- Bei Batterien mit erhöhtem Kurzschlussrisiko, insbesondere Lithium-Batterien, sollten die Pole vor der Entsorgung gegen Kurzschluss gesichert werden (z. B. durch Abkleben).

Zusätzliche Informationen

- Weitere Informationen zur Entsorgung ausgedienter Maschinen erhalten Sie bei Ihrer zuständigen kommunalen Verwaltung.
- Diese Hinweise gelten ausschließlich für Batterien, die in den Ländern der Europäischen Union in Verkehr gebracht werden und der Europäischen Verordnung (EU) 2023/1542 unterliegen.
- In Ländern außerhalb der Europäischen Union können abweichende nationale Vorschriften zur Entsorgung von Altbatterien gelten.
- Bitte beachten Sie die jeweils geltenden gesetzlichen Bestimmungen zur Rückgabe und Entsorgung von Altbatterien.

10 FEHLERBEHEBUNG

WARNUNG



- → Maschine vor Reparaturarbeiten immer mit dem Batterietrennschalter von der Batterie trennen und gegen unbeabsichtigte Wiederinbetriebnahme sichern
- → Hydrauliksystem drucklos schalten
- → Legen Sie Ihre persönliche Schutzausrüstung an!

Sollten Sie sich außer Stande sehen, erforderliche Reparaturen ordnungsgemäß durchzuführen und/oder besitzen Sie die notwendigen Kenntnisse nicht dafür, ziehen Sie immer einen Fachmann zum Beheben des Problems hinzu.

Fehler	Mögliche Ursache	Behebung
Maschine läuft nicht oder nur kurze Zeit / kurze Betriebszeit (weniger als 1-3 Stunden pro Ladung) / Gerät läuft nur sehr träge	Batterie ist zu schwach geladen	Vergewissern Sie sich, dass die Steckverbindungen des Ladegerätes (zur Batterie und zur Steckdose) korrekt sind.
		Vergewissern Sie sich, dass die Stromzufuhr zur Steckdose auf "EIN" steht.
	Ladegerät funktioniert nicht	Prüfung mit einem Voltmeter; Kundendienst kontaktieren
	lose Kabel oder Stecker	Alle Stecker und Kabel auf korrekte Verbindung kontrollieren
	Batterietrennschalter gedrückt	Batterietrennschalter herausziehen
	leere Batterie	Batterie laden
	Motorschaden	Motor tauschen
	überladene Batterien	Bei Überladung Kundendienst kontaktieren.
	Maschine ist überlastet	Ladekapazitäten und Betriebsbedingungen beachten; siehe Kap. Technische Daten
Manchmal läuft die Maschine, manchmal nicht	lose Kabel oder Stecker	Prüfen Sie alle Kabelverbindungen auf festen Sitz.
	Motor- oder Elektroschaden	Kundendienst kontaktieren
Hebe / Kippleistung schwach	Hydrauliköl-Stand zu niedrig	Hydrauliköl nachfüllen
	Leckagen an Schläuchen und / oder Verbindungen	Schlauch oder Verbindungsstück wechseln
	Hydraulik pumpe defekt	Kundendienst kontaktieren
Maschine fährt nicht	Sicherheitsschalter am Fahrersitz nicht aktiviert	Schalter durch Sitzen auf dem Fahrersitz aktivieren

11 PREFACE (EN)

Dear Customer!

This manual contains information and important notes for safe commissioning and handling of the wheel loader ZI-HL500AKKU, hereinafter referred to as “machine” in this document.



This manual is part of the machine and must not be removed. Save it for later reference and if you let other people use the machine, add this manual to the machine.

Please read and note the safety instructions!

Before first use read this manual carefully. It eases the correct use of the machine and prevents misunderstanding and damages of machine.

Due to constant advancements in product design, construction, illustrations and contents may deviate slightly. If you notice any errors, please inform us.

We reserve the right to make technical changes!

Check the goods immediately after receipt and note any complaints on the consignment note when taking over the goods from the deliverer!

Transport damage must be reported separately to us within 24 hours.

ZIPPER MASCHINEN GmbH cannot accept any liability for transport damage that has not been reported.

Copyright

© 2026

This documentation is protected by copyright. All rights reserved! In particular, the reprint, translation and extraction of photos and illustrations will be prosecuted.

The place of jurisdiction is the regional court Linz or the court responsible for 4707 Schlüsslberg is valid.

Customer service contact

ZIPPER MASCHINEN GmbH
4707 Schlüsslberg, Gewerbepark 8
AUSTRIA
Tel. +43 7248 61116 – 700
info@zipper-maschinen.at
www.zipper-maschinen.at

12 SAFETY

This section contains information and important notes on the safe commissioning and handling of the machine.

For your safety, read this manual carefully before commissioning. This will enable you to handle the machine safely and thus prevent misunderstandings as well as personal injury and damage to property. Pay special attention to the symbols and pictograms used on the machine as well as the safety information and danger warnings!

12.1 Intended use of the machine

The machine is designed exclusively for the following activities:
For picking up, lifting, transporting, and unloading material with the appropriate attachment within the technical specifications.

NOTE

ZIPPER MASCHINEN GmbH assumes no responsibility or warranty for any other use or use beyond this and for any resulting damage to property or injury.

12.1.1 Technical restrictions

The machine is designed for the work under the following conditions:

Relative humidity	max. 90 %
Temperature (for operation)	-10° C to +40° C
Temperature (storage, transport)	-20° C to +55° C

The machine, especially the battery; may not be exposed to a temperature of about 80 °C. Do not store in the blazing sun or a long time in the trunk of a car.

12.1.2 Prohibited applications / Dangerous misuse

- Operating the machine without adequate physical and mental fitness.
- Operating the machine without knowledge of the manual.
- Modifying the machine design.
- Operating the machine in a potentially explosive environment.
- Operating the machine outside the technical limits specified in this manual.
- Removing of the safety markings attached to the machine.
- Modifying, circumventing or disabling the safety devices of the machine.
- Stay under a lifted load.
- Driving with the load lifted. (Keep attachment as low as possible)
- Lifting or transporting persons.
- Use the machine as a climbing aid (ladder).
- The machine is not approved for public road traffic.

The non-intended use or the disregard of the explanations and instructions described in this manual will result in the expiration of all warranty claims and compensation claims for damages against ZIPPER MASCHINEN GmbH.

12.2 User requirements

The machine is designed to be operated by one person. The prerequisites for operating the machine are physical and mental fitness as well as knowledge and understanding of the operating instructions. Persons who, due to their physical, sensory or mental capabilities, inexperience or lack of knowledge, are unable to operate the machine safely must not use the machine without supervision or instruction by a responsible person.
Please note that locally applicable laws and regulations determine the minimum age of the operator and may restrict the use of this machine!
Work on electrical components or equipment may only be carried out by a qualified electrician or under the guidance and supervision of a qualified electrician.
Put on your personal protective equipment before working on the machine.

12.3 Safety devices

The machine is equipped with the following safety devices:



1) FOPS-protection top
2) ROPS-roll over protection
3) Protection bar

12.4 General safety instructions

To avoid malfunctions, damage and health impairments when working with the machine, the following points must be observed in addition to the general rules for safe working:

- Check the machine for completeness and function before starting. Only use the machine if the separating and other non-separating protective devices required for machining have are fitted.
- Make sure that the guards are in good working order and properly maintained.
- Ensure sufficient space around the machine.
- Ensure sufficient lighting conditions at the workplace to avoid stroboscopic effects.
- Keep the area around the machine free of obstacles (e.g. stones, etc.).
- Only use tools that are in perfect condition and free of cracks and other defects (e.g. deformations).
- Remove tool keys and other setting tools before switching on the machine.
- Check the machine's connections for strength before each use.
- Never leave the running machine unattended. Switch off the machine before leaving the working area and secure it against unintentional or unauthorized restarting.
- The machine may only be operated, maintained or repaired by persons who are familiar and who have been informed about the dangers arising from this work.
- Ensure that unauthorized persons keep a safety distance from the machine and keep children away from the machine.
- Always work with care and the necessary caution and never use excessive force.
- Do not overload the machine.
- Wear close fitting protective work clothing and suitable protective equipment (eye protection or face protection, ear protection, safety-shoes, safety helmet, and work gloves only when handling tools and carrying out maintenance or hydraulic work).
- Never wear loose jewellery, loose clothing or accessories (e.g. tie, scarf).
- Do not work on the machine if you are tired, not concentrated or under the influence of medication, alcohol or drugs!
- Do not use the machine in areas where vapours of paints, solvents or flammable liquids represent a potential danger (danger of fire or explosion!).
- Shut down the machine before carrying out adjustment, changeover, cleaning, maintenance or servicing work, etc. Before starting work on the machine, wait until all tools or machine parts have come to a complete standstill and secure the machine against unintentional restarting.

12.5 Special safety instructions for this machine

WORKING AREA

- Familiarise yourself with the working environment before starting work.
- Load, unload, and turn the machine only on level ground.
- Check the working environment for hidden holes, obstacles, the supporting capacity of the ground and overhangs.
- Only operate the machine on solid ground with sufficient supporting capacity for the machine.
- When working indoors, pay attention to maximum floor and ceiling load capacity, ceiling height, clearance height, and the width of entrances and passages.
- Avoid operating the machine close to structures (e.g. overhangs) or objects that could fall on the machine.
- Make sure that the lifting arm does not come into contact with any overhead electric lines. Always keep a safe distance (3m plus twice the line insulator length to overhead wires) from overhead electric lines.
- Reduce the driving speed if there may be foreign objects hidden on or near the ground (e.g.: when clearing snow or removing mud, dirt, etc.).
- Be careful on slopes. Take special care on soft, rocky or frozen ground. Under these conditions, the machine may slip sideways. When driving on slopes, keep the bucket on the uphill side and just above the ground surface.
- Never drive on slopes with an inclination of more than 15°. The machine could tip over.
- Turn the machine slowly on slopes.
- Be especially careful when turning the machine or moving it backwards!
- Park the machine only on level ground, never on slopes.
- If the situation does not allow the machine to be parked on level ground, it is mandatory to take precautions to prevent it from rolling downhill. (e.g.place a wedge under the machine). Lower the load and activate the parking brake

SAFE WORKING

- Do not transport loads with the lifting arm raised. Keep the bucket or attachment as low and as close to the machine as possible. Always lower the load before leaving the machine.
- Be careful with heavy loads. Using oversized buckets or lifting heavy objects reduces machine stability. Lifting a heavy load can cause the machine to tip.

- Never pick up loads that are too heavy from a great height – e.g. from a truck or high shelves – tipping hazard!
- Keep the articulation joint of the machine as straight as possible during loading operations.

PERSONAL SAFETY

- Keep people away from the working area of the machine. Keep people away from raised bucket, pallet forks and other attachments.
- Always keep at least one hand on the steering wheel.
- Always wear the seat belt while seated.
- Operate the joystick smoothly and without hesitation. Avoid abrupt movements when handling loads to prevent falling material and to maintain machine stability.
- Keep yourself and others away from the danger zone under the raised lifting arm. It is forbidden to stay under the raised lifting arm!
- Escaping hydraulic oil is under pressure: it can penetrate the skin and cause severe injuries. Leaks with small holes may be barely visible. Do not look for possible leaks with your bare hand. Always use a piece of wood or cardboard. It is strongly recommended to use face or eye protection. If injuries occur due to leaking hydraulic fluid, seek medical attention immediately. This fluid can cause gangrene or severe allergic reactions.
- To avoid fire, do not heat the hydraulic components (tanks, pipes, hoses, cylinders) before they have been drained and washed.

BEFORE STARTING THE MACHINE

- Keep your machine clean. Heavy dirt, grease, dust and grass can catch fire and cause accidents or injuries.
- Before starting the machine, ensure that the machine has been properly maintained, the hydraulic oil level is sufficient and machine parts are lubricated and greased.

START THE MACHINE

- Be cautious when getting on and off the machine:
  - Always face the machine.
  - Always use the handle bar and available steps and keep your balance.
  - Do not hold onto the operating components (joystick).
  - Do not jump on or off the machine, regardless of whether the machine is at a standstill or in motion.
- Only start and operate the machine from the driver's seat. Never lean out of the driver's seat during operation.
- Always be aware of where you are driving the machine. Keep a lookout for obstacles.

AFTER THE OPERATION OF THE MACHINE

- Park the machine on a level and solid surface.
- Lower the lifting arm (load) to the ground before leaving the machine.
- Place the attachment flat on the ground.
- Activate the parking brake and remove the key.

BATTERIE

- When installing the battery into the machine, pay attention that the battery is connected correctly (positive and negative pole).
- Never remove the battery's pole cables while the machine is in operation. Risk of electric shock!
- RISK OF EXPLOSION! Protect battery from heat, fire and water.
- Batteries must never be modified or manipulated.
- Only use batteries that are in perfect condition.
- Criteria under which the use of the battery must be stopped immediately: Odour development, unusual heating, discolouration, deformation as well as mechanical damage.
- Faulty or damaged batteries may exhibit unpredictable behaviour which may lead to sparking, fire, explosion to injury.
- General safety instructions:
  - Vapours emitted from the battery may irritate the respiratory tract. In this case, inhale fresh air and consult a doctor in case of discomfort.
  - In case of skin or eye contact with the emitted electrolyte, rinse the affected areas thoroughly with water for at least 15 minutes. In case of eye contact, rinse thoroughly with water, also under the eyelids, and contact a doctor anyway.
  - If the electrolyte is swallowed, rinse the mouth and surrounding area with water. Contact a doctor.
- DANGER OF SHORT CIRCUIT! During transport, storage or disposal, the battery must be packed (plastic bag, box) and its poles taped with insulating tape.
- Keep batteries away from metallic objects such as paper clips, coins, keys, screws or other metallic objects. This can cause bridging of the poles. A short circuit between the poles can result in burns or fire.
- Handle discharged batteries with care. Batteries are never completely discharged. In the event of a short circuit, the residual energy contained can lead to considerable heat development and cause fire.

CHARGER:

- The charger is designed exclusively to charge the battery of this machine. Charging other batteries is not permitted.
- Never use the charger in a damp or wet environment.
- Disconnect cable connections only by pulling the plug. Pulling on the cable could damage the cable and plug and electrical safety would no longer be guaranteed.
- Never use the charger if the cable, plug or the machine itself are damaged by external influences. Then take the charger to the nearest specialist workshop.
- Do not operate the machine in close proximity to heat sources.
- Do not use an extension cord to plug in the charging station's power supply.
- Do not place any metal objects in the area of the charging contacts of the charger.
- Do not open the charger. In case of failure, contact a specialist workshop.
- Only use the original charger to charge the battery. If other chargers are used, defects may occur or a fire might be caused.
- Connect the charger only to a properly installed mains socket with the mains voltage specified in the technical data. The supply circuit must be protected against overcurrent and short circuits. The upstream circuit protection must not exceed 16 A.

12.6 Hazard warnings

12.6.1 Residual risks

Despite intended use, certain residual risk factors remain.

- **Squashing**

Keep your hands and feet away from moving parts. Wear steel-toed shoes for minimizing this danger.

12.6.2 Hazardous situations

Due to the structure and construction of the machine, hazardous situations may occur which are identified in this manual as follows:

DANGER



A safety instruction designed in this way indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.

WARNING



Such a safety instruction indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in serious injury or even death.

CAUTION



A safety instruction designed in this way indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury.

NOTE



A safety note designed in this way indicates a potentially dangerous situation which, if not avoided, may result in property damage.

Regardless of all safety regulations, your common sense and your appropriate technical aptitude/training are and remain the most important safety factor in the error-free operation of the machine. **Safe working depends on you!**

13 TRANSPORT

Transport the machine in its packaging to the place of installation. To manoeuvre the machine in the packaging, a pallet truck or forklift truck with the appropriate lifting force (the fork must have a length of at least 1200 mm) can be used, for example. The specifications can be found in the chapter Technical data. For proper transport, also observe the instructions and information on the transport packaging regarding centre of gravity, lifting points, weight, means of transport to be used as well as the prescribed transport position etc. Ensure that the selected lifting equipment (crane, forklift, pallet truck, load sling, etc.) is in perfect condition.
Lifting and transporting the machine may only be carried out by qualified personnel with appropriate training for the lifting equipment used.

WARNING

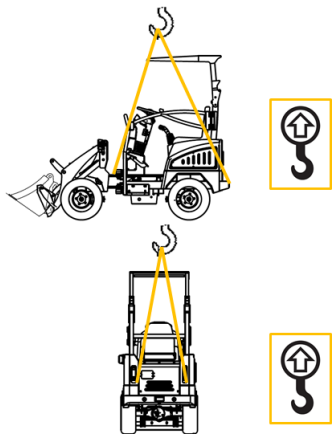


Risk of injury from suspended or unsecured load!
Damaged or insufficiently strong hoists and load slings can result in serious injury or even death.

→ Before use, therefore, check hoists and load slings for adequate load-bearing capacity and perfect condition. Secure the loads carefully. Never stand under suspended loads!

13.1 4-point elevation

NOTE: Lift the machine only with the standard bucket and not with attachments attached. Use only lifting equipment that can support the weight of the machine.



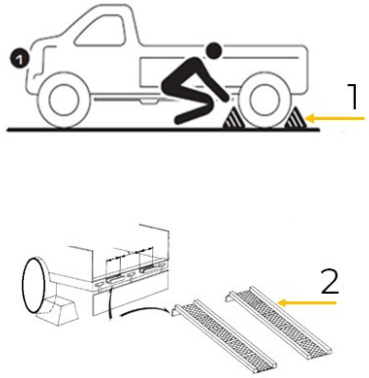
NOTE: To move the machine by crane, attach the hoist to the 4 designated and marked attachment points.

- Use cushioning material wherever the hoist comes into contact with the machine.
- Ensure the hoist is attached to the center of the crane hook.
- First, determine the machine's center of gravity. This should be as low as possible.
- The crane hook must be positioned directly above the machine.
- The machine must be lifted vertically from the transport pallet.
- Lift the machine slowly and carefully, ensuring even weight distribution.
- Avoid sudden movements.
- Carefully place the machine at the assembly site.

13.2 Transport machine with vehicle

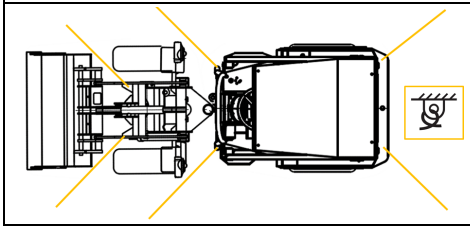
DANGER: To load or unload the machine from the loading area, do not lift it by the lifting arm. Ensure that the towing vehicle has the required towing capacity. Only use the marked lifting positions.

NOTE: To load or unload the vehicle, you can choose between the 4-point lifting option or an access ramp.



Loading with a ramp:

- Apply the parking brake and secure the drive wheels on both sides with wheel chocks (1).
- Connect the access ramps (2) directly to the loading bed and additionally secure them with wheel chocks.
- Release the machine's parking brake.
- Start the machine.
- Raise the bucket off the ground, but keep it low.
- Drive the machine to the rear of the trailer and align it with the ramps.
- Drive forward slowly to move the machine onto the trailer until the tie-down position is reached.
- Lower the bucket onto the loading bed.
- Activate the machine's parking brake.
- Switch off the machine.



Securing on the loading area:

- Secure the machine to the designated and marked lashing points using appropriate fasteners.
- Ensure all lashing straps are secure before transport.
- Secure all wheels with wheel chocks.

14 ASSEMBLY

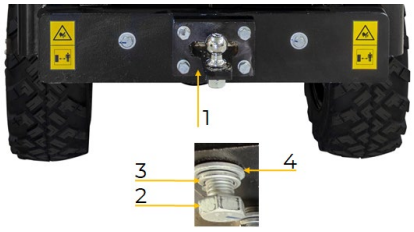
14.1 Preparation

14.1.1 Checking delivery content

Check the delivery immediately for transport damage and missing parts. Report any damage or missing parts to your dealer or the shipping company immediately. Visible transport damage must also be noted immediately on the delivery note in accordance with the provisions of the warranty, otherwise the goods are deemed to have been properly accepted.

14.2 Assemble

The machine comes pre-assembled, it is necessary to assemble the components dismantled for transport according to the following instructions

	**Assemble left (1) and right (2) light** • Remove nut, spring washer and washer from the threaded rod • Insert the left (1) and right (2) light into the opening of the bracket (3) as shown • Fix it with nut, spring washer and washer (4) • Connect the plug (5)
	**Assemble rear-view mirror** • Fix the rear-view mirror (1) with screws, nuts and washers onto the bracket as shown • Set the rear-view mirror to ensure a clear view to the rear • Fix the rear-view mirror in position using the nut (4)
	**Assemble trailer coupling** • Fix the trailer coupling to the rear of the machine as shown, with bolts (2), spring washers (3) and washers (4).
	**Assemble warning beacon** • Place the magnetic warning beacon (1) on the top **NOTE:** Ensure that cables do not get trapped.

15 OPERATION

Only operate the machine when it is in a perfect condition. Before each operation, a visual inspection of the machine must be carried out. Safety devices, electric lines, hydraulic lines and operating elements must be checked carefully. Check screw connections for damage and tight fit.

15.1 Checklist before each use

NOTE: Only carry out the check on a level surface. Disconnect the machine from the battery using the battery disconnect switch before starting.

Before operating the machine, check the following points:

- Check that all screws are tight
- Check the machine for oil leaks
- Check that all switches, lights, and the like are working properly.
- Check steering and brakes.
- Check that the work equipment and hydraulic components are working properly and are lubricated.
- Check the hydraulic oil level
- Check the battery and ensure that the charger plug is unplugged and the charger is stored safely (see charging the batteries).
- Check hoses and hose connections
- Check tires for correct air pressure and any damage (e.g., cracks or cuts)
- Ensure wheel nuts are securely tightened

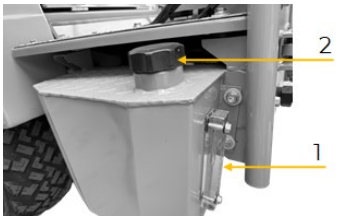
Do not operate the machine until these points have been checked and, if necessary, corrected.

15.1.1 Check hydraulic oil level

NOTE

Hydraulic oil is toxic and must not be released into the environment! Follow the instructions of the supplier and, if necessary, contact your local authorities for information on proper disposal.

WARNING: First lower all attachments to the ground and stop the engine.



NOTE: Before refilling with new hydraulic oil, wipe off dirt and sand around the filler opening. Always use hydraulic oil of the identical type.

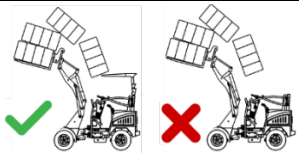
- Place the machine onto a flat ground
- Check the hydraulic oil level to verify that it is between the marks of the sight glass (1)
- If the hydraulic oil level is too low, sufficient hydraulic oil must be refilled via the hydraulic oil filler opening (2) before switching on the machine.

WARNING: The hydraulic oil tank has pressure. Slowly open the hydraulic oil cap (2) to release the pressure before taking off the cap!

- After refilling, close the cap and check the fill level again.

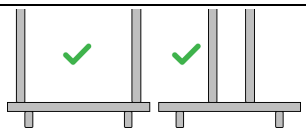
15.2 Operating instructions

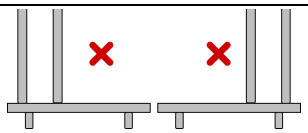
- Before switching on the machine, ensure that there are no other persons in the immediate vicinity of the machine.
- Attachments change the driving behavior, center of gravity, as well as the steering and braking performance of the machine. The operator must be familiar with these changes and act accordingly.
- Only use attachments that are suitable for this machine (original and optional accessories).



WARNING: Risk of accident due to falling cargo.

- When loading large bales or individual items, the protection top must always be folded up!





- Always set pallet forks symetric to a centered position. Never set them off-center. Risk of tipping!

15.3 Settings before use

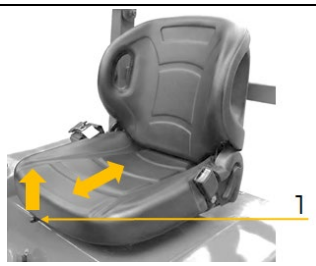
WARNING

→ Disconnect the machine from the battery with the battery disconnect switch before starting set or conversion work and secure it against unintentional restart.
→ Put on your personal protective equipment.

15.3.1 Driver seat

Adjust the driver seat so that all control elements, pedals and switches are within easy reach.

NOTE: The driver seat is equipped with a safety switch. The machine will only move when the operator is seated and the safety switch is activated.



- Pull lever (1) upwards
- Adjust seat position (forward/backward)
- Release lever again to lock position



- Pull lever (2) upwards
- Adjust the position of the backrest (forward/backward)
- Release lever again to lock position



- Guide the safety belt (3) around your waist
- Press the buckle tongue into the belt buckle until it audibly clicks into place
- Tighten the safety belt

To release the safety belt:

- Press the button (4) on the belt buckle and slowly guide the safety belt towards the retractor

WARNING: Do not adjust the seat whilst the machine is in operation. An incorrectly adjusted or unlocked seat position may impair the safe operation of the control elements, pedals and switches.

15.3.2 Adjusting the mirror

Check that the mirror is correctly adjusted before starting work and whenever there is a change of operator.

- Park the machine on a level and secure surface.
- Adjust the operator's seat to the working position intended for the operator.
- Take up the normal working position on the operator's seat.
- Adjust the mirror so that the intended field of view around the machine can be seen as fully as possible.
- Ensure that the view of relevant areas to the side and behind the machine is not unnecessarily obstructed by machine parts.
- After adjustment, check that the mirror is securely fastened and remain in position whilst the machine is in operation.

Important: The adjustment must be carried out and checked from the operator's normal seating position. Before starting work, ensure that all available visual aids are in working order and correctly adjusted.

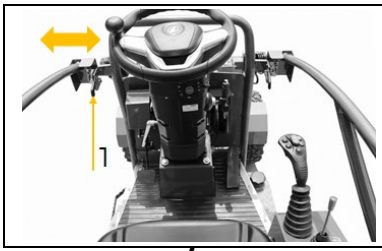
15.3.3 Steering column



- Pull the locking lever (1) upwards
- Adjust the steering column position (forward/backward)
- Push the lever down again to lock the position

15.4 Open/close protection bar

The protection bars must always be closed during operation.
To prevent accidental activation of the joystick, always open the left protection bar when getting in and out.



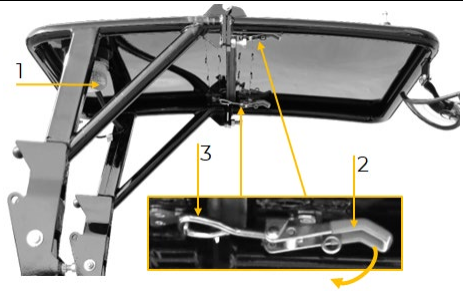
Open:

- Pull lever (1) on the door lock towards the steering wheel
- Open the protection bar

Close:

- Pull the protection bar inwards and let it snap into place in the door lock.

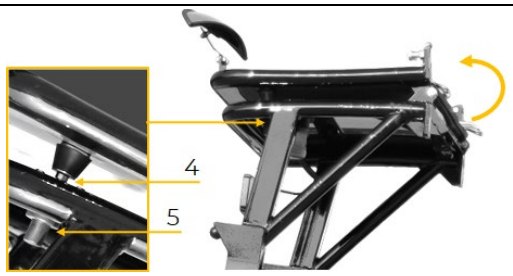
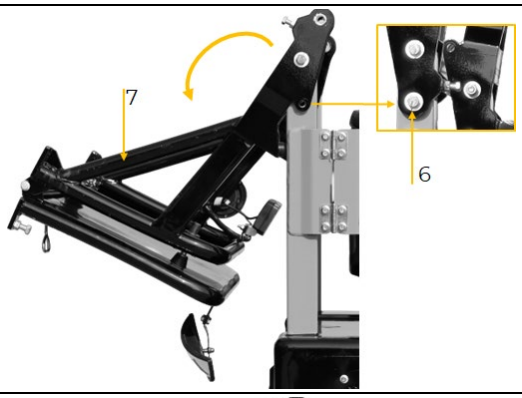
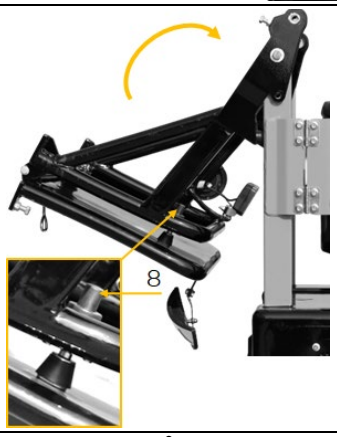
15.5 Fold / fold up the protection top



- Position the magnetic warning beacon (1) so that it does not interfere when the protection top is folded down.

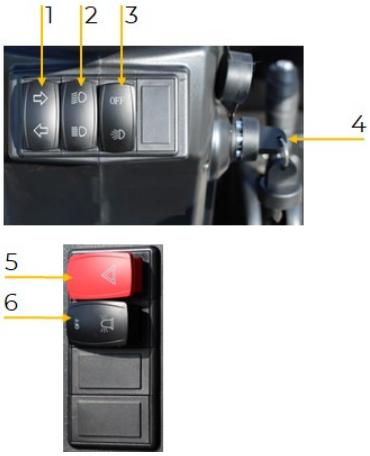
NOTE: Ensure that cables do not get trapped.

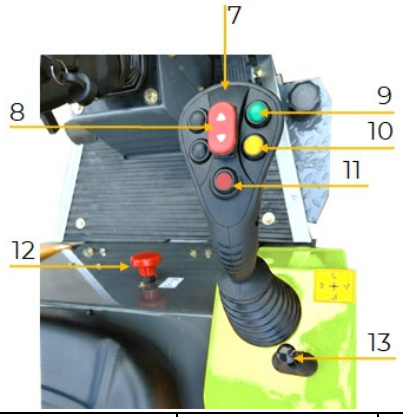
- Release the clamping using lever (2)
- Unhook the clamp (3)

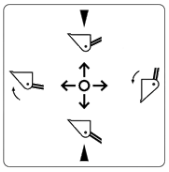
	• Fold the front part of the protection top until the retaining pin (4) fully clicks into the bracket (5).
	• Remove the lower screws (6) on both sides • If necessary, also slightly loosen the upper screws • Carefully fold back the protection top (7).
	• To fold up, release the lock by pressing the button (8). **NOTE:** When the lock is released, ensure that no person is standing beneath the protection top! • Fold up the protection top • Remount the screws • Fold up the front part of the protection top • Re-establish the clamping • Position the warning beacon

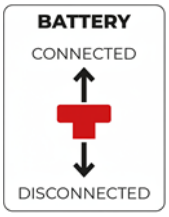
15.6 Handling

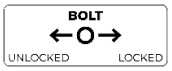
15.6.1 Operating elements

	**1: Turn signal switch** Switch position down: Left turn signal on Switch position up: Right turn signal on Switch position centre: Turn signals off **2: Light switch** Switch position down: high beam on Switch position up: lights on Switch position in the middle: lights off **3: Working light switch** Switch position down: Working light on Switch position up: Working light off **4: Key switch** Key position on the right: Machine on Key position on the left: Machine off **5: Switch hazard warning** Switch position right: Hazard warning on Switch position left: Hazard warning off **6: Switch warning beacon** Switch position right: Warning beacon on Switch position left: Warning beacon off

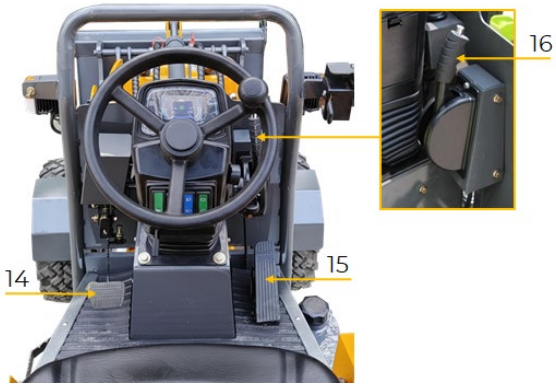








7: Joystick:
Forward movement: Lower lifting arm
Backward movement: Raise lifting arm
Rightward movement: Extend dumping cylinder
Leftward movement: Retract dumping cylinder
8: Selection button forward-neutral-backward
Front position ▲: Travel direction forward
Rear position ▼: Travel direction reverse
Middle position: Neutral position
9: Button speed selection
Press button: Select fast/slow travel speed
10: Button working speed selection hydraulic
Press button: Select fast/slow working speed
11: Horn button
Press button: Horn tone activated
Release button: horn tone deactivated
12: Battery disconnect switch
Switch pressed in: Machine disconnected from the battery power supply
Switch pulled out: Machine connected to the battery power supply
13: Locking lever EURO-connector
Right position: Bolt locked
Left position: Bolt unlocked



14: Brake pedal
Press the pedal: the machine is braked
Release the pedal: the braking force is deactivated
15: Throttle
Press the pedal: travelling speed increases
Release the pedal: travelling speed decreases
NOTE: The driver seat is equipped with a safety switch. The machine will only move when the operator is seated and the safety switch is activated.
16: Parking brake
Lever position down: parking brake activated
Lever position up: parking brake deactivated
To move the lever upwards, press the brake pedal and press and hold the button on the handle.

15.6.2 Switch the machine on and off

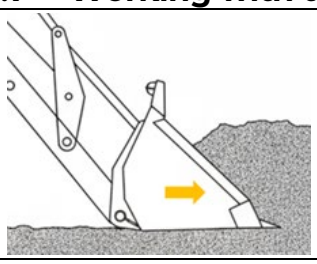


Switch on:
Ensure that:
- Parking brake is activated
- Attachment is lowered

1. Pull out the battery disconnect switch (1)
2. Insert the key into the key switch (2) and turn it to the right.

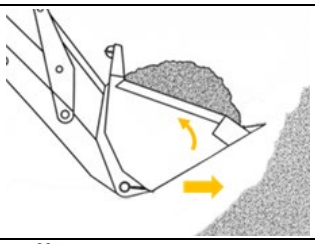
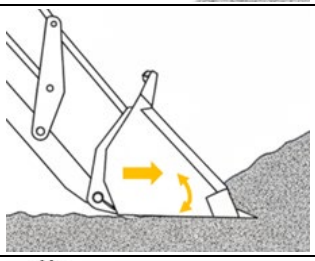
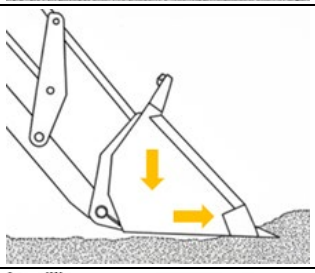
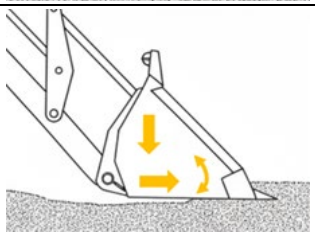
Switch off:
1. Lower the attachment
2. Apply the parking brake
3. Turn the key to the left
4. Press in the battery disconnect switch

15.7 Working with the bucket

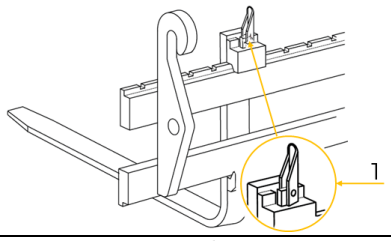
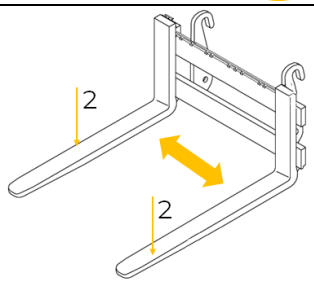
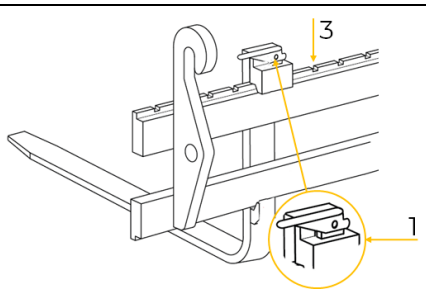


Take up material:
- Lower the bucket and position it parallel to the ground.
- Drive into the material to be loaded.

NOTE: Adapt driving speed to the material
- Lift the bucket slightly to put weight on the front axle and prevent the wheels from spinning.

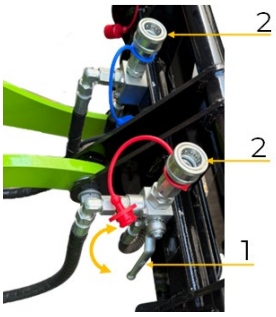
	• Dump the bucket when it is filled as desired
	**NOTE:** If the bucket has difficulty penetrating the material, raise or lower the bucket with the joystick to facilitate entry. **Unload material:** • Drive to the dumping location with the filled bucket (keeping the bucket as close to the ground as possible) • Shortly before reaching the dumping location, raise the bucket to the required height • Position the bucket as needed and dump it
	**Excavation work:** • Lower the bucket • Dump the bucket forward until a working angle is achieved • Gently press the bucket downward • Drive forward
	• Adjust the working angle to be shallower • Remove an even layer of material • Fill the bucket • Unload the material (see above)

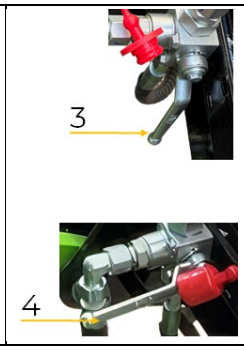
15.8 Adjustment pallet forks

	• Lift the lifting arm slightly • Set the locking lever (1) to the upward position
	**ATTENTION:** When moving the fork tines, do not grip the sliding surface of the fork carriage. Wear protective gloves! • Slide the fork tines (2) into the required position
	• Engage the lock in the recess on the fork carriage (3). • Set the locking lever (1) to the downward position.

15.9 Change / operation of attachments (Operation quick hitch EURO-connector)

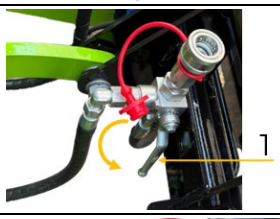
- Park the machine on a level and firm surface
- Lower the lifting arm to the ground
- Place the attachment flat on the ground.
- Engage the parking brake and switch off the machine.

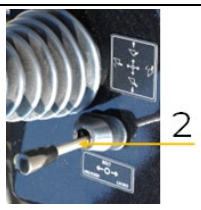




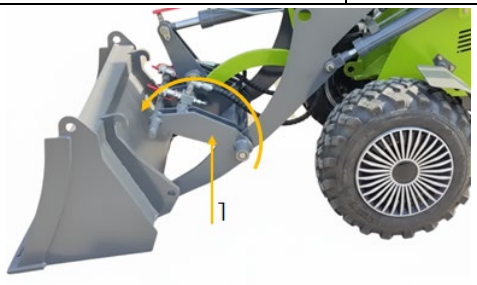
The valve lever selection pin-attachment (1) is used to select whether the hydraulic control operates the quick hitch (pins) or the attachment.
Attachments requiring hydraulic power are connected to the two hydraulic couplings (2).
Vertical position (3):
Pin selection
Horizontal position (4):
Attachment Selection

NOTE: Keep the hydraulic couplings clean at all times. Before connecting or disconnecting hydraulic hoses, carefully clean the hose couplings and the machine couplers with a clean, lint-free cloth. Always fit the dust caps when the couplings are not in use.

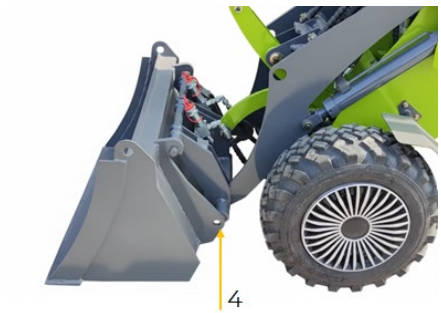




Depressurizing the hydraulic system:
- Set valve lever selection pin-attachment (1) to vertical position
- Move the locking lever EURO-connector (2) several times to the left and right until the hydraulic system is fully depressurized

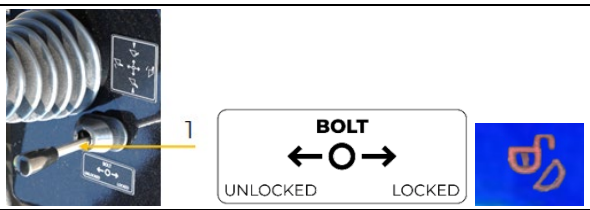
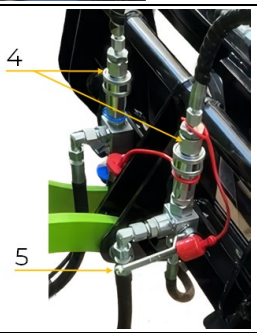






Mounting of attachments:
1. Switch on the machine
2. Tilt the quick hitch (1) to 45°.
3. Slowly drive forward until the quick hitch heads engage with the mounting hooks (2).
4. Return the quick hitch by 45° so that it is vertical to the ground.
5. Using the locking lever EURO-connector, lock the pin (4) in the mounting hole and keep it locked for the entire duration of use

Removing of attachments:
Perform the steps in reverse order.

	**Locking attachments:** Move locking lever EURO-connector (1) to the right. Observe indicator on the display! **Release attachments:** Move locking lever EURO-connector (1) to the left. Observe indicator on the display!
	**Operating the attachment:** • Connect the attachment to both hydraulic couplings (4). • Set valve lever selection pin-attachment (5) to horizontal position • Operate the attachment using the joystick.

- Check that the attachment is securely locked before each use.
- Use only approved attachments suitable for the wheel loader.
- Do not exceed the rated lifting capacity or tipping load.
- Always transport loads as close to the ground as possible.
- Never stand between the machine and the attachment while changing attachments.
- Before disconnecting any hydraulic hoses, ensure that the hydraulic system is fully depressurized.
- After every attachment change, carry out a visual inspection and a functional test.

16 CLEANING, MAINTENANCE, STORAGE, DISPOSAL

Position the machine on a level and stable surface before starting any cleaning or maintenance work.

WARNING

→ Disconnect the machine from the battery with the battery disconnect switch before starting cleaning, maintenance or repair work and secure it against unintentional restart.
→ Put on your personal protective equipment.
→ Work on the FOPS-protection top or ROPS-roll over protection must be checked by a qualified specialist.
→ When working under the raised lifting arm, it must be secured with suitable supports to prevent sudden lowering.

16.1 Cleaning

Regular cleaning guarantees the long service life of your machine and is a prerequisite for its safe operation.

NOTE

Incorrect cleaning agents can attack the paint of the machine.
→ Do not use solvents, nitro thinner or other cleaning agents for cleaning, as these can damage the machine's coating.
→ Never clean electronic parts and the dashboard with water! When using a high-pressure cleaner, cover electronic parts, the dashboard and the joystick.
Observe the specifications and instructions of the cleaning agent manufacturer.

- Remove mud and dirt from the machine after each use.
- Clean the surface with a damp cloth.
- Prepare the surfaces and lubricate the bare machine parts with an acid-free lubricating oil (e.g. WD40 rust inhibitor).

Clean the mirror regularly and whenever it becomes soiled, before starting work.

- Completely remove dust, mud, snow, ice, oil and any other contamination from the mirror surface.
- Use a soft, clean cloth and, if necessary, a suitable mild cleaning agent for cleaning.
- Do not use abrasive cleaning agents or objects that could damage the mirror surface.
- Regularly check the mirror for damage, cracks, deep scratches, loose mountings and misalignment.
- Replace damaged mirror that impair the required field of view before further use of the machine.
- After maintenance work or any adjustment or damage to the mirror, check the correct positioning again.

16.2 Maintenance

The machine is low-maintenance and only a few parts need to be serviced. Malfunctions or defects that could affect your safety must be repaired immediately!

- Before each operation, check the perfect condition of the safety devices.
- Regularly check the perfect and legible condition of the warning and safety labels of the machine.
- Use only proper and suitable tools.
- Use only original spare parts recommended by the manufacturer.

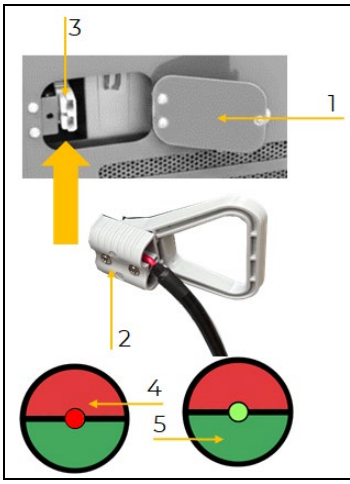
16.2.1 Maintenance plan

The type and degree of machine wear depends to a large extent on the operating conditions. The following intervals apply when the machine is used within the technical limits:

Intervall	Components	Action
daily or before every start of work	machine	clean, check for damage
	hydraulic system	check for leakage, check level
	wheels	check condition and pressure (see technical data)
	screws connections wheel nuts	check for tight fit, tighten if necessary
	brake system	check function
	safety belt	check for damage
	control elements, lights, steering, acoustic warnings	check function
	attachment	check for tight fit / check function
	pivot pins	check lubrication, lubricate according maintenance plan
	battery	check for cleanliness and dryness. check battery status, recharge if necessary.
	FOPS-protection top and ROPS-roll over protection	check for damage, chaeck screw connections, tighten if necessary
weekly or after 30 – 50 operating hours	front / rear axles	check for leakage, check for tight fit
	levers	lubricate
	motor mounts	check for tight fit, tighten if necessary
	cables, pipes, tubes	check for damage
after 500 operating hours or after the first 6 month	hydraulic oil, return filter	check for cleanliness, change if necessary
	piston rods	check for damage
	protection bar	check locking, adjust if necessary
	lubrication nipples	lubricate
	wheel axle	lubricate
monthly at least every 200 – 250 operating hours	batterie	clean poles, check acid level
	electrical system	check function
	bowden cables	lubricate
	brake system	check function, adjust if necessary
once per year at least every 1000 operating hours	hydraulic oil, return filter	change
	piston rods	check for damage
	lubrication nipples	lubricate
	RPM	check under max. load/without load
	pressure control valves of hydraulic system	check function

16.2.2 Charging batteries

- Before charging, check the charger (cable, plug, housing) for damage or defects. Never use a defective charger.
- Only use chargers recommended by the manufacturer to charge the battery. Never use chargers that are not intended for the battery type (fire hazard!).
- Switch off the charger or disconnect the voltage supply to the charger before connecting or disconnecting the battery.
- Avoid overheating when charging the battery. Ensure sufficient air supply so that no heat build-up can occur.
- Allow the battery to cool down after heavy use before charging.
- Always charge the battery in a well-ventilated area.
- Do not smoke when charging the battery. Keep the battery away from open flames and sparks. Oxyhydrogen gas, which is produced when charging the battery, is explosive.
- Allow battery to cool immediately after charging.
- New batteries should be charged fully before use.
- The continuous charging time of the battery exceeds 10 hours, the charger still does not change the lamp or the battery is hot, you should immediately stop charging and let the battery after-sales service deal with it. It is strictly forbidden to continue charging.



- Position the machine on a level surface.
- Open the cover (1) of the charging socket
- Connect the charger to the power supply 230 V / 50 Hz
- Connect the plug (2) to the charging socket (3) (charging indicator (4) lights up red)
- Charging starts and the fan will run.
- The charger automatically shut down when fully charged (the charging indicator (5) lights up green)
- Disconnect the charger from the power supply and from the charging socket.
- Store the charger in a safe, well-ventilated, and dust-free location protected from moisture.

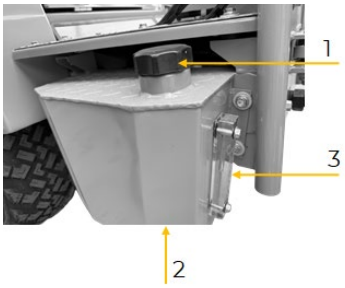
16.2.3 Change hydraulic oil

NOTE

Hydraulic oil is toxic and must not be released into the environment! Follow the instructions of the supplier and, if necessary, contact your local authorities for information on proper disposal.

WARNING: Danger of scalding by hot hydraulic oil

- Place the machine onto a flat ground.
- First lower all attachments to the ground, switch off the machine and activate the parking brake
- Put a suitable container with required capacity under the hydraulic tank.



NOTE: Before refilling with new hydraulic oil, wipe off dirt and sand around the filler opening.
Always use hydraulic oil of the identical type.

- Loosen the refill (purge) cap (1)
- Unscrew the drain plug at the bottom of the hydraulic tank (2)
- Drain the used hydraulic oil into the container.
- Clean the hydraulic tank
- Reinstall the drain plug.
- Fill new hydraulic oil through the strainer below the refill (purge) cap.
- Enough hydraulic oil is present if the oil level lies between the markings.
- Reinstall the refill (purge) cap and purge the entire system.
- Never start the machine when the hydraulic tank is empty!
- This is important to ensure the protection of the hydraulic system.

Purge of the working and steering Hydraulic

The hydraulic system must be purged after each hydraulic oil change, longer periods of non use or malfunctions of the hydraulic system.
Working hydraulic:

1. Check the oil level of the hydraulic tank and refill if required.
2. Start the machine and run at idle speed for several minutes.
3. Retract and extend the piston rods of all hydraulic cylinders several times

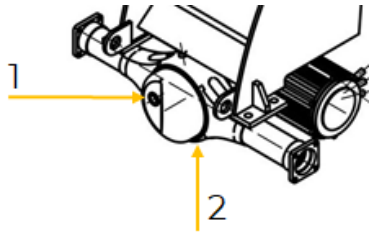
Steering hydraulic:

1. Start the machine and turn the steering wheel to the full extent in both directions. Repeat the procedure until the steering can be operated perfectly without and noise.
2. After purging check the hydraulic oil level again and refill oil, if necessary.

16.2.4 Check gear oil of axles

WARNING: Danger of scalding by hot gear oil

- Place the machine onto a flat ground.
- First lower all attachments to the ground, switch off the machine and activate the parking brake



NOTE: Before refilling with new gear oil, wipe off dirt and sand around the filler opening.
Always use gear oil of the identical type.

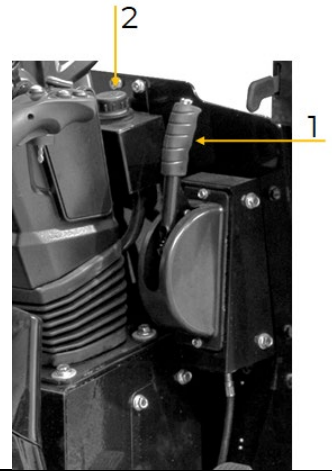
- Screw out the hexagon socket (at the side of the casing (1)). The oil level should reach the bottom edge of the threaded boring.
- Screw out the hexagon socket at the right bottom (2) of the differential casing cover.
- Drain off and collect the oil.
- Mount the hexagon socket with sealing agent.
- Refill oil until the oil level has reached the upper edge of the boring.
- Mount the hexagon socket (at the side of the casing (1)).

16.2.5 Check safety belt

The safety belt must be replaced when it is damaged, worn or after an accident. Beyond that the safety belt should be renewed every three years.
Check the safety belt for fraying and elongation. Make sure that the seams are not damaged and check the function of the lock.
Make sure that the screws are fitted correctly and are tight.

16.2.6 Brake system

The machine is equipped with a foot brake and a parking brake.
It is operated via bowden cables of the parking brake lever or the foot brake pedal.
Adjusting:



- When adjusting the brakes, check that the brake drum can rotate freely.
- The brake pedal, however, must not be depressed until stop.
- When the brake is released you must be able to press the brake lever at the brake drum.
- The parking brake cable can also be regulated at the setting screw of the parking brake lever.
- Release the brake (1) to stretch bowden cable and turn the setting screw carefully.
- Check the brake fluid according the maintenance plan.
- The brake fluid can be refilled via the filler cap (2)

16.3 Storage

NOTE

Improper storage can damage and destroy important components. Only store packed or already unpacked parts under the intended ambient conditions!

Store the cleaned machine in a dry, frost-proof, well-ventilated and lockable place when not in use. Make sure the storage location is away from heat sources, flames and sparks. Make sure that unauthorised persons and especially children do not have access to the machine.

Important notes on storing the battery to avoid possible damage:
If the machine will not be used for a longer period of time, the battery should be disconnected and disassembled from the machine. Before storage, the battery should be charged again. An exception to this rule are batteries permanently installed in the machine, which should not be disassembled and simply charged with the charger supplied. Batteries should be stored at room temperature (approx. 20° C) in a dry and frost-proof place. Avoid large temperature fluctuations (e.g. do not expose battery to direct sunlight or store near heating systems). Higher temperatures can lead to accelerated ageing and premature loss of function of the battery. If the battery is not used for a longer period of time, check the charge level regularly (monthly, max. every 3 months). If necessary, recharge the battery.

Procedure after a longer storage period:

1. Wipe off the grease from the hydraulic cylinder rods.
2. Turn on the machine and activate the attachments and the drive mechanisms without load in order to circulate the hydraulic oil (If the machine is stored for longer than one month, perform steps (1) and (2) once every month).

16.4 Disposal

Disposal and recycling of packaging

Dispose the machine and the packaging in an environmentally responsible manner in accordance with applicable national and regional regulations.
The packaging serves to protect the machine during transport and storage.

Packaging materials:

- **Cardboard:**
  Dispose of via waste paper collection.
- **Plastic films (e.g.: PE):**
  Recycle/recyclable materials (e.g., yellow bag/yellow bin).
- **Cushioning materials (e.g., polystyrene/EPS):**
  Also dispose of via the appropriate recycling/recyclable materials collection.
- **Wood (e.g., pallets, boxes):**
  Reuse if possible. If reuse is not possible, recycle or dispose of as waste wood professionally.
- **Metal (e.g., transport box frame):**
  Reuse or recycle.

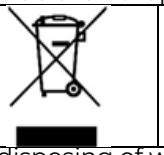
Notes:

- Where possible, packaging materials should be clean, dry, free of heavy soiling, and sorted by type to ensure proper material recycling.
- Coated, soiled, or contaminated materials must be disposed of separately and professionally in accordance with applicable local waste disposal and environmental regulations.
- By properly disposing of and recycling these materials, you contribute to environmental protection and the conservation of natural resources.

Disposal of machines containing electrical components

For EU countries: Disposal in accordance with the WEEE Directive

This machine is subject to the European Directive 2012/19/EU on Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE).
Different national regulations for the disposal of Electrical and Electronic Equipment may apply in countries outside the European Union.

	The crossed-out wheeled bin symbol indicates that this machine must not be disposed of with household waste. Instead, it must be taken to a suitable collection point for the recycling of electrical and electronic equipment.

By disposing of waste properly and professionally, you help to avoid possible negative impacts on the environment and health and to conserve valuable resources.

Procedure:

- Take the machine to an **authorized collection point** at the end of its service life.
- Alternatively, return it via a retailer or take-back system.
- **Disconnect** the machine **from the power supply** before disposal.
- Electrical components may only be dismantled by qualified personnel.
- Remove any **batteries/accumulators** and dispose of them separately in accordance with applicable regulations.

Disposal of operating materials (e.g.: fuels, coolants, oils, etc.)

Basic Information

- The disposal of fuels, operating fluids, and related components must be carried out professionally, in an environmentally sound manner, and by authorized bodies in accordance with applicable legal regulations.
- If necessary, contact your local authorities for information regarding available disposal options. Disposal via household or residual waste is prohibited.

Environmental and hazard protection

- Fuels and operating fluids (e.g. engine oil, hydraulic oil, or coolant) can be harmful to the environment and human health.
- These substances must never enter the soil, sewage system, or waterways.
- Appropriate measures must be taken to prevent environmental and health hazards.

Shutting down the machine

- For information on the safe removal of operating fluids, as well as their type or chemical system, please refer to the user manual for the machine.

Drainage and separate collection

- All operating fluids must be completely drained into suitable, approved, and labeled collection containers. Care must be taken to ensure clean and tight handling to prevent leaks and contamination.
- Collected substances must be stored separately according to type (e.g., oil, fuel, coolant). Mixing different operating fluids is prohibited.

Disposal of contaminated components

- Oil filters, fuel filters, and all components contaminated with operating fluids (e.g., seals, cleaning or absorbent materials) must be collected separately and treated as hazardous or contaminated waste.

Storage and transfer

- Collected operating fluids and contaminated materials must be stored in suitable, tightly sealed, and labeled containers and transferred to authorized collection points or approved waste management companies.

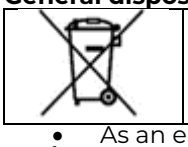
Legal requirements

- Disposal must be carried out in accordance with the applicable national and regional regulations, in particular taking into account waste management laws and the relevant EU waste directives.

Safety and protective measures

- When handling fuels and operating fluids, appropriate personal protective equipment (e.g., gloves and safety glasses) must be worn.
- Increased risk of fire and explosion must be taken into account. Ignition sources and open flames must be strictly avoided.

Disposal of batteries
General disposal information



Waste batteries must not be disposed of with household waste, but must be collected separately.

- As an end user, you are legally obliged to return waste batteries after use.

Environmental and health protection

- Batteries and accumulators may contain hazardous substances which can harm the environment and human health if not stored or disposed of properly.
- At the same time, they contain valuable resources that can be recovered through recycling, contributing to the conservation of natural resources.

Labelling

- The symbol of the crossed-out wheeled bin indicates that batteries and rechargeable batteries must not be disposed of with household waste.
- Where chemical symbols are shown below this symbol, they have the following meanings:
  - Pb: Battery contains more than 0.004% lead
  - Cd: Battery contains more than 0.002% cadmium
  - Hg: Battery contains more than 0.0005% mercury

Return and collection points

- Waste batteries can be returned free of charge at the following locations:
  - Public collection or recycling facilities (e.g. municipal collection points)
  - Collection points operated by manufacturers or take-back systems
  - Treatment facilities for end-of-life vehicles or for waste electrical and electronic equipment

Removal and product information

- For information on the safe removal of batteries and their type or chemical system, please refer to the relevant operating or installation instructions.
- For batteries with an increased risk of short circuits, especially lithium batteries, the terminals should be protected against short circuits before disposal (e.g. by taping).

Additional information

- For further information on the disposal of your end-of-life device, please contact your local authority.
- These instructions apply exclusively to batteries placed on the market in the countries of the European Union and subject to European Regulation (EU) 2023/1542.
- Different national regulations for the disposal of used batteries may apply in countries outside the European Union.
- Please observe the applicable legal provisions regarding the return and disposal of used batteries.

17 TROUBLESHOOTING

WARNING

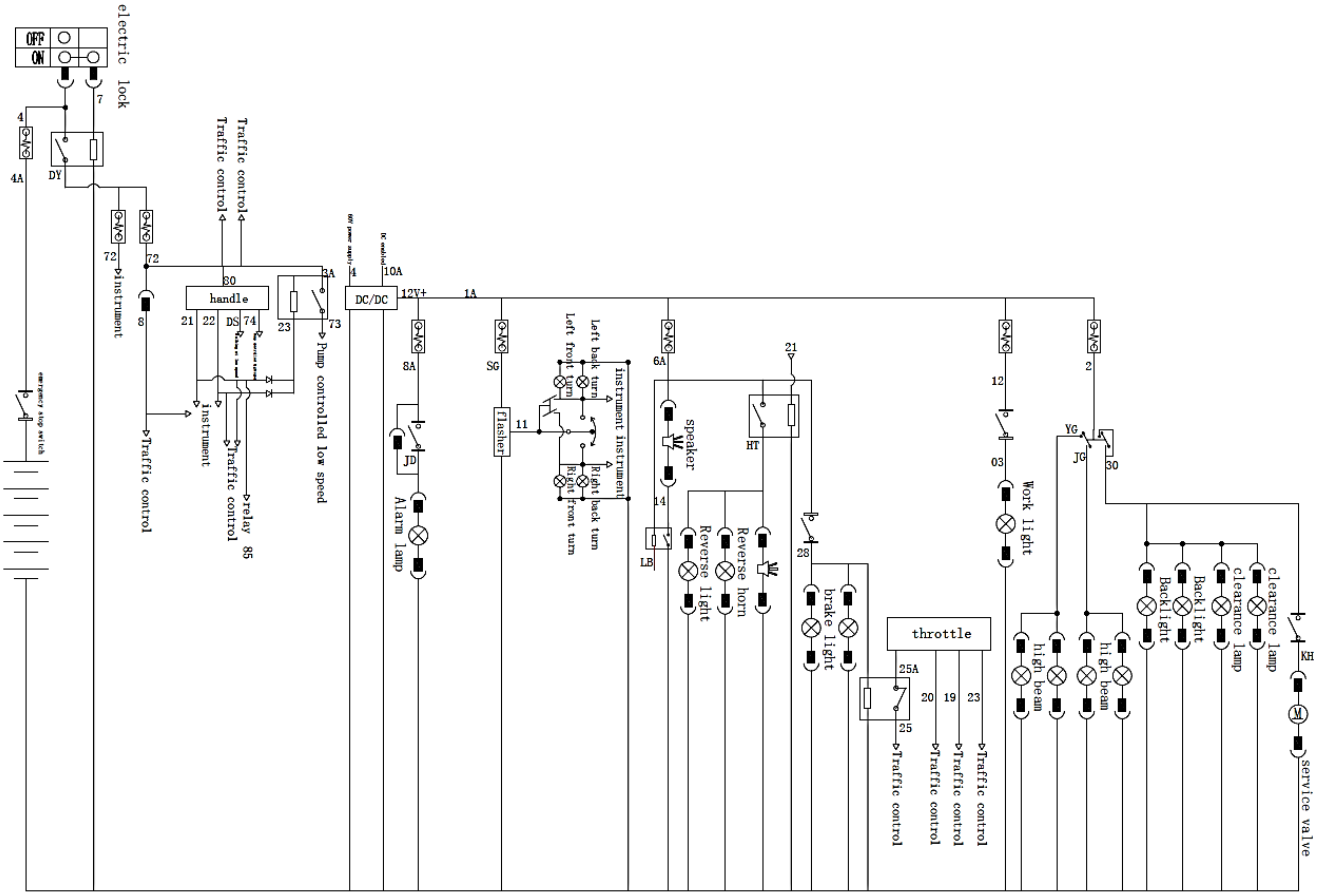


→ Disconnect the machine from the battery with the battery disconnect switch before starting repair work and secure it against unintentional restart.
→ Depressurizing the hydraulic system
→ Put on your personal protective equipment.

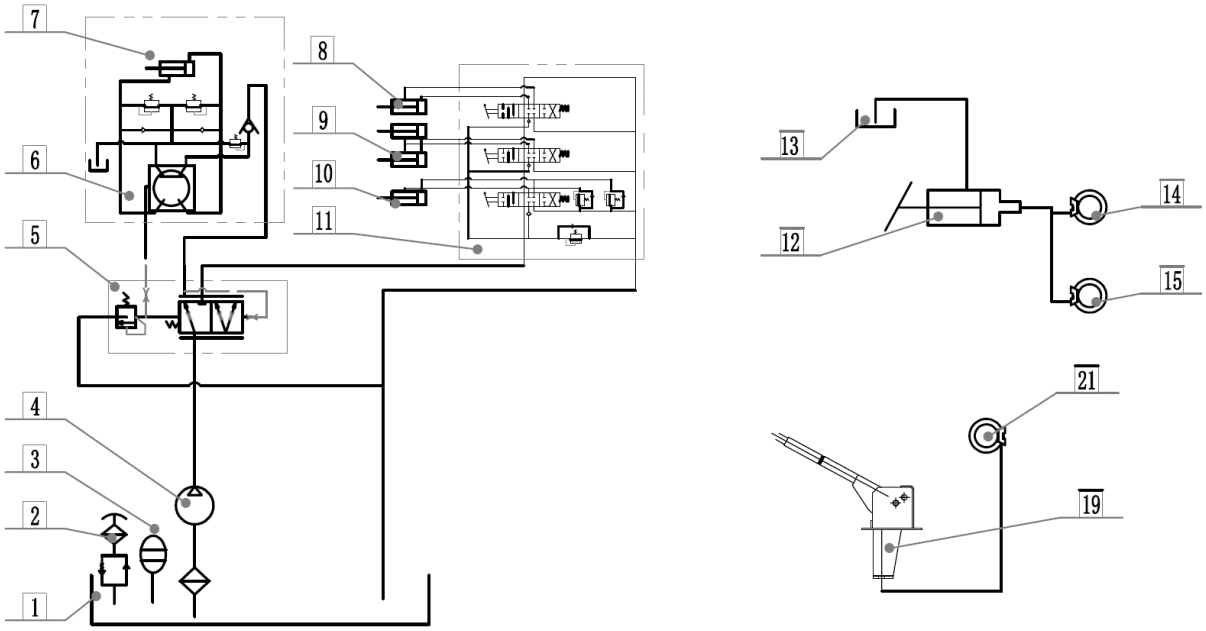
If you are unable to carry out the necessary repairs properly and/or do not have the required training, always consult a specialist to solve the problem.

Trouble	Possible cause	Solution
machine does not run or only runs for a short time / short operating time (less than 1-3 hours per charge) / machine runs very sluggishly	Battery is too weak	Make sure that the charger's connections (to the battery and to the power outlet) are correct.
		Make sure that the power supply to the socket is set to "ON".
	Charger does not work	Check with a voltmeter. Contact customer service.
	Loose cable or plug	Check all plugs and cables for correct connection.
	Empty battery	Charge battery.
	Battery disconnect switch pushed in	Pull out battery disconnect switch
	Motor damage	Replace motor.
	Overcharged batteries	In case of overcharging, contact customer service.
	Machine is overloaded	Observe loading capacities and operating conditions; see chapter Technical data.
sometimes the machine runs, sometimes not	Loose cable or plug	Check all cable connections for tight fit.
	Motor or electrical damage	Contact customer service.
lifting and tilting power is too low	Hydraulic oil level is too low	Add hydraulic oil
	Leakages of hoses and / or joints	Change hose or joint
	Hydraulic pump damage	Contact customer service.
machine does not move	Safety switch of driver seat not activated	activate the switch by sitting on the seat

18 ELEKTRISCHER SCHALTPLAN / WIRING DIAGRAM



19 HYDRAULISCHER SCHALTPLAN / HYDRAULIC DIAGRAM



1	Tank	**9**	Lift cylinder
2	Filter	**10**	Retractor oil cylinder
3	Oil gauge	**11**	Control valve
4	Pump for working system	**12**	Foot brake pump
5	Valve YFL-F160L	**13**	Brake oil tank
6	Steering unit	**14**	Brake cylinder in front axle
7	Steering cylinder	**15**	Brake cylinder in rear axle
8	Quick change cylinder EURO-connector	**16**	Parking brake lever

20 ERSATZTEILE / SPARE PARTS

20.1 Ersatzteilbestellung / Spare parts order

(DE) Mit ZIPPER-Ersatzteilen verwenden Sie Ersatzteile, die ideal aufeinander abgestimmt sind. Die optimale Passgenauigkeit der Teile verkürzen die Einbauzeiten und erhöhen die Lebensdauer.

HINWEIS

Der Einbau von anderen als Originalersatzteilen führt zum Verlust der Garantie!

Daher gilt: Beim Tausch von Komponenten/Teile nur vom Hersteller empfohlene Ersatzteile verwenden.

Bestellen Sie die Ersatzteile direkt auf unserer Homepage – Kategorie ERSATZTEILE,

oder kontaktieren Sie unseren Kundendienst

- über unsere Homepage – Kategorie SERVICE/NEWS – ERSATZTEILANFORDERUNG,
- per Mail an eg01@zipper-maschinen.at.

Geben Sie stets Maschinentype, Ersatzteilnummer sowie Bezeichnung an. Um Missverständnissen vorzubeugen, empfehlen wir, mit der Ersatzteilbestellung eine Kopie der Ersatzteilzeichnung beizulegen, auf der die benötigten Ersatzteile eindeutig markiert sind, falls Sie nicht über den Online-Ersatzteilkatalog anfragen.

(EN) With original ZIPPER spare parts you use parts that are attuned to each other shorten the installation time and elongate your products lifespan.

NOTE

The installation of parts other than original spare parts leads to the loss of the guarantee!

Therefore: When replacing components/parts, only use spare parts recommended by the manufacturer.

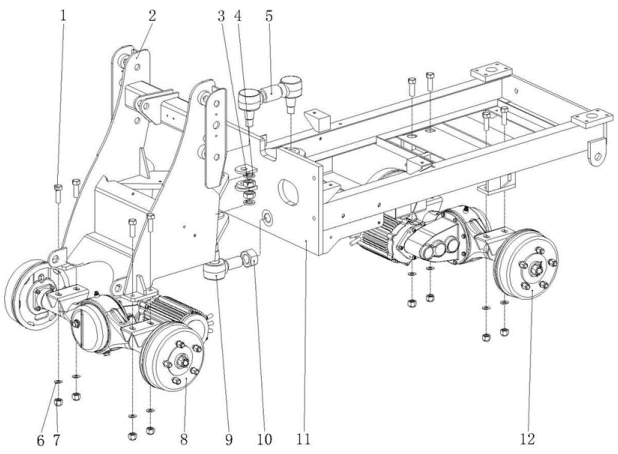
Order the spare parts directly on our homepage – category SPARE PARTS or contact our customer service

- via our Homepage – category SERVICE/NEWS - SPARE PARTS REQUEST,
- by e-mail to eg01@zipper-maschinen.at.

Always state the machine type, spare part number and designation. To prevent misunderstandings, we recommend that you add a copy of the spare parts drawing with the spare parts order, on which the required spare parts are clearly marked, especially when not using the online-spare-part catalogue.

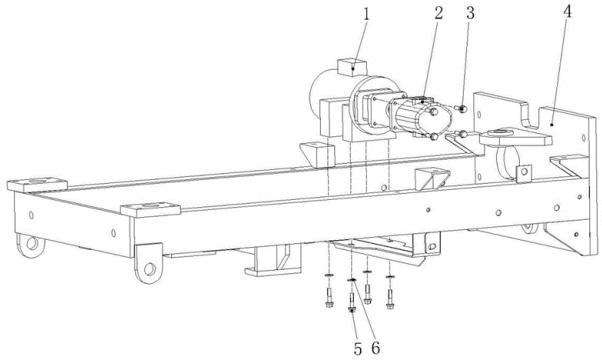
20.2 Explosionszeichnung / Exploding view

Chassis assembly



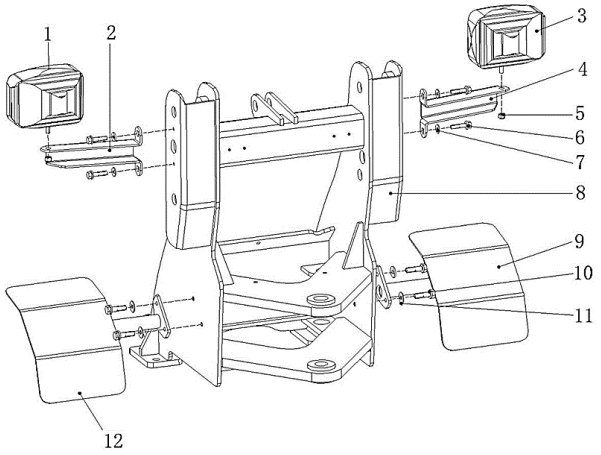
No.	Description	Qty.
1	axle retaining bolt M16x50	8
2	front frame	1
3	nut M24	2
4	plain washer Ø24	2
5	articulation rod	1
6	plain washer Ø 16	8
7	nut M16	8
8	front axle	1
9	pivot rod	1
10	nut M36	2
11	rear frame	1
12	rear axle	1

Working oil pump assembly



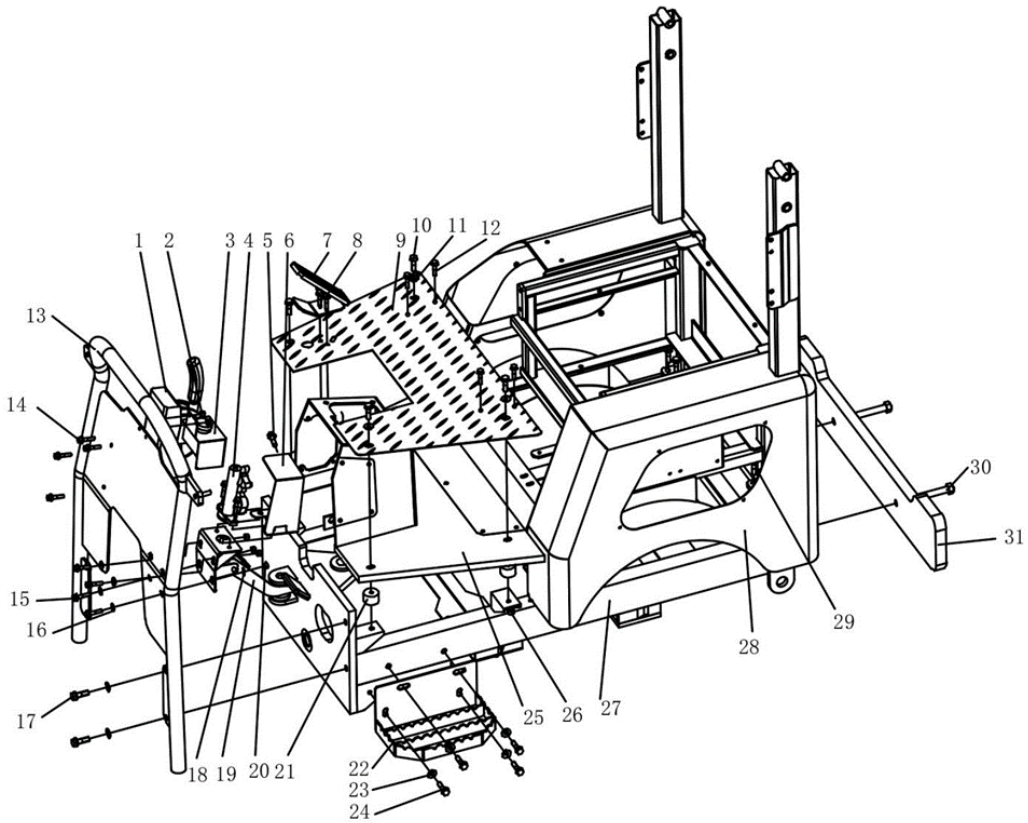
No.	Description	Qty.
1	working drive motor	1
2	working oil pump	1
3	bolt M8x30	4
4	rear frame	1
5	bolt M8x30	4
6	plain washer Ø8	4

Front frame assembly



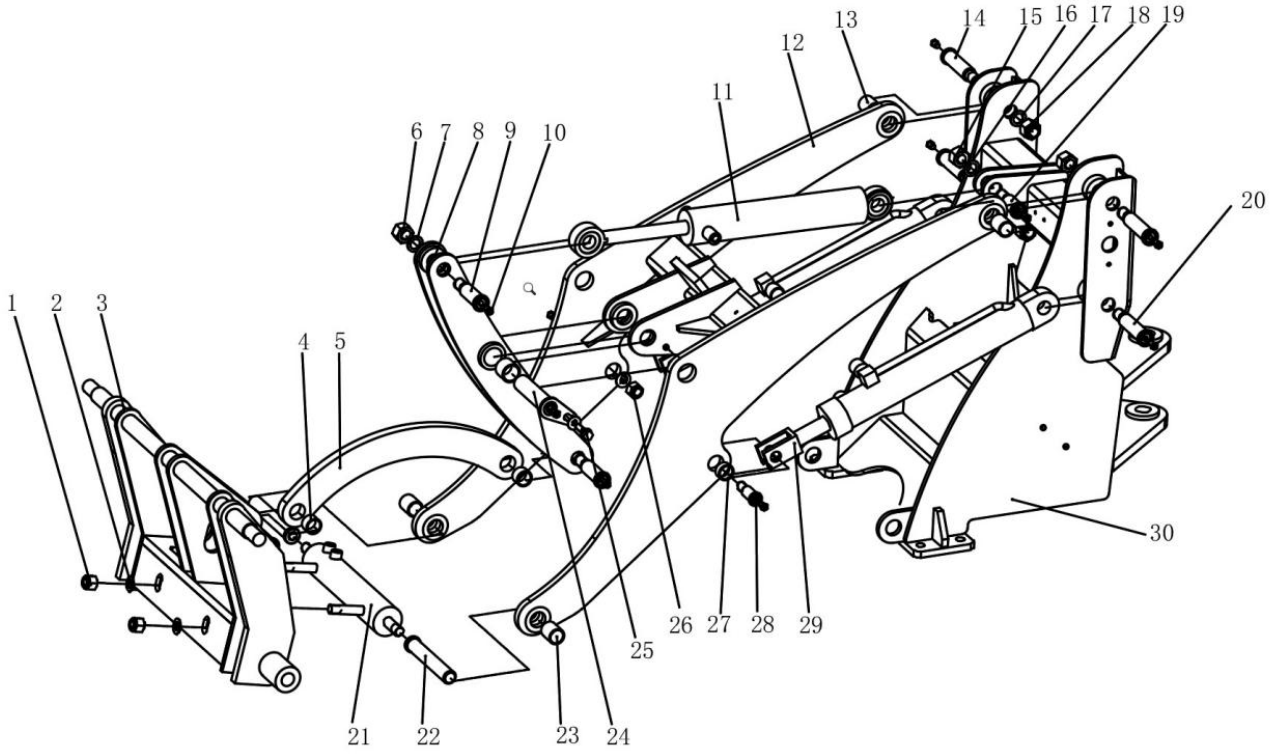
No.	Description	Qty.
1	left lamp	1
2	left bracket	1
3	right lamp	1
4	right bracket	1
5	nut M8	2
6	bolt M8x15	4
7	plain washer Ø8	4
8	front frame	1
9	right mudguard	1
10	bolt M10x20	4
11	plain washer Ø10	4
12	right mudguard	1

Rear frame assembly



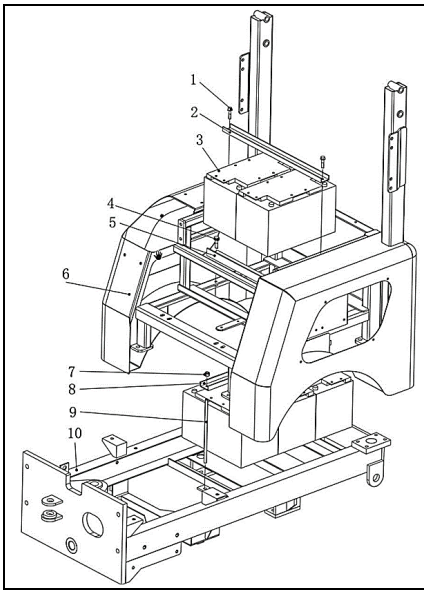
No.	Description	Qty.	No.	Description	Qty.
1	parking brake	1	**17**	bolt M8x25	4
2	nut M8	2	**18**	plain washer Ø8	4
3	brake oiler	1	**19**	brake pedal	1
4	brake pump	1	**20**	nut M8	4
5	bolt M10x20	4	**21**	rubber block	4
6	brake pump cover plate	1	**22**	pedal plate	1
7	accelerator pedal	1	**23**	plain washer Ø10	4
8	bolt M8x20	3	**24**	bolt M10x25	4
9	aluminum base plate	1	**25**	floor	1
10	bolt M10x60	4	**26**	nut M10	4
11	plain washer Ø10	4	**27**	rear frame	1
12	bolt M8x20	4	**28**	simple shed base	1
13	front armrest	1	**29**	bolt M10x35	8
14	bolt M8x20	2	**30**	bolt M16x90	2
15	bolt M12x30	4	**31**	bob-weight	1
16	plain washer Ø12	4			1

Working mechanism assembly



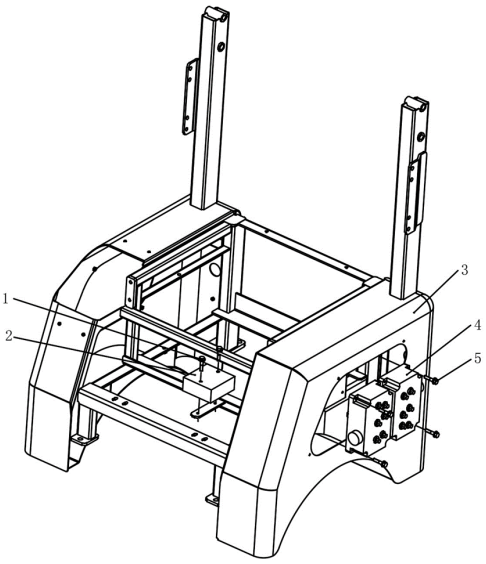
No.	Description	Qty.	No.	Description	Qty.
1	nut M16	2	**16**	plain washer Ø20	1
2	plain washer Ø16	2	**17**	plain washer Ø20	2
3	quick-change rack	1	**18**	nut M20	2
4	pull rod shaft sleeve	2	**19**	dumping cylinder rear axle	1
5	pull rod	1	**20**	axle	2
6	nut M20	2	**21**	quick oil change cylinder	1
7	plain washer Ø20	2	**22**	quick replace the pin shaft	2
8	rocker arm	1	**23**	axle sleeve	2
9	rocker arm pin shaft	2	**24**	rocking arm axis	1
10	grease fitting	10	**25**	bolt M10x20	1
11	dumping cylinder	1	**26**	nut M16	2
12	loading arm	1	**27**	axle sleeve	2
13	axle sleeve	2	**28**	loading arm central axis	2
14	loading arm rear axle	2	**29**	boom cylinder	2
15	nut M20	1	**30**	front frame	1

Battery assembly



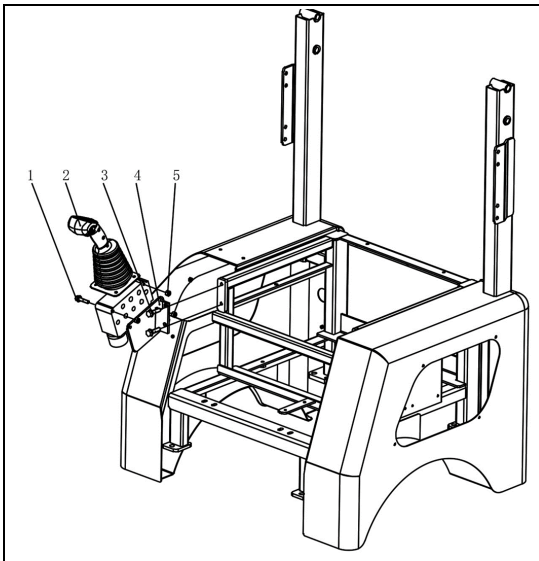
No.	Description	Qty.
1	bolt M8x20	2
2	battery pressure plate 1	1
3	storage battery	5
4	bolt M8x15	2
5	fixed support	1
6	simple shed base	1
7	nut M10	2
8	battery pressure plate 2	1
9	threaded rod M10x260	2
10	rear frame	1

Motor controller assembly



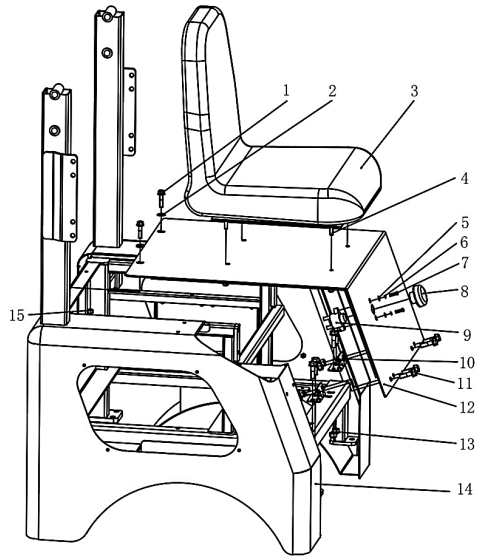
No.	Description	Qty.
1	bolt m8x65	2
2	working controler	1
3	simple shed base	1
4	working controler	2
5	bolt M8x20	8

Multi-way valve assembly



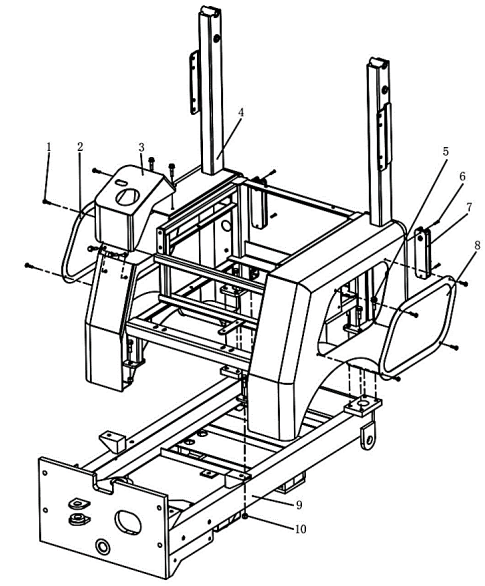
No.	Description	Qty.
1	bolt M8x85	3
2	multi-way valve	1
3	bolt M10x15	2
4	multi-way valve mouting bracket	1
5	nut M8	3

Seat assembly



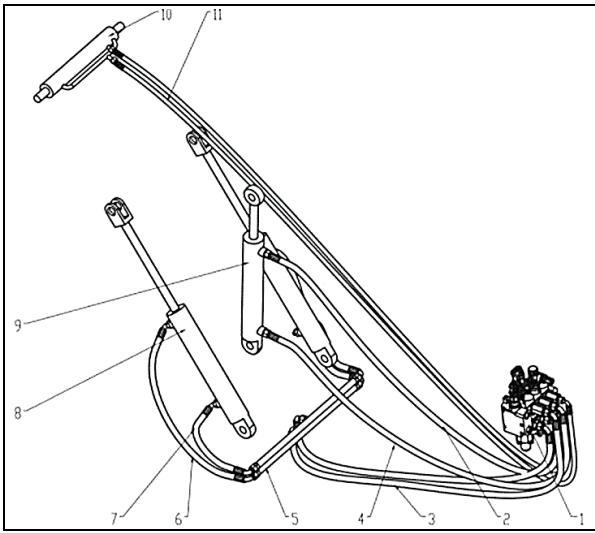
No.	Description	Qty.
1	bolt M8x25	2
2	plain washer Ø8	2
3	seat	1
4	bolt M8x25	4
5	plain washer Ø6	2
6	spring washer Ø6	2
7	screw M6x15	2
8	emergency stop button	1
9	energency stop switch	1
10	hinge	2
11	bolt M10x20	8
12	seat bottom	1
13	nut M10	8
14	simple shed base	1
15	nut M8	2

Armrest box assembly



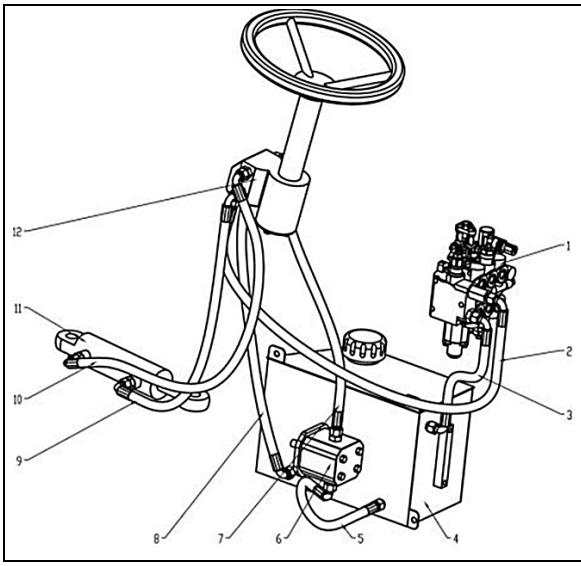
No.	Description	Qty.
1	bolt m8x15	8
2	right coverplate	1
3	control valve	1
4	simple shed base	1
5	bolt M10x40	10
6	bolt M5x25	4
7	tail light	2
8	left coverplate	1
9	frame	12
10	nut M10	2

Working hydraulic system assembly



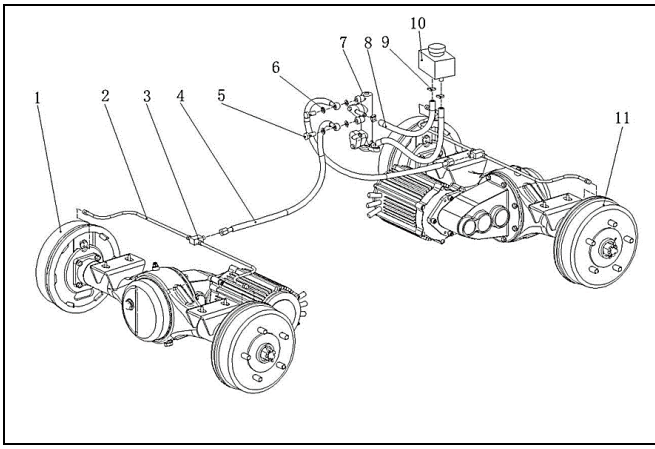
No.	Description	Qty.
1	multi-way valve	1
2	small cavity hose for tipping cylinder	1
3	lifting sylinder hose	2
4	large cavity hose for tipping cylinder	1
5	lifting sylinder tee hard pipe	2
6	small cavity hose for lifting sylinder	2
7	large cavity hose for lifting sylinder	2
8	lifting sylinder	2
9	tipping sylinder	1
10	quick hitch sylinder	1
11	quick hitch sylinder hose	2

Hydraulic steering system assembly



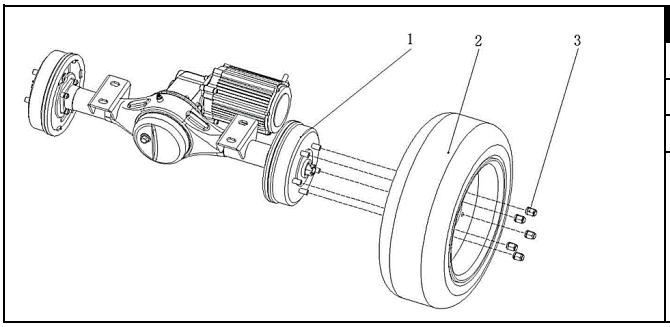
No.	Description	Qty.
1	multi-way valve	1
2	steering gaer oil inlet hose	1
3	multi-way valve oil inler hose	1
4	hydraulic tank	1
5	gear pump oil return hose	1
6	gear pump	1
7	gear pump oil inlet hose	1
8	steering gear oil return hose	1
9	steering sylinder small cavity	1
10	steering sylinder large cavity	1
11	steering sylinder	1
12	steering gear	1

Braking system assembly



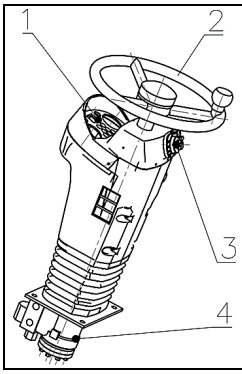
No.	Description	Qty.
1	front axle	1
2	brake oil hard tube	4
3	tee joint	2
4	brake hose	2
5	cored screw	2
6	sealing washer	4
7	brake pump	1
8	rubber tube	2
9	hose clamp	4
10	brake oiler	1
11	rear axle	1

Tyre assembly



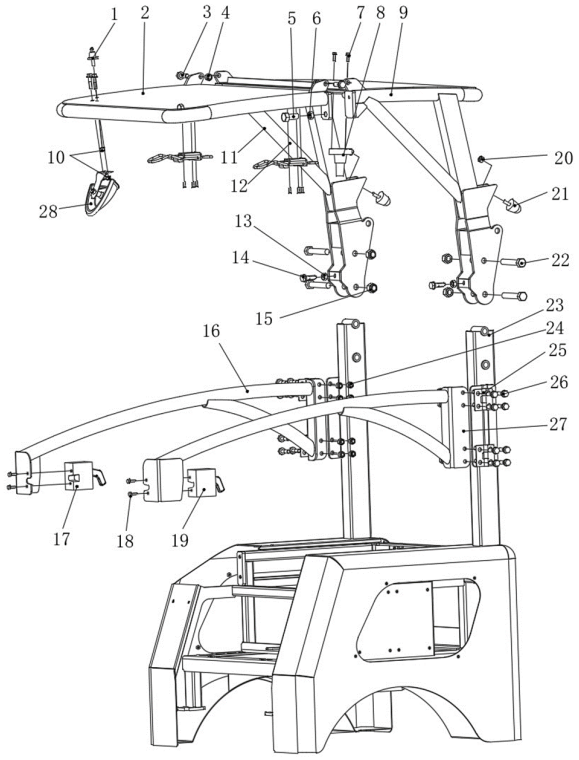
No.	Description	Qty.
1	axle	1
2	tyre	4
3	rim retaining nut	20

Dashboard



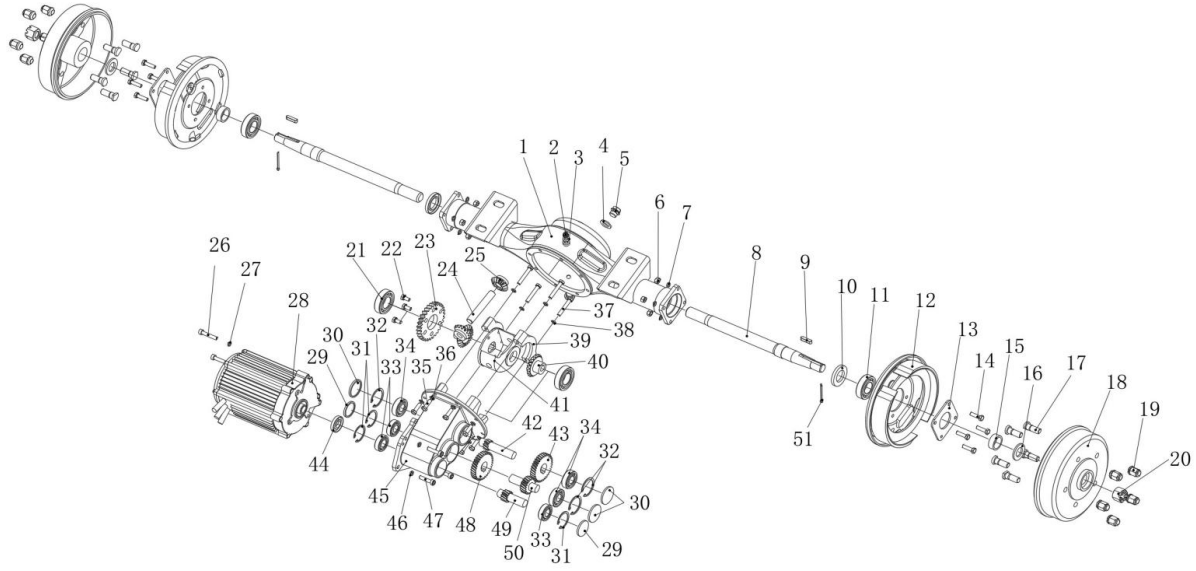
No.	Description	Qty.
1	dashboard	1
2	steering wheel	1
3	lamp switch	1
4	steering unit	1

Simple shead assembly



No.	Description	Qty.
1	latch	1
2	simple shed front	1
3	bolt M12x40	2
4	nut M12	2
5	bolt M16x35	2
6	nut M16	2
7	bolt M6x20	3
8	lock	1
9	simple shed back	1
10	nut M8	3
11	padlock	2
12	countersunk screw M6	6
13	nut M12	2
14	bolt M12x40	2
15	nut M16	4
16	right door	1
17	right lock	1
18	bolt M6x15	4
19	left lock	1
20	nut M10	2
21	rubber stop block	2
22	bolt M16x100	4
23	simple shed base	1
24	nut M10	16
25	hinge	4
26	bolt M10x20	16
27	rubber stop block	2
28	rearview mirror	1

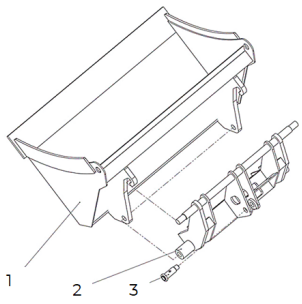
Axle assembly



No.	Description	Qty.	No.	Description	Qty.
1	axle shell	1	**27**	spring washerØ8	2
2	vent bolt	1	**28**	traction motor	1
3	sealing washer	1	**29**	oil blocking 42	2
4	saling washer	2	**30**	oil blocking 47	3

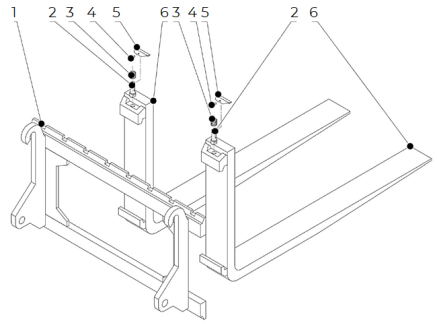
5	plug screw	2	**31**	circlips for holes 42	3
6	nut M8	8	**32**	circlips for holes 47	3
7	spring washer Ø8	8	**33**	deep groove ball bearing 6004	3
8	half rear axle	2	**34**	deep groove ball bearing 6204	3
9	flat key	2	**35**	bolt M8x25	8
10	oil seal 32x55x8	2	**36**	spring washer Ø8	8
11	deep groove ball bearing 6206	2	**37**	bolt M8x50	4
12	brake pad	2	**38**	spring washer Ø8	4
13	bearing pressure plate	2	**39**	bearing pressure pad	2
14	bolt M8x30	8	**40**	sun gear	2
15	brake drum spaser	2	**41**	bearing retaining plate	2
16	washer 22	2	**42**	gear shaft m2,z11	1
17	tyre bolt M14x45	10	**43**	gear M2, Z34	1
18	brake drum	2	**44**	oil seal 20x42x10	1
19	tyre nut M14	10	**45**	gearbox body	1
20	nut M22	2	**46**	spring washer Ø8	3
21	deep groove ball bearing 6206	2	**47**	socket head cap screws M8x45	3
22	bolt M8x25	6	**48**	gear M2, Z34	1
23	large ring gear M2,Z67	1	**49**	gear shaft M2, Z12	1
24	planetary sheft	1	**50**	gear shaft M2, Z19	1
25	planetary wheel	2	**51**	split cotter 4x45	2
26	socket head cap screws M8x45	2			

Quick hitch (EURO-Connector)



No.	Description	Qty.
1	quick hitch bucket	1
2	quick hitch	1
3	quick hitchpin shaft	1

Pallet fork



No.	Description	Qty.
1	main part 800x180x490 mm	1
2	pin	2
3	spring	2
4	pin	2
5	handle	2
6	fork 960x80x54mm	2

21 ZUBEHÖR / ACCESSORIES

ZI-HL500GS	**ZI-HL**500S4IN1	**ZI-HL**500BZ	**ZI-HL**500BS
			

(DE) Optionales Zubehör finden Sie online auf der Produktseite, Kategorie EMPFOHLENES ZUBEHÖR ZUM PRODUKT.
EN) Optional accessories can be found online on the product page, category RECOMMENDED PRODUCT ACCESSORIES.

22 EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG / CE-CERTIFICATE OF CONFORMITY

CE	Z.I.P.P.E.R® MASCHINEN GmbH 4707 Schlüsslberg, Gewerbepark 8, AUSTRIA Tel. +43 7248 61116-700 info@zipper-maschinen.at www.zipper-maschinen.at
Bezeichnung / name	
HOFLADER / WHEEL LOADER	
Typ / model	
ZI-HL500AKKU	
EU-Richtlinien / EC-directives	
2006/42/EG 2014/30/EU 2000/14/EC with amendment 2005/88/EC Annex VI, notified body 0197, TÜV Rheinland LGA Products GmbH... guaranteed sound power level L_{WA} = 100dB(A) 2011/65/EU	
Angewandte Normen / applicable Standards	
EN ISO 13766-1:2018; ISO 3449:2005; ISO 3471:2008 EN ISO 3744:1995; ISO 6395:1988 EN IEC 61000-6-2:2019; EN IEC 61000-6-4:2019; EN IEC 61000-3-2:2019; EN 61000-3-3:2013+A1:2019	

(DE) Hiermit erklären wir, dass die oben genannten Maschinen aufgrund ihrer Bauart in der von uns in Verkehr gebrachten Version den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der angeführten EU-Richtlinien entsprechen. Diese Erklärung verliert ihre Gültigkeit, wenn Veränderungen an der Maschine vorgenommen werden, die nicht mit uns abgestimmt wurden.
(EN) Hereby we declare that the above mentioned machines meet the essential safety and health requirements of the above stated EC directives. Any manipulation or change of the machine not being explicitly authorized by us in advance renders this document null and void.

Technische Dokumentation
ZIPPER-MASCHINEN GmbH
4170 Haslach, Marktplatz 4

Schlüsslberg, 19.09.2025
Ort / Datum place/date

ZIPPER MASCHINEN GmbH
Gewerbepark 8 | 4707 Schlüsslberg
AUSTRIA
Tel.: +43 7248 61116-700
Fax: +43 7248 61116-720
info@zipper-maschinen.at
www.zipper-maschinen.at

Gerhard Rad
Geschäftsführer / Director

23 GARANTIEERKLÄRUNG (DE)

1.) Gewährleistung

ZIPPER Maschinen unterliegt der gesetzlichen Gewährleistung die in der aktuellen Fassung Gültigkeit hat. (Für elektrische und mechanische Bauteile entspricht dies 2 Jahren (ausgenommen Verschleißteile und Akkus/Batterien), beginnend ab dem Erwerb des Endverbrauchers/ Käufers. Für Akkus und Batterien gilt die gesetzliche Gewährleistung von 6 Monaten beginnend ab dem Erwerb des Endverbrauchers/ Käufers. Treten innerhalb dieser Frist Mängel auf, welche nicht auf im Punkt 3 angeführten Ausschlussdetails beruhen, so wird die Fa. Zipper nach eigenem Ermessen das Gerät reparieren oder ersetzen.

2.) Meldung

Damit die Berechtigung des Gewährleistungsanspruches überprüft werden kann, muss der Käufer seinen Händler kontaktieren; dieser meldet schriftlich den aufgetretenen Mangel am Gerät der Fa. Zipper. Bei berechtigtem Gewährleistungsanspruch wird das Gerät beim Händler von Zipper abgeholt. Retoursendungen ohne vorheriger Abstimmung mit der Fa. Zipper werden nicht akzeptiert und angenommen.

3.) Bestimmungen

a) Gewährleistungsansprüche werden nur akzeptiert, wenn zusammen mit dem Gerät eine Kopie der Originalrechnung oder des Kassenbeleges vom Zipper Handelspartner beigelegt ist. Es erlischt der Anspruch auf Gewährleistung, wenn das Gerät nicht komplett mit allen Zubehörteilen zur Abholung gemeldet wird.

b) Die Gewährleistung schließt eine kostenlose Überprüfung, Wartung, Inspektion oder Servicearbeiten am Geräte aus. Defekte aufgrund einer unsachgemäßen Benutzung durch den Endanwender oder dessen Händler werden ebenfalls nicht als Gewährleistungsanspruch akzeptiert. Z.B.: Verwendung von falschem Treibstoffen, Frostschäden in Wasserbehältern, Treibstoff über Winter im Benzintank des Gerätes.

c) Ausgeschlossen sind Defekte an Verschleißteilen wie : Kohlebürsten, Fangsäcke, Messer, Walzen, Schneideplatten, Schneideeinrichtungen, Führungen, Kupplungen, Dichtungen, Laufräder, Sageblätter, Spaltkreuze, Spaltkeile, Spaltkeilverlängerungen, Hydrauliköle, Öl,- Luft-u. Benzinfilter, Ketten, Zündkerzen, Gleitbacken usw.

d) Ausgeschlossen sind Schäden an den Geräten verursacht durch: Unsachgemäße Verwendung, Fehlgebrauch des Gerätes; nicht seinem normalen Verwendungszweckes entsprechend; Nichtbeachtung der Bedienungs-u. Wartungsanleitung; Höhere Gewalt; Reparaturen oder technische Änderungen durch nicht autorisierte Werkstätten oder Kunden selbst. Durch Verwendung von nicht originalen Zipper Ersatz- oder Zubehörteilen.

e) Entstandene Kosten (Frachtkosten) und Aufwendungen bei nichtberechtigten Gewährleistungsansprüchen werden nach Überprüfung unseres Fachpersonals dem Kunden oder Händler in Rechnung gestellt.

f) Geräte außerhalb der Gewährleistungsfrist: Reparatur erfolgt nur nach Vorkasse oder Händlerrechnung gemäß des Kostenvoranschlages (inkl. Frachtkosten) der Fa. Zipper.

g) Gewährleistungsansprüche werden nur für den Kunden eines Zipper Händlers, der das Gerät direkt bei der Fa. Zipper erworben hat, gewährt. Diese Ansprüche sind nicht übertragbar bei mehrfacher Veräußerung des Gerätes.

4.) Schadensersatzansprüche und sonstige Haftungen:

Die Fa. Zipper haftet in allen Fällen nur beschränkt auf den Warenwert des Gerätes. Schadensersatzansprüche aufgrund schlechter Leistung, Mängel, sowie Folgeschäden oder Verdienstausfälle wegen eines Defektes während der Gewährleistungsfrist werden nicht anerkannt. Die Fa. Zipper besteht auf das gesetzliche Nachbesserungsrecht eines Gerätes.

SERVICE

Nach Ablauf der Garantiezeit können Instandsetzungs- und Reparaturarbeiten von entsprechend geeigneten Fachfirmen durchgeführt werden. Es steht Ihnen auch die ZIPPER MASCHINEN GmbH weiterhin gerne mit Service und Reparatur zur Seite. Stellen Sie in diesem Fall eine unverbindliche Kostenanfrage

- per Mail an service@zipper-maschinen.at.
- oder nutzen Sie das Online Reklamations- bzw. Ersatzteilbestellformular, zur Verfügung gestellt auf unserer Homepage – Kategorie SERVICE/NEWS.

24 GUARANTEE TERMS (EN)

1.) Warranty:

ZIPPER machines are subject to the legal warranty, which is valid in the current version. (For electrical and mechanical components, this is equivalent to 2 years (excluding wearing parts and batteries), starting from the date of purchase by the end user/buyer. For rechargeable batteries and batteries, the legal warranty of 6 months applies, starting from the date of purchase by the end user/buyer). In case of defects during this period, which are not excluded by paragraph 3, ZIPPER will repair or replace the machine at its own discretion.

2.) Report:

In order to check the legitimacy of warranty claims, the final consumer must contact his dealer. The dealer has to report in written form the occurred defect to ZIPPER. If the warranty claim is legitimate, ZIPPER will pick up the defective machine from the dealer. Returned shippings by dealers which have not been coordinated with ZIPPER, will not be accepted and refused.

3.) Regulations:

a) Warranty claims will only be accepted, when a copy of the original invoice or cash voucher from the trading partner of ZIPPER is enclosed to the machine. The warranty claim expires if the accessories belonging to the machine are missing.

b) The warranty does not include free checking, maintenance, inspection or service works on the machine. Defects due to incorrect usage of the final consumer or his dealer will not be accepted as warranty claims either. Some examples: usage of wrong fuel, frost damages in water tanks, leaving fuel in the tank during the winter, etc.

c) Defects on wear parts are excluded, e.g. carbon brushes, collection bags, knives, cylinders, cutting blades, clutches, sealings, wheels, saw blades, splitting crosses, riving knives, riving knife extensions, hydraulic oils, oil/air/fuel filters, chains, spark plugs, sliding blocks, etc.

d) Also excluded are damages on the machine caused by incorrect or inappropriate usage, if it was used for a purpose which the machine is not supposed to, ignoring the user manual, force majeure, repairs or technical manipulations by not authorized workshops or by the customer himself, usage of non-original ZIPPER spare parts or accessories.

e) After inspection by our qualified personnel, resulted costs (like freight charges) and expenses for not legitimated warranty claims will be charged to the final customer or dealer.

f) In case of defective machines outside the warranty period, we will only repair after advance payment or dealer's invoice according to the cost estimate (incl. freight costs) of ZIPPER.

g) Warranty claims can only be granted for customers of an authorized ZIPPER dealer who directly purchased the machine from ZIPPER. These claims are not transferable in case of multiple sales of the machine.

4.) Claims for compensation and other liabilities:

The liability of company ZIPPER is limited to the value of goods in all cases. Claims for compensation because of poor performance, lacks, damages or loss of earnings due to defects during the warranty period will not be accepted. ZIPPER insists on its right to subsequent improvement of the machine.

SERVICE

After Guarantee and warranty expiration specialist repair shops can perform maintenance and repair jobs. But we are still at your service as well with spare parts and/or product service. Place your spare part/repair service cost inquiry by

- Mail to service@zipper-maschinen.at.
- Or use the online complaint order formula provided on our homepage – category service/news.

25 PRODUKTBEOBACHTUNG | PRODUCT MONITORING

(DE) Wir beobachten unsere Produkte auch nach der Auslieferung.

Um einen ständigen Verbesserungsprozess gewährleisten zu können, sind wir von Ihnen und Ihren Eindrücken beim Umgang mit unseren Produkten abhängig:

- Probleme, die beim Gebrauch des Produktes auftreten
- Fehlfunktionen, die in bestimmten Betriebssituationen auftreten
- Erfahrungen, die für andere Benutzer wichtig sein können

Wir bitten Sie, derartige Beobachtungen zu notieren und diese per E-Mail oder Post an uns zu senden:

(EN) We monitor the quality of our delivered products in the frame of a Quality Management policy.

Your opinion is essential for further product development and product choice. Please let us know about your:

- Impressions and suggestions for improvement.
- Experiences that may be useful for other users and for product design
- Experiences with malfunctions that occur in specific operation modes

We would like to ask you to note down your experiences and observations and send them to us via E-Mail or by post:

Meine Beobachtungen / My experiences:

Name / Name: **Produkt / Product:** **Kaufdatum / Purchase date:** **Erworben von / purchased from:** **E-Mail/ e-mail:** Vielen Dank für Ihre Mitarbeit! / Thank you for your kind cooperation!
KONTAKTADRESSE / CONTACT: **Z.I.P.P.E.R MASCHINEN GmbH** 4707 Schlüsslberg · Gewerbepark 8 AUSTRIA Tel. +43 7248 61116 – 700 info@zipper-maschinen.at www.zipper-maschinen.at