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

www.zipper-maschinen.at

Originalfassung

DE **BETRIEBSANLEITUNG** **ANHÄNGER-RANGIERWAGEN**

Übersetzung / Translation

EN **USER MANUAL** **TRAILER TROLLEY**



CE

ZI-ARW2000

EAN: 9120039236063

YOUR JOB. OUR TOOLS.

Edition: 12.11.2025 – Revision - 00 – RaR - DE/EN

1 INHALT / INDEX

1 INHALT / INDEX ... 2
2 SICHERHEITSZEICHEN / SAFETY SIGNS ... 3
3 TECHNIK / TECHNICS ... 4
3.1 Lieferumfang / Delivery content ... 4
3.2 Komponenten / Components ... 4
3.3 Technische Daten / technical data ... 5
4 VORWORT (DE) ... 6
5 SICHERHEIT ... 7
5.1 Bestimmungsgemäße Verwendung ... 7
5.1.1 Technische Einschränkungen ... 7
5.1.2 Verbotene Anwendungen / Gefährliche Fehlanwendungen ... 7
5.2 Anforderungen an Benutzer ... 7
5.3 Allgemeine Sicherheitshinweise ... 7
5.4 Spezielle Sicherheitshinweise für diese Maschine ... 8
5.5 Gefahrenhinweise ... 9
5.5.1 Restrisiken ... 9
5.5.2 Gefährdungssituationen ... 9
6 TRANSPORT ... 9
7 MONTAGE ... 9
7.1 Lieferumfang prüfen ... 9
7.2 Zusammenbau ... 10
8 BETRIEB ... 12
8.1 Einstellungen ... 12
8.1.1 Höhe der Kupplungskugel ... 12
8.2 Betriebshinweise ... 12
8.3 Kontrolle vor Inbetriebnahme ... 13
8.4 Bedienung ... 13
8.4.1 Anhänger an der Maschine befestigen oder abnehmen ... 13
8.4.2 Start elektrische Unterstützung ... 13
8.4.3 Maschine stoppen ... 14
8.4.4 Maschine parken ... 14
8.4.5 Maschine auf Neigungen fahren ... 14
8.4.6 Akku laden ... 14
9 REINIGUNG, WARTUNG, LAGERUNG, ENTSORGUNG ... 15
9.1 Reinigung ... 15
9.2 Wartung ... 15
9.3 Lagerung ... 15
9.4 Entsorgung ... 16
10 FEHLERBEHEBUNG ... 16
11 PREFACE (EN) ... 17
12 SAFETY ... 18
12.1 Intended use of the machine ... 18
12.1.1 Technical restrictions ... 18
12.1.2 Prohibited applications / Dangerous misuse ... 18
12.2 User requirements ... 18
12.3 General safety instructions ... 18
12.4 Special safety instructions for this machine ... 19
12.5 Hazard warnings ... 19
12.5.1 Residual risks ... 19
12.5.2 Hazardous situations ... 19
13 TRANSPORT ... 20
14 ASSEMBLY ... 20
14.1 Checking delivery content ... 20
14.2 Assemble ... 20
15 OPERATION ... 22
15.1 Adjustment ... 22
15.1.1 Height of coupling ball ... 23
15.2 Operating instructions ... 23
15.3 Checklist before each use ... 23
15.4 Handling ... 23
15.4.1 Attaching or removing the trailer from the machine ... 23
15.4.2 Starting the machine ... 24

15.4.3 Stopping the machine ... 24
15.4.4 Parking the machine ... 24
15.4.5 Charging the battery ... 24
16 CLEANING, MAINTENANCE, STORAGE, DISPOSAL ... 25
16.1 Cleaning ... 25
16.2 Maintenance ... 25
16.2.1 Maintenance plan ... 25
16.3 Storage ... 25
16.4 Disposal ... 26
17 TROUBLESHOOTING ... 26
18 ERSATZTEILE / SPARE PARTS ... 27
18.1 Ersatzteilbestellung / Spare parts order ... 27
18.2 Elektrischer Schaltplan / Wiring diagram ... 28
18.3 Explosionszeichnung / Exploding view ... 28
19 EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG / CE-CERTIFICATE OF CONFORMITY ... 29
20 GARANTIEERKLÄRUNG (DE) ... 30
21 GUARANTEE TERMS (EN) ... 31
22 PRODUKTBEOBACHTUNG | PRODUCT MONITORING ... 32

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 Maximale Zuglast beachten: 2 t

EN Observe maximum pay load: 2 t



DE Gefahr von Verletzungen durch Einklemmen und Quetschen.

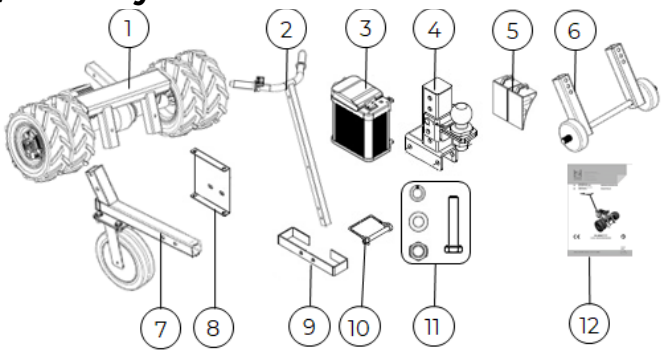
EN Risk of injury due to pinching and crushing.

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.**

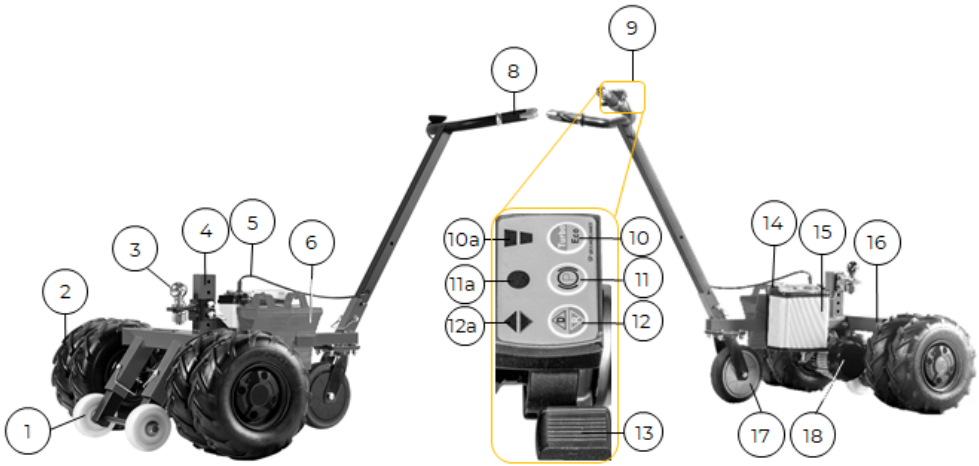
3 TECHNIK / TECHNICS

3.1 Lieferumfang / Delivery content



Nr.	Bezeichnung / Description	Nr.	Bezeichnung / Description
1	Rahmen mit Motor, Achse und Reifen / frame with motor, axle and tyres	8	Halterung Akkubox / support battery box
2	Lenkstange mit Motor-Bedienelemente und elektrischer Kabelverbindung / handlebar with motor-control unit and electric cable connection	9	Halterung Bremskeile / support brake wedges
3	Akkubox / battery box	10	Sicherungsbolzen / locking pin
4	Kupplungshalterung mit Kupplungskugel /coupling support with coupling ball	11	Montagematerial / hardware
5	Bremskeile / brake wedges	12	Betriebsanleitung / user manual
6	Stützräder mit Strebe / support rollers with strut	13	Ladegerät (nicht abgebildet) / charger (not shown)
7	Rahmen mit Lenkrad / frame with swivel caster	14	Akku / battery

3.2 Komponenten / Components



Nr.	Bezeichnung / Description	Nr.	Bezeichnung / Description
1	Stützrollen / support rollers	11	Ein-Aus-Schalter Bremse / on-off switch brake
2	Antriebsreifen / drive tyres	11a	Anzeigelicht Bremse / indicator light brake
3	Kupplungskugel / coupling	12	Wahlschalter vorwärts/rückwärts / forward-backward selector switch
4	Kupplungshalterung mit höhenverstellbarer Strebe / coupling support with height adjustable strut	12a	Anzeigelicht vorwärts/rückwärts / indicator light forwards/backwards
5	Steuerkabel / control cable	13	Hebel elektrische Unterstützung (Gashebel) / electrical support lever (throttle lever)
6	Bremskeile / brake wedges	14	Ein-Aus Schalter / on-off switch
8	Lenkstange / handlebar	15	Akkubox / batterybox
9	Motor-Bedienelemente / motor control unit	16	Rahmen / frame
10	Wahlschalter Geschwindigkeit (TURBO/ECO) / speed selector switch (TURBO/ECO)	17	Lenkrolle / swivel caster
10a	Anzeigelicht Geschwindigkeit / indicator light speed	18	Motor / motor

3.3 Technische Daten / technical data

Spezifikation / Specification	ZI-ARW2000
Motorleistung / motor power	800 W
max. Zuglast / max. payload	2000 kg 0° (Neigung / slope) 800kg (6 ° Neigung/slope)
max. Stützlast / max. support load	750 kg
max. Reichweite / max. range	5 km
Geschwindigkeit schnell vorwärts/rückwärts / speed fast forward/backward	4,2 km/h
Geschwindigkeit langsam vorwärts/rückwärts / speed slow forward/backward	2,1 km/h
Bremssystem / brake system	EBS / BAS
Antriebsreifen Dimension / drive tyres dimension	4 x 13“
Lenkrolle Dimension / swicel caster dimension	1 x 8“
Stützrolle Dimension / support roller dimension	2 x 5”
Kupplungskugel / coupling ball	Ø 51 mm
manuelle Höheneinstellung Kupplungskugel / manual height adjustment coupling ball	392 mm / 422 mm / 452 mm / 482 mm
max. Neigung / max. inclination	6°
Verpackungsmaße (L×B×H) / packaging dimensions (L×W×H)	980×450×360 mm
Maschinenmaße (L×B×H) / machine dimensions (L×W×H)	1580×940×920 mm
Gewicht Netto / net weight	56 kg
Gewicht Brutto / gross weight	65 kg
Akku / battery	
Akkuspannung / rated voltage	40 V
Akkukapazität / battery capacity	6 Ah
Akkuenergie / battery power	240 Wh
Akkulaufzeit / battery working time	5 h
Gewicht Akku / weight battery	1827 g
Dimension (L×B×H) / dimension (L×W×H)	180×106,5×76 mm
Ladegerät / charger	
Eingangsspannung / input voltage	220-240 V / 50-60 Hz / AC
Leistung / power	97 W
Ausgangsspannung / output voltage	42 V
Ladezeit / charging time	3 h
Schutzklasse / protection class	II
Gewicht Ladegerät / weight charger	360 g
Dimension (L×B×H) / dimension (L×W×H)	160×75×46 mm

4 VORWORT (DE)

Sehr geehrter Kunde!

Diese Betriebsanleitung enthält Informationen und wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme und Handhabung des ANHÄNGER-RANGIERWAGENS ZI-ARW2000, 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

© 2025

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 Rangieren von Anhängern auf nicht öffentlichen oder abgesperrten Gelände mit befestigten Untergrund, unter Einhaltung der maximalen Stütz- und Zuglast 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. 70 %
Temperatur (Betrieb)	+10° C bis +40° C
Temperatur (Lagerung, Transport)	-25° 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.
- Nutzen der Maschine zum Transport von Personen.
- Die Maschine ist nicht für den öffentlichen Straßenverkehr zugelassen.
- 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.

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 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:

- Überprüfen Sie die Maschine vor jeder Verwendung auf ihren einwandfreien Zustand. Achten Sie darauf, dass alle Schutzvorrichtungen am richtigen Platz und funktionstüchtig sind, und vergewissern Sie sich, dass alle Muttern, Schrauben etc. fest angezogen sind. Nehmen Sie die Maschine nicht in Betrieb, wenn Sie merken, dass Teile fehlen oder beschädigt sind!
- Sorgen Sie im Arbeits- und Umgebungsbereich der Maschine für ausreichende Lichtverhältnisse.
- Sorgen Sie für ausreichend Platz rund um die Maschine samt Anhänger.
- Achten Sie auf ein sauberes Arbeitsumfeld.
- Halten Sie Hände und Füße von sich bewegenden Maschinenteilen fern.
- Achten Sie beim Arbeiten stets auf sicheren Stand.
- Entfernen Sie Einstellwerkzeug vor dem Einschalten von der Maschine.
- Stellen Sie sicher, dass Unbefugte einen entsprechenden Sicherheitsabstand zur Maschine einhalten, und halten Sie insbesondere Kinder und Haustieren von der Maschine fern.
- 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.
- Tragen Sie stets geeignete Arbeitskleidung und geeignetes Schuhwerk.
- Arbeiten Sie immer mit Bedacht und der nötigen Vorsicht und wenden Sie auf keinen Fall übermäßige Gewalt an.
- Überbeanspruchen Sie die Maschine nicht!
- Unterlassen Sie das Arbeiten an der Maschine bei Müdigkeit, Unkonzentriertheit bzw. unter Einfluss von Medikamenten, Alkohol oder Drogen!
- Führen Sie Wartungs-, Einstell- und Reinigungsarbeiten nur bei ausgeschaltetem Motor durch.
- Verwenden Sie nur von Zipper Maschinen empfohlene Ersatzteile und Zubehör.

5.4 Spezielle Sicherheitshinweise für diese Maschine

- Vermeiden Sie den Einsatz bei nassem Gras oder weichem Untergrund. Es besteht Rutschgefahr!
- Vorsicht bei unebenen Arbeitsflächen sowie Arbeitsflächen mit Gefälle. Nie Hänge mit mehr als 6° Neigung befahren!
- Seien Sie besonders vorsichtig, wenn Sie die Maschine wenden oder rückwärts bewegen!
- Parken Sie die Maschine niemals auf unstabilem Boden, der nachgeben könnte.
- Überprüfen Sie das zu befahrende Gelände und entfernen Sie sämtliche feste Gegenstände (Steine, Metallteile, o. Ä.)! Verletzungsgefahr!
- Lassen Sie die ungesicherte Maschine niemals unbeaufsichtigt!
- Betreiben Sie die Maschine ausschließlich auf festem Untergrund mit ausreichender Tragkraft für die Maschine samt Anhänger mit Last.
- Beachten Sie bei der Montage und Verwendung die Sicherheitshinweise des Anhängers.

NACH DEM BETRIEB DER MASCHINE

- Stellen Sie die Maschine auf einem ebenen und festen Untergrund ab.
- Vergewissern Sie sich, dass die Bremsen der Maschine und des Anhängers aktiviert sind. Die Räder der Maschine und des Anhängers müssen mit Bremskeile gegen Wegrollen gesichert werden.

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.

AKKU

- Bei unsachgemäßem Gebrauch oder beim Gebrauch beschädigter Akkus können Dämpfe austreten. Diese Dämpfe können die Atemwege reizen. Führen Sie Frischluft zu und suchen Sie bei Beschwerden unbedingt einen Arzt auf.
- EXPLOSIONSGEFAHR! Akku vor Hitze und Feuer schützen.
- Akku nur in einer Umgebungstemperatur zwischen 0° C bis +45° C verwenden.
- KURZSCHLUSSGEFAHR! Bei Entsorgung, Transport oder Lagerung muss der Akku verpackt werden (Plastiktüte, Schachtel) oder die Kontakte müssen abgeklebt werden.
- Akku niemals öffnen!

5.5 Gefahrenhinweise

5.5.1 Restrisiken

Trotz bestimmungsgemäßer Verwendung können bestimmte Restrisikofaktoren nicht vollständig ausgeräumt werden.

- Quetschgefahr durch bewegte Maschinenteile.

5.5.2 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 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.

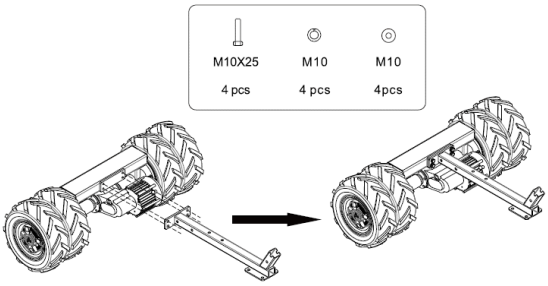
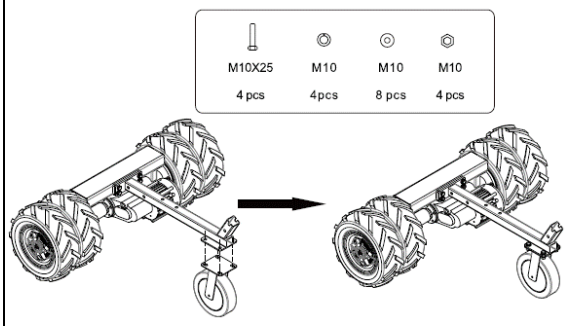
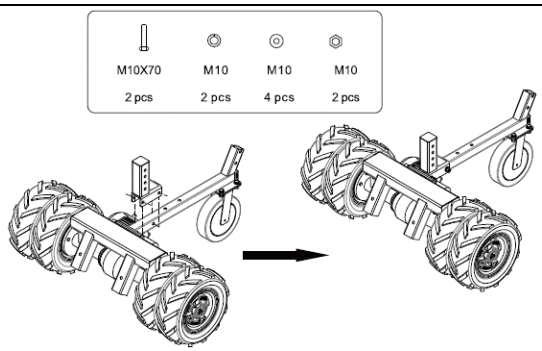
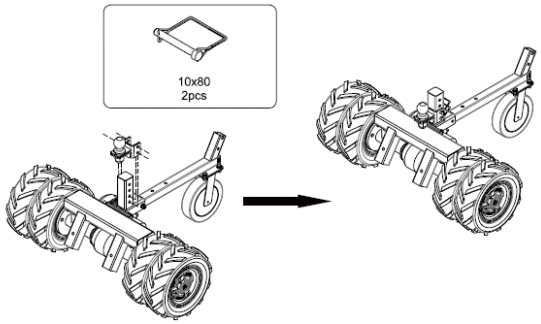
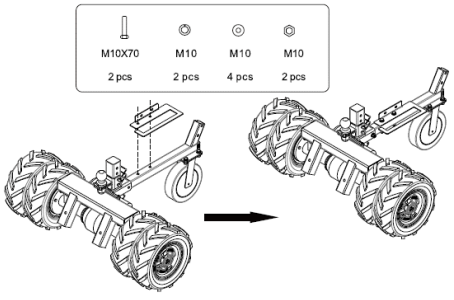
7 MONTAGE

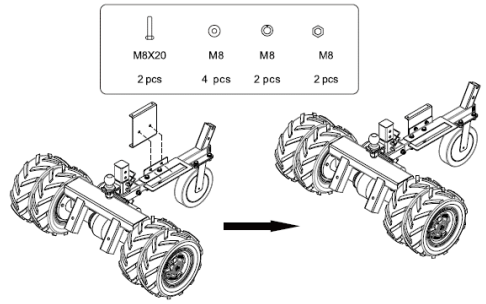
7.1 Lieferumfang prüfen

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

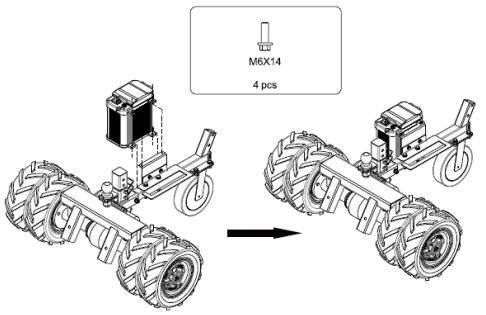
Die Maschine wurde für den Transport demontiert und muss für den Gebrauch wieder zusammengebaut werden. Befolgen Sie nachstehende Anleitung:

	**1. Montage Rahmen mit Motor und Rahmen mit Lenkrad** • Positionieren Sie die beiden Rahmenteile genau zueinander. • Verbinden Sie die Rahmenteile mit 4 Schrauben M10×25, 4 Federringen und 4 Scheiben
	**2. Montage Lenkrad** • Lenkrad wie abgebildet mit 4 Schrauben/Federringen/Scheiben und Muttern befestigen.
	**3. Montage Kupplungshalterung** • Kupplungshalterung wie abgebildet mit 2 Schrauben M10×70, 2 Federringen, 4 Unterlegscheiben und 2 Muttern (1) befestigen.
	**4. Montage Kupplungskugel** • Kupplungskugel mit zwei Bolzen fixieren. Dazu die Klammer auf einer Seite lösen, die Kupplungskugel in der gewünschten Position bringen und die Bohrungen ausrichten, die beiden Bolzen durchstecken und mittels Klemmer sichern, sodass ein rausziehen ohne vorheriges Entfernen der Klammer nicht möglich ist.
	**5. Montage Bremskeilhalterung** • Die Bremskeilhalterung mit 2 Schrauben/ 2 Federringen/ 4 Scheiben und.2 Muttern wie abgebildet befestigen



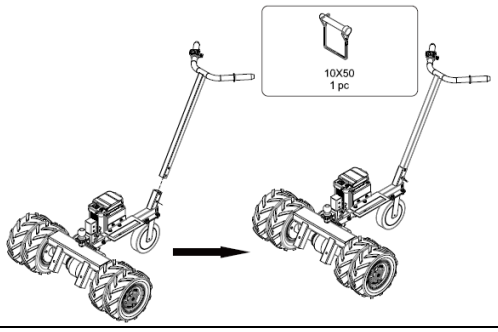
6. Montage Akkuboxhalterung

- Fixieren Sie die Halterung für die Akkubox mit 2 Schrauben M6×20, 2 Federringen, 4 Unterlegscheiben und 2 Muttern.



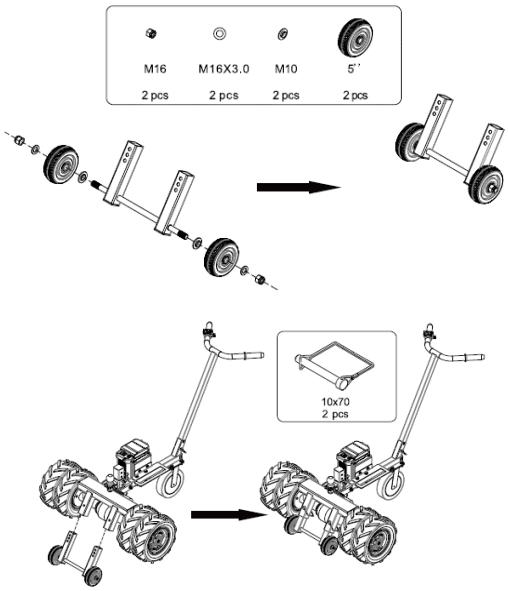
7. Montage Akkubox

- Fixieren Sie die Akkubox an der Halterung mit 4 Schrauben M6×14



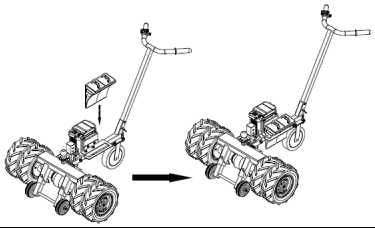
8. Montage Lenkstange

- Lenkstange mit einem Bolzen fixieren.



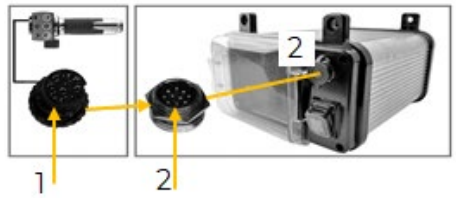
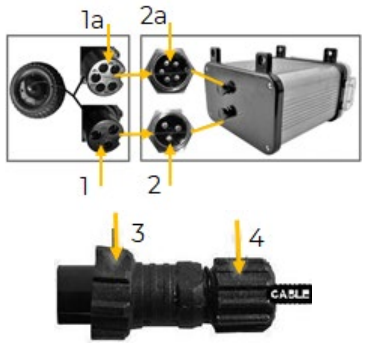
9. Montage Stützräder

- Die beiden Stützräder an der Achse fixieren
- Die Stutzräder-Achsen Gruppe anschließend mit 2 Bolzen wie abgebildet an der Maschine befestigen. Dazu die Klammer auf einer Seite lösen, die Stützräder in die gewünschte Höhen-Position bringen und die Bohrungen ausrichten, die Bolzen durchstecken und mittels Klemmer sichern, sodass ein rausziehen ohne vorheriges Entfernen der Klammer nicht möglich ist.



10. Einsetzen der Bremskeile

- Die Bremskeile können in die Halterung wie abgebildet eingesetzt werden.

	**11. Steuerkabel anschließen (10 poliger Stecker und Buchse)** • Verbinden Sie den Stecker des Steuerkabels (1) mit der Buchse der Akku box (2).
	**12. Motorkabel anschließen (3 und 5 poliger Stecker und Buchse)** • Verbinden Sie die Stecker des Motorkabels (1, 1a) mit den Buchsen an der Unterseite der Akku box (2, 2a). **VORSICHT:** Nur die Mutter (3) darf gedreht werden, um den Stecker zu befestigen oder zu lösen. Die Mutter (4) darf beim Zusammenbau nicht gedreht werden (nur für professionelle Reparaturen).

8 BETRIEB

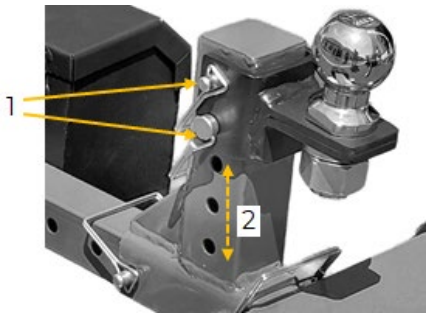
Betreiben Sie die Maschine nur im einwandfreien Zustand. Vor jedem Betrieb ist eine Sichtprüfung der Maschine durchzuführen. Sicherheitseinrichtungen, elektrische Leitungen und Bedienelemente sind genauestens zu kontrollieren.

8.1 Einstellungen

VORSICHT

- Sichern Sie die Maschine mit Bremskeilen vor unbeabsichtigtem Wegrollen.
- Nehmen Sie Einstellungen nur an der ausgeschalteten Maschine vor.

8.1.1 Höhe der Kupplungskugel



Die Kupplungskugel kann in 4 verschiedenen Höhen eingestellt werden, siehe Kapitel Technische Daten.

- Zum Verändern der Höhe lösen Sie die Klammern und entfernen Sie die Sicherungsbolzen (1).
- Positionieren Sie die Halterung mit der Kupplungskugel in gewünschter Höhe (2).
- Richten Sie die Bohrungen aus und fixieren Sie die Position mit den Sicherungsbolzen und Klammern (1).

HINWEIS: Vergewissern Sie sich, dass die Sicherungsbolzen nicht aus den Bohrungen rutschen können.

8.2 Betriebshinweise

- Prüfen Sie vor dem Rangieren das Gelände auf Beschaffenheit und eventuelle Hindernisse.
- Das Befahren eines Hangs und Fahren quer zum Hang vermeiden.
- Überschreiten Sie niemals die maximal zulässige Zuglast und Stützlast.
- Prüfen Sie die Kabelleitungen auf Beschädigungen. Vergewissern Sie sich, dass alle Kabelleitungen fixiert sind.
- Prüfen Sie den Akku auf Beschädigungen wie Bruch oder Risse. Prüfen Sie den Ladezustand des Akkus, ggf. laden.
- Vergewissern Sie sich vor dem Rangieren der Maschine, dass sich keine weiteren Personen oder Tiere in der unmittelbaren Umgebung der Maschine aufhalten. Beobachten Sie während der Rangierbewegung Ihre Umgebung, ob sich Menschen oder Tiere nähern.
- Schalten Sie die Maschine aus, wenn sie nicht in Verwendung ist.
- Parken Sie die Maschine auf ebenen Untergrund mit ausreichender Tragkraft.
- Wird die Maschine oder der Anhänger nicht bewegt, sind die Bremsen zu aktivieren und die Bremskeile unter die Reifen zu positionieren.
- Entfernen Sie die Batterien nur bei der ausgeschalteten Maschine.
- Beachten Sie bei der Montage und Verwendung die Sicherheitshinweise des Anhängers.

8.3 Kontrolle vor Inbetriebnahme

Prüfen Sie vor jeder Inbetriebnahme, ob

- Schrauben, Sicherungsbolzen und Klammern fixiert sind,
- ob die Kupplungskugel in passender Höhe eingestellt und fixiert ist.

8.4 Bedienung

8.4.1 Anhänger an der Maschine befestigen oder abnehmen

VORSICHT	
	Vorsicht vor Quetschverletzungen durch sich bewegende Maschinenteile! ➢ Sichern Sie die Maschine und den Anhänger mit Bremskeilen vor unbeabsichtigtem Wegrollen. ➢ Geben Sie besonders beim Befestigen/Abnehmen des Anhängers auf Ihre Körperteile Acht, um Quetschverletzungen zu vermeiden.

Anhänger befestigen

- Platzieren Sie die Maschine vor dem Anhänger so, dass die Kupplungskugel knapp vor dem Kupplungsmechanismus des Anhängers positioniert ist.
- Sichern Sie die Maschine gegen Wegrollen (Bremse aktivieren, Bremskeile unterlegen).

Anhänger ohne Stützrad

- Heben Sie die Deichsel des Anhängers an und positionieren Sie den Kupplungsmechanismus des Anhängers genau über der Kupplungskugel der Maschine.
- Ziehen Sie den Handgriff des Kupplungsmechanismus hoch.
- Senken Sie den Kupplungsmechanismus der Deichsel langsam auf die Kupplungskugel und senken Sie den Handgriff, sodass der Kupplungsmechanismus einrastet, ggf. nach unten auf die Kupplungskugel drücken. Vergewissern Sie sich, dass der Kupplungsmechanismus vollständig eingerastet ist und der Anhänger fixiert ist.

Anhänger mit Stützrad

- Positionieren Sie den Kupplungsmechanismus des Anhängers genau über der Kupplungskugel der Maschine. Ziehen Sie den Handgriff des Kupplungsmechanismus hoch.
- Kurbeln Sie das Stützrad langsam hinein und lassen Sie den Handgriff los, sodass der Kupplungsmechanismus auf die Kupplungskugel sinkt und einrastet. Vergewissern Sie sich, dass der Kupplungsmechanismus vollständig eingerastet ist und der Anhänger fixiert ist. Klappen Sie das Stützrad hoch und sichern Sie die Position.
  Je nach Anhänger:
  - Sichern Sie zusätzlich die Kupplungsverbindung, falls vorhanden.
  - Befestigen Sie das Sicherungsseil an der Maschine, falls vorhanden.

Anhänger abnehmen

- Beim Demontieren muss der Anhänger in der Parkposition mit Bremskeilen gegen Wegrollen gesichert sein.

Anhänger ohne Stützrad

- Ziehen Sie den Handgriff des Kupplungsmechanismus hoch und heben Sie die Deichsel des Anhängers an, sodass die Verbindung gelöst wird. Lassen Sie den Handgriff los und legen Sie die Deichsel des Anhängers langsam am Boden ab.

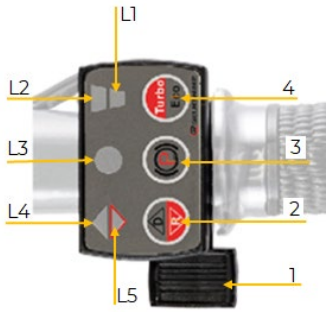
Anhänger mit Stützrad

- Klappen Sie das Stützrad herunter und sichern Sie es. Kurbeln Sie es so weit heraus, dass die Deichsel gestützt wird.
- Ziehen Sie den Handgriff und lösen Sie den Kupplungsmechanismus, das Stützrad übernimmt die komplette Last. Kurbeln Sie das Stützrad weiter heraus und sichern Sie die Position.
  Je nach Anhänger:
  - Entfernen Sie die Sicherung der Kupplungsverbindung, falls vorhanden.
  - Entfernen Sie das Sicherungsseil, falls vorhanden.
- Fahren Sie die Maschine vom Anhänger weg.

8.4.2 Start elektrische Unterstützung

HINWEIS: Bevor Sie die Maschine mit Anhänger bewegen, entfernen Sie alle Bremskeile.

	1. Ein-Aus-Schalter (1) auf „I“ stellen.

	2. Anzeigelichter L1, L3 und L4 leuchten grün; Anzeigelichter L2 und L5 leuchten nicht. 3. Durch Drücken des Gashebels (1) bewegt sich die Maschine vorwärts. 4. Drücken des Wahlschalters vorwärts/rückwärts (2), Anzeigelicht L5 leuchtet, die Maschine bewegt sich rückwärts. 5. Drücken des Ein-Aus-Schalters Bremse (3), Anzeigelicht L3 leuchtet rot, EBS wird aktiviert. Die Räder bewegen sich nicht, auch wenn der Gashebel (1) gedrückt ist. 6. Durch erneutes Drücken des Ein-Aus-Schalters Bremse (3) wird EBS deaktiviert. 7. Drücken des Wahlschalters Geschwindigkeit(4), Anzeigelicht L2 leuchtet, die Maschine bewegt sich im TURBO Modus, höherer Akkuverbrauch. Durch erneutes Drücken des Wahlschalters Geschwindigkeit (4) wird der ECO Modus aktiviert, längere Akkulaufzeit.

8.4.3 Maschine stoppen

Zum Stoppen der Maschinen gibt es 2 Varianten:

EBS deaktiviert / BAS aktiviert

- Maschine muss eingeschaltet sein.
- Gashebel (1) in die Ausgangsstellung bewegen, keine Beschleunigung. Auf ebenem Untergrund stoppt die Maschine.

VORSICHT: Bei unebenem Untergrund oder Neigungen muss die Maschine zusätzlich mit Muskelkraft gestoppt werden. Maschine gegen Wegrollen sichern (Bremskeile unterlegen).

EBS aktiviert / BAS deaktiviert

- Maschine muss eingeschaltet sein.
- Drücken der Taste (3), Anzeigelicht L3 leuchtet, EBS ist aktiv.

Maschine bremst bis zum vollständigen Stillstand und Bremswirkung bleibt aktiv, solange EBS aktiviert ist. Hält Maschine auch in Position bei Steigungen bis 6%. Bei längerer Verweildauer die Maschine vorher auf ebenes Gelände bringen und gegen Wegrollen sichern (Bremskeil unter Rädern).

HINWEIS: Ist EBS aktiviert, wird die Maschine gestoppt, auch wenn der Gashebel gedrückt ist. Ist BAS aktiviert, stoppt die Maschine nur auf ebenen Gelände, bei Neigungen und unebenem Gelände muss die Maschine zusätzlich mit Muskelkraft gestoppt werden. Gegen Wegrollen sichern!

HINWEIS: Bremsfunktion EBS benötigt Akkuenergie, nur für kurze Stillstandszeiten konzipiert (max. 15 Minuten). Bremsfunktion BAS benötigt keine Akkuenergie.

8.4.4 Maschine parken

- Anhänger von der Maschine abnehmen.
- Maschine auf ebenen Untergrund positionieren und gegen Wegrollen sichern.
- Ein-Aus-Schalter ausschalten.
- Parken / lagern Sie die Maschine außerhalb der Reichweite von Kindern.

8.4.5 Maschine auf Neigungen fahren

Beachten Sie die max. zulässige Stützlast für Neigungen, siehe Kapitel Technische Daten.

8.4.6 Akku laden

	1. Ladegerät an Stromversorgung (Steckdose) 230 V / 50 Hz und Ladebuchse (3) anschließen. 2. Akku laden 3. Wenn Akku vollständig geladen ist (Anzeige am Ladegerät), Ladegerät wieder trennen. 4. Ladezustand wird durch Drücken von Knopf (1) am Display (2) angezeigt.

Volt-Anzeige an der Akku Box gibt Aufschluss über den Ladezustand.

Anzeige bei 42 V	Ladezustand 100%
Anzeige bei 36 V	Ladezustand ~50%
Anzeige bei <30 V	Akku muss geladen werden

HINWEIS:

- Beim Laden des Akkus ist Überhitzung zu vermeiden. Es ist für ausreichende Luftzufuhr zu sorgen sodass kein Hitzestau entstehen kann.
- Akku nur in einer Umgebungstemperatur zwischen 0° C bis +40° C laden.
- Akku nach starker Belastung erst abkühlen lassen, bevor dieser aufgeladen wird.
- Laden Sie den Akku stets in einem gut belüfteten Raum.

- BRANDGEFAHR! Akkus nie in Umgebung von Säuren und leicht entflammbaren Materialien laden.
- Beim Laden des Akkus nicht rauchen. Der Akku ist von offenem Feuer und Funken fernzuhalten.
- Akku unmittelbar nach dem Laden abkühlen lassen.

9 REINIGUNG, WARTUNG, LAGERUNG, ENTSORGUNG

VORSICHT

Vor Reinigungs- und Wartungsarbeiten bei Maschine Akku herausnehmen! Sachschäden und schwere Verletzungen durch unbeabsichtigtes Einschalten der Maschine werden so vermieden!

WARNUNG

Verletzungsgefahr durch plötzliches, unbeabsichtigtes Wegrollen der Maschine.
➢ Aktivieren Sie die Bremsen und sichern Sie die Reifen mit Bremskeilen.

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. Beachten Sie die Angaben und Hinweise des Reinigungsmittelherstellers.

- Überprüfen Sie die Maschine nach jedem Gebrauch und entfernen Sie Ablagerungen und/oder Rückstände mit einer Bürste.
- Reinigen Sie die äußeren Teile mit einem feuchten Schwamm.
- Reinigen Sie die elektronischen Teile niemals mit Wasser!
- Verwenden Sie keinen Hochdruckreiniger, um die Maschine zu reinigen.

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.
- 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	Komponenten	Maßnahme
vor Arbeitsbeginn	Schraubverbindungen, Radmuttern	Kontrolle auf festen Sitz, ggf. nachziehen
	Kabelverbindungen	Kontrolle auf Beschädigung und feste Verbindung
	Bedienelemente	Kontrolle auf Funktion
	Bremssystem	Kontrolle auf Funktion
	Akku	Kontrolle auf Sauberkeit und Trockenheit; Kontrolle auf Ladestatus, ggf. auflade
monatlich	Akku	Akku laden
nach 100 Betriebsstunden oder einmal pro Jahr	Räderaufnahme	schmieren

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.

- Vor der Lagerung alle Komponenten gründlich reinigen.
- Alle Komponenten getrennt in einem trockenen Raum bei nicht weniger als -10° C lagern.
- Stellen Sie sicher, dass Unbefugte und insbesondere Kinder keinen Zugang zur Maschine haben.
- Laden Sie den Akku auf.

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

9.4 Entsorgung



Beachten Sie die nationalen Abfallbeseitigungs-Vorschriften. Entsorgen Sie die Maschine, Maschinenkomponenten oder Betriebsmittel nicht im Restmüll. Kontaktieren Sie gegebenenfalls Ihre lokalen Behörden für Informationen bezüglich der verfügbaren Entsorgungsmöglichkeiten. Wenn Sie bei Ihrem Fachhändler eine neue Maschine oder ein gleichwertiges Gerät kaufen, ist dieser in bestimmten Ländern verpflichtet, Ihre alte Maschine fachgerecht zu entsorgen.

10 FEHLERBEHEBUNG

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch plötzliches, unbeabsichtigtes Wegrollen der Maschine.
- ➢ Aktivieren Sie die Bremsen und sichern Sie die Reifen mit Bremskeilen.

BEVOR SIE DIE ARBEIT ZUR BESEITIGUNG VON DEFEKTEN BEGINNEN, AKKU ENTFERNEN!
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
Keine Unterstützung	Akku ist leer	Akku aufladen
	Motor steckt	Motor prüfen
	Startschalter defekt	Startschalter prüfen
	Lose Kabel	Überprüfung der Kabelverbindungen
Akku wird nicht geladen	Kabelverbindungen lose	Überprüfung Kabelverbindungen im Akkusystem

11 PREFACE (EN)

Dear Customer!

This manual contains information and important notes for safe commissioning and handling of the TRAILER-TROLLEY ZI-ARW2000, 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

© 2025

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 maneuvering trailers on private or closed-off terrain with a solid surface, in compliance with the maximum drawbar load and payload within the specified technical limits.

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. 70 %
Temperature (for operation)	+10° C to +40° C
Temperature (storage, transport)	-25° 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.
- Using the machine to transport people.
- The machine is not approved for use on public roads.
- 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.

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 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 before each use to ensure it is in perfect condition. Make sure that all protective devices are in place and functioning properly, and ensure that all nuts, bolts, etc. are tightened securely. Do not operate the machine if you notice that any parts are missing or damaged.
- Ensure sufficient lighting conditions at the workplace to avoid stroboscopic effects.
- Ensure sufficient space around the machine and trailer.
- Keep the area around the machine free of obstacles (e.g. stones, etc.).
- Keep hands and feet away from moving machine parts.
- Always ensure that you are standing securely when working.

- Remove tool keys and other setting tools before switching on the machine.
- Ensure that unauthorized persons keep a safety distance from the machine and keep children away from the machine.
- 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.
- Always wear suitable work clothing and footwear.
- Always work with care and the necessary caution and never use excessive force.
- Do not overload the machine.
- Do not work on the machine if you are tired, not concentrated or under the influence of medication, alcohol or drugs!
- Only carry out maintenance, adjustment and cleaning work when the motor is switched off.
- Only use spare parts and accessories recommended by Zipper machines.

12.4 Special safety instructions for this machine

- Avoid using the machine on wet grass or soft ground. There is a risk of slipping!
- Take care on uneven work surfaces and work surfaces with a slope. Never drive on slopes with an incline of more than 20°!
- Be particularly careful when turning the machine or moving it backwards!
- Never park the machine on unstable ground that could give way.
- Check the terrain to be driven on and remove all solid objects (stones, metal parts, etc.)! Risk of injury!
- Never leave the unsecured machine unattended!
- Only operate the machine on solid ground with sufficient load-bearing capacity for the machine and trailer with load.
- Observe the safety instructions for the trailer during assembly and use.

AFTER OPERATING THE MACHINE

- Place the machine on a level and firm surface.
- Ensure that the brakes on the machine and trailer are engaged. The wheels of the machine and trailer must be secured with wheel chocks to prevent them from rolling away.

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.

BATTERY

- Vapours may be emitted during improper use or when using damaged batteries. These vapours can irritate the respiratory tract. Inhale fresh air and consult a physician if you experience any discomfort.
- EXPLOSION HAZARD! Protect the battery from heat and fire.
- Only use the battery in an ambient temperature between 0° C and +45° C.
- HAZARD OF SHORT-CIRCUIT! For disposal, transport or storage, the battery must be packed (plastic bag, box) or the contacts must be taped.
- Never open the battery.

12.5 Hazard warnings

12.5.1 Residual risks

Despite intended use, certain residual risk factors remain.

- Risk of crushing due to moving machine parts.

12.5.2 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.

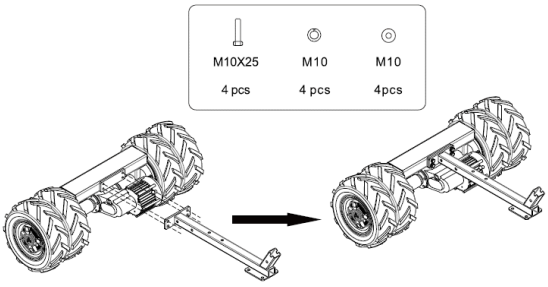
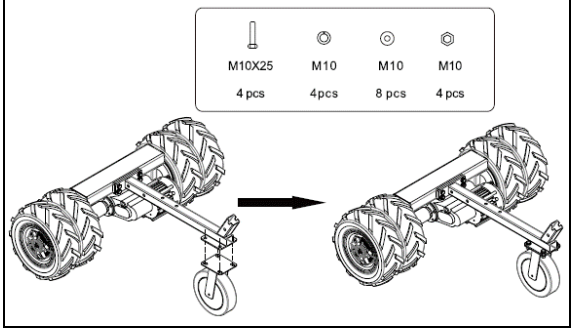
14 ASSEMBLY

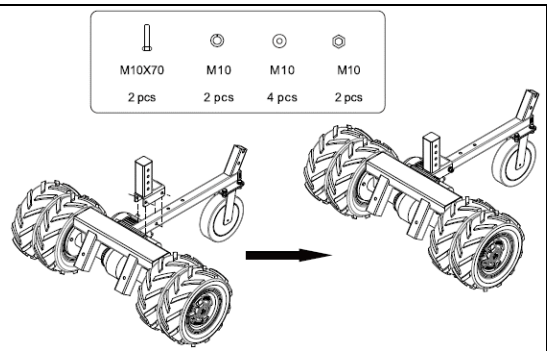
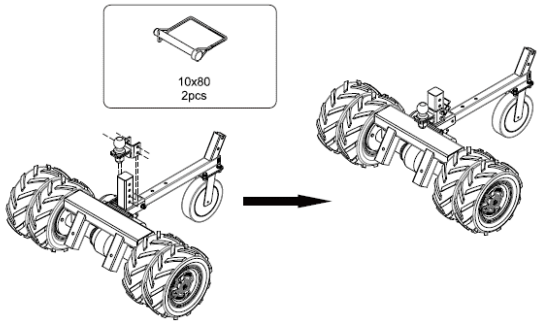
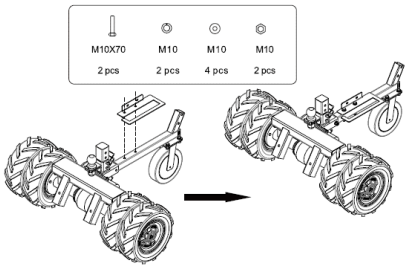
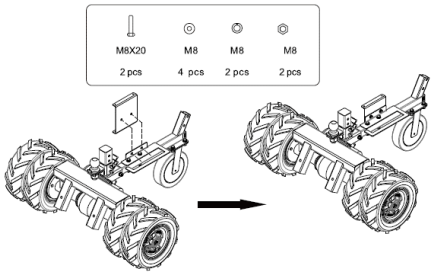
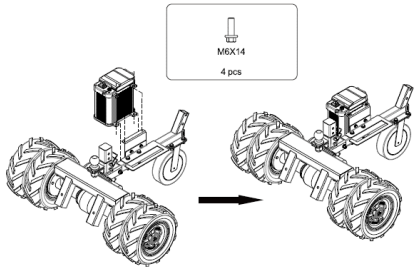
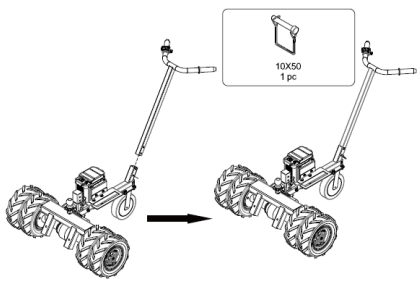
14.1 Checking delivery content

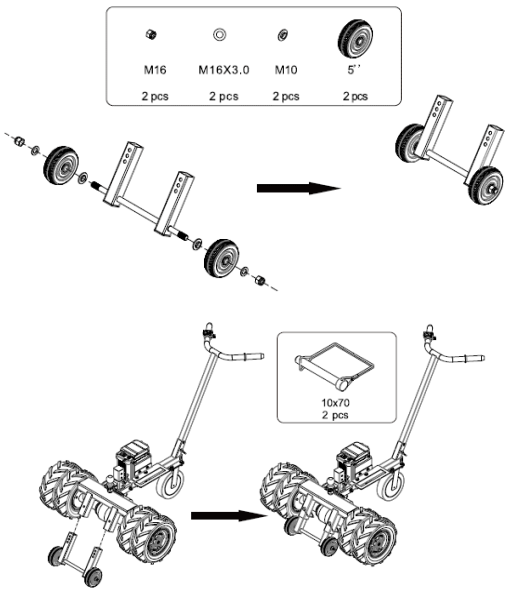
Check the delivery immediately for transport damage and missing parts. Report any damage or missing parts to your dealer or the shipping company immediately. Visible transport damage must also be noted immediately on the delivery note in accordance with the provisions of the warranty, otherwise the goods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

14.2 Assemble

The machine has been disassembled for transport and must be reassembled before use. Follow the instructions below:

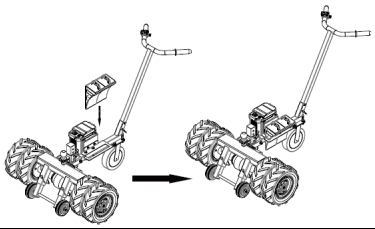
	**1. Assembly motor frame and swivel castor frame** • Position the two frame parts accurately in line with each. • Connect the frame parts using 4 M10×25 screws, 4 spring washers and 4 washers
	**2. Assembly swivel castor** • Fix the swivel castor as shown using 4 screws/spring washers/washers and nuts

	**3. Assembly trailer hitch mount** • Fix the trailer hitch mount as shown with 2 screws M10x70, 2 spring washers, 4 washers and 2 nuts.
	**4. Assembly trailer coupling ball** • Fix the coupling ball with two bolts. To do this, loosen the clamp on one side, move the coupling ball into the desired position and align the holes, insert the two bolts and secure them with the clamp so that they cannot be pulled out without first removing the clamp.
	**5. Assembly brake wedge bracket** • Fix the brake wedge bracket with 2 screws/2 spring washers/4 washers and 2 nuts as shown
	**6. Assembly battery-box** • Fix the bracket for the battery box using 2 M6×20 screws, 2 spring washers, 4 washers and 2 nuts..
	**7. Assembly battery-box** • Fix the battery box to the bracket using 4 M6×14 screws
	**8. Assembly handlebar** • Fix the handlebar in place with a bolt.



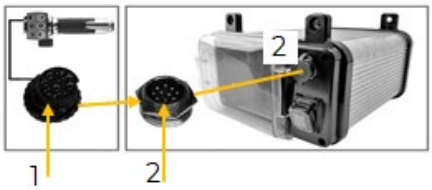
9. Assembly support wheels

- Fix the two support wheels to the axle
- Then attach the support wheel axle assembly to the machine with two bolts as shown. To do this, loosen the clamp on one side, move the support wheels to the desired height position and align the holes, insert the bolts and secure them with the clamp so that they cannot be pulled out without first removing the clamp..



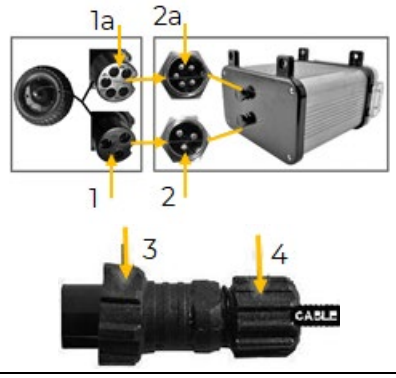
10. Insert the brake wedges

- The brake wedges can be inserted into the holder as shown..



1. Connect the control cable (10-pin plug and socket)

- Connect the plug of the control cable (1) to the socket of the battery box (2).



2. Connect the motor cables (3-pin and 5-pin plug and socket)

- Connect the plugs of the motor cable (1, 1a) to the sockets on the bottom of the battery box (2, 2a).

CAUTION: Only the nut (3) may be turned to attach or detach the plug. The nut (4) must not be turned during assembly (for professional repairs only).

15 OPERATION

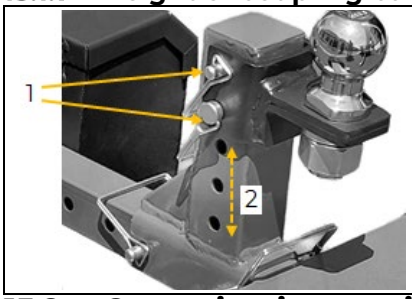
Only operate the machine when it is in a perfect condition. Before each operation, a visual inspection of the machine must be carried out. Safety devices and operating elements must be checked carefully. Check screw connections for damage and tight fit.

15.1 Adjustment

CAUTION

- Secure the machine with brake wedges to prevent it from rolling away unintentionally.
- Only make adjustments when the machine is switched off and parked.

15.1.1 Height of coupling ball



The coupling ball can be adjusted to 4 different heights, see chapter Technical Data:

- To change the height, loosen the clamps and remove the bolts (1).
- Position the bracket with the coupling ball at the desired height (2).
- Align the holes and secure the position with the bolts and clamps (1).

NOTE: Make sure that the bolts cannot slip out of the holes.

15.2 Operating instructions

- Before maneuvering, check the terrain for conditions and possible obstacles.
- Avoid driving on slopes and driving across slopes.
- Never exceed the maximum permissible payload and drawbar load.
- Check the cable lines for damage. Ensure that all cable lines are secured.
- Check the battery for damage such as breaks or cracks. Check the battery charge level and charge if necessary.
- Before maneuvering the machine, ensure that there are no other people or animals in the immediate vicinity of the machine. While maneuvering the machine, watch your surroundings to see if people or animals are approaching.
- Switch off the machine when it is not in use.
- Park the machine on level ground with sufficient load-bearing capacity.
- If the machine or trailer trolley is not being moved, apply the brakes and place the brake wedges under the tyres.
- Only remove the batteries when the machine is switched off.
- Observe the safety instructions for the trailer trolley during assembly and use.

15.3 Checklist before each use

Before each commissioning, check that

- screws, bolts and clamps are fixed,
- the coupling ball is set at the correct height and fixed in place,

15.4 Handling

15.4.1 Attaching or removing the trailer from the machine

CAUTION

Beware of crushing injuries caused by moving machine parts!

- ➢ Secure the machine and the trailer trolley with brake wedges to prevent it from rolling away unintentionally.
- ➢ Pay particular attention to your body parts when attaching/removing the trailer trolley to avoid crushing injuries.

Attaching

- Place the machine in front of the trailer trolley so that the coupling ball is positioned in front of the trailer trolley's coupling mechanism.
- Secure the machine against rolling away (activate brake, place brake wedges underneath).

Trailers without a support wheel

- Lift the drawbar and position the coupling mechanism directly above the machine´s coupling ball.
- Pull the handle of the coupling mechanism on the trailer trolley all the way up.
- Slowly lower the coupling mechanism of the drawbar onto the coupling ball and release the handle so that the coupling mechanism engages. If necessary, press down on the coupling ball. Make sure that the coupling mechanism is fully engaged and that the trailer is secure.

Trailers with support wheel

- Position the coupling mechanism of the trailer directly above the coupling ball of the machine. Pull up the handle of the coupling mechanism.
- Slowly crank the support wheel in and release the handle so that the coupling mechanism lowers onto the coupling ball and locks into place. Make sure that the coupling mechanism is fully engaged and that the trailer is secure. Fold up the support wheel and secure the position.
- Depending on the trailer
  - Additionally secure the coupling connection, if available.
  - Attach the safety cable to the machine, if available.

Removing

- When removing, the trailer must be secured in the parking position with brake wedges to prevent it from rolling away.

Trailers without support wheel

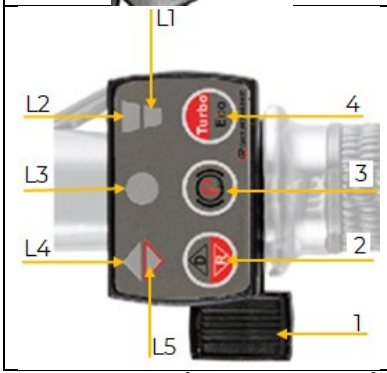
- Pull up the handle of the coupling mechanism and lift the drawbar of the trailer. Release the handle and slowly lower the drawbar of the trailer to the ground.

Trailers with support wheel

- Fold down the support wheel and secure it. Crank it out far enough to support the drawbar.
- Pull the handle and release the coupling mechanism, the support wheel will take the entire load. Continue to crank it out and secure the position.
- Depending on the trailer:
  - Remove the safety device from the coupling connection, if available.
  - Remove the safety cable, if present.
- Drive the machine away from the trailer.

15.4.2 Starting the machine

NOTE: Before moving the machine with trailer, remove all brake wedges.

	1. Set the on-off switch (1) to "I".
	2. Indicator lights L1, L3, and L4 light up green; indicator lights L2 and L5 do not light up. 3. Pressing the throttle lever (1) moves the machine forward. 4. Press forward-backward selector switch (2), indicator light forwards/backwards L5 lights up, the machine moves backward. 5. Press on-off switch brake (3), indicator light L3 lights up red, EBS is activated. The wheels do not move, even if the throttle lever (1) is pressed. 6. Pressing on-off switch brake (3) again deactivates EBS. 7. Pressing speed selection switch (4) indicator light L2 ligths up and the machine moves in TURBO mode, resulting in higher battery consumption. Pressing speed selection switch (4) again activates ECO mode, resulting in longer battery life.

15.4.3 Stopping the machine

There are two ways to stop the machine:

EBS deactivated / BAS activated

- The machine must be switched on.
  - Move the throttle lever (1) to the initial position, no acceleration. The machine stops on level ground.

CAUTION: On uneven ground or slopes, the machine must also be stopped using muscle power. Secure the machine against rolling away (place brake wedges under the tyres

EBS activated / BAS deactivated

- The machine must be switched on.
- Press on-off switch brake (3), indicator light L3 lights up, EBS is active.

The machine brakes to a complete stop and the braking effect remains active as long as EBS is activated. Also holds the machine in position on inclines of up to 6%. For longer periods of inactivity, move the machine to level ground beforehand and secure it against rolling away (place a brake wedge under the tyres).

NOTE: If EBS is activated, the machine will stop even if the throttle lever is pressed. If BAS is activated, the machine will only stop on level ground; on slopes and uneven ground, the machine must also be stopped using muscle power. Secure against rolling away!

NOTE: The EBS braking function requires battery power and is only designed for short periods of inactivity (max. 15 minutes). The BAS braking function does not require battery power.

15.4.4 Parking the machine

- Remove the trailer from the machine.
- Position the machine on level ground and secure it against rolling away.
- Turn off the on-off switch.
- Park/store the machine out of the reach of children.

15.4.5 Charging the battery

	1. Connect the charger to a 230 V / 50 Hz power supply (power outlet) and the charging socket (3). 2. Battery charging 3. When the battery is fully charged (display on the charger), disconnect the charger again 4. Charging status is indicated by pressing button (1) on the display (2).

Voltage display on battery box system indicates the status of the battery:

Voltage display shows 42 V	Battery capacity 100%
Voltage display shows 36 V	Battery capacity ~50%
Voltage display shows < 30 V	Please charge the battery (too less capacity left)

NOTE:

- Avoid overheating when charging the battery. Ensure sufficient air supply so that no heat can accumulate.
- Only charge the battery in an ambient temperature between 0° C and +40° C.
- Allow the battery to cool down after intensive use before recharging it.
- Always charge the battery in a well-ventilated area.
- FIRE HAZARD! Never charge batteries near acids and flammable materials.
- Do not smoke when charging the battery. Keep the battery away from open flames and sparks.
- Allow the battery to cool down immediately after charging.

16 CLEANING, MAINTENANCE, STORAGE, DISPOSAL

CAUTION



Unplug battery before all maintenance and settings!
Serious injury due to unintentional or automatic activation of the machine!

WARNING



Risk of injury due to sudden, unintentional rolling away of the machine.
➢ Activate the brakes and secure the tyres with brake wedges.

16.1 Cleaning

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

NOTE



Incorrect cleaning products can attack the finish of the machine. Do not use any solvents, nitro thinners or other cleaning products that could damage the machine's finish.
Observe the specifications and instructions of the cleaning agent manufacturer.

- Check the machine after each use and remove any deposits and/or residue with a brush.
- Clean the external parts with a damp sponge.
- Never clean the electronic parts with water!
- Do not use a high-pressure cleaner to clean the machine.

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:

Interval	Components	Action
before each start-up	screw connections, wheels nuts	Check for tight fit, retighten if necessary.
	cable connections	Check for tight connection.
	operating elements	Check for function.
	brake system	Check for function.
	battery	Check for cleanliness and dryness; Check charging status, recharge if necessary.
monthly	battery	Charging the battery.
after 100 operating hours or once a year	wheel holder	lubricate

16.3 Storage

NOTE



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

When not in use, store the cleaned machine in a dry, frost-free, well-ventilated, and lockable place. Ensure that the storage location is away from heat sources, flames, and sparks.

- Clean all components thoroughly before storage.
- Store all components separately in a dry room at a temperature of no less than -10° C.
- Ensure that unauthorized persons, especially children, do not have access to the machine.
- Charge the battery.

Important information on storing the battery to prevent possible damage:
If the machine is not going to be used for a long period of time, the battery should be disconnected and removed. The battery should be recharged before storage. An exception to this are batteries that are permanently installed in the machine, which should not be removed and can simply be charged using the charger supplied. Batteries should be stored at room temperature (approx. 20°C) in a dry and frost-free place. Avoid major temperature fluctuations (e.g., do not expose the battery to direct sunlight or store it near heaters). Higher temperatures can lead to accelerated aging and premature loss of battery function. If the battery is not used for a long period of time, check the charge status regularly (monthly, max. every 3 months). If necessary, recharge the battery.

16.4 Disposal



Observe the national waste disposal regulations. Never dispose of the machine, machine components or operating equipment in the residual waste. If necessary, contact your local authorities for information regarding available disposal options.
If you purchase a new machine or equivalent equipment from your specialist dealer, he is obliged in certain countries to dispose of your old machine properly.

17 TROUBLESHOOTING

BEFORE YOU START WORKING FOR THE ELIMINATION OF DEFECTS, UNPLUG THE BATTERY.
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.

WARNING



Risk of injury due to sudden, unintentional rolling away of the machine.
- ➢ Activate the brakes and secure the tyres with brake wedges.

Trouble	Possible cause	Solution
No support	Battery is not charged.	Recharge battery.
	Motor stucks.	Check motor.
	Power switch is damaged.	Check switch.
	Broken or loose cable.	Check cables.
Battery is not charged	Loosen cable.	Check cables connection.

18 ERSATZTEILE / SPARE PARTS

18.1 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



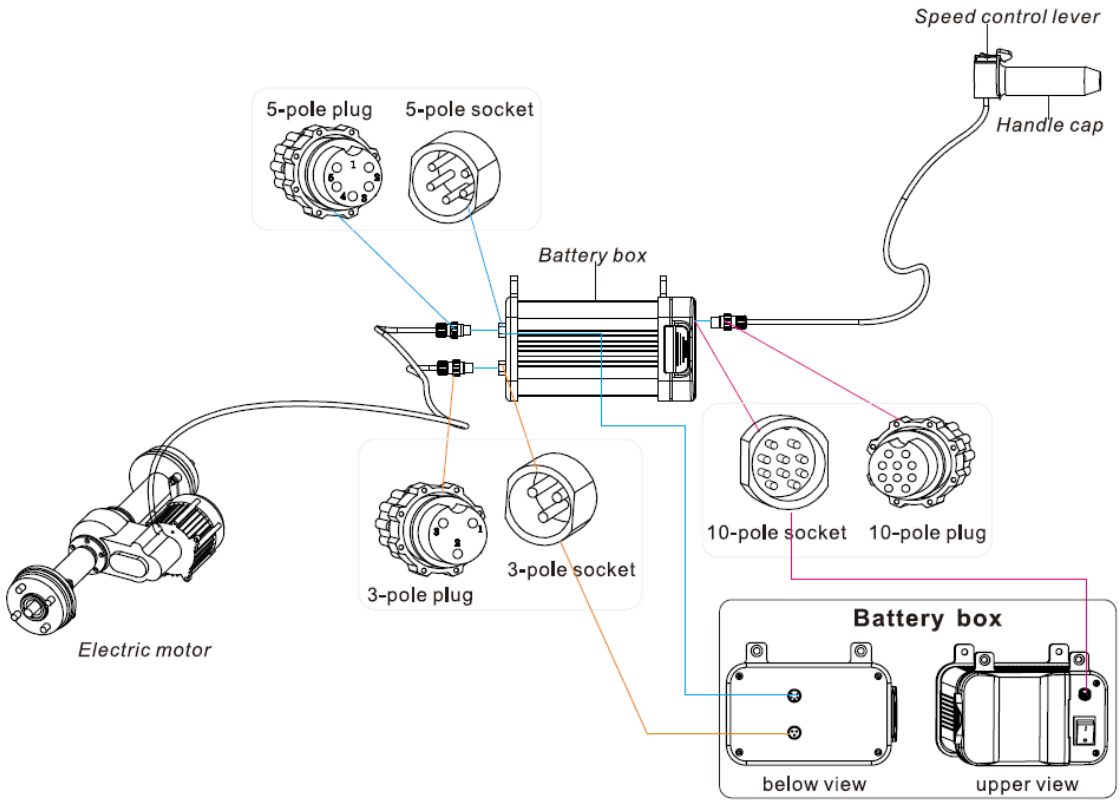
The installation of parts other than original spare parts leads to the loss of the guarantee!
Therefore: When replacing components/parts, only use spare parts recommended by the manufacturer.

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

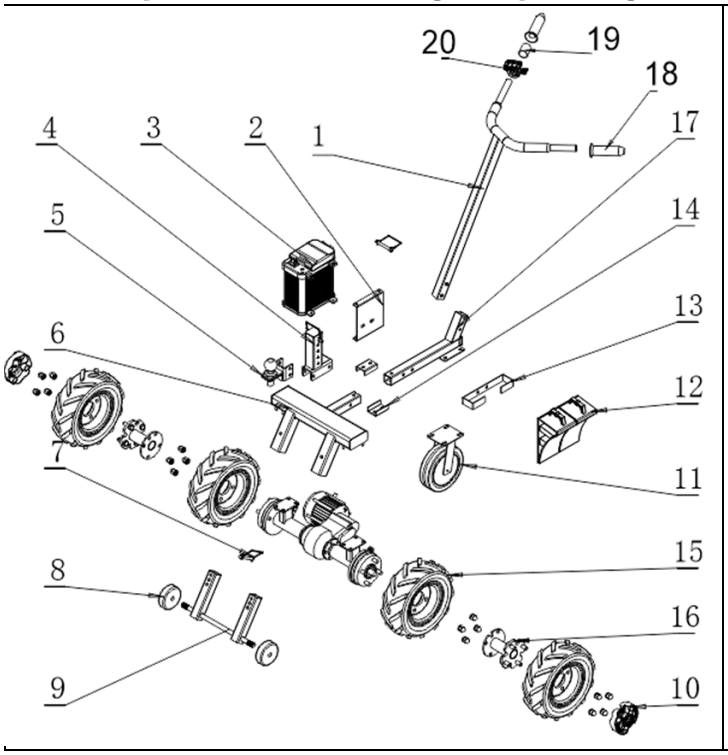
- via our Homepage – category SERVICE/NEWS - SPARE PARTS REQUEST,
- by e-mail to eg01@zipper-maschinen.at.

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.

18.2 Elektrischer Schaltplan / Wiring diagram



18.3 Explosionszeichnung / Exploding view



No.	Description	Qty.
1	Handle	1
2	Battery box support	1
3	Battery box assy	1
4	Tow ball support	1
5	Tow ball assy	1
6	Main beam	1
7	D-pin	3
8	5" front wheel	2
9	Front wheel shaft	1
10	Dust cover	2
11	8" rear wheel	1
12	Hedge block	2
13	Hedge block bracket	1
14	Adapter board	2
15	13" tractor wheel	4
16	Twin wheel coupling	2
17	Frame connecting tube	1
18	Handle grip	2
19	Transparent Bushing	1
20	Speed control lever	1

19 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	
ANHÄNGER-RANGIERWAGEN / TRAILER TROLLEY	
Typ / model	
ZI-ARW2000	
EU-Richtlinien / EC-directives	
2006/42/EG 2014/30/EU 2011/65/EC	
Angewandte Normen / applicable Standards	
EN 12100:2010; EN 60204-1:2018;EN 61000-6:1:2019; EN61000-6-3:2007+A1:2011+AC:2012, EN61000-3-2:2019 EN61000-3-3:2013+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, 05.11.2025
Ort / Datum place/date

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

Gerhard Ratzl
Geschäftsführer / Director

20 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.

21 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.

22 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