



ZIPPER MASCHINEN GmbH

Gewerbepark 8

4707 Schlüsslberg | AUSTRIA

+43 (0) 7248 61116-700 | FAX 7248 61116-720

info@zipper-maschinen.at | www.zipper-maschinen.at

Originalfassung

DE BETRIEBSANLEITUNG

MINIRAUPENDUMPER

Übersetzung / Translation

EN USER MANUAL

MINI DUMPER



ZI-MD500HSN

EAN: 9120039234106

ACHTUNG: Öl kontrollieren!



ATTENTION: Check Oil!





1 INHALT / INDEX

1	INHALT / INDEX	2
2	SICHERHEITSZEICHEN / SAFETY SIGNS	4
3	TECHNIK/ TECHNICS	6
3.1	Lieferumfang / delivery content.....	6
3.2	Komponenten / components	6
3.3	Technische Daten / technical data	7
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	Allgemeine Sicherheitshinweise	10
5.4	Spezielle Sicherheitshinweise zum Betrieb von ZI-MD500HSN	10
5.5	Sicherheitshinweise für Maschinen mit Verbrennungsmotor	11
5.6	Gefahrenhinweise	11
5.7	Restrisiken	12
6	MONTAGE	13
6.1	Lieferumfang prüfen.....	13
6.2	Zusammenbau	13
6.3	Montage Schneeschild	13
6.4	Checkliste vor der Inbetriebnahme	14
6.4.1	Motoröl-Stand prüfen	14
6.4.2	Füllstand des Kraftstofftanks prüfen	15
7	BETRIEB	16
7.1	Informationen zur Erst-Inbetriebnahme	16
7.1.1	Testlauf Erstinbetriebnahme.....	16
7.1.2	Hinweise für die ersten 20 Betriebsstunden	16
7.2	Funktionen der Komponenten	16
7.3	Bedienung	17
7.3.1	Motor starten	17
7.3.2	Maschine bewegen	17
7.3.3	Leerlauf	18
7.3.4	Motor Stoppen.....	19
7.3.5	Kippbehälter heben und senken	19
8	REINIGUNG, WARTUNG, LAGERUNG, ENTSORGUNG	19
8.1	Reinigung	19
8.2	Wartung	20
8.3	Instandhaltung und Wartungsplan	20
8.4	Luftfilter	20
8.5	Motor	21
8.5.1	Motorölwechsel.....	21
8.6	Kupplung	21
8.7	Steuerung	22
8.8	Getriebe	22
8.8.1	Kontrolle Getriebeöl	22
8.8.2	Kontrolle Hydraulik-Öl	23
8.8.3	Antriebsriemen wechseln	23
8.9	Antriebsketten	24
8.9.1	Spannen	24
8.9.2	Austausch	25
8.10	Lagerung	26
8.11	Entsorgung	26
9	FEHLERBEHEBUNG	27
10	PREFACE (EN)	28
11	SAFETY	29
11.1	Intended use of the machine	29
11.1.1	Technical Restrictions	29
11.1.2	Prohibited Use / Forseeable Misuse.....	29
11.2	User Requirements	29
11.3	General safety instructions	30
11.4	Specific safety instructions for the operation of ZI-MD500HSN	30
11.5	Safety instructions for machines with a combustion engines	31
11.6	Hazard warnings	31



11.7	Remaining risk factors.....	32
12	ASSEMBLY	33
12.1	Delivery content	33
12.2	Assembly	33
12.3	Assembly snow blade	33
12.4	Checklist before starting up	34
	12.4.1 Checking the engine oil level	34
	12.4.2 Checking the fuel tank level.....	35
13	OPERATION	36
13.1	Information on initial start-up.....	36
	13.1.1 Test run initial start-up	36
	13.1.2 Notes for the first 20 operating hours	36
13.2	Functions of components.....	36
13.3	Operation	37
	13.3.1 Start the engine.....	37
	13.3.2 Moving the machine	37
	13.3.3 Idle speed	38
	13.3.4 Stop the machine	39
	13.3.5 Dump box lifting and lowering	39
14	CLEANING, MAINTENANCE, STORAGE, DISPOSAL	39
14.1	Cleaning	39
14.2	Maintenance	40
14.3	Maintenance plan	40
14.4	Air filter.....	40
14.5	Engine	41
	14.5.1 Engine oil exchange.....	41
14.6	Clutch.....	41
14.7	Steering.....	41
14.8	Gearbox.....	42
	14.8.1 Check gearbox oil.....	42
	14.8.2 Check hydraulic oil	42
14.9	Replacing V-Belt.....	43
14.10	Tracks	44
	14.10.1 Tighten tracks.....	44
	14.10.2 Replacing tracks.....	44
14.11	Storage.....	45
14.12	Disposal.....	45
15	TROUBLESHOOTING	46
16	HYDRAULIKPLAN / HYDRAULIC DIAGRAM	47
17	ERSATZTEILE / SPARE PARTS	48
	17.1 Ersatzteilbestellung / spare parts order.....	48
	17.2 Explosionszeichnung / explosion drawing.....	49
18	EU-KONFORMITÄTserklärung / CE-DECLARATION OF CONFORMITY	52
19	GEWÄHRLEISTUNG (DE)	53
20	WARRANTY GUIDELINES (EN)	54
21	PRODUKTBEOBSACHTUNG	55



2 SICHERHEITSZEICHEN / SAFETY SIGNS

DE SICHERHEITSZEICHEN EN SAFETY SIGNS
BEDEUTUNG DER SYMBOLE DEFINITION OF SYMBOLS



DE **CE-KONFORM - Dieses Produkt entspricht den EG-Richtlinien.**
EN **EC-CONFORM - This product complies with the EC-directives.**



DE **ANLEITUNG 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 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 **Benzin und Öl sind äußerst feuergefährlich und explosiv! In der Nähe der Maschine keine offenen Flammen und nicht rauchen!**

EN **Gasoline and oil are highly flammable and explosive! Do not smoke or have open flames near the machine!**



DE **Berühren Sie keine Teile, die durch den Betrieb heiß sind. Schwere Verbrennungen können die Folge sein**

EN **Do not touch parts that are hot from operation. Serious burns may result**



DE **Es ist verboten, Schutz- und Sicherheitsvorrichtungen zu entfernen oder zu verändern!**

EN **It is forbidden to remove the protection devices and safety devices.**



DE **Halten Sie Ihre Hände frei von allen rotierenden Teilen**

EN **Keep your hands clear from all rotating parts**



DE **Lassen Sie den Motor niemals innerhalb eines geschlossenen Bereichs starten oder laufen.**

EN **Never start or run the engine inside a closed area.**



DE **Arbeiten Sie nicht an Hängen mit einem Winkel von über 20° oder bei Kipplasten in einer geneigten Position.**

EN **Do not operate on slopes with angle over 20° or tip loading at an inclined position.**



DE **Seien Sie sich bewusst, dass während des Gebrauchs Gegenstände weggeschleudert werden können.**

EN **Be aware, objects may be thrown while in use**



DE **Kippgefahr!**

EN **Tipping hazard!**



DE **Halten Sie Ihre Füße und Hände von beweglichen Teilen fern. Bewegliche Teile können zerquetschen oder schneiden.**

EN **Keep your feet and hands away from moving parts. Moving parts can crush or cut.**



DE **Schalten Sie den Motor immer ab, bevor Sie mit der Wartung beginnen.**

EN **Always turn off the engine before starting maintenance**



DE **Maschine nur im Freien verwenden! Gefahr von Kohlenmonoxydvergiftung**

EN **Only for working outside! The exhaust fumes are dangerous, containing carbon monoxide.**



DE Der maximale Längssteigwinkel sollte 26 Grad nicht überschreiten.

EN The maximum longitudinal climbing angle should not exceed 26 degrees.



DE Lassen Sie niemanden während der Fahrt im Behälter sitzen oder stehen.

EN Do not allow anyone sitting or standing in the hopper while driving.



DE Halten Sie Kinder und umstehende Personen fern.

EN Keep children and bystanders off and away.



DE Schutzausrüstung!

EN Protective clothing!



DE **ACHTUNG!** Motoröl für den Transport abgelassen. Vor dem Gebrauch 4-Takt Motoröl einfüllen. Bei Nichtbeachtung entsteht ein dauerhafter Schaden am Motor und setzt die Garantie außer Kraft!

EN **ATTENTION!** For transport engine oil has been drained. Fill up with 4-stroke quality motor oil before first operation! Failure to do so will result in permanent engine damage and void guarantee.

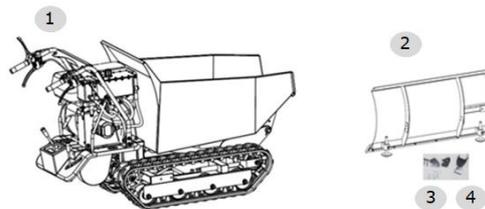
DE **Warnschilder und/oder Aufkleber an der Maschine, die unleserlich sind oder die entfernt wurden, sind umgehend zu erneuern!**

EN **Missing or non-readable safety signs stickers have to be replaced immediately!**

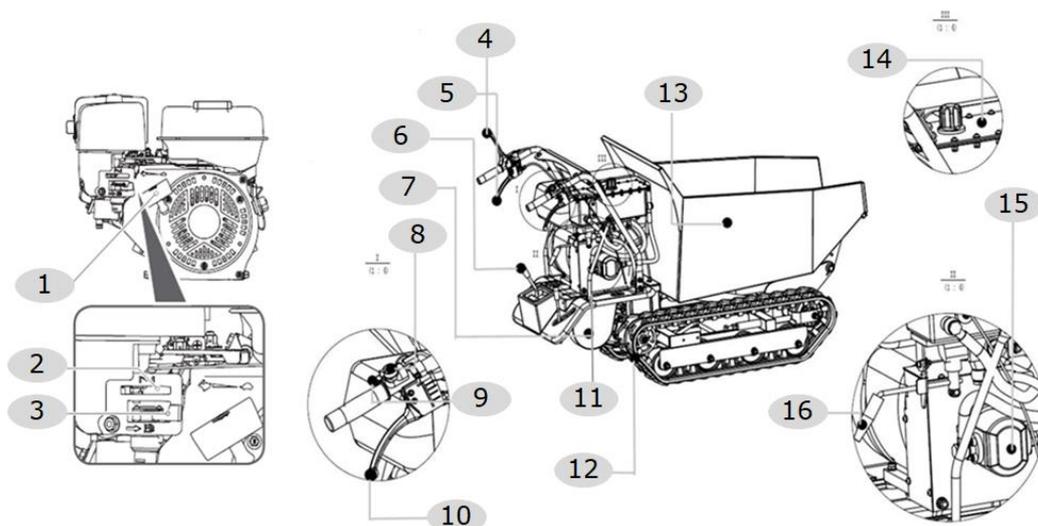
3 TECHNIK/ TECHNICS

3.1 Lieferumfang / delivery content

1	Maschine komplett / machine fully assembled	3	Schrauben und Kleinteile / screws and accessories
2	Schneeschild mit Anbauteilen / snow blade including mounting components	4	Betriebsanleitung / manual



3.2 Komponenten / components



ZI-MD500HSN			
1	Seilzug-Startergriff / recoil starter handle	9	Gashebel / throttle lever
2	Choke-Hebel / choke control	10	Lenkhebel rechts / right steering lever
3	Kraftstoffventil / fuel shut-off valve	11	High/Low Speed Schalthebel / high/low speed handle
4	Kupplungshebel / clutch lever	12	Antriebskette / track
5	Lenkhebel links / left steering lever	13	Kippbehälter / dumper box
6	Schalthebel / gear selection lever	14	Hydrauliköltank / hydraulic oil tank
7	Getriebegehäuse / gearbox	15	Hydraulikpumpe / hydraulic pump
8	EIN-AUS-Schalter / ON-OFF- Switch	16	Kipphebel / tipping handle



3.3 Technische Daten / technical data

ZI-MD500HSN	
Motor / motor	1 Zylinder 4-Takt OHV Motor
Motorleistung / motor power	6,8 kW (bei 3600min ⁻¹)
Getriebestufen / Transmission	6 V / 2R
Kraftstoff / fuel	Benzin unverbleit ROZ 95 / unleaded gasoline ROZ 95
Kraftstofftank / fuel tank	6 l
empfohlenes Motoröl / recommended motor oil type	15W40
Motoröltank / motor oil tank	0,95 l
empfohlenes Getriebeöl / recommended gear oil type	80W90
Getriebeölmenge / gear oil tank	1,6 l
empfohlenes Hydrauliköl / recommended hydraulic oil-type	HLP32
Hydrauliköltankvolumen / hydraulic oil tank capacity	3,5 l
Kippbehältermaße / dump box size	950 x 680 x 465 mm
Spurbreite / track width	180 mm
Kippeinrichtung / tilt funktion	Hydraulisch / hydraulic 9 l/min
Ladegewicht max / loading weight max	500 kg
Gewicht netto / net weight	275 kg
Gewicht brutto / gross weight	346 kg
Gewicht Schneeschild / weight plow blade	31 kg
Maschinenmaße / machine dimension	1705 x 704x 975 mm
Schallleistungspegel L _{WA} / sound power level L _{WA}	101 dB(A) k:3dB(A)
Vibration Handgriff / vibration handlebar	10,1 m/s ² k:1,5 m/s ²

(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 werden, 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 sicheren Inbetriebnahme und Handhabung des ZIPPER Miniraupendumpers ZI-MD500HSN, nachfolgend als "Maschine" bezeichnet.



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

Beachten Sie im Besonderen das Kapitel Sicherheit!

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 an uns zu melden.

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

Urheberrecht

© 2020

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 für ZIPPER Maschinen zuständige Gericht als vereinbart

Kundendienstadresse

ZIPPER MASCHINEN GmbH

Gewerbepark 8, A-4707 Schlüsslberg
AUSTRIA

Tel.: +43 7248 61116-700

Fax: +43 7248 61116-720

Mail: info@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:

Kleine Verlade- und Transportaufgaben im Garten- und Landschaftsbau und in der Landwirtschaft, sowie zum Schneeräumen von privaten Wegen in den dafür in den vorgesehenen Grenzen.

Für eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung und daraus resultierende Sachschäden oder Verletzungen übernimmt ZIPPER-MASCHINEN keine Verantwortung oder Garantieleistung.

5.1.1 Technische Einschränkungen

Die Maschine ist für den Einsatz unter folgenden Umgebungsbedingungen bestimmt:

Rel. Feuchtigkeit:	max. 65 %
Temperatur (Betrieb)	-10° C bis +40° C
Temperatur (Lagerung, Transport)	-20° C bis +55° C

5.1.2 Verbotene Anwendungen / Gefährliche Fehlanwendungen

- Betreiben der Maschine ohne adäquate körperliche und geistige Eignung.
- Betreiben der Maschine ohne entsprechende Kenntnis der Bedienungsanleitungen (Maschine + Motor).
- Änderungen der Konstruktion der Maschine.
- Betreiben der Maschine bei Nässe und Regen.
- Betreiben der Maschine in explosionsgefährdeter Umgebung.
- Betreiben der Maschine in Innenräumen oder geschlossenen Bereichen.
- Betreiben der Maschine ohne funktionierende bzw. fehlende Schutzbleche.
- Entfernen der an der Maschine angebrachten Sicherheitskennzeichnungen.
- Verändern, umgehen oder außer Kraft setzen der Sicherheitseinrichtungen der Maschine.
- Nutzen der Maschine zum Transport von Personen.

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 oder ihrer Unerfahrenheit oder Unkenntnis nicht in der Lage sind, die Maschine sicher zu bedienen, dürfen sie 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!**

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 insbesondere 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.
- Halten Sie Hände und Füße von sich bewegenden Maschinenteilen fern und achten Sie beim Arbeiten stets auf sicheren Stand.
- Entfernen Sie Einstellwerkzeug vor dem Einschalten von der Maschine.
- Lassen Sie die laufende Maschine niemals unbeaufsichtigt (Maschine vor dem Verlassen immer stillsetzen).
- Stellen Sie sicher, dass Unbefugte einen entsprechenden Sicherheitsabstand zum Gerät einhalten, und halten Sie insbesondere Kinder 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 persönliche Schutzausrüstung (Gehörschutz, Handschuhe, Sicherheitsschuhe, eng anliegende Arbeitsschutzkleidung etc.)!
- Unterlassen Sie das Arbeiten an der Maschine bei Müdigkeit, Unkonzentriertheit bzw. unter Einfluss von Medikamenten, Alkohol oder Drogen!
- Betreiben Sie das Gerät niemals in Gegenwart brennbarer Flüssigkeiten oder Gase (Explosionsgefahr!).
- 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 zum Betrieb von ZI-MD500HSN

- Die Maschine ist für die Bedienung durch eine Person konzipiert. Bedienen Sie die Maschine stets von hinten. Stellen Sie sich niemals seitlich neben oder vor die Maschine, wenn der Motor läuft
- Die längere durchgehende Benutzung der Maschine kann zu vibrationsbedingten Durchblutungsstörungen insbesondere der Hände, führen. Legen Sie deshalb regelmäßig Arbeitspausen ein!
Tragen Sie geeignete Schutzhandschuhe, um die Vibrationsintensität abzuschwächen. Die Härte des zu bearbeitende Untergrundes, persönliche Veranlagung zu Durchblutungsstörungen als auch niedrige Außentemperaturen verringern die erlaubte Benutzungsdauer im erheblichen Maße.
- Halten Sie sich von Kanten und Gräben fern und vermeiden Sie Situationen, in denen die Maschine umkippen könnte.
- Übermäßiger Lärm kann zu Gehörschäden und temporären oder dauerhaften Verlust der Hörfähigkeit führen. Tragen Sie einen nach Gesundheits- und Sicherheitsregelungen zertifizierten Gehörschutz, um die Lärmbelastung zu begrenzen.
- Erhöhen Sie die geregelte Leerlaufdrehzahl des Motors nicht über 3.500 U/min. Dies könnte zu Schäden an der Maschine oder Personenverletzungen führen.
- Vor dem Starten des Motors Kupplungshebel auskuppeln.
- Halten Sie das Gerät bei der Bedienung immer mit beiden Händen fest. Seien Sie sich bewusst, dass das Gerät unerwartet nach oben hüpfen oder nach vorne springen kann, wenn das Gerät auf eingegrabene Hindernisse wie große Steine oder Wurzeln trifft.
- Überlasten Sie die Maschine nicht. Fahren Sie immer mit einer sicheren Geschwindigkeit und passen Sie die Geschwindigkeit an die Neigung des Geländes, die Oberflächenbeschaffenheit der Straße und das Gewicht der Ladung an.
- Besondere Vorsicht beim Arbeit an gefrorener Boden, die Maschine neigt zu schleudern.
- Die Maschine nicht in engen Räumen betreiben, bei denen die Gefahr besteht, dass die Bediener zwischen der Maschine und einem anderen Gegenständen eingeklemmt wird.



- Betreiben Sie die Maschine nie an Hängen, mit mehr als 20° Neigung.
- Beim Betrieb am Hang, ob in Vorwärts-, oder Rückwärtsbewegung achten Sie stets drauf, dass das Gewicht gleichmäßig verteilt ist. Bedienen Sie immer die Maschine gerade nach oben oder unten, niemals seitlich oder quer zum Hang fahren.
- Schalten Sie nicht während Sie am Hang fahren.
- Beim Entleeren des Muldeninhaltes wird sich der Schwerpunkt kontinuierlich verändern und die Bodenverhältnisse werden wesentlich sein für die Stabilität der Maschine. Seien Sie besonders vorsichtig beim Entleeren der Mulde auf instabiler Boden, wie z.B. nassem Lehm oder Erde.

5.5 Sicherheitshinweise für Maschinen mit Verbrennungsmotor

- Berühren Sie Motor und/oder Auspufftopf im laufenden Betrieb bzw. unmittelbar nach dem Abstellen nicht! Diese Bereiche werden im Betrieb heiß und können Verbrennungen verursachen.
- Berühren Sie den Zündkerzenstecker nicht, wenn der Motor läuft (elektrischer Schlag!).
- Betreiben Sie das Gerät nicht in geschlossenen Bereichen oder in schlecht belüfteten Räumen, außer es besteht adäquate Lüftung durch Abluftventilatoren oder Schläuche. (Erstickungsgefahr durch Kohlenmonoxyd!)
- Rauchen Sie nicht während des Betriebs der Maschine.
- Rauchen Sie nicht beim Auftanken der Maschine.
- Tanken Sie die Maschine nur in einem gut belüfteten Bereich.
- Tanken Sie die Maschine nicht, wenn der Motor läuft oder die Maschine noch heiß ist.
- Tanken Sie die Maschine nicht in der Nähe offener Flammen auf.
- Verschütten Sie beim Auftanken keinen Kraftstoff.
- Kurbeln Sie einen überfluteten Benzinmotor nicht an, so lange die Zündkerze herausgenommen ist – im Zylinder angestauter Kraftstoff spritzt aus der Zündkerzenöffnung heraus.
- Nehmen Sie an Benzinmotoren keinen Zündfunkentest vor, wenn der Motor überflutet oder Benzin zu riechen ist. Ein Streufunke könnte die Dämpfe entzünden.
- Verwenden Sie Benzin oder andere Arten von Kraftstoff bzw. entflammbare Lösungen nicht zum Reinigen der Maschinenteile, vor allem nicht in geschlossenen Räumen. Die Dämpfe von Kraftstoffen und Lösungen können explodieren.
- Halten Sie den Bereich um den Auspufftopf immer frei von Fremdstoffen, wie z.B. Blättern, Papier, Kartons etc. Ein heißer Auspufftopf könnte diese Substanzen entzünden und ein Feuer verursachen.
- Verschließen Sie den Tankdeckel nach dem Tankvorgang wieder.
- Überprüfen Sie Kraftstoffleitung und Tank regelmäßig auf Undichtheit und Risse. Betreiben Sie die Maschine nicht, wenn Lecks im Kraftstoffsystem bekannt sind.
- Lagern Sie Kraftstoff nur in dafür vorgesehenen und zugelassenen Behältern.

5.6 Gefahrenhinweise

Trotz bestimmungsmäßiger Verwendung bleiben bestimmte Restrisiken bestehen. 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 der wichtigste Sicherheitsfaktor bei der fehlerfreien Bedienung der Maschine. **Sicheres Arbeiten hängt in erster Linie von Ihnen ab!**

5.7 Restrisiken**WARNUNG**

Es ist darauf zu achten, dass jede Maschine Restrisiken aufweist. Bei der Ausführung sämtlicher Arbeiten (auch der einfachsten) ist größte Vorsicht geboten. Ein sicheres Arbeiten hängt von Ihnen ab!

Auch bei Einhaltung aller Sicherheitsbestimmungen und bei bestimmungsgemäßer Verwendung sind folgende Restrisiken zu beachten:

• Gefahr durch Lärm:

Arbeiten ohne Gehörschutz kann das Gehör auf Dauer schädigen.

• Gefahr durch die Arbeitsumgebung:

Achten Sie auf Steine und andere Dinge, die durch die Maschine herumgeschleudert werden können.

• Gefahr für die Hände bzw. Finger:

Quetschgefahr: Führen Sie die Maschine immer fest mit beiden Händen. Beim Kippvorgang ist besondere Vorsicht geboten.

Verbrennungsgefahr: Das Berühren der Schalldämpfer, des Auspuffes und anderer erhitzebare Maschinenkomponenten kann, nach längerem durchgehenden Betrieb bzw. wenn der Motor heiß ist, zu schweren Verbrennungen führen.

• Feuer- und Explosionsgefahren:

Benzin ist sehr leicht entflammbar und unter bestimmten Bedingungen explosiv.

NIEMALS Kraftstoff oder Motoröl nachfüllen, während die Maschine im Betrieb oder heiß ist.

Beim Auftanken und an Orten, an denen Kraftstoff gelagert wird, nicht rauchen und offene Flammen oder Funken fernhalten.

Den Kraftstofftank nicht überfüllen und beim Auftanken die Verschüttung des Benzins vermeiden. Falls Benzin verschüttet wurde, unbedingt sicherstellen, dass dieser Bereich vor dem Starten des Motors vollkommen trocken/gereinigt ist.

Stellen Sie sicher, dass der Tankverschluss nach dem Auftanken wieder gut verschlossen ist.

• Chemische Gefahren

Einen Benzin- oder Dieselmotor nie in einem verschlossenen Bereich ohne ausreichende Belüftung bedienen oder auftanken.

Kohlenmonoxid Abgase von den inneren Antriebseinheiten des Verbrennungsmotors können in begrenzten Räumen durch Einatmen Gesundheitsschäden und Tod verursachen. Daher die Maschine nur in gut gelüfteten Räumen bzw. im Freien in Betrieb nehmen.

Flüssige Kraftstoffe können auf der Haut und der Umwelt schwere Schäden verursachen.

• Vibration:

Der angegebene Schwingungsemissionswert ist nach einem genormten Prüfverfahren gemessen worden und kann zum Vergleich eines Werkzeugs mit einem anderen verwendet werden. Der angegebene Schwingungsemissionswert kann auch zu einer einleitenden Einschätzung der Aussetzung verwendet werden.



Warnung: Der Schwingungsemissionswert kann sich während der tatsächlichen Benutzung des Werkzeugs von dem Angabewert unterscheiden, abhängig von der Art und Weise, in der das Werkzeug verwendet wird.

Wenn sich Personen mit Durchblutungsstörungen zu starken mechanischen Schwingungen aussetzen, kann es zu Schädigungen von Blutgefäßen und/oder Nervensystem kommen. Folgende Symptome können durch Vibrationen an Fingern, Händen oder Handgelenken auftreten: „Einschlafen“ von Körperteilen (Taubheit), Kribbeln, Schmerz, Stechen, Veränderung von Hautfarbe oder Haut. Falls eines dieser Symptome auftritt, suchen Sie einen Arzt auf!

Um das Risiko der „Weißfingerkrankheit“ zu verringern, halten Sie Ihre Hände während des Arbeitens warm und warten und pflegen Sie das Werkzeug und Zubehörteile gut.

Diese Risiken können minimiert werden, wenn alle Sicherheitsbestimmungen angewendet werden, die Maschine ordentlich gewartet und gepflegt wird und die Maschine bestimmungsgemäß und von entsprechend geschultem Fachpersonal benutzt wird.

Trotz aller Sicherheitsvorschriften ist und bleibt ihr gesunder Hausverstand und ihre entsprechende technische Eignung/Ausbildung zur Benutzung von einer Maschine der wichtigste Sicherheitsfaktor!

6 MONTAGE

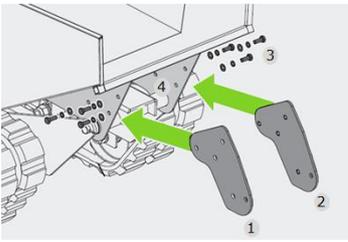
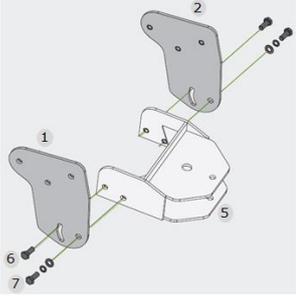
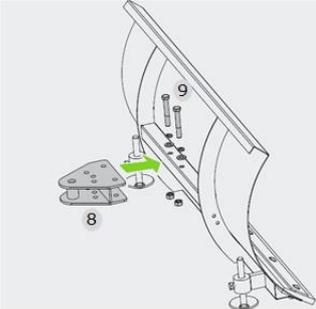
6.1 Lieferumfang prüfen

Vermerken Sie sichtbare Transportschäden stets auf dem Lieferschein und überprüfen Sie die Maschine nach dem Auspacken umgehend auf Transportschäden bzw. auf fehlende oder beschädigte Teile. Melden Sie Beschädigungen der Maschine oder fehlende Teile umgehend Ihrem Händler bzw. der Spedition.

6.2 Zusammenbau

Die Maschine kommt fertig montiert, es sind lediglich die Betriebsstoffe aufzufüllen sowie wenn gewünscht das Schneeschild zu montieren.

6.3 Montage Schneeschild

	<p>Montage Halterungen</p> <ul style="list-style-type: none">Die Halterungen (1) und (2) mit den 6 Schrauben M10x25 (3), Distanzscheiben und Muttern (4) montieren.
	<ul style="list-style-type: none">Den Halter (5) mit je einer Schraube M10x25 pro Seite an der Halterung in Position (6) befestigen.In Position (7) der Halterung erfolgt die Befestigung mit je einer Schraube M10x25 pro Seite und mit jeweils zwei Beilagscheiben.
	<ul style="list-style-type: none">Am Schneeschild den Halter (8) mit 2 Schrauben M12x70 (9) fixieren.

	<p>Montage Aufsatzbeine an Schneeschild</p> <ul style="list-style-type: none"> Die beiden Aufsatzbeine (10) am Schneeschild montieren. Dazu Aufsatzbein in der Halterung am Schneeschild platzieren und mit je einer Schraube M12X40 (11) und Mutter (12) fixieren.
	<p>Montage Schneeschild</p> <ul style="list-style-type: none"> Montage des gesamten Schneeschild an die Maschine mit dem Bolzen 20X80 (13) und der Klammer (15). Das Schneeschild kann 3 Winkelpositionen einnehmen und mit Bolzen 12x80 (14) und Klammer (16) fixiert werden: <ul style="list-style-type: none"> - Gerade: Bolzen in Lochposition (Pos. 2) - nach rechts geschwenkt Lochposition (Pos. 3) - nach links geschwenkt Lochposition (Pos. 1)

6.4 Checkliste vor der Inbetriebnahme

HINWEIS



Der Einsatz von Farbverdünnern, Benzin, aggressiven Chemikalien oder Scheuermitteln führt zu Sachschäden an den Oberflächen! Für die der Reinigung deshalb nur milde Reinigungsmittel verwenden!

- Reinigen Sie die Maschine und entfernen Sie gegebenenfalls Schmutz und Staub.
- Wenn der Luftfilter verschmutzt ist, blasen Sie die Filterpatrone von innen durch, indem Sie einen Strahl trockener Druckluft auf und ab bewegen. Fahren Sie damit so lange fort, bis der gesamte Staub entfernt ist. Ersetzen Sie den Luftfilter erforderlichenfalls durch einen neuen.
- Prüfen Sie den Vergaser auf äußeren Schmutz und Staub und reinigen Sie ihn gegebenenfalls mit trockener Druckluft.
- Überprüfen Sie Feststellmuttern und Schrauben auf festen Sitz. (Durch Vibrationen gelöste Schrauben oder Bolzen können zu Unfällen führen!)
- Motoröl-Stand prüfen.

6.4.1 Motoröl-Stand prüfen

WARNUNG

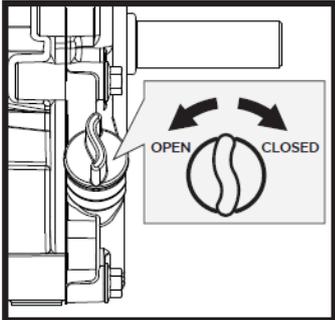
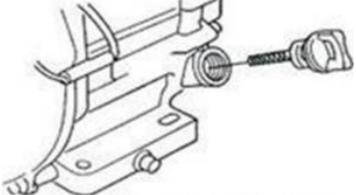
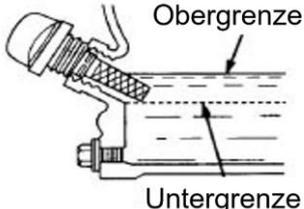


ACHTUNG! Motoröl für den Transport abgelassen. Vor dem Gebrauch Motoröl einfüllen. Bei Nichtbeachtung entsteht ein dauerhafter Schaden am Motor und setzt die Garantie außer Kraft!

HINWEIS



Ein zu niedriger Ölstand führt zu Schäden am Motor und verkürzt die Lebensdauer der Maschine. Überprüfen Sie deshalb vor jedem Start den Motoröl-Stand und füllen Sie gegebenenfalls Motoröl nach.

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zur Prüfung des Motoröl-Standes stellen Sie die Maschine auf einer sicheren, ebenen Fläche ab. Motor abschalten und Maschine zehn Minuten stehen lassen, damit sich das zirkulierende Öl in der Ölwanne sammeln kann. 2. Öl-Messstab herausdrehen und mit einem sauberen, fussel-freien Lappen oder einem nicht fasernden Papiertuch abwischen.
	<ol style="list-style-type: none"> 3. Messstab wieder bis zum Anschlag in die Öffnung schieben, aber nicht einschrauben. (Achten Sie darauf, dass der Stab wirklich ganz eingeschoben wurde – manchmal verkantet er sich.)
	<ol style="list-style-type: none"> 4. Öl-Messstab wieder herausziehen und Ölstand ablesen. Dafür gibt es zwei Markierungen – siehe Abbildung links. 5. Bei niedrigem Ölstand empfohlenes Öl bis maximal zum oberen Rand nachfüllen (Tankvolumen siehe techn. Daten). 6. Öl-Messstab wieder einschieben und festdrehen. 7. Reinigen Sie die Maschine von ausgelaufenem Öl.

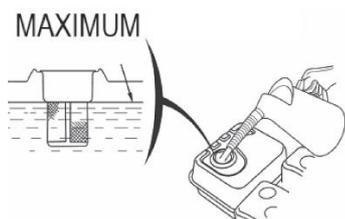
6.4.2 Füllstand des Kraftstofftanks prüfen

HINWEIS



Beachten Sie die Sicherheitsvorschriften zur Kraftstoffkontrolle. Filtern Sie den Kraftstoff beim Tanken um zu verhindern, dass Fremdpartikel in den Verbrennungsraum gelangen. Wischen Sie ausgelaufenen Kraftstoff auf.

Ablauf:



1. Nur im Freien tanken!
2. Bevor Sie den Tankdeckel abnehmen, Motor abschalten und Maschine abkühlen lassen.
3. Tankdeckelbereich reinigen.
4. Tankdeckel vorsichtig abnehmen.
5. Füllstands-Überprüfung in Form einer Sichtprüfung.
6. Wenn erforderlich, Kraftstoff einfüllen.
7. Motortankvolumen siehe technische Daten. Tank nur bis 1,5cm unterhalb des Randes des Einfüllstutzens hinaus befüllen, damit der Kraftstoff Platz zum Ausdehnen hat.
- HINWEIS:** Erforderlichenfalls Benzin mit entsprechender Oktanzahl (ROZ 95) nachfüllen.
8. Tankdeckel wieder aufschrauben.
9. Eventuelle Kraftstoffrückstände wegwischen und warten bis sich die Dämpfe verflüchtigt haben.



7 BETRIEB

Betreiben Sie die Maschine nur im einwandfreien Zustand. Vor jedem Betrieb ist eine Sichtprüfung der Maschine durchzuführen. Sicherheitseinrichtungen und Bedienelemente sind genauestens zu kontrollieren. Prüfen Sie Schraubverbindungen auf Beschädigung und festen Sitz.

7.1 Informationen zur Erst-Inbetriebnahme

HINWEIS



Beachten Sie, dass die Maschine ohne Motoröl und Kraftstoff ausgeliefert wird. Stellen Sie sicher, dass diese Betriebsmittel vor der Erst-Inbetriebnahme aufgefüllt sind. **ACHTUNG: Maschine startet nicht bevor Motoröl bis zur Obergrenze nachgefüllt ist Ölmangelschmierung!**

7.1.1 Testlauf Erstinbetriebnahme

- Lassen Sie die Maschine für rund 3 Minuten im Leerlauf laufen.
- Achten Sie auf abnormale Geräusche.
- Achten Sie auf die Abgase (zu schwarz, zu weiß)?

7.1.2 Hinweise für die ersten 20 Betriebsstunden

Um die Lebenserwartung Ihrer Maschine zu optimieren, sollten Sie folgende Punkte befolgen:

- Schonen Sie den Motor die ersten 20 Betriebsstunden (dies gilt auch für gebrauchte Motoren nach einer umfassenden Wartung). Das heißt, geringere Drehzahl und geringere max. Arbeitsbelastung als während des Normalbetriebs.
- Wechseln Sie das Motoröl nach den ersten 20 Betriebsstunden.

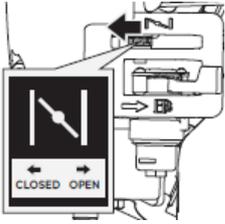
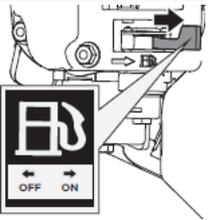
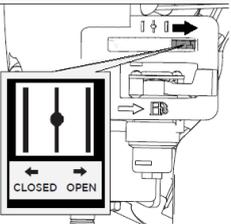
7.2 Funktionen der Komponenten

EIN-AUS-Schalter:	Mit dem Motorschalter wird zum Betrieb des Motors auf ON (EIN) eingeschaltet. Zum Abschalten des Motors wird der Motorschalter auf OFF (AUS) geschaltet.
Seilzug-Startergriff:	Befindet sich links am Gehäuse, unmittelbar vor dem Startergehäuse.
Kraftstoffventil:	Es gibt zwei Schaltmöglichkeiten: <ul style="list-style-type: none"> • CLOSED: in dieser Position können Instandhaltungsarbeiten an der Maschine durchgeführt werden, sowie das Transportieren und Lagern der Maschine. • OPEN: verwenden Sie diese Position zum Betrieb der Maschine.
Choke-Hebel:	Es gibt zwei Schaltmöglichkeiten: <ul style="list-style-type: none"> • CLOSED • OPEN
Schalthebel:	Es sind 3 Vorwärtsgänge und 1 Rückwärtsgang jeweils für die schnelle (FAST) und die langsame Stufe (SLOW) gegeben. Vor dem Gangwechsel immer die Kupplung lösen.
High/Low Speed Schalthebel:	Reguliert die Motordrehzahl. Es gibt folgende Schaltmöglichkeiten: <ul style="list-style-type: none"> • Schnelle Stufe (FAST) • Langsame Stufe (SLOW)
Gashebel:	Mit dem Gashebel wird die Motordrehzahl gesteuert: <ul style="list-style-type: none"> • FAST = hoch • SLOW = niedrig
Kupplungshebel:	<ul style="list-style-type: none"> • Drücken des Hebels => Einkuppeln • Loslassen => Auskuppeln
Rechter Lenkhebel:	Hebel betätigt => Fahren nach rechts
Linker Lenkhebel:	Hebel betätigt => Fahren nach links
Kippschalter:	Zum Kippen der Mulde.

7.3 Bedienung

7.3.1 Motor starten

Starten Sie den Motor, wenn Sie Ihren Miniraddumper vorschriftsmäßig montiert haben und dieser mit den Betriebsstoffen befüllt ist:

	<p>1. Stellen Sie den Gangschalthebel auf die neutrale Stellung. Kupplungshebel Maschine gelöst.</p>
	<p>2. Bewegen Sie den Choke-Hebel an der Maschine auf die „CLOSED“ Choke-Stellung. Zum Start des bereits warmen Motors ist der Choke-Hebel nicht zu betätigen.</p>
	<p>3. Motorschalter auf EIN „ON“ stellen</p>
	<p>4. Öffnen Sie das Kraftstoffventil.</p>
	<p>5. Seilzug-Startergriff einige Male ziehen damit der Vergaser mit Benzin gefüllt wird. Ziehen Sie den Seilzug-Startergriff bis zu einem fühlbaren Widerstand heraus. Lassen Sie das Seil langsam ganz zurücklaufen und ziehen dann zügig durch. Führen Sie den Seilzug-Startergriff langsam in die Seilführung zurück sobald der Motor anspringt.</p>
	<p>6. Stellen Sie den Choke-Hebel nach einigen Sekunden Motorlauf auf Position „OPEN“</p>

7.3.2 Maschine bewegen

WARNUNG

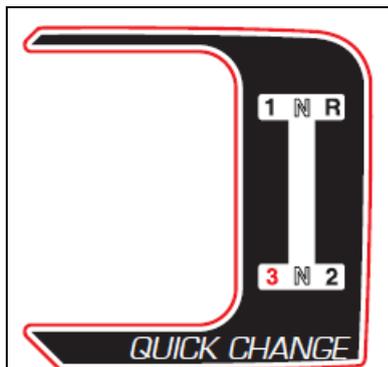


Vor Arbeitsbeginn immer prüfen, ob der Kippbehälter sicher verriegelt ist!

HINWEIS



- Die Lenkeigenschaften ändern sich proportional zu der gefahrenen Geschwindigkeit und des beladenen Gewichtes. Die leicht beladene Maschine lässt sich mit leichter Betätigung des Hebels lenken. Bei größerer Beladung ist der Lenkhebel mit höherem Druck zu steuern.
- Die höchste Beladung des Raddumpers ist entsprechend des Bodens, auf dem die Maschine genutzt wird, anzupassen.
- Es wird deshalb empfohlen, schwierige Strecken in einem niedrigen Gang und unter besonderer Vorsicht zu befahren. In solchen Situationen sollte die Maschine über die gesamte Strecke in einem niedrigen Gang gefahren werden.
- Vermeiden Sie scharfe Kurven und häufige Richtungswechsel, wenn Sie auf der Straße fahren, insbesondere auf rauen, harten Gelände, das viele scharfe, unebene Stellen aufweist und hohe Reibung verursacht.
- Wenn der Motor unter größerer Last langsamer wird, oder der Miniraupendumper zu rutschen beginnt, wählen Sie einen niedrigeren Gang.
ACHTUNG: Getriebe ist nicht synchronisiert. Gänge nur im Stand wechseln
- Obwohl das Gerät über einen Kettenantrieb verfügt, denken Sie bitte daran, beim Arbeiten unter widrigen Wetterbedingungen (Eis, starker Regen und Schnee) oder auf Böden, auf denen der Miniraupendumper instabil werden könnte, vorsichtig zu sein.
- Wenn der Kupplungshebel nicht betätigt ist stoppt die Maschine automatisch.
- Wird die Maschine in Steillagen gestoppt, muss sie mit einem Keil gesichert werden.



1. Gewünschten Gang einlegen

Wenn der Motor aufgewärmt ist, legen Sie den gewünschten Gang (vorwärts / rückwärts) mit dem Gangschalthebel ein. Wenn sich der gewünschte Gang nicht einlegen lässt, drücken Sie kurz den Kupplungshebel und wiederholen Sie den Vorgang. Nach Einlegen des Schalthebels Drücken Sie den Kupplungshebel und der Miniraupendumper beginnt zu fahren.

Mit dem Gashebel die Geschwindigkeit / Leistung regeln, sodass diese angepasst an die jeweilige Tätigkeit ist.



2. Maschine lenken

Mit den Lenkhebel an den Handgriffen kann einfach gelenkt werden. Zum Fahren in die gewünschte Richtung jeweils den linken (1) oder rechten (2) Lenkhebel benutzen.

7.3.3 Leerlauf

Gashebel auf niedrigste Stellung bringen, um den Motor zu schonen, wenn keine Arbeiten verrichtet werden. Herunterschalten des Motors in den Leerlauf verlängert die Lebensdauer des Motors, spart Kraftstoff und reduziert den Schallpegel der Maschine.



7.3.4 Motor Stoppen

Zum Stoppen des Motors im **Notfall**, lassen Sie den Kupplungshebel los und drehen den Schalter am Motor auf die Position **„OFF“**.

Unter normalen Bedingungen, gehen Sie folgendermaßen vor.

1. Gashebel in die **SLOW**-Stellung bringen.
2. Motor 1-2 Minuten im Leerlauf laufen lassen.
3. Motorschalter auf AUS **„OFF“** stellen.
4. Kraftstoffventilhebel auf **„CLOSED“** stellen.

HINWEIS:

- Plötzliches Anhalten der Maschine bei hoher Geschwindigkeit sowie unter schwerer Last wird nicht empfohlen. Ein Motorschaden kann die Folge sein.
- Den Choke-Hebel zum Stoppen des Motors nicht auf **„CLOSED“** stellen. Gefahr einer Rückzündung oder Beschädigung des Motors!

7.3.5 Kippbehälter heben und senken

	<ol style="list-style-type: none">1. Den Absperrgriff (A) zum Entriegeln zur Seite ziehen.
	<ol style="list-style-type: none">2. Um den Kippbehälter zu heben, ziehen Sie den Kipphebel in Richtung (B) nach oben. Die Hydraulikanlage hebt den Kippbehälter an. Wenn Sie die Kippbewegung stoppen möchten, lösen Sie den Kipphebel und bringen Sie den Absperrgriff (A) wieder in die ursprüngliche Position.3. Um den Kippbehälter abzusenken drücken Sie den Kipp-Hebel in Richtung (C) nach unten. Der Kippbehälter wird wieder abgesenkt. Wenn sich der Kippbehälter vollständig abgesenkt wurde, bringen Sie den Kipphebel wieder in die ursprüngliche Position und verriegeln Sie mit dem Absperrgriff (A).

8 REINIGUNG, WARTUNG, LAGERUNG, ENTSORGUNG

WARNUNG



Vor Reinigungs-, und Wartungsarbeiten Maschine ausschalten und abkühlen lassen!

8.1 Reinigung

Vorgehensweise:

1. Schalten Sie die Maschine aus, und entkuppeln Sie alle Steuerungshebel.
2. Lassen Sie die Maschine abkühlen.
3. Bringen Sie den Gashebel in die **„SLOW“** Position und lösen Sie den Zündkerzenstecker von der Zündkerze.



4. Verwenden Sie eine weiche Bürste oder einen Staubsauger, um die Maschine von Staub und sonstigen Ablagerungen nach jedem Einsatz zu befreien.
5. Blanke Flächen der Maschine gegen Korrosion imprägnieren (z.B. mit Rostschutzmittel WD40)!
6. Nach der Reinigung bringen Sie den Zündkerzenstecker wieder an.

HINWEIS



Der Einsatz von Lösungsmitteln, aggressiven Chemikalien oder Scheuermitteln kann zu Lack- und anderen Sachschäden an der Maschine führen!

Daher gilt: Bei der Reinigung nur Wasser und ggf. milde Reinigungsmittel verwenden. Die Verwendung von Hochdruckreinigern ist nicht zu empfehlen. Es verkürzt die Lebensdauer und mindert die Betriebstauglichkeit. (Wasser kann in das Getriebe gelangen!)

8.2 Wartung

Die Maschine ist wartungsarm und enthält nur wenig Teile, die der Bediener einer Instandhaltung unterziehen muss. Störungen oder Defekte, die die Sicherheit der Maschine beeinträchtigen können, umgehend beseitigen lassen.

HINWEIS



Nur ein regelmäßig gewartetes und gut gepflegtes Gerät kann ein zufrieden stellendes Hilfsmittel sein. Wartungs- und Pflegemängel können zu unvorhersehbaren Unfällen und Verletzungen führen.

Reparaturen die spezielle Fachkenntnisse erfordern, sollten nur von autorisierten Service Centern durchgeführt werden.

Unsachgemäßer Eingriff kann das Gerät beschädigen oder Ihre Sicherheit gefährden.

8.3 Instandhaltung und Wartungsplan

Kontrollen zur Instandhaltung der Maschine	
Lockere oder verlorene Schrauben	Vor Inbetriebnahme
Beschädigung von Maschinenteilen	Vor Inbetriebnahme
Kraftstofftank auf Dichtheit	Vor Inbetriebnahme
Bereifung prüfen	Vor Inbetriebnahme
Maschine säubern	Nach Inbetriebnahme
Zündkerze reinigen	Alle 25 Betriebsstunden
Bewegliche Teile schmieren	Alle 25 Betriebsstunden
Luftfilter reinigen	Alle 20-30 Betriebsstunden
Ölstand kontrollieren	Alle 50 Betriebsstunden

8.4 Luftfilter

Hinweis: Verschmutzte Luftfilter verringern die Motorleistung durch zu geringe Luftzufuhr zum Vergaser. Regelmäßige Kontrolle, besonders in staubiger Atmosphäre ist daher unerlässlich!

WARNUNG



Luftfilter-Elemente nie mit Benzin oder brennbaren Lösungsmitteln reinigen. Brand- oder Explosionsgefahr!

HINWEIS



Lassen Sie den Motor nicht ohne Luftfilter laufen: Dabei dringt Staub über den Vergaser ein und verursacht frühzeitige Abnutzung

8.5 Motor

Informationen zur Motorwartung finden Sie in der Bedienungsanleitung des Motorenherstellers!

8.5.1 Motorölwechsel

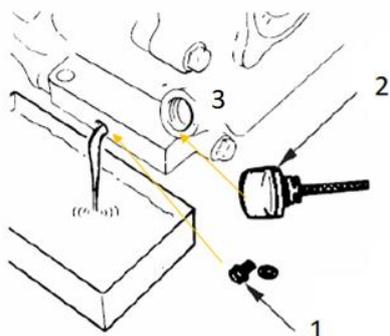
Der Motorölwechsel würde hier noch explizit erwähnt um diesen auch in der Maschinenbetriebsanleitung vorzufinden. Ölwechselintervall nach den ersten 20h oder 1 Monat nach Inbetriebnahme und anschließend alle 100h oder 1x pro Jahr.

HINWEIS



Altöle sind giftig und dürfen nicht in die Umwelt gelangen!

Kontaktieren Sie gegebenenfalls die lokalen Behörden für Informationen bezüglich der ordnungsgemäßen Entsorgung.



1. Öl-Ablassschraube (1) am Motor entfernen.
2. Öltank-Verschlusskappe (2) öffnen. Das abfließende Öl in einem Auffangbehälter sammeln und fachgerecht entsorgen!
3. Öl-Ablassschraube nach dem Entleeren wieder anziehen.
4. Über die Einfüll-Öffnung (3) frisches Öl nachfüllen (s. Abschnitt Motoröl-Stand prüfen).
Verwenden Sie nur qualitativ hochwertiges Motor-Öl, z.B.: SAE30, 15W40 oder vergleichbares!

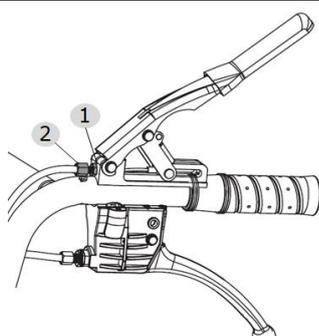
HINWEIS



Lassen Sie das Altöl bei warmem Motor ab. Warmes Öl läuft schnell und vollständig ab.

8.6 Kupplung

Das Kupplungsspiel ändert sich mit der Abnutzung der Kupplung. Um einen ordnungsgemäßen Betrieb zu ermöglichen, muss der Kupplungsseilzug eingestellt werden:

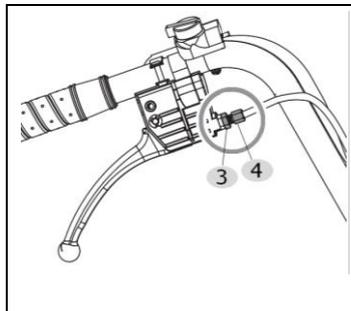


1. Lösen Sie die Sicherungsmutter (1), indem Sie sie mit einem 10 mm-Schlüssel gegen den Uhrzeigersinn drehen.
2. Der Kupplungshebel wird mit der Einstellvorrichtung (2) in die Ursprungsposition gebracht.
3. Danach mit Sicherungsmutter (1) wieder kontern.



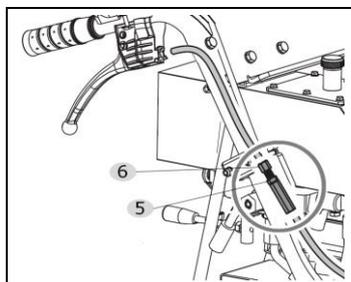
8.7 Steuerung

Bei schwergängiger Lenkung, müssen die Steuerhebel mit der Einstellvorrichtung justiert werden:



1. Sicherungsmutter (3) lösen, indem Sie sie mit einem 10 mm-Schlüssel gegen den Uhrzeigersinn drehen.
2. Lösen Sie die Einstellmutter (4), um das Spiel im Kabel zu beseitigen, das nach dem ersten Gebrauch oder bei normalem Verschleiß auftreten kann. Achten Sie darauf, die Einstellschrauben nicht zu weit herauszudrehen, da dies zu einem weiteren Problem führen kann: dem Verlust der Zugkraft.
3. Sicherungsmutter (3) wieder anziehen.

Wenn die oben beschriebene Vorgehensweise nicht ausreichend ist, gehen Sie folgendermaßen vor:



1. Sicherungsmutter (5) lösen, indem Sie sie mit einem 10 mm-Schlüssel gegen den Uhrzeigersinn drehen.
2. Einstellvorrichtung (6) aufschrauben (nicht zu weit, sonst Zugkraftverlust!) und das Seilzugspiel beseitigen.
3. Sicherungsmutter (5) wieder anziehen.

8.8 Getriebe

8.8.1 Kontrolle Getriebeöl

Das Getriebe wird im Werk vorab geschmiert und abdichtet. Sofern keine Anzeichen für eine Leckage vorliegen oder das Getriebe nicht gewartet wurde, sollte in den ersten 50 Betriebsstunden kein zusätzliches Schmiermittel erforderlich sein.

Für den zukünftigen Gebrauch sollte der Ölstand nach jeweils 50 Betriebsstunden überprüft werden.

HINWEIS



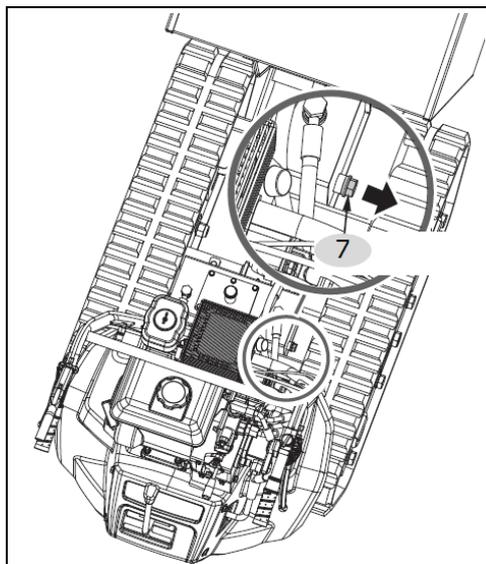
Altöle sind giftig und dürfen nicht in die Umwelt gelangen!

Kontaktieren Sie gegebenenfalls die lokalen Behörden für Informationen bezüglich der ordnungsgemäßen Entsorgung.

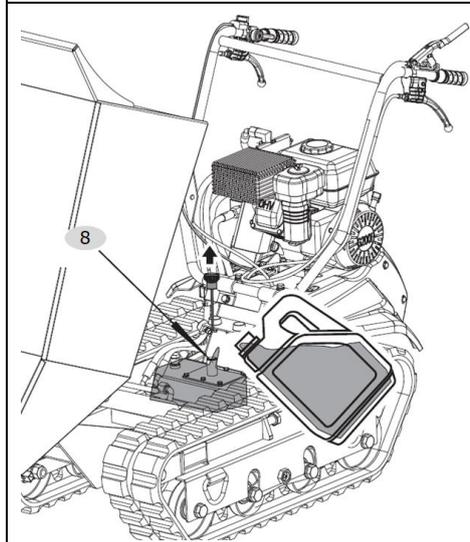
Wenn Sie den Ölstandspfropfen entfernen und kein Öl austritt, fügen Sie bitte Öl hinzu und schrauben Sie dann den Ölstandstropfen wieder zu.

Wenn Sie das Öl wechseln wollen, stellen Sie die Maschine auf einen ebenen Untergrund. Die Maschine muss gestoppt und noch warm sein. Schrauben Sie den Filterdeckel und den Ablassstopfen ab. Wenn das Öl abgelassen wird, schrauben Sie die Ablassschraube wieder fest. Füllen Sie neues Öl ein und setzen Sie dann den Filterdeckel wieder auf.

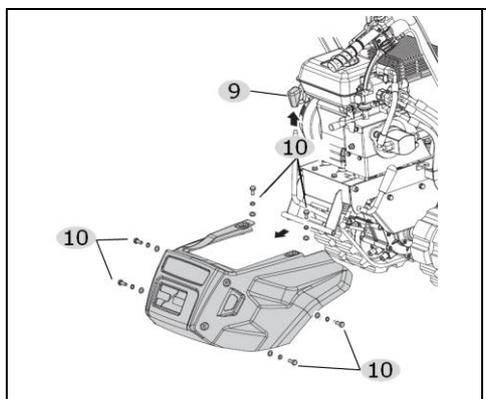
HINWEIS: empfohlenes Getriebe-Öl: GL-5, GL-6, SAE80W-90. Verwenden Sie kein synthetisches Motoröl! Fassungsvermögen: siehe technische Daten.

8.8.2 Kontrolle Hydraulik-Öl


1. Lösen Sie die Sicherungsmutter (7), um das alte Hydraulik-Öl in einen passenden Behälter abzulassen.
2. Nachdem der Hydraulik-Öl Behälter vollständig entleert wurde, schrauben Sie die Sicherungsmutter (7) wieder fest.

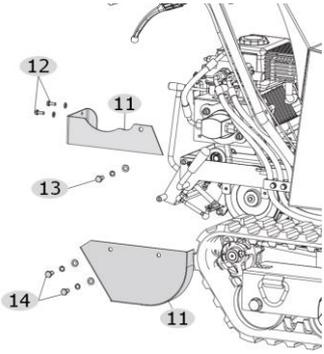
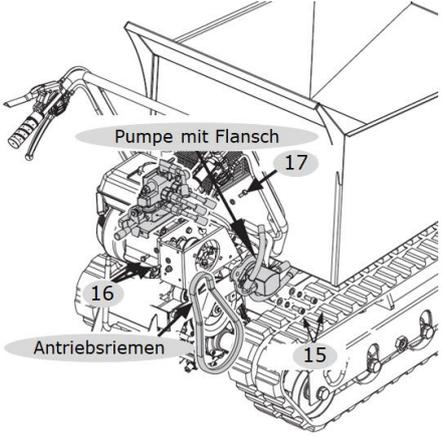


3. Messstab (8) herausziehen und Hydraulik-Öl einfüllen.
4. Der Hydraulik-Öl Behälter hat ein Fassungsvermögen: siehe technische Daten.
Empfohlenes Hydraulik-Öl: 10W AW32, ASLE H-150 oder HLP 32.

8.8.3 Antriebsriemen wechseln


1. Lösen Sie den Knauf am Gangschalthebel (9).
2. Lösen Sie die sechs Schrauben M8x20 und Muttern (10) und entfernen Sie die Schutzabdeckung.



	<p>3. Um die beiden Abdeckungen (11) entfernen zu können, lösen Sie die auf der Skizze links hervorgehobenen Schrauben: M6x12 (12), M8x20 (13) und M8x16 (14).</p>
	<p>4. Lösen Sie die beiden Schrauben M10x25 (15) und die Muttern und demontieren Sie die Pumpe mit dem Flansch.</p> <p>5. Lösen Sie die drei Schrauben M6x12 (16, 17) und entfernen Sie das Hydraulikventil sowie dessen Halteplatte.</p> <p>6. Drehen Sie die Antriebsriemenscheibe und entfernen Sie den alten Antriebsriemen.</p> <p>7. Neuen Antriebsriemen einsetzen.</p>
	<p>8. Montieren Sie das Hydraulikventil und dessen Halteplatte mit drei Schrauben M6x12 (16,17).</p> <p>9. Montieren Sie die Pumpe mit Flansch mit zwei Schrauben M10x25 (15).</p> <p>10. Montieren Sie die beiden Abdeckungen (11) mit folgenden Schrauben: M6x12 (12), M8x20 (13) und M8x16 (14).</p> <p>11. Montieren Sie die Schutzabdeckung mit sechs Schrauben M8x20 (10).</p> <p>12. Befestigen Sie den Knauf wieder am Gangschalthebel (9).</p>

8.9 Antriebsketten

8.9.1 Spannen

Mit zunehmender Nutzungsdauer können die Ketten locker werden. Betrieb mit losen Ketten kann dazu führen, dass diese über das Antriebsrad hinweg rutschen und bewirken, dass sie aus dem Gehäuse springen oder nicht mehr sicher arbeiten und so das Gehäuse beschädigen können.

Zum Prüfen des festen Sitzes der Ketten gehen Sie folgendermaßen vor:



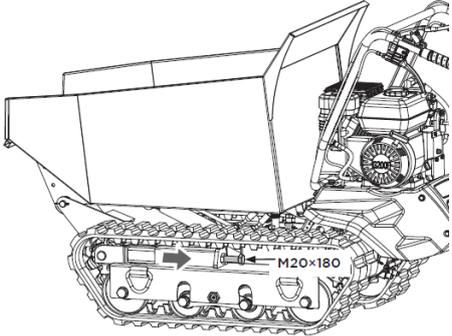
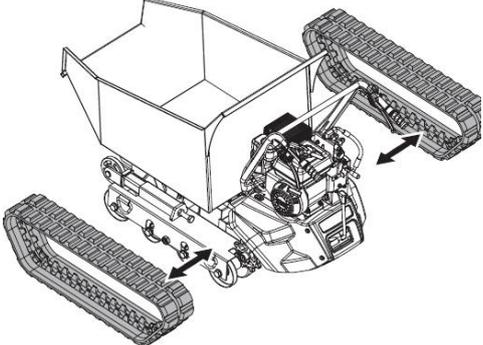
	<ol style="list-style-type: none">1. Maschine auf eine ebene Fläche mit festen Untergrund stellen.2. Maschine anheben und auf Böcke oder Stützen stellen, die das Maschinengewicht tragen können. Die Ketten sollten dabei ungefähr 100 mm Abstand zum Boden haben.3. Die Mittellinie der Kette zur Horizontalen hin ausmessen. Der Abstand darf nicht größer als 10 bis 15 mm sein.
	<p>Ist der Abstand größer, wie folgt vorgehen:</p> <ol style="list-style-type: none">4. Den Hebel für Kippbehälter betätigen, um den Kippbehälter zu kippen und auf Blöcke oder Stützen zu platzieren, die das Behältergewicht tragen können.5. Sicherungsmutter (A) lösen.6. Schraube (B) anziehen, bis die richtige Spannung wieder hergestellt ist.7. Schraube (B) durch sorgfältiges Anziehen von Sicherungsmutter (A) sichern.8. Bringen Sie den Kippbehälter wieder in die ursprüngliche Position. <div style="background-color: #f4a460; padding: 5px; text-align: center;">WARNUNG</div> <div style="display: flex; align-items: center;"><div style="margin-left: 10px;"><p>Das Einstellen der Ketten wirkt sich auf die Bremswirkung aus. Bitte mit großer Vorsicht vorgehen, da eine überspannte Kette zur Verminderung der Bremswirkung führt. Falls die Einstellschraube kein weiteres Einstellen mehr zulässt, sollten die Ketten ausgetauscht werden. Kippbehälter wieder in die Ausgangslage zurückbringen.</p></div></div>

8.9.2 Austausch

Zustand der Ketten regelmäßig kontrollieren. Falls eine Kette gerissen oder faserig geworden ist, sollte sie bald möglichst ausgetauscht werden.

	<ol style="list-style-type: none">1. Maschine anheben und auf Böcke oder Stützen stellen.
--	---



	<p>2. Mit der Schraube M20x180 (18) werden die Führungsräder zu den Antriebsrädern hin verschoben. Dadurch lösen sich die Ketten ausreichend.</p>
	<p style="text-align: center;">VORSICHT</p> <p> Beim Abnehmen und Montieren der Kette ist darauf zu achten, dass Sie Ihre Hände nicht zwischen das Laufrad und die Kette einquetschen.</p> <p>3. Alte Ketten abziehen und die neuen Ketten montieren. 4. Schraube M20x180 (18) einstellen, um die richtige Spannung der Ketten zu erzeugen. 5. Schraube M20x180 (18) durch sorgfältiges Anziehen von Sicherungsmutter sichern.</p>

8.10 Lagerung

Wenn die Maschine länger als 30 Tage gelagert wird:

- Lassen Sie den Kraftstoff aus dem Tank und dem Vergaser in ein geeignetes Auffanggefäß ab und lagern Sie den abgelassenen Kraftstoff in einem geeigneten Behälter.
- Starten Sie die Maschine und lassen Sie sie laufen bis sie stoppt. Dies verhindert Bildung von Gummiablagerungen im Inneren des Vergasers. Möglichen Motorschäden wird somit entgegen gewirkt.
- Warten Sie bis die Maschine ausreichend abgekühlt ist.
- Reinigen Sie mit einem sauberen Tuch die Maschine.
- Ziehen Sie lose Schrauben, Muttern oder Bolzen an.
- Ersetzen Sie kaputte Maschinenteile unverzüglich.
- Bedecken Sie die Maschine gut und lagern Sie diese an einem trockenen und sauberen Ort.

HINWEIS: Lagern Sie die Maschine nicht mit Kraftstoff in einem nicht belüfteten Bereich, in dem Kraftstoffdämpfe Flammen, Funken, Zündflammen oder andere Zündquellen erreichen können..

8.11 Entsorgung



Entsorgen Sie Ihre Maschine, Maschinenkomponenten und Betriebsmittel nicht im Restmüll. Kontaktieren Sie Ihre lokalen Behörden für Informationen bzgl. 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.



9 FEHLERBEHEBUNG

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

Fehler	Mögliche Ursache	Behebung
Motor läuft nicht	• Falsche Reihenfolge beim Startvorgang	• Beachten Sie die richtige Startfolge
	• Luftfilter verschmutzt	• Luftfilter reinigen/ersetzen
	• Motorschalter und Kraftstoffventil ausgeschaltet	• Motorschalter und Kraftstoffventil einschalten
	• Fehlende Kraftstoffversorgung	• Tanken
	• Fehler in der Kraftstoffleitung	• Kraftstoffleitung auf Knicke oder Beschädigungen überprüfen
	• Choke-Hebel nicht in der „CLOSED“ Position	• Choke-Hebel in die richtige Position bringen
	• Motor abgesoffen	• Zündkerze herausrauben, reinigen und trocknen; anschließend das Starterseil mehrmals ziehen; Zündkerze wieder reinschrauben
	• Zündkerzenstecker nicht aufgesteckt	• Zündkerzenstecker aufstecken
Motor läuft an und stirbt sofort ab	• Kein Zündfunke	• Zündkerze reinigen/ersetzen • Zündkabel prüfen
	• Falsche Vergasereinstellung (Leerlaufdrehzahl)	• An Kundendienst wenden
Maschine arbeitet mit Unterbrechungen (stottert)	• Kraftstoffhahn zu	• Kraftstoffhahn öffnen
	• Vergaser ist falsch eingestellt	• An Kundendienst wenden
	• Zündkerze ist verrußt	• Zündkerze reinigen/ersetzen. • Zündkerzenstecker prüfen
	• Zündkerzenstecker ist lose	• Zündkerzenstecker wieder befestigen
	• Choke-Hebel bei laufender Maschine in der Position „CLOSED“	• Choke-Hebel in die Position „OPEN“ bringen
	• Blockierte Kraftstoffleitung oder verbrauchter Kraftstoff	• Reinigung der Kraftstoffleitung; verbrauchten Kraftstoff entleeren und Tank mit Neuem auffüllen
	• Wasser oder Schmutz im Kraftstofftank	• Entleeren des Kraftstofftanks, Wiederauffüllen mit neuem Kraftstoff
	• Luftfilter ist verschmutzt	• Luftfilter reinigen/ersetzen
Maschine arbeitet nicht mit voller Leistung	• Vergaser falsch eingestellt	• An Kundendienst wenden
	• Maschine ist überlastet	• Zu viel Druck oder zu schweres Erdreich
	• Luftfilter ist verschmutzt	• Luftfilter reinigen/ersetzen
Maschine überhitzt	• Vergaser ist falsch eingestellt	• An Kundendienst wenden
	• Ölstand zu niedrig	• Öl nachfüllen
	• Luftfilter ist verschmutzt	• Luftfilter reinigen/ersetzen
	• Luftzirkulation eingeschränkt	• Schutzabdeckung abnehmen und Motor von Ablagerungen reinigen
Ende der Ketten ist blockiert	• Fremdkörper sind zwischen den Ketten und Fahrgestell	• Fremdkörper entfernen
	• Antriebsketten zu wenig gespannt	• Antriebsketten spannen
Maschine fährt nicht bei laufendem Motor	• Gang nicht richtig eingelegt	• Schalthebel in richtige Schaltposition schalten
	• Antriebsketten zu wenig gespannt	• Antriebsketten spannen



10 PREFACE (EN)

Dear Customer!

This user manual contains information and important notes for safe start-up and handling of the mini transporter ZI-MD500HSN, for simplification purposes hereinafter referred to as "machine".



The manual is part of the machine and must not be removed. Keep it for later use in a suitable place, easily accessible to users (operators), protected from dust and moisture, and enclose it with the machine if it is passed on to third parties!

Pay special attention to the chapter Safety!

Due to the constant further development of our products, illustrations and contents may differ slightly. If you notice any errors, please inform us.

Technical changes reserved!

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 cannot accept any liability for unnoticed transport damage.

Copyright law

© 2020

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

The place of jurisdiction shall be the Regional Court of Linz or the court responsible for 4707 Schlüsselberg.

Customer service contact

ZIPPER MASCHINEN GmbH

Gewerbepark 8, 4707 Schlüsselberg

AUSTRIA

Tel.: +43 7248 61116-700

Fax: +43 7248 61116-720

Mail: info@zipper-maschinen.at



11 SAFETY

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



For your own safety, read these operating instructions carefully before putting the machine into operation. This will enable you to handle the machine safely and prevent misunderstandings as well as personal injury and damage to property. In addition, observe the symbols and pictograms used on the machine as well as the safety and hazard information!

11.1 Intended use of the machine

The machinery is intended exclusively for the following operations:

Suitable for small loading and transport tasks in in gardening, landscaping and agriculture, as well as for clearing snow from private roads within the designated limits.

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

11.1.1 Technical Restrictions

The machine is intended for use under the following ambient conditions:

Relative humidity:	max. 65 %
Temperature (for operation)	-10° C bis +40° C
Temperature (for storage and/or transport)	-20° C bis +55° C

11.1.2 Prohibited Use / Forseeable Misuse

- Operating the machine without adequate physical and mental aptitude.
- Operating the machine without knowledge of the operating instructions (machine + motor).
- Changes in the design of the machine.
- Operating the machine in wet and rainy conditions.
- Operating the machine in a potentially explosive environment (machine can generate ignition sparks during operation).
- Operation of the machine indoors or in closed areas.
- Operation of the machine without functioning or missing safety guards.
- Operating the machine outside the technical limits specified in this manual.
- Remove the safety markings attached to the machine.
- Modify, circumvent or disable the safety devices of the machine.
- The machine is not approved for transporting passengers

The improper use or disregard of the versions and instructions described in this manual will result in the voiding of all warranty and compensation claims against Zipper Maschinen GmbH.

11.2 User Requirements

The machine is designed for operation by one person. The physical and mental aptitude as well as knowledge and understanding of the operating instructions are prerequisites for operating the machine. Persons who, because of their physical, sensory or mental abilities or their inexperience or ignorance, are unable to operate the machinery safely must not use it without supervision or instruction from a responsible person.

Please note that local laws and regulations may determine the minimum age of the operator and restrict the use of this machine!

Put on your personal protective equipment before working on the machine.



11.3 General safety instructions

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

- Before start-up, check the machine for completeness and function. Only use the machine if the guards and other non-parting guards required for machining have been fitted, are in good operating condition and have been properly maintained. Make sure that all nuts, bolts, etc. are tightened securely. Do not operate the machine if you notice that parts are missing or damaged!
- Ensure sufficient lighting conditions at the workplace to avoid stroboscopic effects.
- Keep hands and feet away from moving components of the machine and always ensure a secure standing position when working.
- Remove tool keys and other adjustment tools before switching on the machine.
- Never leave the running machine unattended. Switch off the machine before leaving the working area and secure it against unintentional or unauthorised recommissioning.
- Ensure that unauthorised persons maintain a safe distance from the machine and keep children away from the machine.
- The machine may only be operated, serviced or repaired by persons who are familiar with it and who have been informed of the hazards arising from this work.
- Wear close-fitting protective clothing and suitable protective equipment (eye protection, dust mask, ear protection, safety shoes and gloves).
- Do not work on the machine if it is tired, not concentrated or under the influence of medication, alcohol or drugs!
- Do not use the machine in areas where vapours from paints, solvents or flammable liquids represent a potential danger (danger of fire or explosion!).
- Shut down the machine and disconnect it from the power supply before carrying out any adjustment, conversion, cleaning, maintenance or repair work.
- Only utilize spare parts and accessories recommended by Zipper machines.

11.4 Specific safety instructions for the operation of ZI-MD500HSN

- The machine is designed for operation by one person. Always operate the machine from its rear. Never stand beside or in front of the machine while the motor is running.
- Prolonged continuous usage of the machine can lead to vibration-induced circulatory disorders, especially in the hands. Therefore, please take regular breaks from work! Wear suitable protective gloves to reduce the intensity of vibration. The surface to be treated, personal predisposition to circulatory problems and low outside temperatures reduce the permitted duration of usage significantly.
- Stay away from edges and trenches and avoid situations where the machine could tilt over.
- Excessive noise can cause hearing damage and temporary or permanent hearing loss. To reduce noise exposure, wear hearing protection certified in accordance with health and safety standards.
- Do not accelerate the regulated motor idle speed above 3.500 rpm. This could result in damage to the machine or injury to persons.
- Before starting the machine, disengage the clutch lever.
- Always hold the machine with both hands when operating it. Be aware that the machine may unexpectedly bounce up or jump forward if it hits buried obstacles such as large stones or roots.
- Do not overload the machine. Always operate at a safe speed and adjust the speed to the slope of the terrain, the surface of the road and the weight of the load.
- Especially take care when working on frozen ground, the machine tends to spin.
- Do not operate the machine in confined spaces where there is a risk of the operator being trapped between the machine and another object.
- Never operate the machine on slopes with more than 20° inclination.
- When operating on a slope, whether in forward or reverse direction, always ensure that the weight is evenly distributed. Always operate the machine straight up or down, never drive sideways or crossways on a slope.
- Do not shift gears while operating on a slope.



- When emptying the box contents, the centre of gravity will continuously change and the ground conditions will be essential for the stability of the machine. Be particularly careful when emptying the box on unstable ground, such as wet loam or earth.

11.5 Safety instructions for machines with a combustion engines

- Do not touch the motor and/or the exhaust system during operation or immediately after switching off the machine! These parts become hot during operation and can cause serious burns.
- Do not touch the spark plug connector when the motor is running (electric shock!).
- Do not operate the machine in closed locations or in poorly ventilated rooms unless there is adequate ventilation by exhaust fans or hoses. (Danger of suffocation by carbon monoxide!).
- Do not smoke while the machine is running.
- Do not smoke while refuelling the machine.
- Refuel the machine only in well-ventilated areas.
- Do not refuel the machine while the motor is running or the machine is still hot.
- Do not refuel the machine near open flames.
- Do not spill fuel while refuelling.
- Do not crank a flooded fuel motor as long as the spark plug is removed - fuel accumulated in the cylinder will spray out of the spark plug hole.
- Do not carry out an ignition spark test on fuel motors if the motor is flooded or there is a smell of fuel. A stray spark could ignite the fumes.
- Do not use fuel or other types of fuel or flammable solutions to clean the machine parts, especially not in enclosed spaces. The fumes emitted by fuels and solutions may explode.
- Always keep the area around the muffler free of any foreign substances such as leaves, paper, cartons etc. A hot muffler could ignite these substances and cause a fire.
- Close the fuel tank cap again after refuelling.
- Check the fuel line and tank regularly for leaks and cracks. Do not operate the machine if leaks in the fuel system are known.
- Store fuel only in designated and approved canisters.

11.6 Hazard warnings

Despite their intended use, certain residual risks remain. Due to the design and construction of the machine, hazardous situations may occur when handling the machines, which are identified as follows in these operating instructions:

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.

NOTICE



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



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

11.7 Remaining risk factors

WARNING



It is important to ensure that each machine has remaining risks. In the execution of all work (even the simplest) greatest attention is required. A safe working depends on you!

Even if the machine is used as required it is still impossible to eliminate certain residual risk factors totally. The following hazards may arise in connection with the machine's construction and design:

- **Risk of noise:**

Working for a long time can damage your hearing if you do not use a very good hearing protection.

- **Risks of working area:**

Keep attention for stones and other things that can be thrown around by the machine.

- **Risk to the hands or fingers:**

Risk of crushing: Operate the machine firmly with both hands. When tilting the dumper box keep extreme caution.

Risk of burns: Access while it is working in the mowing apparatus. After the operation, the machine must cool down. Otherwise, there is an acute risk of scalding!

- **Risk of fire and explosion:**

Fuel is highly flammable and explosive under certain conditions.

NEVER refuel fuel or motor oil while the machine is in operation or is hot.

When refuelling and in places where fuel is stored, do not smoke and keep away from naked flames or sparks.

Do not overfill the fuel tank and avoid the spillage of fuel during refuelling. If fuel is spilled make sure the area is completely dry and cleaned before starting the motor.

Make sure that the fuel tank cap is tightly closed again after refuelling safely.

- **Chemical risks:**

Never use or refuel a fuel or diesel motor in a closed area without adequate ventilation.

Carbon monoxide emissions from the internal drive units of the motor can cause in confined spaces through inhalation health effects and death. Therefore use the machine only in well-ventilated rooms or outdoors in operation.

Liquid fuels can cause serious damage on the skin and the environment.

- **Vibration:**

The declared vibration emission value has been for a standardized test is measured and can be used to compare one tool with another electric are.

The declared vibration emission value may also be used for a preliminary assessment of exposure.

Warning: Emission level of vibration can be different from the specified value during the actual use of the electric tool, depending on the manner in which the power tool is used.

If persons with circulatory disorders expose themselves to strong mechanical vibrations, damage to blood vessels and/or the nervous system may occur. The following symptoms may be caused by vibrations on fingers, hands or wrists: "falling asleep" of body parts (numbness), tingling, pain, stinging, change in skin colour or skin. If any of these symptoms occur, consult a doctor!

To reduce the risk of "white finger disease", keep your hands warm while working; and maintain and care for tools and accessories well. These risks can be minimized if all safety regulations are applied, the machine is properly maintained and cared for and the machine is used as intended and by appropriately trained personnel.



These risk factors can be minimized through obeying all security and operation instructions, proper machine maintenance, proficient and appropriate operation by persons with technical knowledge and experience. In spite of all safety is and remains her healthy common sense and their corresponding technical qualification / training for use of the machines most important safety factor!

12 ASSEMBLY

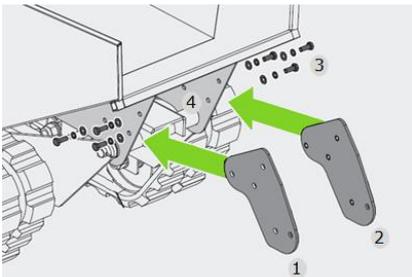
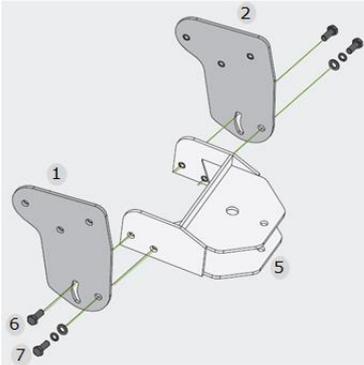
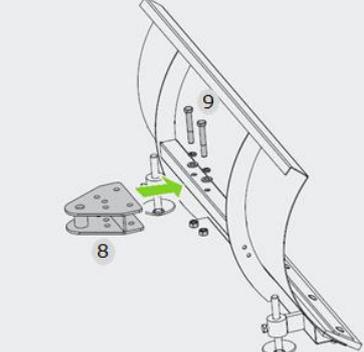
12.1 Delivery content

Please check the product contents immediately after receipt for any eventual transport damage or missing parts. Claims from transport damage or missing parts must be placed immediately after initial machine receipt and unpacking before putting the machine into operation.

12.2 Assembly

The machine comes fully assembled, only the operating materials need to be refilled and the snow blade fitted if required.

12.3 Assembly snow blade

	<p>Assembly mounting brackets</p> <ul style="list-style-type: none">• Mount the mounting brackets (1) & (2) to the blades using six M10×25 hex bolts (3), washers and nuts (4).
	<ul style="list-style-type: none">• Mount the bracket (5) to the mounting bracket in position (6) with one M10x25 hex bolts on each side.• In position (7) of the bracket, it is fastened with one M10x25 hex bolt on each side and with a washer.
	<ul style="list-style-type: none">• Mount the bracket (8) onto the snow blade using 2 hex-bolts M12x70 (9).

	<p>Mounting landing legs onto the snow blade</p> <ul style="list-style-type: none"> Mount the two landing legs (10) onto the snow blade. Place the landing leg weldment into the bracket and fix it with the hex bolt M12X40 (11) and nut (12).
	<p>Assembly snow blade</p> <ul style="list-style-type: none"> Install the already assembled snow blade onto the machine with the two delivered pins 20X80 (13) and fix it with the bigger pin (15). The snow blade can be tilted in three positions: <ul style="list-style-type: none"> Straight position place bolt (1) in position (Pos2). Tilt it to the left, place bolt (1) in position (Pos1). Tilt it to the right, place bolt (1) in position (Pos3).

12.4 Checklist before starting up

NOTICE



The use of paint thinners, gasoline, aggressive chemicals or scouring agents leads to material damage to the surfaces! For cleaning, therefore, only use mild cleaning agents!

- Clean the machine and if necessary remove dirt and dust.
- If the air filter is dirty, blow through the filter cartridge from the inside by moving a jet of dry compressed air up and down. Continue to do this until all dust is removed. If necessary, replace the air filter by a new one.
- Check the carburettor for external dirt and dust and clean it with dry compressed air if necessary.
- Check lock nuts, screws and bolts for tightness. (Screws or bolts that have been loosened by vibration can lead to accidents!)
- Check motor-oil level.

12.4.1 Checking the engine oil level

WARNING



ATTENTION! For transport motor oil has been drained. Fill up with 4-stroke quality motor oil before first operation! Failure to do so will result in permanent motor damage and void guarantee!

NOTICE



A too low oil level will cause damage to the engine and shorten the service life of the machine. Therefore, check the motor oil level before every start and if necessary fill up with oil.

	<ol style="list-style-type: none"> 1. To check the engine oil level, place the machine on a flat, level surface. Switch off the motor and wait for ten minutes to allow the circulating oil to collect in the oil pan. 2. Unscrew the oil-dipstick and wipe with a clean, lint-free cloth or a non-fibrous paper towel.
	<ol style="list-style-type: none"> 3. Push the dipstick back into the opening as far as possible, but do not screw it in. (Make sure that the dipstick is really pushed in completely - occasionally it gets jammed).
	<ol style="list-style-type: none"> 4. Pull out the oil dipstick again and check the oil level. There are two markings for this - see illustration on the left. 5. If the oil level is low, fill up the recommended oil to the upper rim at the maximum (maximum filling volume: see technical data: do not overfill!) 6. Insert the oil dipstick again and retighten it. 7. Wipe away oil residues.

12.4.2 Checking the fuel tank level

NOTICE



Follow the safety instructions for fuel control. Filter the fuel before refuelling to prevent foreign particles from entering the combustion chamber. Wipe up spilled fuel.

Procedure:

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Refuelling only outdoors! 2. Before removing the fuel tank cap, turn the motor off and let the machine cool down. 3. Clean the fuel tank cap area. 4. Remove the fuel tank cap carefully. 5. Visual check of the filling level. 6. If necessary, refill with fuel. 7. Fuel tank capacity: see technical data. Fill tank only up to 1.5 cm below the rim of the filler neck, so that the fuel has place for expansion. NOTICE: use fuel with the appropriate octane number (RON 95). 8. Replace and tighten the fuel tank cap. 9. Wipe any fuel residues and wait until it evaporates.
--	---



13 OPERATION

Only operate the machine in perfect condition. Inspect the machine visually every time it is to be used. Check in particular the safety equipment, controls and screwed connection for damage and if tightened properly. Replace any damaged parts before operating the device.

13.1 Information on initial start-up

HINWEIS



Please note that the machine is delivered without motor oil and fuel. Make sure that these operating fluids are filled before initial operation.

WARNING: The machine will not start until the motor oil has been filled up to the maximum limit.

13.1.1 Test run initial start-up

- Let the machine run at idle for approx. 3 minutes.
- Pay attention to abnormal noises.
- Pay attention to the exhaust fumes (too black, too white)?

13.1.2 Notes for the first 20 operating hours

In order to optimise the life expectancy of your machine, you should follow these points:

- Take care of the engine for the first 20 hours of operation (this also applies to used engines after comprehensive maintenance). This means lower speed and lower maximum workload than during normal operation.
- Change the motor oil after the first 20 hours of operation.

13.2 Functions of components

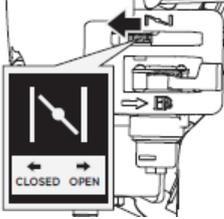
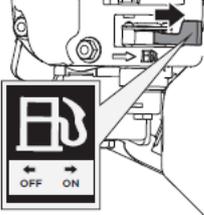
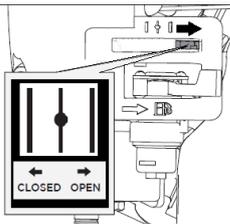
ON-OFF-Switch:	The ON-OFF-Switch must be in the ON position for the machine to run. The ON-OFF-Switch must be in the OFF position for the machine to stop.
Recoil starter handle:	It is located on the left side of the housing, directly in front of the starter housing.
Fuel shut-off valve:	There are two switching options: <ul style="list-style-type: none"> • CLOSED: in this position you can maintain, transport or store the machine. • OPEN: use this position to run the machine.
Choke control:	There are two switching options: <ul style="list-style-type: none"> • CLOSED • OPEN
Gear selection lever:	The gear selection lever has 4 positions: 3 forward speeds and 1 reverse for both at high and low speed. To change speeds, move the gear selection lever to the desired position. Always release the clutch control lever before changing gears.
High/Low speed shifting handle:	Regulates the motor speed. The following shifting options are available: <ul style="list-style-type: none"> • High speed mode is preferred in good driving conditions such as good weather conditions and stable ground. • Low speed mode : is recommended in unfavourable weather conditions such as rain, ice and snow and on slopes.
Throttle lever:	The throttle lever is used to regulate the speed of the machine: <ul style="list-style-type: none"> • high speed = • Low speed =
Clutch lever:	<ul style="list-style-type: none"> • Squeeze the lever, clutch engaged. • Release the lever, clutch disengaged
Right steering lever:	Operate the lever to turn right
Left steering lever:	Operate the lever to turn left
Tipping handle:	For tipping the dump.



13.3 Operation

13.3.1 Start the engine

Start the engine when you have assembled your mini dumper according to instructions and it is filled with the necessary fuel and oil:

	<ol style="list-style-type: none">1. Set the gear selection lever to the neutral position.2. Machine clutch lever released.
	<ol style="list-style-type: none">3. Move the choke lever to the CLOSED position. If the motor is hot, closing the choke is not necessary.
	<ol style="list-style-type: none">4. Turn ON-OFF-Switch to "ON" position.
	<ol style="list-style-type: none">5. Open the fuel shut-off valve.
	<ol style="list-style-type: none">6. Pull the recoil starter handle several times so that the carburettor is filled with gasoline. Pull-out the starter handle until resistance is felt. Let the rope rewind slowly across and then move expeditiously. Run the recoil starter handle slowly to the rope guide back as soon as the engine starts.
	<ol style="list-style-type: none">7. Set the choke lever after a few seconds of engine run position "OPEN".

13.3.2 Moving the machine

WARNING



Before start operating, check the dumper box to make sure it is locked!

NOTICE



- The steering characteristics change proportional to the speed driven and the laden weight. The lightly loaded machine can be steered with lighter lever operation. With greater loading of the steering lever to control with higher pressure.
- The highest loadings of mini handling is according to the floor on which the machine is used to adjust.
- It is therefore recommended to drive on difficult tracks in a low gear and with caution. In such situations, the machine to be driven over the entire range in a low gear.
- Avoid sharp turns and frequent changes of direction when driving on the road, especially on rough, tough terrain, which has many sharp, uneven areas, causing high friction.
- If the engine slows down under heavy load or the mini track dumper starts to slip, select a lower gear.
ATTENTION: Gearbox is not synchronized. Change gears only while the machine is standing still.
- Although the machine has a chain drive, please remember, to be careful when working under adverse weather conditions (ice, rain and snow) or on soils where the mini-dumper could be unstable.
- When the clutch lever is released, the machine is automatically braked and stops.
- If the machine is stopped on steep slopes, one of the wheels must be secured with a wedge.



1. Selecting the desired gear

When the motor has warmed up, engage the desired gear (forward/reverse) with the gear selection lever. If the desired gear cannot be engaged, briefly press the clutch lever and repeat the procedure. After engaging the gear selection lever, press the clutch lever and the mini dumper starts moving.

Use the throttle lever to adjust the speed / power so that it is adapted to the respective activity.



2. Steering the machine

The steering levers on the handles make steering easy. Use either the left (1) or right (2) steering lever to move in the desired direction.

13.3.3 Idle speed

Move the throttle lever to its lower position to protect the motor when not carrying out any operation. Downshifting the motor to idle prolongs the life span, reduces fuel consumption and the noise level of the machine.



13.3.4 Stop the machine

To stop the machine in an **emergency**, release the clutch lever and turn the ON-OFF-Switch to the **"OFF"** position.

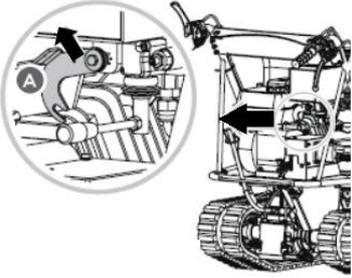
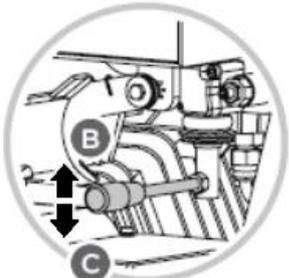
Under **normal conditions**, proceed as follows.

1. Move the throttle lever to the **"SLOW"** position.
2. Allow engine to idle for 1-2 minutes.
3. Turn the ON-OFF-Switch to the **"OFF"** position.
4. Turn the fuel valve lever to the **"CLOSED"** position.

NOTICE:

- Sudden stops of the machine at high speed and under heavy load are not recommended. Motor damages may result.
- Not move the choke lever to stop the engine to "CLOSED". Risk of reignition or damage to the motor!

13.3.5 Dump box lifting and lowering

	<ol style="list-style-type: none">1. Pull the locking plate (A) up to release the tipping handle.
	<ol style="list-style-type: none">2. To raise the tipping box, pull the tipping handle upwards (B). The hydraulic system lifts the dumper box. To stop raising the dumper box, simply release the tipping handle and return the locking plate (A) to its original position.3. To lower the dumper box, first pull the locking plate up (A) to release the tipping handle, and then pull the tipping handle down (C). When the dumper box is lowered to the original position, release the tipping handle back to its original position and lock securely with the locking plate (A).

14 CLEANING, MAINTENANCE, STORAGE, DISPOSAL

WARNING



No cleaning, upkeep, checks or maintenance when machine is running
Shut off the machine and let it cool down before start servicing!

14.1 Cleaning

Procedure:

1. Turn off the machine and declutch all command levers.
2. Allow the machine to cool down.
3. Move the throttle lever to the "SLOW" position and remove the spark plug connector from the spark plug.
4. Use a soft brush or vacuum cleaner to remove dust and other debris from the machine after each use.
5. Impregnate bare surfaces of the machine against corrosion (e.g. with rust protection agent WD40)!
6. After cleaning, reattach the spark plug connector.



NOTICE



The use of solvents, harsh chemicals or abrasive cleaners leads to damage to the machine!

Therefore: When cleaning, use only mild detergent. The use of high pressure cleaners is not recommended. It shortens the service life and reduces the operational integrity. (Water can get into the gear!)

14.2 Maintenance

The machine does not require intense maintenance. It contains only a few parts that the operator needs to maintain. Any faults or defects that could affect the safety of the machine must be rectified immediately.

NOTICE



Only a regularly serviced and well maintained machine can be a satisfactory aid. Lack of maintenance and care can lead to unforeseeable accidents and injuries.

Repairs that require special expertise should only be carried out by authorized service centers.

Improper intervention may damage the machine or endanger your safety.

14.3 Maintenance plan

Controls for the maintenance of the machine

Loose or lost screws, nuts, bolts	Regularly prior to each operation
Damage of any part of the machine	Regularly prior to each operation
Fuel tank of tightness	Regularly prior to each operation
Tracks checking	Regularly prior to each operation
Machine cleaning	Regularly after operation
Cleaning spark plug	Every 25 working hours
Lubricate all moving parts	Every 25 working hours
Cleaning air filter	Every 20-30 working hours
Oil level checking	Every 50 working hours

14.4 Air filter

NOTICE: Dirty air filters reduce the engine power due to insufficient air flow to the carburettor. Regular monitoring, especially in dusty atmosphere is therefore essential!

WARNING



ATTENTION: Never clean the air filter elements with fuel or flammable solvents: Warning. Fire or explosion!

NOTICE



Do not run the motor without an air filter: This dust penetrates through the carburettor and causing premature wear.



14.5 Engine

Information about engine maintenance you can find in operation manual of the engine manufacturer!

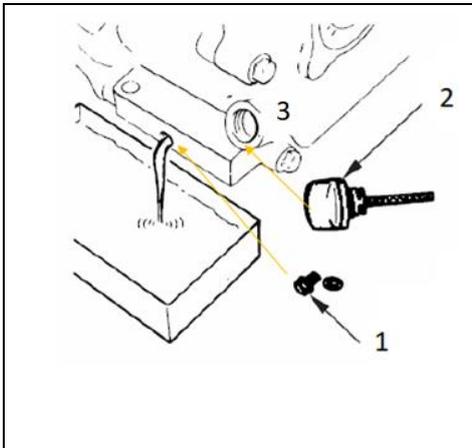
14.5.1 Engine oil exchange

The engine oil change would be explicitly mentioned here in order to be included in the machine operating manual. Oil change interval after the first 20h or 1 month after commissioning and then every 100h or 1x per year.

NOTICE



Waste oils are toxic and must not be released into the environment! Contact your local authorities for information on proper disposal.



1. remove the oil drain plug (1) from the engine.
2. open the oil tank cap (2). Collect the draining oil in a collection container and dispose of it properly.
3. retighten the oil drain plug after draining.
4. Fill in fresh oil through the filling opening (3) (see section Checking the engine oil level).
5. Use only high quality engine oil, e.g: SAE30, 15W40 or similar!!

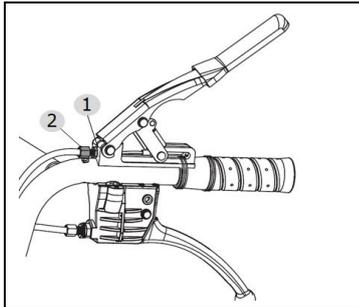
NOTICE



Drain the used oil when the engine is warm. Warm oil drains quickly and completely.

14.6 Clutch

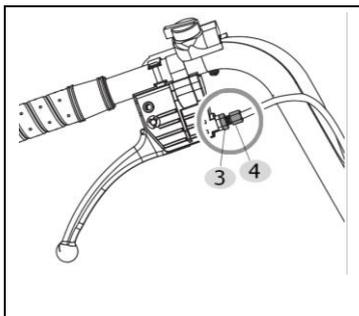
As clutch wears out, the same lever could have a wider opening, being so uneasy to use. To enable proper operation, the clutch cable must be adjusted:



1. Loosen the jam nut (1) by turning it counter clockwise with 10 mm wrench.
2. The clutch lever is set to the original position with the adjusting nut (2).
3. Then retighten the lock nut (1).

14.7 Steering

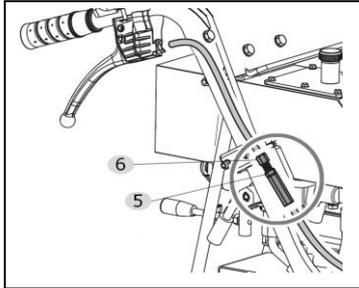
If you have difficulty steering the unit, you will need to adjust the steering levers with the special adjusters.



1. Loosen the jam nut (3) by turning it counter clockwise with 10 mm wrench.
2. Unscrew the adjust nut (4) to eliminate the play in the cable, which can occur after initial use or normal wear. Be very careful not to unscrew the adjust nut too much because this can create another problem: the loss of traction.
3. Then retighten the lock nut (3).



If the above adjustment does not create enough cable tension, follow the steps below:



1. Loosen the jam nut (5) by turning it counter clockwise with 10 mm wrench.
2. Unscrew the adjustment nut (6) to eliminate the play in the cable. (do not to unscrew the adjust nut too much because this can create another problem: the loss of traction).
3. Retighten the lock nut (5).

14.8 Gearbox

14.8.1 Check gearbox oil

The gearbox is pre-lubricated and sealed at the factory. Unless there is evidence of leakage or service has been performed on the gearbox, no additional lubricate should be required until 50 hours of use.

For future use, check the oil level after every 50 hours of use.

NOTICE



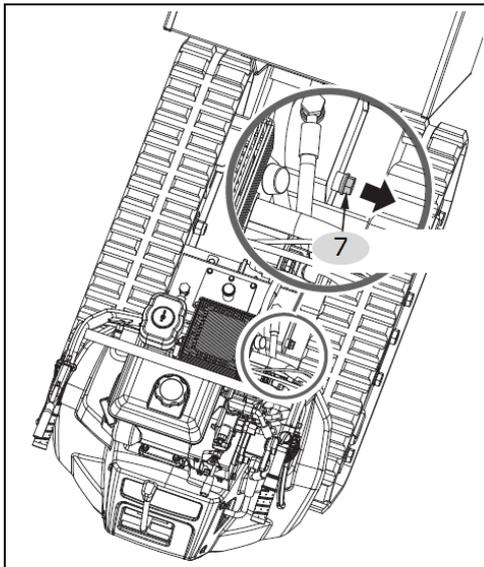
Waste oils are toxic and must not be released into the environment! Contact your local authorities for information on proper disposal.

If you remove the oil level plug and no oil flows out, please add oil and then screw the oil level plug.

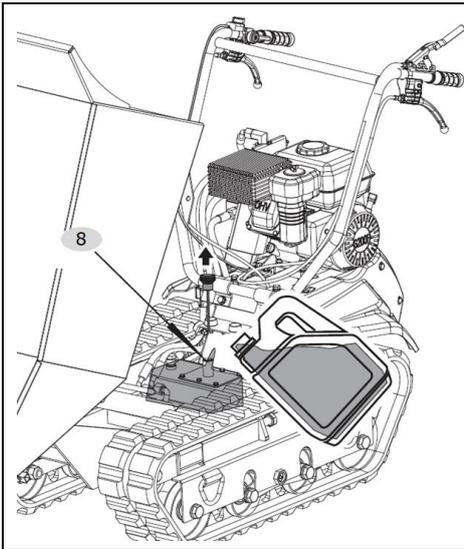
NOTICE: recommended motor oil: GL-5, GL-6, SAE80W-90. Do not use synthetic oil!

If you want to replace oil, place the machine on a level ground. The machine must be stopped and still warm. Unscrew the filter cap and the drain plug. When the oil is drained, replace the drain plug, fill up with fresh oil and then replace the filter cap.

14.8.2 Check hydraulic oil

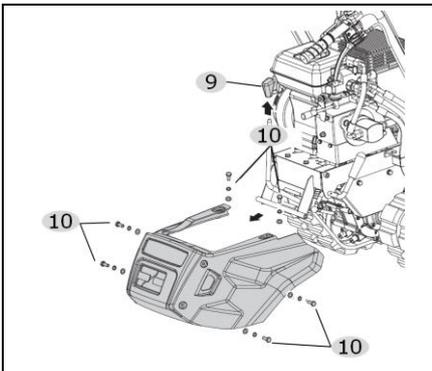


1. Unscrew the locking nut (7) to drain the oil into a pan.
2. After the hydraulic oil system has been completely emptied, retighten the lock nut (7).

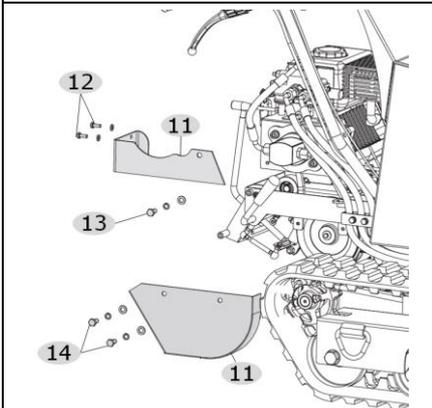


3. Remove the oil dipstick (8) and add the oil. The recommended hydraulic oil is 10W AW32, ASLE H-150 or HLP 32. Oil capacity of the hydraulic system: see technical data.

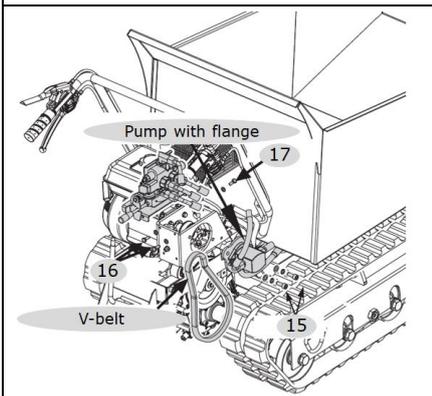
14.9 Replacing V-Belt



1. Remove the knob of the gear selection handle (9).
2. Loosen the six M8x20 screws and washers (10) and take off the guard.



3. To remove both covers (11), loosen the screws: M6x12 (12), M8x20 (13) and M8x16 (14), which are emphasized in the illustration on the left.



4. Dismount the two M10x25 bolts and washers (15) and remove the pump with flange.
5. Dismount the three M6x12 screws (16, 17) and washers and remove the hydraulic valve and its mounting plate.
6. Turn the gearbox pulley and pull out the V-belt.
7. Insert new V-belt.



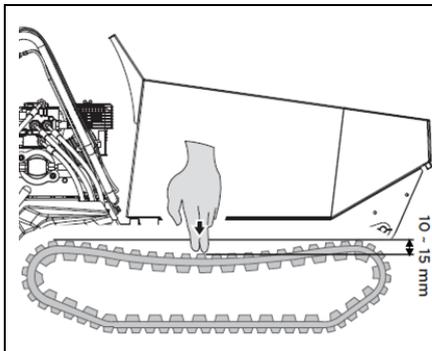
8. Reassemble the hydraulic valve and its mounting plate with three M6x12 (16,17) screws.
9. Reassemble the two covers (11) with the following screws: M6x12 (12), M8x20 (13) and M8x16 (14).
10. Reassemble the guard with six M8x20 screws (10).
11. Refasten the knob to the gear lever (9).

14.10 Tracks

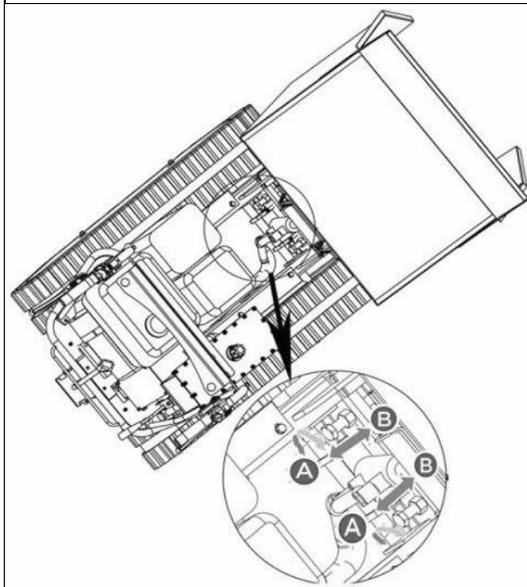
14.10.1 Tighten tracks

With use, tracks tend to loosen. When operating with loose tracks, they tend to slip over the driving wheel causing it to jump its housing or to work in precarious situation, thus damaging wear to the housing.

To check track tightness, proceed as follows:



1. Set the machine on a flat surface with compact ground, better on an asphalt or stone pavement.
2. Lift the machine and set it on blocks or supports rated for the weight of the machine so that the tracks are approximately 100mm off the ground.
3. Measure the track midline vs. the horizontal line. The reading must not be more than 10 - 15mm.



If the distance is greater, proceed as follows:

4. Use the tipping handle to tip the dump box and set it on blocks or supports rated for the weight of the box.
5. Loosen the locknut (A).
6. Tighten bolt (B) until the correct tightness is restored.
7. Secure bolt (B) by tightening locknut (A) thoroughly.
8. Return the dumper box to its original position

WARNING

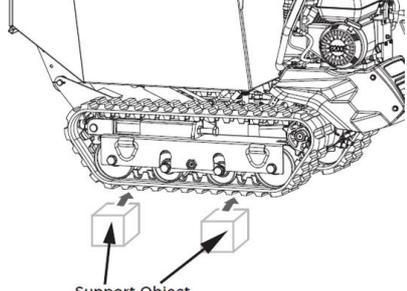
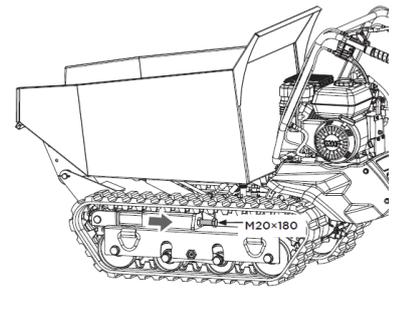


The adjustment of the tracks has an effect on the brakes. Please do not overtighten your track. The braking power will lessen the more the track is tightened. If the adjusting screw does not allow further adjustment, the tracks should be replaced.

14.10.2 Replacing tracks

Check the condition of the tracks periodically. If any track is cracked or frayed, it should be replaced as soon as convenient.



	<ol style="list-style-type: none">1. Lift the machine and set it on blocks
	<ol style="list-style-type: none">2. Adjust the bolt M20x180 to move the guiding wheel assembly toward the driving wheels. Then the tracks will get loose enough.
	<p style="text-align: center;">CAUTION</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><p>When removing and replacing the chain, make sure that you pinching your hands between the wheel and the chain.</p></div> <ol style="list-style-type: none">3. Slip old tracks off and install the new tracks.4. Adjust bolt M20x180 to assure correct tightness of the tracks.5. Secure bolt M20x180 by tightening locknut thoroughly.

14.11 Storage

If the machine is stored for longer than 30 days:

- Drain the fuel tank completely and store the drained fuel in a suitable container.
- Start the machine and let it run until it stops. This helps to prevent gum deposits from forming inside the carburettor and possible motor damage.
- Wait until the machine has cooled down sufficiently.
- Clean the machine with a clean cloth and keep the ventilation slots free of deposits.
- Tighten loose screws, nuts or bolts.
- Replace damaged machine components immediately.
- Store the machine in a dry, clean place, well packaged.

NOTICE: do not store the machine with fuel in a non-ventilated area. Fuel fumes can be ignited by flying sparks.

14.12 Disposal



Do not dispose the machine, machine components fuel and oil in residual waste. Contact your local authorities for information regarding the available disposal options. When you buy at your local dealer for a replacement unit, the latter is obliged to exchange your old.



15 TROUBLESHOOTING

WARNING



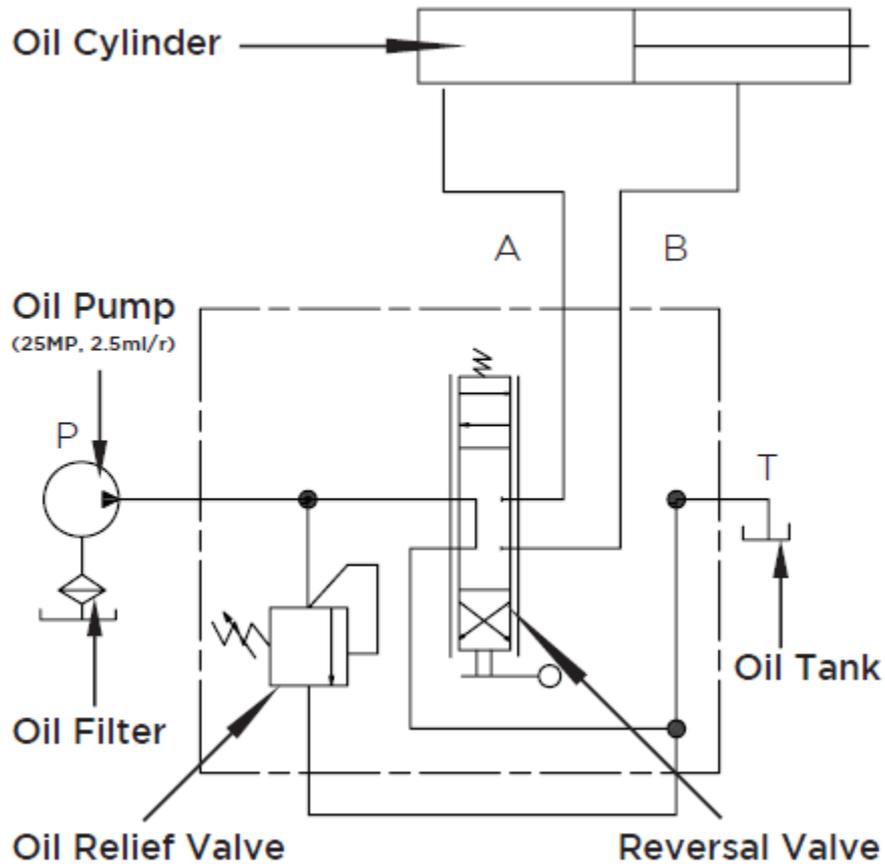
Hot surfaces and rotating machine parts while the engine is running can cause serious injury or even death. Always stop the machine before carrying out troubleshooting work and secure it against unintentional restarting.

If you are unable to carry out necessary repairs properly and/or do not have the required qualifications, always contact a specialist to eliminate the problem

Trouble	Possible cause	Trouble
Engine will not start	• Incorrect starting sequence	• Observe the correct starting sequence
	• Dirty air filter	• Clean/replace air filter
	• ON-OFF-Switch and Fuel shut-off valve in "OFF" position.	• ON-OFF-Switch and Fuel shut-off valve must be in "ON" position.
	• No fuel supply	• Refuel
	• Fault in the fuel line	• Check the fuel line for kinks or damages
	• Choke lever is not in "CLOSE" position	• Choke lever must be in "CLOSE" position
	• Engine flooded.	• Screw off, clean and dry the spark plug. Then pull the cranking rope several times and reinstall the spark plug
	• Spark plug connector not placed on	• Place on the spark plug connector
Engine starts and is stalled immediately	• No ignition spark	• Clean/replace spark plug • Check ignition cable
	• Incorrect idle adjustment	• Contact customer service
Machine works with interruptions	• Fuel tap closed	• Open fuel tap
	• Carburettor incorrectly adjusted	• Contact customer service
	• Spark plug fouled	• Clean/replace spark plug • Check spark plug connector
	• Loose spark plug connector	• Fix spark plug connector
	• Machine running with choke lever in "CLOSE" position	• Move choke lever in "OPEN" position
	• Blocked fuel line or stale fuel	• Clean fuel line. Fill tank with clean, fresh fuel.
	• Water or dirt in fuel system	• Drain fuel tank. Refill with fresh fuel
	• Dirty air cleaner	• Clean or replace air cleaner
• Improper carburettor adjustment	• Contact customer service	
Machine does not work with full performance	• Machine overloaded	• Too much pressure • soil too tough
	• Dirty air filter	• Clean/replace air filter
	• Carburettor incorrectly adjusted	• Contact customer service
Machine overheats	• Machine oil level low	• Fill crankcase with proper oil
	• Dirty air cleaner	• Clean air cleaner
	• Air flow restricted	• Remove housing and clean
	• Carburetor not adjusted properly	• Contact customer service
End of the chain is blocked	• Foreign material between the chains and Chassis	• Remove foreign body
Machine does not run while the engine is running	• Gear is not engaged properly	• Shift lever in right position switch



16 HYDRAULIKPLAN / HYDRAULIC DIAGRAM





17 ERSATZTEILE / SPARE PARTS

17.1 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/Teilen nur Originalersatzteile verwenden

Beim Bestellen von Ersatzteilen verwenden Sie bitte das Serviceformular, das Sie am Ende dieser Anleitung finden. 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.

Oder nutzen sie die Online-Bestellmöglichkeit über den Ersatzteilkatalog bzw. Ersatzteilanforderungsformular auf unserer Homepage

[Bestelladresse](#) sehen Sie unter [Kundendienstadressen](#) im Vorwort dieser Dokumentation.

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

NOTICE

The installation of other than original spare parts voids the warranty!

So you always have to use original spare parts

When you place a spare parts order please use the service formular you can find in the last chapter of this manual. Always take a note of the machine type, spare parts number and partname. We recommend to copy the spare parts diagram and mark the spare part you need.

Or use the electronic ordering opportunity via the spare parts catalogue or spare parts request form on our homepage

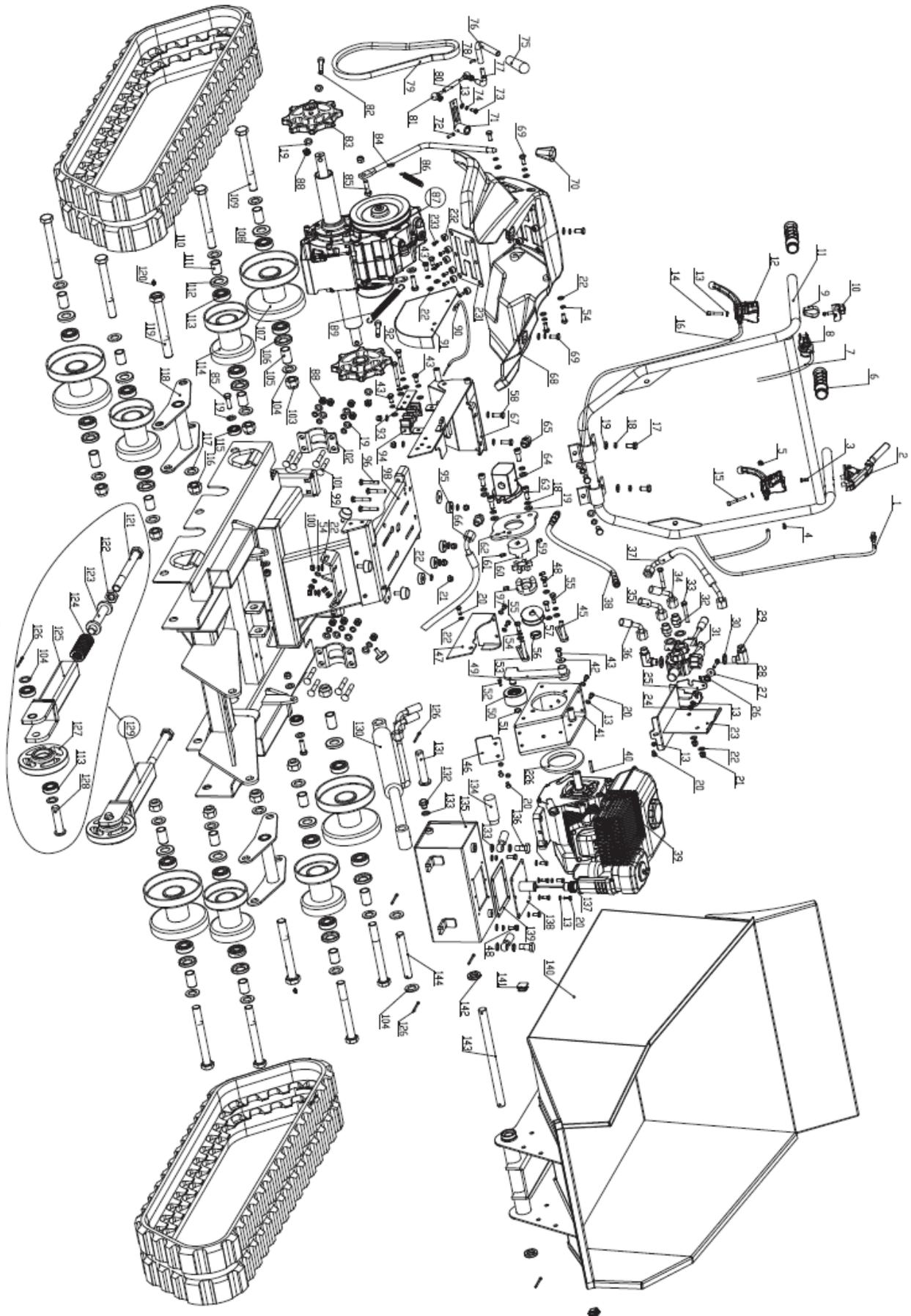
[You find the order address in the preface of this operation manual.](#)

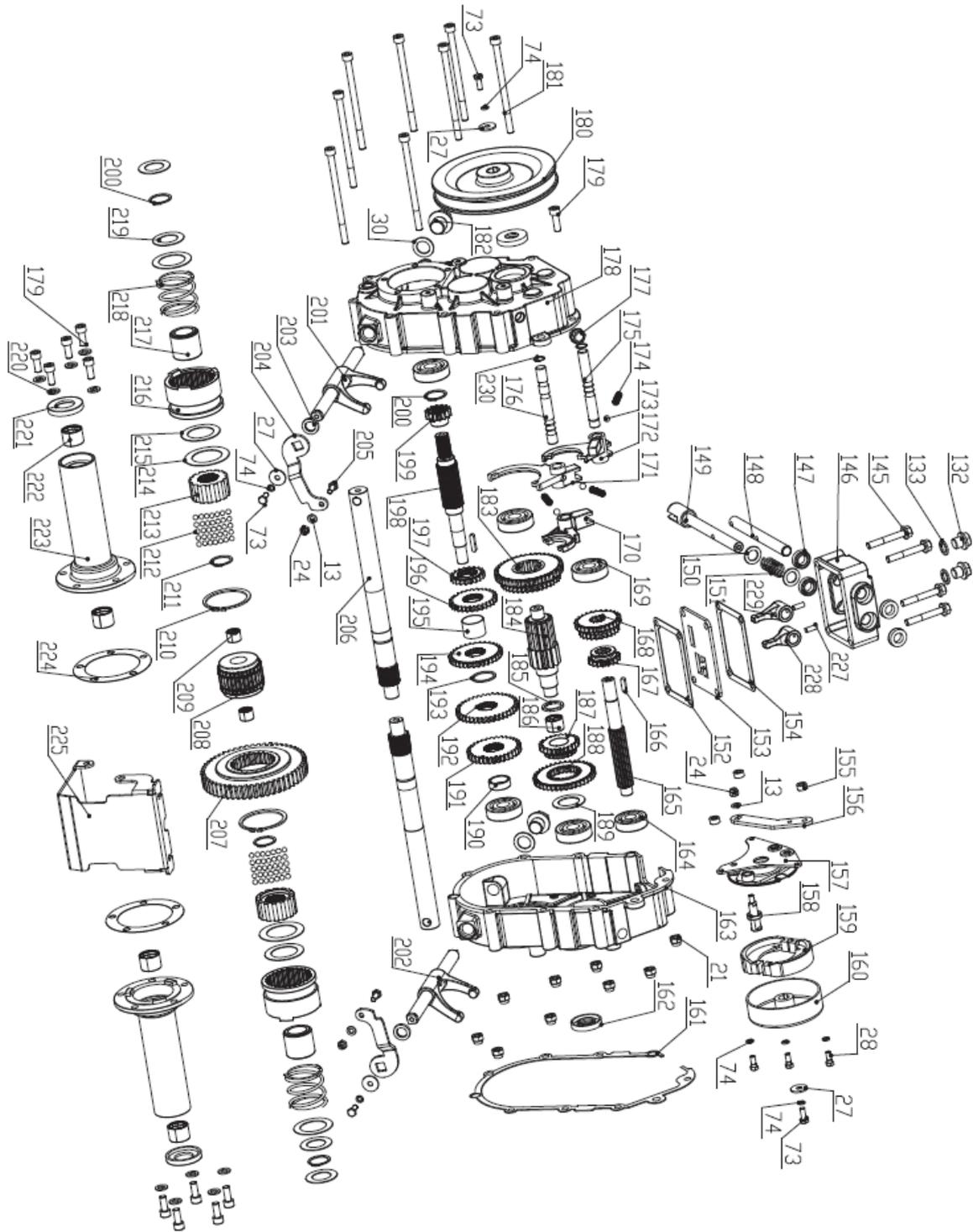
(DE) Den elektronischen Ersatzteilkatalog finden Sie auf unserer Homepage (Ersatzteile)

(EN) For electronic spare-parts catalogue please refer to our homepage (spare-parts)



17.2 Explosionszeichnung / explosion drawing







No.	Description	Qty.	No.	Description	Qty.	No.	Description	Qty.	No.	Description	Qty.	No.	Description	Qty.
1	Clutch Control Lever Cable	1	48	Bolt M8x20	6	94	Hose Clamp	1	140	Dumper Box	1	187	Transition Gear for Reverse	1
2	Clutch Control Lever	1	49	Tensioner Pulley Bracket	1	95	Rubber Pad	4	141	Pipe Plug 19x19	2	188	Driven Gear for Reverse	1
3	Screw M6x16	1	50	Tensioner Pulley	1	96	Bolt M8x45	4	142	Elastic Cushion	2	189	Anti-wear Gasket I	1
4	4Screw M5x20	2	51	Circlip 15	1	97	Coupler (%c25)	1	143	Two-head Stud	1	190	Bush 1	1
5	Nut M5	2	52	Screw M5x12	1	98	Chassis Weldment	1	144	Rotation Shaft 2	1	191	Gear II - 4	1
6	Handle sleeve	2	53	Belt Retaining Bracket	1	99	Rubber Cushion	4	145	Hexagon Flange Bolt M8x55	4	192	Driven Gear for Gear 1	1
7	Throttle Lever	1	54	Washer ø8	22	100	Nut M8	4	146	Gear Shift Tower	1	193	Adjusting Pad(27x34x1.5)	1
8	Throttle Cable	1	55	Bolt M8x30	1	101	Bolt M10x65	8	147	Seal FB14x24x7	4	194	Driven Gear for Gear 2	1
9	Hoop	1	56	Sleeve Washer	1	102	Axle Pressing Plate	2	148	Speed Shift Pin Alex	1	195	Bush 2	1
10	ON-OFF Switch	1	57	Small Pulley	1	103	Nut M20	8	149	Gear Shift Pin Alex	1	196	Driven Gear for Gear 3	1
11	Handle Frame	1	58	Bolt M8x25	4	104	Washer 20	20	150	Compression Spring	1	197	Driving Gear for Speed H	1
12	Right/Left Steering Lever	2	59	Rubber Gasket	1	105	Support Bush 1	8	151	Washer	2	198	Intermediate Shaft I	1
13	Washer ø6	17	60	Coupler(12.7)	1	106	Seal FB25x47x7	8	152	Paper Spacer for Gear Shift Plate	1	199	Driving Gear for Speed L	1
14	Screw M6x35	1				107	Supportin Wheel	4	153	Gear Shift Plate	1	200	Circlip 26	3
15	Screw M6x60	1	61	Screw M8x10 w/glue	2	108	Bearing 6204-2RS	8	154	Paper Spacer for Gear Shift Tower	1	201	Clutch Fork (R)	1
16	Steering Cable	2	62	Pump Mounting Flange	1	109	Hexagon Bolt	8	155	Joint Bolt	3	202	Clutch Fork Shaft (L)	1
17	Bolt M10x25	4	63	Screw M10x25	4	110	Track 180x60 38	2	156	Brake Pull Plate	1	203	Seal FB16x22x4	2
18	Washer ø10	8	64	Oil Pump CBQ-FT3.0(20MP)	1				157	Brake Fixing Part	1	204	Swing Plate	2
19	Washer ø10	25	65	NPT3/8-M18X1.5	2	111	Support Bush 2	8	158	Connecting Shaft	1	205	Bolt M6x20	2
20	Bolt M6x12	13	66	Oil Return Hose	1	112	Seal FB25x42x7	8	159	Brake Shoe	1	206	Output Shaft	2
21	Nut M8	18	67	Transition Plate	1	113	Bearing 6004-2RS	12	160	Expansion Brake Cover	1	207	Output Big Gear	1
22	Washer ø8	35	68	Gearbox Cover	1	114	Supportin Wheel	4	161	Paper Spacer for Housing	1	208	Intermediate Joint Bush	1
23	Mounting Plate	1	69	Screw M8x20	6	115	Bearing 6300-2RS	2	162	Seal FB17X40X7	2	209	Intermediate Joint Bush Composite Bushing	2
24	Nut M6	4	70	Knob	1	116	Nut M22	2	163	Gearbox Housing (L)	1	210	Circlip 58	2
25	Return Plate	1	71	Shaft Sleeve	1	117	Washer 22	2	164	Bearing 6302	1	211	Circlip 25	2
26	Torsional Spring	1	72	Cylindrical Pin 6x25	1	118	Wheel Mounting Bracker	2	165	Spline Shaft	1	212	Steel Ball 5	70
27	Washer 6	4	73	Bolt M6x16	4	119	Bolt M22x180	2	166	Key A5x20	2	213	Joint Bush	2
28	Screw M6x30	4	74	Spring washer 6	8	120	Grease Nipple 6x1	2	167	Gear 1 / R	1	214	Spring Gasket	2
29	Angle Coupling G3/8-M18x1.5	2	75	Hand Knob	1	121	Adjusting Shaft	2	168	Gear 2 / 3	1	215	Spring Gasket	4
30	Combined Sealing Washer 18	6	76	Rocker	1	122	Hexagon Thin Nut M20	2	169	Bearing 6303	5	216	Clutch Sleeve	2
31	Reversing Valve	1	77	Elbow Lever	1	123	Connecting Pipe	2	170	Shifting Fork - Gear 1/R	1	217	Spring Guide Bush	2
32	Thread Connector G3/8-M18X1.5	2	78	Cylindrical Pin 4x14	1	124	Guide Spring	2	171	Shifting Fort - Speed H/L	1	218	Clutch Spring	2
33	Bolt M8x55	2	79	V-Belt B34	1	125	Guide Wheel Adjusting Part	2	172	Shifting Fork - Gear 2/3	1	219	Gasket 1	4
34	Oil Inlet Hose of Cylinder	1	80	Adjusting Shaft	1	126	Cotter Pin φ4X35	7	173	Steel Ball	3	220	Washer 8	10
35	Oil Return Hose of Cylinder	1	81	Knuckle Bearing SQ6-RS	2	127	Guide Wheel	2	174	Positioning Spring	3	221	Seal FB25x42x7	2
36	Oil Return Hose	1	82	Screw M10x60	2	128	Axis Pin	2	175	Shift Fork Shaft I	1	222	Output Shaft Composite Bushing	4
37	High Pressure Oil Inlet Pipe	1	83	Driving Wheel	2	129	Guide Wheel Assy.	2	176	Shift Fork Shaft II	1	223	Outpush Shaft Bush	2
38	Oil Drain Hose	1	84	Gear Shifting Lever	1	130	Cylinder	1	177	Vent Plug	1	224	Paper Gasket for Bush	2
39	Gasoline Engine	1	85	Bolt M10x35	3	131	Axis Pin 20x95	1	178	Gearbox Housing (R)	1	225	Guard Cover	1
40	Flat Key 7x40	1	86	Spring	1	132	Plug M14x1.5	3	179	Screw M8x25	11	226	Locating Sleeve	1
41	Pump Mounting Plate	1	87	Gearbox 6+2	1	133	Combined Sealing Washer 14	8	180	Large Belt Pulley	1	227	Screw M6x25	2
42	Washer ø8	2	88	Lock Nut M10	13	134	Oil Filter	1	181	Screw M8X130	8	228	Gear Shift Pin	1
43	Bolt M8x16	5	89	Long Extension Sping	1	135	Oil Tank	1	182	Plug Screw M18x1.5	2	229	Speed Shift Pin	1
44	Pully pressing Plate	4	90	Brake Cable	1	136	Hollow Bolt M14x1.5	2	183	Gear - Speed H/L	1	230	Washer 13	2
45	Belt Retaining Bracket I	1	91	Big Pulley Cover	1	137	Oil Dipsticker	1	184	Intermediate Shaft II	1	231	Gear Shift Panel	1
46	Front Plate	1	92	Bolt M8x60	2	138	Oil Tank Cover	1	185	Anti-wear Gasket II	1	232	Sleeve	6
47	Pulley Cover	1	93	Pressing Plate	1	139	Asbestos Cushion	1	186	Gear III - 2 Bush	1	233	Bolt	6



18 EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG / CE-DECLARATION OF CONFORMITY

	Inverkehrbringer / Distributor Z.I.P.P.E.R® MASCHINEN GmbH 4707 Schlüsslberg, Gewerbepark 8, AUSTRIA Tel.: +43 7248 61116-700; Fax.: +43 7248 61116-720 www.zipper-maschinen.at info@zipper-maschinen.at
	Bezeichnung / name
	MINIRAUPENDUMPER / MINI DUMPER
Typ / model	
	ZI-MD500HSN
EG-Richtlinien / EC-directives	
	<ul style="list-style-type: none"> • 2006/42/EC • 2000/14/EC amended by 2005/88/EG ANNEX VI: notified body 0036 TÜV SÜD Industrie Service GmbH (measured LWA=99,4dB(A), guaranteed LWA=101dB(A)) • 2016/1628 (EU-type-approval No: e13*2016/1628*2016/1628SRB1/P*0073)
Angewandte Normen / applicable standards	
	<ul style="list-style-type: none"> • EN ISO 12100 :2010

(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, 03.04.2020
Ort / Datum place/date

Erich Humer
Geschäftsführer / Director



19 GEWÄHRLEISTUNG (DE)

1.) Gewährleistung:

Die Fa. ZIPPER Maschinen gewährt für mechanische und elektrische Bauteile eine Gewährleistungsfrist von 2 Jahren für den Hobby Einsatz; bei gewerblichem Einsatz besteht eine Gewährleistung von 1 Jahr, 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 Verdienstauffälle wegen eines Defektes während der Gewährleistungsfrist werden nicht anerkannt. Die Fa. Zipper besteht auf das gesetzliche Nachbesserungsrecht eines Gerätes.



20 WARRANTY GUIDELINES (EN)

1.) Warranty:

Company ZIPPER Maschinen GmbH grants for mechanical and electrical components a warranty period of 2 years for amateur use; and warranty period of 1 year for professional use, starting with the purchase of the final consumer. 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.



21 PRODUKTBEOBACHTUNG

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 an diese per E-Mail, Fax oder Post an uns zu senden:

Meine Beobachtungen / My experiences:

Product experience form

We observe 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 FAX, E-Mail or by post:

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
Fax:+43 7248 61116 720
info@zipper-maschinen.at



SERVICEFORMULAR / SERVICE FORM

Bitte kreuzen Sie eine der untenstehenden an / Please tick one box from below:

- Serviceanfrage / service inquiry
- Ersatzteilanfrage / spare part inquiry
- Garantierantrag / guarantee claim

1. Daten Antragsteller (* sind Pflichtfelder) / senders information (* required)

* Vorname, Nachname / first name, family name _____

* Straße, Hausnummer / street, house number _____

* PLZ, Ort / ZIP code, place _____

* Staat / country _____

* (Mobil)telefon / (mobile) phone _____
International numbers with country code

* E-Mail _____

Fax _____

2. Geräteinformationen / tool information

Seriennummer/serial number: _____ *Maschinentype/machine type: _____

2.1 benötigte Ersatzteile / required spare parts

Ersatzteilnummer / Part No°	Beschreibung / description	Anzahl / number

2.2 Problembeschreibung / problem description

Bitte führen Sie in der Fehlerbeschreibung unter anderem an:
 Was hat den Defekt verursacht bzw. was war die letzte durchgeführte Tätigkeit, bevor Ihnen das Problem/der Defekt aufgefallen ist?
 bei Elektrodefekten: Wurde die Stromzuleitung sowie die Maschine bereits von einem Elektrofachmann geprüft

Please describe amongst others in the problem:
 What has cause the problem/defect, what was the last activity before you noticed the problem/defect?
 For electrical problems: Have you had checked you electric supply and the machine already by a certified electrician?

3. Bitte beachten

UNVOLLSTÄNDIG AUSGEFÜLLTE FORMULARE KÖNNEN NICHT BEARBEITET WERDEN!
 GARANTIEANTRÄGE KÖNNEN AUSSCHLIESSLICH UNTER BEILAGE DES KAUFBELEGES/ABLIEFERBELEGES AKZEPTIERT WERDEN.
 BEI ERSATZTEILBESTELLUNGEN LEGEN SIE DIESEM FORMULAR EINE KOPIE DER BETREFFENDEN ERSATZTEILZEICHNUNG BEI! MARKIEREN SIE DARAUF DIE BENÖTIGTEN ERSATZTEILE. DIES ERLEICHTERT UNS DIE IDENTIFIZIERUNG UND ERMÖGLICHT SO EINE RASCHERE BEARBEITUNG.

VIELEN DANK!

/ Additional information

INCOMPLETELY FILLED SERVICE FORMS CANNOT BE PROCESSED!
 FOR GUARANTEE CLAIMS PLEASE ADD A COPY OF YOUR ORIGINAL SALES / DELIVERY RECEIPT OTHERWISE IT CANNOT BE ACCEPTED.
 FOR SPARE PART ORDERS PLEASE ADD TO THIS SERVICE FORM A COPY OF THE RESPECTIVE EXPLODED DRAWING WITH THE REQUIRED SPARE PARTS BEING MARKED CLEARLY AND UNMISTAKABLE.
 THIS HELPS US TO IDENTIFY THE REQUIRED SPARE PARTS FASTLY AND ACCELERATES THE HANDLING OF YOUR INQUIRY.

THANK YOU FOR YOUR COOPERATION!