



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

Originalfassung

DE BETRIEBSANLEITUNG

Übersetzung / Translation

EN USER MANUAL

HOLZSPALTER

LOG SPLITTERS



ZI-HS16EZ

EAN: 9120039235042



ZI-HS16Z

EAN: 9120039235059



ACHTUNG: Öl kontrollieren!
NOTA: ¡Controle el aceite!



ATTENTION: Check Oil!
ATTENTION: Vérifiez l'huile!



**YOUR
JOB.
OUR
TOOLS.**



1	INHALT / INDEX	2
1	INHALT / INDEX	2
2	SICHERHEITSZEICHEN / SAFETY SIGNS	3
3	TECHNIK / TECHNICS	5
3.1	Lieferumfang / Delivery content	5
3.2	Technische Daten / Technical Data.....	5
3.3	Komponenten / Components.....	7
4	VORWORT (DE)	8
5	SICHERHEIT	9
5.1	Bestimmungsmäßige Verwendung.....	9
5.1.1	Technische Einschränkungen.....	9
5.1.2	Verbotene Anwendungen / Gefährliche Fehlanwendungen.....	9
5.2	Sicherheitshinweise.....	9
5.3	Restrisiken	10
6	MONTAGE	11
6.1.1	Anbau der Gelenkwelle.....	14
6.1.2	Abkuppeln der Gelenkwelle	14
7	TRANSPORT	15
8	BETRIEB	16
8.1	Vorbereitende Tätigkeiten	16
8.1.1	Spaltkeil einfetten	16
8.1.2	Hydraulik-System entlüften.....	16
8.1.3	Drehrichtung des Motors überprüfen – nur für Modell ZI-HS16EZ	16
8.2	Bedienung.....	16
8.2.1	Spalthebel.....	16
8.2.2	Spaltvorgang	17
8.2.3	Eingeklemmtes Holz entfernen.....	17
9	WARTUNG	18
9.1	Wartungsplan	18
9.2	Hydrauliköl wechseln.....	18
9.3	Spaltkeil schärfen	19
9.4	Getriebe-Schmierung.....	19
10	ENTSORGUNG	19
11	FEHLERBEHEBUNG	19
12	PREFACE (EN)	20
13	SAFETY	21
13.1	Intended use of the machine	21
13.1.1	Technical restrictions	21
13.1.2	Prohibited Use / Hazardous misapplications	21
13.2	Safety instructions	21
13.3	Residual risks	22
14	ASSEMBLY	23
14.1.1	Coupling the PTO shaft.....	26
14.1.2	Uncoupling the PTO shaft	26
15	TRANSPORT	27
16	OPERATION	28
16.1	Preparatory activities.....	28
16.1.1	Greasing the ram surface	28
16.1.2	Bleeding the hydraulic system	28
16.1.3	Checking the rotation direction of the motor – for model ZI-HS16EZ only.....	28
16.2	Operating	28
16.2.1	Splitting lever.....	28
16.2.2	Splitting	29
16.2.3	Free a jammed log	29
17	MAINTENANCE	30
17.1	Maintenance plan.....	30



17.2	Replacing Oil	30
17.3	Sharpening Wedge	31
17.4	Gearbox Lubrication	31
18	DISPOSAL	31
19	TROUBLESHOOTING	31
20	SCHALTPLAN / WIRING DIAGRAM	32
21	HYDRAULIKSCHEMA / HYDRAULIC SCHEME	32
21.1	ZI-HS16Z.....	32
21.2	ZI-HS16EZ.....	32
22	ERSATZTEILE / SPARE PARTS	32
22.1	Ersatzteilbestellung / Spare Parts Order	32
22.2	Explosionszeichnungen / Exploded view	33
22.2.1	ZI-HS16(E)Z	33
23	EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG / CE-DECLARATION OF CONFORMITY	36
24	GEWÄHRLEISTUNG (DE)	37
25	WARRANTY GUIDELINES (EN)	38
26	PRODUKTBEOBACHTUNG PRODUCT MONITORING	39

2 SICHERHEITSZEICHEN / SAFETY SIGNS

SEÑALES DE SEGURIDAD / SYMBOLES DE SECURITE

DE SICHERHEITSZEICHEN
BEDEUTUNG DER
SYMBOLE

EN SAFETY SIGNS
DEFINITION OF SYMBOLS

SEÑALES DE SEGURIDAD
SIGNIFICADO DE LOS
SÍMBOLOS

FR SYMBOLES DE SÉCURITÉ
DÉFINITION DES
SYMBOLES



- DE** **CE-KONFORM!** - Dieses Produkt entspricht den EU-Richtlinien.
EN **CE-Conformal!** - This product complies with the EC-directives.
FR **CONFORMITÉ CE!** - Este producto cumple con las directivas CE.
FR **CONFORMITÉ CE** - Ce produit répond aux directives CE.



- DE** **ANLEITUNG LESEN!** Lesen Sie die Betriebsanleitung aufmerksam durch und machen Sie sich mit den Bedienelementen Ihrer Maschine gut vertraut, um sie ordnungsgemäß bedienen und warten zu können und so Schäden an Mensch und Maschine vorzubeugen.
EN **READ THE MANUAL!** Read these operating instructions carefully and familiarize yourself well with the operating elements of your machine in order to be able to operate and maintain it properly and thus prevent damage to man and machine.
FR **¡LEER LAS INSTRUCCIONES!** Lea atentamente las instrucciones de servicio y familiarícese con los elementos de mando de la máquina para poder manejarla correctamente y llevar a cabo debidamente los trabajos de mantenimiento de la misma y, de este modo, evitar que se produzcan daños personales y en la máquina.
FR **LIRE LE MANUEL D'UTILISATION !** Lire le manuel d'utilisation avec assiduité en vous familiarisant bien avec les organes de commande pour utiliser et maintenir votre machine correctement et prévenir ainsi des blessures corporelles et des dégâts sur la machine.



- DE** **Halten Sie Ihren Arbeitsplatz aufgeräumt!** Unordnung kann zu Unfällen führen.
EN **Keep your workspace tidy!** Untidiness may result in accidents.
FR **¡Mantenga el lugar de trabajo recogido!** El desorden puede ocasionar accidentes.
FR **Maintenez votre lieu de travail en ordre !** Le désordre est source d'accidents.



- DE** Es ist verboten, Schutz- oder Sicherheitseinrichtungen zu entfernen oder zu manipulieren.
EN Do not remove or tamper with any protection or safety devices.
FR Está prohibido retirar o manipular los dispositivos de protección o seguridad.
FR Il est interdit de retirer ou de manipuler les dispositifs de protection et de sécurité.



- DE** Altöl umweltgerecht entsorgen!
EN Dispose used oil in an environmental-friendly way!



DE Nicht im Regen verwenden!
EN Do not use in the rain!



DE Rauchen und offenes Feuer verboten!
EN No smoking or open flames!



DE Gefährliche elektrische Spannung!
EN Dangerous electrical voltage!



DE **Gefahr!** Von beweglichen Teilen fernhalten!
EN **Danger!** Keep clear of moving parts!



DE Verklemmte Stämme nicht mit den Händen entfernen!
EN Do not remove jammed logs by hands!



DE **Vorsicht!** Wegspringende Teile!
EN **Vorsicht!** Splintering parts!



DE Gerät vor Reparatur-, Wartungs- oder Reinigungsarbeiten immer vom Netz trennen!
EN Before starting any repair, maintenance or cleaning always disconnect device from the mains!



DE Vermeiden Sie Verletzungen durch den bewegenden Spaltkeil.
EN Avoid injury from the movement of the splitting blade.



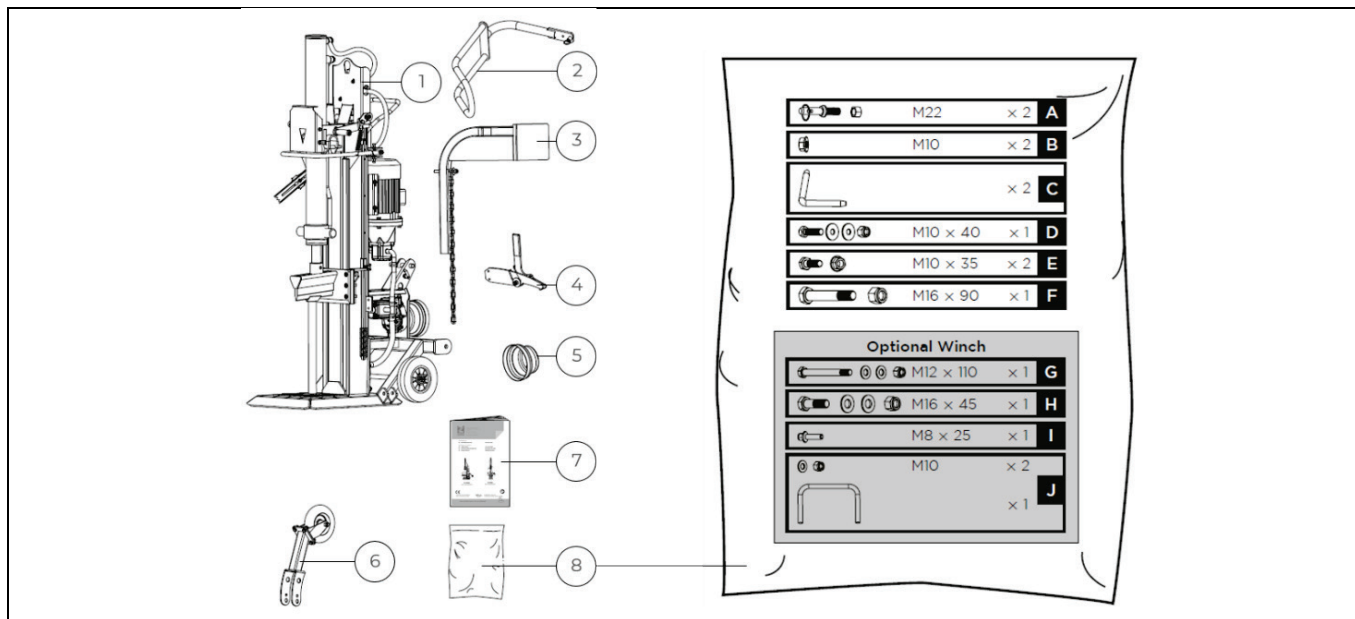
DE Kinder und unbefugte Personen vom Arbeitsbereich fern halten!
EN Keep children and bystanders away from the work area!



DE Persönliche Schutzausrüstung tragen!
EN Wear personal protective equipment!

3 TECHNIK / TECHNICS

3.1 Lieferumfang / Delivery content



#	Parts name
1	Holzspalter-Rahmen & Antriebseinheit / log splitter frame & power unit
2	Schutzarm / guard arm
3	Stammheber / log lift
4	Rückhalte-Haken / retaining hook /
5	Zapfwellen-Abdeckung / PTO cover
6	Stützrad / support wheel
7	Betriebsanleitung / user manual
8	Beutel mit Kleinteilen, inklusive / hardware bag including

3.2 Technische Daten / Technical Data

	ZI-HS16EZ	ZI-HS16Z
Motorleistung / engine power	4500 W S6 (40%) IP54	---
Spannung / voltage /	400 V (~3p) / 50 Hz	---
Spaltgut-Durchmesser/ log size capacity Ø	8–30 cm	8–30 cm
Spaltgut-Länge / log size capacity: length	56–110 cm	56–110 cm
Maximale Spaltkraft / maximum force	16 t	16 t
Hydraulikdruck / hydraulic pressure	27,7 MPa	27,7 MPa
Hydrauliköl-Kapazität / hydraulic oil capacity	18 l	18 l
Zapfwellendrehzahl / PTO shaft speed	540 min ⁻¹	540 min ⁻¹
Verfahrweg Spaltkeil / ram travel	94,8 cm	94,8 cm
Vorwärtsgeschwindigkeit / speed forward	14,2 cm/s	14,2 cm/s
Vor. Geschw. bei Last / speed forward under load	4,6 cm/s	4,6 cm/s
Rückwärtsgeschwindigkeit / speed backward /	6,4 cm/s	6,4 cm/s
Lärmdruckpegel (L _{pA}) / sound pressure level (L _{pA})	≤ 80 db(A)	≤ 80 db(A)
Vibrationspegel /vibration	< 2,5 m/s ²	< 2,5 m/s ²
Länge / length	105 cm	105 cm
Breite / width	170 cm	170 cm
Höhe / height / Alto /Hauteur	250 cm	250 cm
Gewicht / weight / Peso /Poids	276 kg	243 kg

**ELEKTRISCHE ANFORDERUNGEN**

Mit dem 3-Phasen 400 Volt / 50Hz Motor sollte der Brennholz-Spalter an ein Standardstromnetz von 400 V $\pm$ 10% / 50 Hz $\pm$ 1%Hz angeschlossen werden. Die elektrische Versorgung muss mit Schutzeinrichtungen gegen Unterspannung, Überspannung, Überstrom und mit einer Fehlerstrom-Schutzeinrichtung mit einem maximalen Nennfehlerstrom von 0,03 A ausgerüstet sein.

Netzanschlusskabel und Verlängerungskabel müssen 5-adrig = 3P + N + PE (3/N/PE) ausgeführt sein. Der Netzanschluss muss mit maximal 16 A abgesichert sein. Stromanschlusskabel aus Gummi müssen der EN60245 entsprechen und mit dem Symbol »H 07 RN« markiert sein. Die Kennzeichnung der Kabel ist gesetzlich vorgeschrieben.

ELECTRICAL REQUIREMENTS

With the 3-phase 400 Volt / 50Hz motor, the log splitter should be connected to a standard 400 V $\pm$ 10% / 50 Hz $\pm$ 1% mains supply. The electrical supply must be equipped with protective devices against undervoltage, overvoltage, overcurrent and with a residual current protective device with a maximum rated residual current of 0.03 A. The mains connection cable must be connected to the mains supply.

Mains connection cable and extension cable must be 5-core = 3P + N + PE (3/N/PE). The mains connection must be fused with a maximum of 16 A. Rubber power cables must comply with EN60245 and be marked with the symbol "H 07 RN". The marking of the cables is required by law.

REQUISITOS ELÉCTRICOS

Con el motor trifásico de 400 voltios / 50 Hz, la astilladora de troncos debe conectarse a una red eléctrica estándar de 400 V $\pm$ 10% / 50 Hz $\pm$ 1% Hz. El suministro eléctrico debe estar equipado con dispositivos de protección contra subtensión, sobretensión, sobrecorriente y con un dispositivo de corriente residual con una corriente residual nominal máxima de 0,03 A.

El cable de la fuente de alimentación y el cable de extensión deben ser de 5 hilos = 3P + N + PE (3 / N / PE). La conexión a la red eléctrica debe estar protegida con un máximo de 16 A. Los cables de conexión eléctrica de goma deben cumplir con la norma EN60245 y estar marcados con el símbolo "H 07 RN". El marcado de los cables es obligatorio por ley.

EXIGENCES ÉLECTRIQUES

Avec le moteur triphasé 400 Volts / 50 Hz, le fendeur de bois de chauffage doit être connecté à une alimentation secteur standard 400 V $\pm$ 10 % / 50 Hz $\pm$ 1 %Hz. L'alimentation électrique doit être équipée de dispositifs de protection contre la sous-tension, la surtension, la surintensité et d'un dispositif de protection contre les courants résiduels avec un courant résiduel nominal maximum de 0,03 A.

Le câble de raccordement au réseau et le câble de rallonge doivent posséder 5 conducteurs = 3P + N + PE (3/N/PE). Le raccordement au réseau doit être protégé par un fusible de 16 A maximum. Les câbles d'alimentation en caoutchouc doivent être conformes à la norme EN60245 et porter le symbole « H 07 RN ». Le marquage des câbles est exigé par la loi.

Anforderungen an den Zapfwellenbetrieb / requirements for PTO operation /Exigences relatives au fonctionnement de l'arbre de prise de force
540min⁻¹; Schlepperleistung / PTO-power ~12kW

3.3 Komponenten / Components Componentes / Composants



#	Bezeichnung / description
1	Zylinder / cylinder / cilindro / Cylindre
2	Hydraulikleitung / hydraulic hose / tubo hidráulico / Conduite hydraulique
3	Motor / motor / motor / Moteur
4	Pumpe 1 / pump 1 / bomba 1 / Pompe 1
5	Stützrad / support wheel / Roue de support / rueda de apoyo
6	Zapfwellenstummel / PTO stub / bout de prise de force / Conexión PTO
7	Rad / wheel / rueda / Roue
8	Pumpe 2 / pump 2 / bomba 2 / Pompe 2
9	Basisgestell / base frame / base / Châssis de base
10	Schutzarm / guard arm / brazo protector / Bras de protection
11	Stecker / plug / enchufe / Prise
12	Stammfixier-Kralle / log fixing claw / gancho de fijación del tronco / Griffes de maintien des grumes
13	Steuerhandgriff 1 / control handle 1 / palanca de control 1 / Poignée de commande 1
14	Steuerhandgriff 2 / control handle 2 / palanca de control 2 / Poignée de commande 2
15	Hubkette / lift chain / cadena de elevación / Chaîne de levage
16	Sicherungshaken / retaining hook / gancho de retención / Crochet de sécurité
17	Stammheber / log lift / elevación del tronco / Dispositif pour soulever des grumes
18	Spaltkeil / splitting wedge / cuña astilladora / Couteau diviseur
19	Gefederter Einfahrhebel / spring-loaded retract control lever / palanca de control de retracción por muelle / Levier de rétractation à ressort
20	L-Bolzen / L-pin / perno L / Goupille en L



4 VORWORT (DE)

Sehr geehrter Kunde!

Diese Betriebsanleitung enthält Informationen und wichtige Hinweise zur sicheren Inbetriebnahme und Handhabung der Holzspalter-Modelle ZI-HS16EZ / ZI-HS16Z, nachfolgend als "Maschine" bezeichnet.



Die Anleitung ist Bestandteil der 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!

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

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

Technische Änderungen vorbehalten!

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

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

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

Urheberrecht

© 2023

Diese Dokumentation ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte bleiben vorbehalten! Insbesondere der Nachdruck, die Übersetzung und die Entnahme von Fotos und Abbildungen werden gerichtlich verfolgt.

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

Kundendienstadresse

ZIPPER MASCHINEN GmbH

Gewerbepark 8, A-4707 Schlüsslberg
AUSTRIA

Tel.: +43 7248 61116-700

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 Bestimmungsmäßige Verwendung

Die Maschine ist ausschließlich für folgende Tätigkeiten bestimmt: Zum Spalten von Holz in Faserrichtung, mit Abmessungen, die sich innerhalb der im Abschnitt „Technische Daten“ angeführten Grenzen bewegen. Der Spaltvorgang der Maschine ist für die Bedienung durch lediglich eine Person bestimmt.

HINWEIS



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

5.1.1 Technische Einschränkungen

Die Maschine ist für den Einsatz unter folgenden Umgebungsbedingungen bestimmt:

Rel. Feuchtigkeit:	max. 50 %
Temperatur (Betrieb)	+5° C bis +40° C
Höhe ü NN	bis 1.000 m

5.1.2 Verbotene Anwendungen / Gefährliche Fehlanwendungen

- Betreiben der Maschine ohne adäquate körperliche und geistige Eignung
- Betreiben der Maschine ohne Kenntnis der Bedienungsanleitung
- Änderungen der Konstruktion der Maschine
- Betreiben der Maschine unter explosionsgefährlichen Bedingungen
- Betreiben der Maschine außerhalb des vorgegebenen Leistungsbereiches
- Entfernen der an der Maschine angebrachten Sicherheitskennzeichnungen
- Verändern, umgehen oder außer Kraft setzen der Sicherheitseinrichtungen der Maschine

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

5.2 Sicherheitshinweise

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

Örtlich geltende Gesetze und Bestimmungen können das Mindestalter des Bedieners festlegen und die Verwendung dieser Maschine einschränken!

Zur Vermeidung von Fehlfunktionen, Schäden und gesundheitlichen Beeinträchtigungen sind darüber hinaus folgende Maßnahmen für sicheres Arbeiten UNBEDINGT zu befolgen:

- Spalten Sie kein durchnässtes Holz.
- Spalten Sie das Holz nur stehend in Faserrichtung!
- Spalten Sie kein Holz, in dem sich Fremdkörper, wie z.B. Nägel, Kabel etc., befinden.
- Betreiben Sie die Maschine nur in gut durchlüfteten Räumen oder im Freien.
- Betreiben Sie die Maschine im Freien niemals bei Regen.
- Wählen Sie als Aufstellort einen ebenen, erschütterungsfreien, rutschfesten Untergrund.
- Sorgen Sie für ausreichende Lichtverhältnisse am Arbeitsplatz.
- Halten Sie den Arbeitsbereich frei von Hindernissen (z.B. Holzstücke, Holzreste etc.).
- Überprüfen Sie die Maschine vor jeder Verwendung auf ihren einwandfreien Zustand (fester Sitz der Schläuche und Schrauben, Funktionsfähigkeit der Ausschalteneinrichtungen etc.).



- Lassen Sie die laufende Maschine niemals unbeaufsichtigt.
- 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.
- Obwohl die Möglichkeit besteht, dass an der Maschine mehrere Bedienpersonen arbeiten könnten (z.B. zum Be- und Entladen), sollte immer nur eine Person den Spaltvorgang betätigen.
- Stellen Sie als Betreiber der Maschine sicher, dass Unbefugte einen entsprechenden Sicherheitsabstand zum Gerät einhalten, und halten Sie insbesondere Kinder von der Maschine fern.
- Tragen Sie geeignete Arbeitskleidung (Augenschutz, Arbeitshandschuhe, Sicherheitsschuhe sowie eng anliegende Arbeitsschutzkleidung, niemals lose Kleidung, Krawatten, Schmuck, etc. – Einzugsgefahr!
- Halten Sie Ihre Hände fern von Spalten und Rissen, die sich im Stamm öffnen.
- Greifen Sie nicht in den Spaltbereich.
- Unterlassen Sie das Arbeiten an der Maschine bei Müdigkeit, Unkonzentriertheit bzw. unter Einfluss von Medikamenten, Alkohol oder Drogen!
- Halten Sie das Gerät vor potentiellen Zündquellen, wie z.B. z.B. Kontrollleuchten und/oder offenen Flammen, fern (Brand- und Explosionsgefahr).
- Rauchen Sie nicht in unmittelbarer Umgebung der Maschine.
- Stellen Sie sicher, dass sich der Ein-Aus-Schalter in der Stellung "Aus" befindet, bevor Sie die Maschine einschalten.
- Achten Sie darauf, dass das Gerät gegebenenfalls geerdet ist.
- Verwenden Sie nur geeignete Verlängerungskabel.
- Trennen Sie das Gerät vor Reinigungs-, Wartungs- oder Reparaturarbeiten stets von der Energie- bzw. Antriebsquelle und sichern sie es gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten.
- Verwenden Sie nur intaktes Werkzeug.

5.3 Restrisiken

Trotz bestimmungsmäßiger Verwendung bleiben bestimmte Restrisiken bestehen. Bedingt durch Aufbau und Konstruktion der Maschine können 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

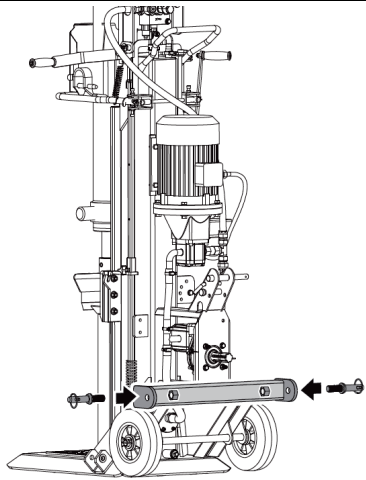
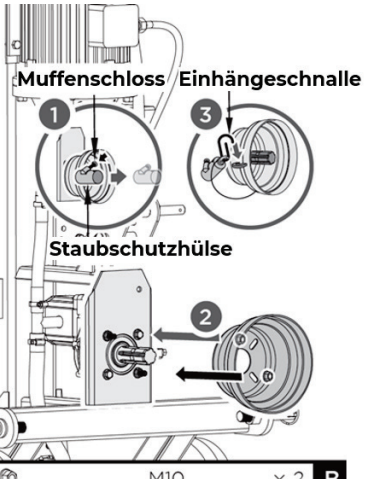
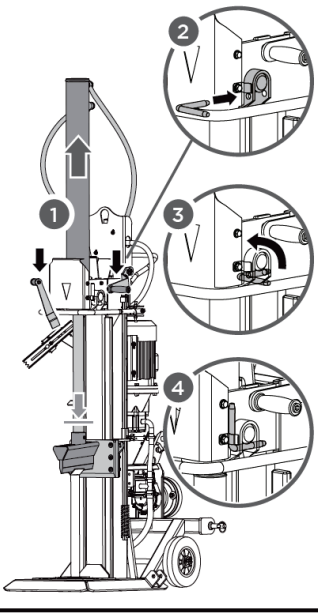


Ein derartig gestalteter Sicherheitshinweis weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sachschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

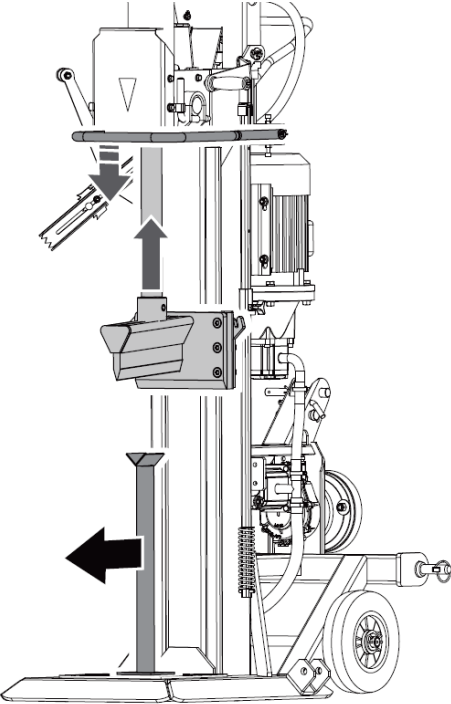
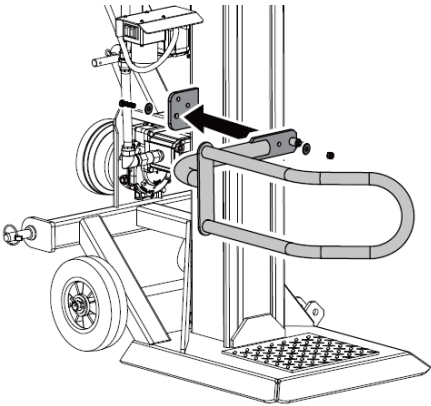
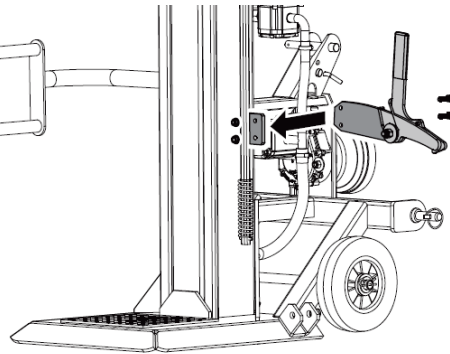
Ungeachtet aller Sicherheitsvorschriften sind und bleiben ihr gesunder Hausverstand und ihre entsprechende technische Eignung/Ausbildung der wichtigste Sicherheitsfaktor bei der fehlerfreien Bedienung der Maschine. **Sicheres Arbeiten hängt von Ihnen ab!**

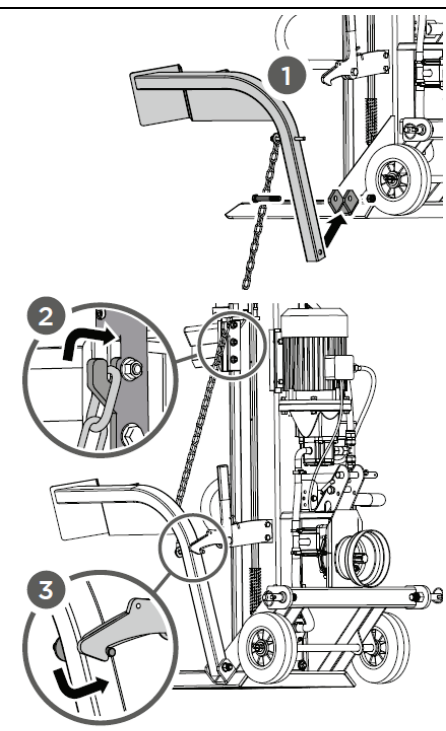
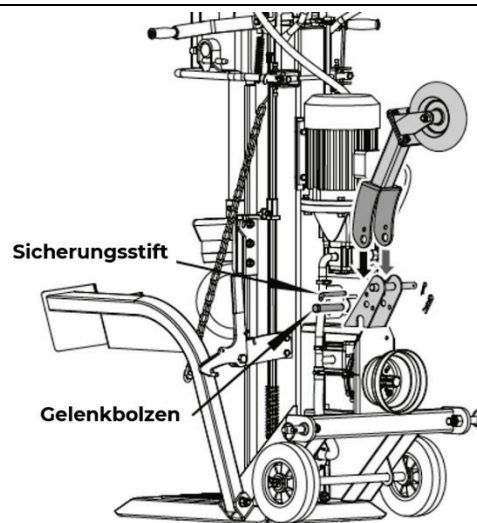


6 MONTAGE

 M22 × 2 A	A. Aufnahmestifte befestigen: Befestigen Sie die Aufnahmestifte an der Anhängervorrichtung.
 M10 × 2 B	B. Zapfwellenabdeckung montieren: Montieren Sie die Zapfwellenabdeckung. HINWEIS  Motor startet nicht wenn Zapfwellenabdeckung nicht montiert (Sicherheitsschalter).
 × 2 C	C. Zylinder hochfahren: Halten Sie die Stütze gegen den Keil und senken Sie beide Steuerhandgriffe ab, um den Zylinder hochzufahren (1). Setzen Sie die L-Stifte ein, um den Zylinder am Holzspalter zu befestigen (2,3). Sichern Sie die L-Stifte in den Federnasen (4).



	D. Stütze entfernen: Lassen Sie beide Steuerhebel los, um den Spaltkeil zurückzuziehen. Entfernen Sie die Stütze.
  M10 × 40 × 1 D	E. Schutzarm befestigen: Richten Sie die Bohrung und den Sicherungstift des Schutzarms an der Halterung aus. Befestigen Sie den Schutzarm mit einer M10x40 Sechskantschraube, zwei Unterlegscheiben und einer Mutter aus dem mitgelieferten Kleinteile-Beutel.
  M10 × 35 × 2 E	F. Sicherungshaken montieren: Setzen Sie den Sicherungshaken auf den Rahmen und befestigen Sie ihn mit zwei M10x35 Sechskantschrauben und Muttern.

 1 2 3 M16 × 90 × 1 F	G. Stammheber befestigen: Positionieren Sie den Stammheber innerhalb der Halterung und richten Sie die Löcher an den Bohrungen der Halterung aus. Befestigen Sie den Stammheber mit einer Sechskantschraube M16x90 und Mutter (1). Hängen Sie die Hubkette in die Keilschlittenführung und in den Sicherungshaken ein (2,3).
 Sicherungsstift Gelenkbolzen	H. Stützrad montieren: Befestigen Sie das Stützrad mit Sicherungsstift und Gelenkbolzen – siehe Bild links
 Obere Bohrung für Sicherungsstift Schwenkloch Untere Bohrung für Sicherungsstift	I. Zum Arbeiten den Sicherungsstift in die obere Bohrung stecken. (Zum Transport Sicherungsstift in die untere Bohrung einsetzen.)



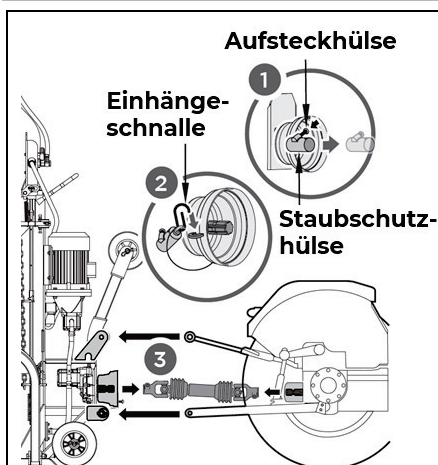
6.1.1 Anbau der Gelenkwelle

Der Holzspalter kann mit Hilfe einer Gelenkwelle, die im Normalbetrieb das Drehmoment vom Traktor überträgt, angetrieben werden. (Achtung: Die Gelenkwelle ist nicht im Lieferumfang des Holzspalters enthalten!). Das Zapfwellenende des Getriebes hat einen Durchmesser von 34,8 mm (1 3/8") und einen 6-eckigen Anschluss (Standardkategorie 1 Zapfwelle).

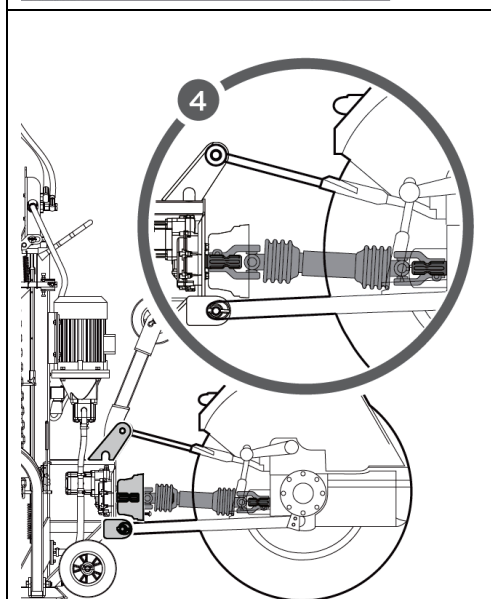
HINWEIS



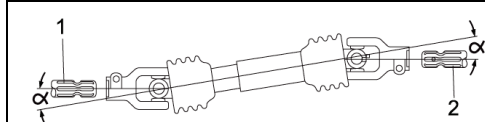
Die Gelenkwelle stellt eine potentielle Gefahrenquelle dar. Lesen Sie die Betriebsanleitung, die mit der Gelenkwelle geliefert wurde, aufmerksam durch und beachten Sie insbesondere die Sicherheitshinweise.



1. Schieben Sie mit dem Traktor rückwärts an den Holzspalter heran. Positionieren Sie die Unterlenker nahe genug an den Aufnahmestiften des Holzspalters. Ziehen Sie die Handbremse des Traktors an und schalten Sie den Motor aus.
2. Sichern Sie den Traktor durch das Unterlegen von Keilen (oder anderen geeigneten Gegenständen) auf jeweils beiden Seiten der Hinterräder gegen abrollen.
3. Entfernen Sie die selbstsichernde Kunststoffhülse des Holzspalters und hängen Sie sie an den Zapfwellenschutz.
4. Schieben Sie die Unterlenker auf die Anschlussbolzen des Holzspalters und sichern Sie diese mit Sicherungsstiften.



5. Positionieren Sie den Oberlenker innerhalb des Montagebügels und richten Sie ihn an den Befestigungsbohrungen aus. Setzen Sie den Kupplungsstift ein, um den Oberlenker zu arretieren.
6. Schieben Sie die Gelenkwelle über das Zapfwellenende am Getriebe und am Traktor.
7. Drücken Sie die Federstifte, die sich an beiden Enden der Gelenkwelle befinden, nach innen.
8. Schieben Sie die Gelenkwelle weiter über die Zapfwellenenden, bis die Federstifte herauspringen und in den Rasten der Zapfwellenenden einrasten.
9. Fixieren Sie die Sicherheitsketten der Gelenkwelle an feststehenden Teilen des Holzspalters und des Traktors, um ein Verdrehen der Schutzeinrichtung zu verhindern.



Achtung: Zapfwellenende am Holzspalter (1) und Zapfwellenende am Traktor (2) – von oben und von den Seiten der Wellen gesehen – parallel halten. Gelenkwellenwinkel (α) so klein wie möglich halten.

6.1.2 Abkuppeln der Gelenkwelle

HINWEIS



Die selbstsichernde Aufsteckhülse ist mit einer Motor-Kontaktvorrichtung ausgestattet. Wird die Aufsteckhülse abgezogen, kann der Motor nicht starten.



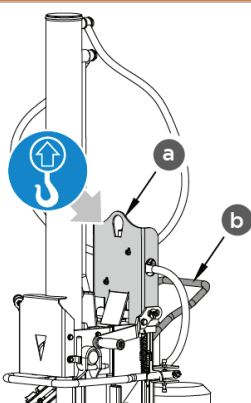
Zum Abkuppeln der Gelenkwelle verfahren Sie wie folgt:

1. Reduzieren Sie vor dem Ausschalten der Zapfwelle das Gas auf Leerlauf, ziehen Sie die Feststellbremse an und stellen Sie den Motor ab.
2. Ziehen Sie die Sicherungsstifte der Unterlenker ab und schieben Sie sie von den Anschlussstiften des Holzspalters.
3. Ziehen Sie den Kupplungsstift des Oberlenkers ab und lösen Sie ihn aus der Halterung.
4. Lösen Sie die Sicherungskette sowie die Federstifte von beiden Enden der Gelenkwelle. Trennen Sie die Gelenkwelle von den Zapfwellenenden ab.
5. Montieren Sie die selbstsichernde Schutzhülse.

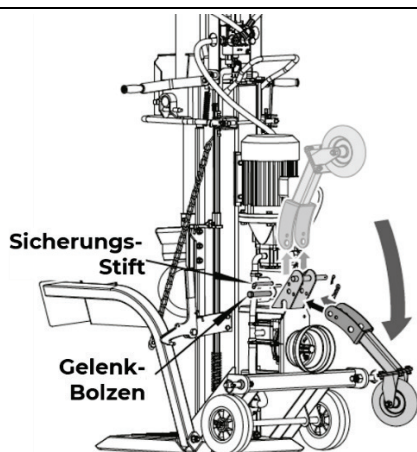
7 TRANSPORT

Durch den 3-Punkt-Anbau an den Traktor ist der Holzspalter einfach zu bewegen. Vergewissern Sie sich vor dem Transport, dass der Holzspalter korrekt und sicher am Traktor befestigt ist und dass die Sicherungsketten vorhanden sind. Stellen Sie sicher, dass der Holzspalter hoch genug angehoben ist, um Hindernissen während des Transports ausweichen zu können. Transportieren Sie den Holzspalter niemals bei eingeschalteter Zapfwelle! Berücksichtigen Sie in Fahrsituationen, z.B. beim Wenden, Parken und Überqueren von Kreuzungen, die durch den Anbau bedingte Überlänge.

WARNUNG



- Bei Verwendung eines Krans zum Heben den Kranhaken ausschließlich an der vorgesehenen Hebestelle (a) befestigen – siehe Abbildung links.
- Niemals den Kranhaken am Transportgriff (b) einhängen!
- Bevor Sie den Holzspalter bewegen, stellen Sie sicher, dass der Deckel am Öltank fest verschlossen ist!
- Zum Bewegen fassen Sie den Holzspalter am Transportgriff (b) und kippen ihn vorsichtig zurück!



- A. Stützrad in Transportstellung bringen:** Ziehen Sie den Sicherungsstift (Lock Pin) heraus und drehen Sie das Stützrad in die Transportstellung.

Obere Bohrung
für Sicherungsstift

Schwenkloch



Untere Bohrung
für Sicherungsstift

- B.** Stecken Sie den Sicherungsstift in die untere Bohrung und fixieren Sie ihn mit dem Splint – siehe Abbildung links!

8 BETRIEB

8.1 Vorbereitende Tätigkeiten

8.1.1 Spaltkeil einfetten

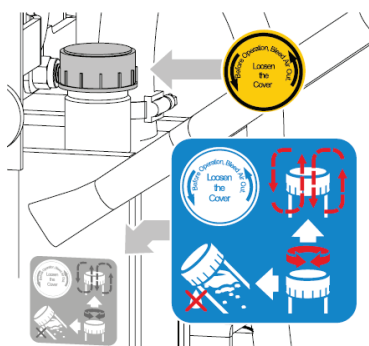
Tragen Sie auf den Spaltkeil ihres Holzspalters vor Beginn der Arbeiten eine dünne Fettschicht auf. Das verlängert die Lebensdauer Ihres Werkzeugs.

8.1.2 Hydraulik-System entlüften

HINWEIS



Vergessen Sie niemals, den Öltankverschluss zu lockern! Andernfalls wird die sich im System befindliche Luft immer wieder komprimiert und entspannt, was zur Folge hat, dass die Dichtungen des Hydraulikkreislaufes zerstört werden und der Holzspalter nicht mehr benutzbar ist.



Entlüften Sie das Hydraulik-System bevor Sie den Holzspalter starten.

Lockern Sie dazu den Deckel des Hydrauliköl-Tanks um einige Umdrehungen, bis die Luft sanft ein- und ausströmen kann.

Der Luftstrom durch den Öl-Tank sollte während des Betriebes erkennbar sein.

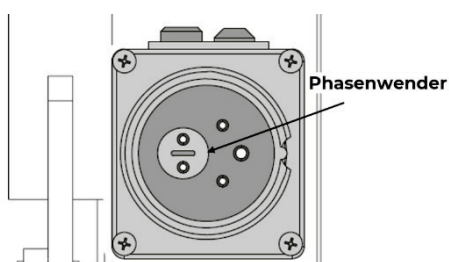
Um das Ausfließen von Öl zu verhindern, müssen Sie den Öltank-Deckel vor jedem Transport wieder fest verschließen!

8.1.3 Drehrichtung des Motors überprüfen – nur für Modell ZI-HS16EZ

HINWEIS



Lassen Sie den Motor niemals in der falschen Drehrichtung laufen. Dadurch wird die Pumpe beschädigt und die Garantie erlischt.

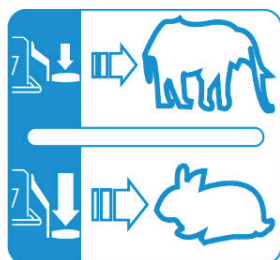


Überprüfen Sie die Drehrichtung des Motors, bei Bedarf Drehrichtung mittels Phasenwender anpassen. (Phasenwender im Inneren des Steckers – siehe Bild links).

8.2 Bedienung

8.2.1 Spalthebel

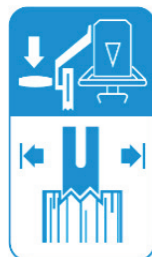
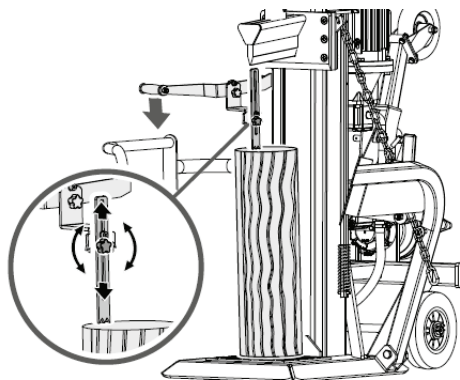
Spaltkraft und Spaltgeschwindigkeit werden mit dem Spalthebel gesteuert. Die Bedienung erfolgt durch einfaches Anheben oder Absenken des Spalthebels.



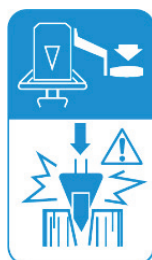
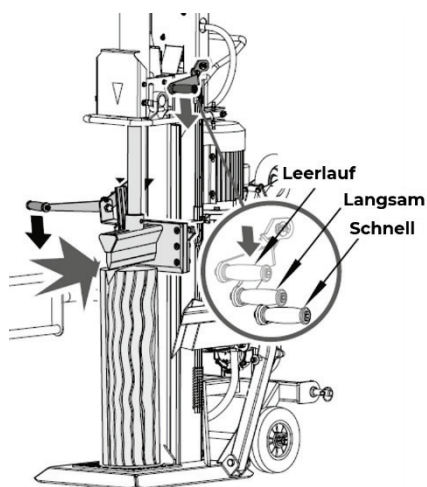
Für maximale Spaltkraft bei geringerer Geschwindigkeit, wie sie zum Beispiel zu Beginn des Spaltvorgangs benötigt wird, oder um besonders harte und abgelagerte Stämme zu spalten, drücken Sie den Spalthebel auf den halben Hub.

Drücken Sie den Spalthebel hingegen ganz durch, um die Spaltgeschwindigkeit bei gleichzeitig geringerer Spaltkraft zu erhöhen, etwa um die Spaltung zu beenden oder um herkömmliche Stämme zu spalten.

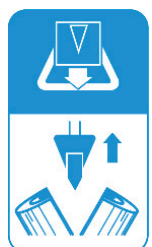
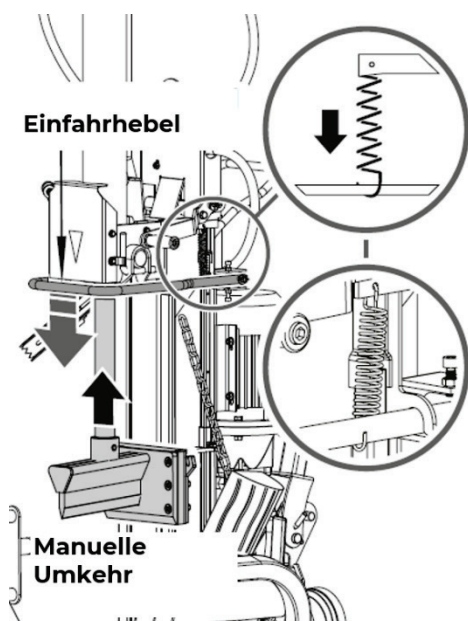
8.2.2 Spaltvorgang



1. Platzieren Sie das Spaltgut vertikal auf dem Auflagetisch, so dass es möglichst plan „aufliegt“.
Betätigen Sie den linken Hebel, um die Stammfixierkralle gegen den Stamm zu senken und um den Stamm zu sichern. (Die verlängerte Stammfixierkralle kann an unterschiedlich hohe Stämme angepasst werden.)



2. Betätigen Sie den linken Druckhebel. Währenddessen den Spaltkeil nach unten bewegen, indem Sie den rechten Spalthebel halb durchdrücken, um den Stamm zuerst langsam zu spalten. Dann ganz durchdrücken bis zum Ende drücken, bis der Stamm vollständig gespalten ist.



3. Den Spaltkeil in die Ausgangsposition zurückbringen: Betätigen Sie den federunterstützten Einfahrhebel, um den Keil über die Höhe des zu spaltenden Holzes zurückzubringen.

8.2.3 Eingeklemmtes Holz entfernen

Versuchen Sie weder selbst noch mit Hilfe anderer Personen, eingeklemmtes Holz mit bloßen Händen zu entfernen. Bei Klemmen des Holzes, Motor anhalten. Danach Holzstück gegebenenfalls mit einem Abwärtshub (mehreren Abwärtshüben) mit dem Hammer auf den Stamm lösen.



9 WARTUNG

WARNUNG



Stellen Sie vor der Durchführung von Wartungsarbeiten sicher, dass bewegliche Teile still stehen, dass die Maschine vom Stromnetz getrennt ist bzw. dass die Gelenkwelle abgekuppelt ist!

9.1 Wartungsplan

Tätigkeit	ZI-HS16EZ	ZI-HS16Z
Ölstand kontrollieren	Nach jedem Ölwechsel bzw. alle 8 bh	Nach jedem Ölwechsel bzw. alle 8 bh
Hydrauliköl-Wechsel	1 x jährlich	1 x jährlich
Getriebeöl-Wechsel	Nach 25 bh; in der Folge halb-jährlich oder nach jeweils 250 bh	Nach 25 bh; in der Folge halb-jährlich oder nach jeweils 250 bh

*) bh ... Betriebsstunden

9.2 Hydrauliköl wechseln

HINWEIS



Überprüfen Sie den Ölstand regelmäßig. Wechseln Sie das Hydrauliköl mindestens einmal jährlich vollständig. Altöl immer richtig entsorgen und nie in den Hausmüll oder ins Abwasser schütten!

Das Hydrauliksystem des Holzspalters ist ein geschlossenes System mit Öltank, Ölpumpe und Steuerventil. Das Öl sollte einmal pro Jahr komplett gewechselt werden.

Folgenden Öle werden für das hydraulische Übertragungssystem des Holzspalters empfohlen:

- Shell Tellus 22
- Mobil DTE 11
- Aral Vitam GF 22
- BP Energol HLP-HM 22

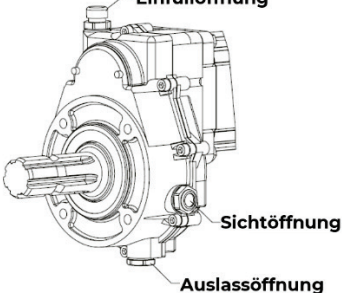
	Bei zu niedrigem Ölstand kann die Ölpumpe Schaden nehmen, Überfüllung wiederum kann zu einer Überhitzung des Hydrauliksystems führen. Prüfen Sie den Ölstand deshalb regelmäßig mit dem Messstab – siehe Bild links!
	 Altöle sind giftig und dürfen nicht in die Umwelt gelangen. Kontaktieren Sie gegebenenfalls Ihre lokalen Behörden für Informationen bezüglich der ordnungsgemäßen Entsorgung. Hydrauliköl wechseln: • Entfernen Sie die Öl-Ablassschraube, um das Öl aus dem Hydrauliksystem abzulassen. • Verwenden Sie zum Auffangen von Altöl und Partikeln eine Auffang-Wanne. • Inspizieren Sie das Öl auf Metallspäne. (Metallspäne im Öl sind ein Hinweis auf erhöhten Verschleiß.) • Nachdem das Öl vollständig aus der Maschine abgelassen wurde, die Ablassschraube wieder einbauen. • Füllen Sie über die Öl-Einfüll-Öffnung empfohlenes, frisches Hydrauliköl nach. • Versetzen Sie die Öl-Einfüll-Öffnung mit einem Dichtmittel und verschließen Sie sie wieder. • Betätigen Sie den Holzspalter nach dem Ölwechsel einige Male ohne tatsächlich Holz zu spalten. • Überprüfen Sie den Öl-Füllstand mittels Peilstab.



9.3 Spaltkeil schärfen

Der Holzspalter ist mit einem verstärkten Spaltkeil mit speziell behandelter Schneide ausgerüstet. Nach langer Betriebszeit und wenn erforderlich, ist der Keil mit einer feinen Feile zur Entfernung von Graten oder Kerben zu schärfen.

9.4 Getriebe-Schmierung

	• Das Getriebe ist werksseitig mit SAE90 Getriebeöl befüllt. Lassen Sie das Getriebeöl nach den ersten 25 Betriebsstunden ab und ersetzen Sie es, wie angegeben, durch neues Öl. In der Folge ist ein Ölwechsel dann alle 250 Betriebsstunden oder alle sechs Monate erforderlich, je nachdem, welches Ereignis zuerst eintritt. • Machen Sie nach jedem Ölwechsel eine Füllstands-Kontrolle um sicherzustellen, dass die richtige Menge Öl nachgefüllt wurde. • Überprüfen Sie den Ölstand weiters alle acht Betriebsstunden. Der Ölstand ist korrekt, wenn die Unterkante der Sichtöffnung fast mit Öl bedeckt ist.
---	---

10 ENTSORGUNG

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

11 FEHLERBEHEBUNG

PROBLEM	MÖGLICHE URSACHE	MÖGLICHE LÖSUNG
Motor startet nicht	• Schalter steht auf Aus • Aufsteckhülse ist nicht verbunden	• Schalter auf Ein stellen • Aufsteckhülse verbinden
Falsche Motor-Drehrichtung	• Falscher Anschluss	• Umpolen mit einem Schraubendreher (Elektriker) • Polarität umkehren (Elektriker)
Holzspalter arbeitet nicht, obwohl der Motor läuft	• Ventil nicht geöffnet aufgrund loser Verbindungsteile • Steuerhebel oder Verbindungsteile verbogen • Hydrauliköl-Stand zu niedrig	• Prüfen und Teile festziehen • Verbogene Teile reparieren • Prüfen und Öl auffüllen
Holzspalter vibriert stark bzw. ist ungewöhnlich laut	• Hydrauliköl-Stand zu niedrig	• Prüfen und Öl auffüllen



Sämtliche Reparaturen an dieser Maschine müssen von einem Spezialisten für dieses Produkt durchgeführt werden!





12 PREFACE (EN)

Dear Customer!

This operating manual contains information and important notes for safe commissioning and handling of the the log splitter models ZI-HS16EZ / ZI-HS16Z, hereinafter referred to as "machine".



The manual is an integral 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!

Please pay special attention to the chapter Safety!

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

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

We reserve the right to make technical changes!

Check the goods immediately after receipt and make a note of any complaints on the consignment note when the delivery person takes them over!

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

ZIPPER MASCHINEN GmbH cannot accept any liability for transport damage not noted.

Copyright

© 2023

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

Court of jurisdiction is the Linz Regional Court or the court responsible for 4707 Schlüsslberg.

Customer Service Address

Z.I.P.P.E.R MASCHINEN GmbH

AT-4707 Schlüsslberg, Gewerbepark 8

Tel 0043 (0) 7248 61116 – 700

info@zipper-maschinen.at



13 SAFETY

This section contains information and important notes on safe start-up 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!

13.1 Intended use of the machine

The machinery is intended exclusively for the following activities: Sweep of paved areas and paths; with mounted snow blade also for removing snow from private path in the specified limits.

NOTICE



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

13.1.1 Technical restrictions

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

Relative humidity:	max. 50 %
Temperature (for operation):	+5° C to +40° C
Altitude above sea level	up to 1.000 m

13.1.2 Prohibited Use / Hazardous misapplications

- Operation of the machine without adequate physical and mental aptitude
- Operating the machine without knowledge of the operating instructions
- Changes in the design of the machine
- Operating the machine under explosive conditions
- Operating the machine outside the specified power range
- Remove the safety markings attached to the machine.
- Modify, circumvent or disable the safety devices of the machine.

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.

13.2 Safety instructions

Warning signs and/or stickers on the machine which are illegible or have been removed must be replaced immediately!

Local laws and regulations can determine the minimum age of the operator and restrict the use of this machine!

In order to avoid malfunctions, damage and health impairments, the following measures for safe working must also be observed:

- Do not split soaked wood.
- Only split the wood upright in the direction of the grain!
- Do not split wood that contains foreign objects such as nails, cables, etc.
- Operate the machine only in well-ventilated rooms or outdoors.
- Never operate the machine outdoors when it is raining.
- Choose a level, vibration-free, non-slip surface as the installation location.
- Ensure sufficient lighting conditions at the workplace.
- Keep the working area free of obstacles (e.g. pieces of wood, leftover wood, etc.).
- Before each use, check the machine for its perfect condition (tight fit of hoses and screws, operability of the switch-off devices, etc.).
- Never leave the running machine unattended.
- The machine may only be operated, serviced or repaired by persons who are familiar with it and who have been informed of the dangers arising during this work.



- Although it is possible that several operators could work on the machine (e.g. for loading and unloading), only one person should ever operate the splitting process.
- As the operator of the machine, make sure that unauthorised persons maintain an appropriate safety distance from the machine and, in particular, keep children away from the machine.
- Wear suitable work clothing (eye protection, work gloves, safety shoes and close-fitting work protective clothing, never loose clothing, ties, jewellery, etc. - danger of being drawn in!
- Keep your hands away from crevices and cracks that open in the trunk.
- Do not reach into the splitting area.
- Do not work on the machine if you are tired, not concentrated or under the influence of medication, alcohol or drugs!
- Keep the unit away from potential ignition sources such as pilot lights and/or open flames (danger of fire and explosion).
- Do not smoke in the immediate vicinity of the machine.
- Make sure that the on/off switch is in the "Off" position before switching on the machine.
- Make sure that the machine is earthed if necessary.
- Only use suitable extension cords.
- Before cleaning, maintenance or repair work, always disconnect the device from the power or drive source and secure it against unintentional reconnection.
- Only use intact tools.

13.3 Residual risks

Despite proper use, certain residual risks remain. Due to the design and construction of the machine, hazardous situations may occur which are indicated 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



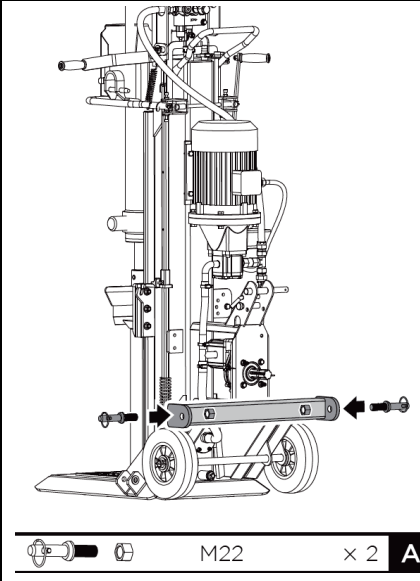
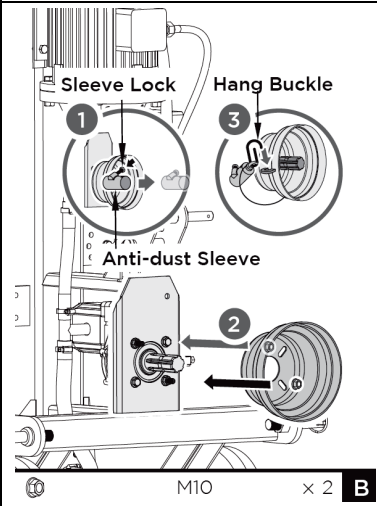
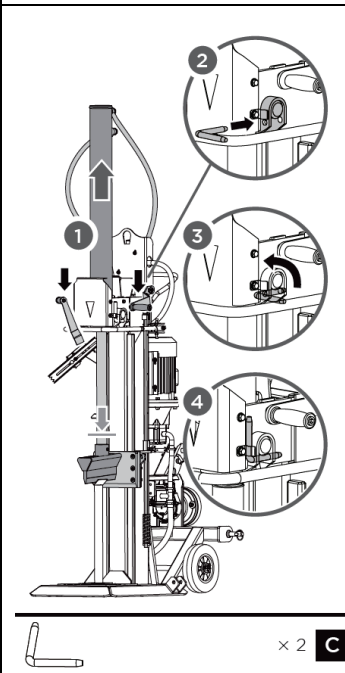
A safety notice designed in this way indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in property damage.

Irrespective of all safety regulations, your common sense and corresponding technical suitability and/or training remain the most important safety factor for fault-free operation of the machine.

Safe working depends on you!



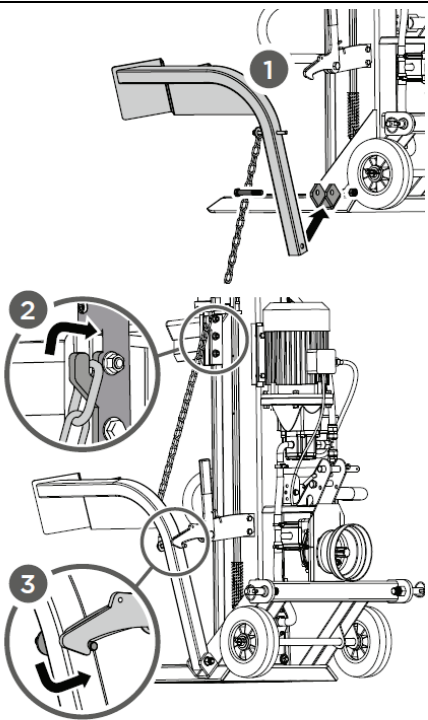
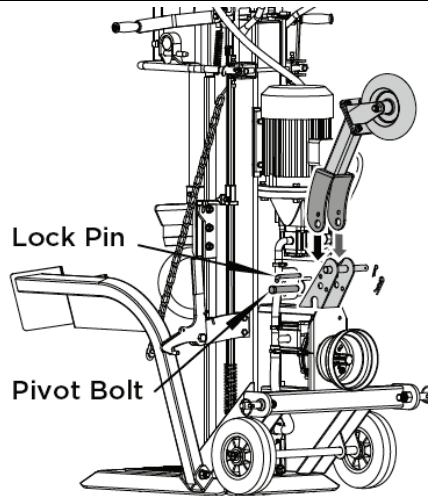
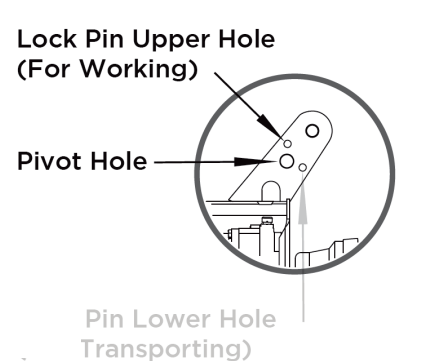
14 ASSEMBLY

	A. Mounting the hookup pins: Secure the hookup pins to hitchbracket.
	B. Attaching the PTO cover: Attach the PTO cover with two M10 nuts to the splitter. NOTICE  Motor does not start if PTO cover not attached (safety switch).
	C. Expanding the wedge ram: Keeping the support stand against the wedge, lower both control handles to expand wedge ram. Insert the L pins to secure the cylinder to the splitter. Lock the L pins into the spring tabs.



	D. Removing the support stand: Release both control handles to retract the wedge ram. Remove the support stand.
M10 × 40 × 1 D	E. Mounting the guard arm: Align the hole and locking pin of the guard arm with the mount bracket. Secure the guard arm with a M10 × 40 hex bolts, two washers and a nut from the hardware bag.
M10 × 35 × 2 E	F. Mounting the retaining hook: Position the retaining hook onto the frame and secure with two M10×35 hex bolts and nuts.



 M16 x 90 x 1 F	G. Mounting the log lift: Position the log lift inside the mounting bracket and align with mounting bracket holes. Secure with a M16×90 hex bolt and nut. Hook the lift chain to wedge slide guide.
	H. Mounting the support wheel: Mount the support wheel with the lock pin and pivot bolt.
	I. Insert the lock pin into the upper hole for working and insert it into the lower hole for transporting.



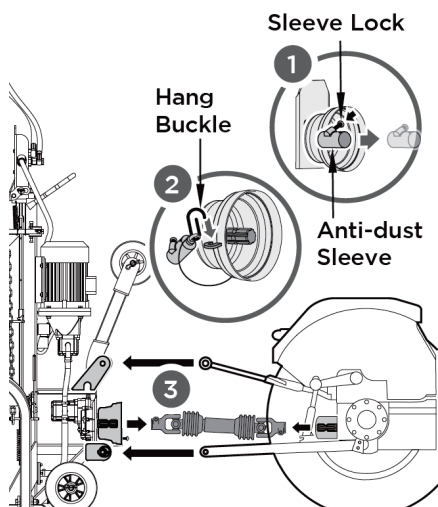
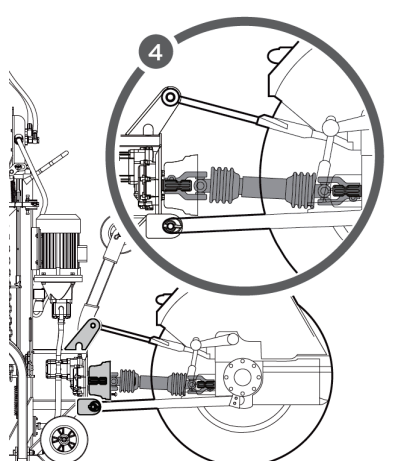
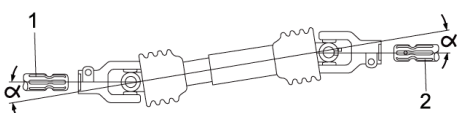
14.1.1 Coupling the PTO shaft

The log splitter can be driven by means of a PTO shaft which transmits the torque from the tractor during normal operation. (Attention: The PTO shaft is not included in the scope of delivery of the log splitter!). The PTO end of the gearbox has a diameter of 34.8 mm (1 3/8") and a hexagonal connection (standard category 1 PTO).

NOTICE



The PTO shaft represents a potential source of danger. Read the operating instructions supplied with the PTO shaft carefully and in particular pay attention to the safety instructions.

	1. Back the rear of the tractor toward the log splitter. Position the lower draft arms close enough to the splitter's hookup pins. Apply the tractor parking brake and turn the engine off. 2. Block the rear wheels on both sides in front and back with wedges or other appropriate objects. 3. Remove the plastic self-locking sleeve of the log splitter and hang it on the PTO shield. 4. Slide the lower draft arms onto the splitter hookup pins and secure with locking pins.
	5. Position the upper draft arm inside the mounting bracket and align with the mounting bracket holes. Insert the hitch pin to secure the upper draft arm in place. 6. Slide the PTO driveshaft over the PTO shaft ends on the gearbox and tractor respectively. Press inward on the spring pins that are located on both ends of the PTO driveshaft. Continue sliding the driveshaft over the PTO shaft ends until the spring pins pop out and lock into the detents in the PTO shaft ends. 7. Secure the PTO shaft safety chains to stationary parts of the log splitter and tractor to stop the guard from turning.
	<i>Note: Keep splitter PTO shaft end (1) and tractor PTO shaft end (2) parallel as viewed from above and from the sides of the shafts. Maintain PTO shaft joint angles (α) as small as possible.</i>

14.1.2 Uncoupling the PTO shaft

NOTICE



There is a motor contact device inside the self-locking sleeve. When the sleeve is removed, the motor cannot start. So the machine only works when it is connected to motor only or to PTO only.



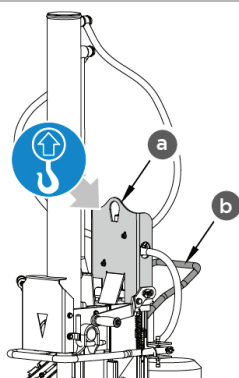
To uncouple the PTO shaft proceed as follows:

1. Reduce tractor throttle to IDLE before disengaging PTO. Apply the parking brake and turn off the engine.
2. Pull up the locking pins and slide the lower draft arms of the tractor off from the splitter hookup pins.
3. Pull up the hitch pin and slide the upper draft arm off from the mounting bracket.
4. Release the spring pins located on both ends of the driveshaft. Slide the PTO driveshaft off from the PTO shaft ends on the gearbox and tractor respectively.
5. Mount the plastic self-locking sleeve.

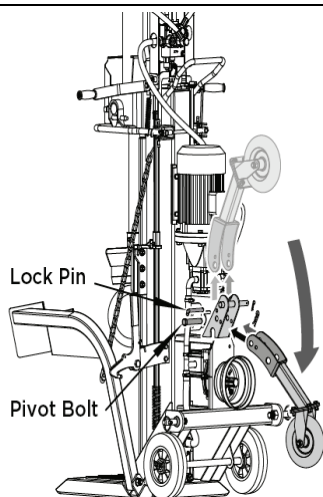
15 TRANSPORT

The 3-point attachment to the tractor makes the log splitter easy to move. Before transport, make sure that the log splitter is correctly and securely attached to the tractor and that the safety chains are in place. Make sure that the splitter is raised high enough to avoid obstacles during transport. Never transport the log splitter when the PTO shaft switched on! In driving situations, e.g. when turning, parking or passing crossings, take into account the excess length caused by the attached log splitter.

WARNING



- When using a crane for lifting, attach the crane hook only to the intended lifting point (a) - see illustration on the left.
- Never attach the crane hook to the transport handle (b)!
- Before moving the log splitter, make sure that the cover on the oil tank is firmly closed!
- To move the log splitter, grasp the transport handle (b) and carefully tilt it back!



A. Positioning the transport wheel: Pull out the lock pin, turn down the support wheel to the transporting position.

Lock Pin Upper Hole
(For Working)

Pivot Hole

Lock Pin Lower Hole
(For Transporting)



B. Insert the lock pin to the lower hole and fix it by R-pin!



16 OPERATION

16.1 Preparatory activities

16.1.1 Greasing the ram surface

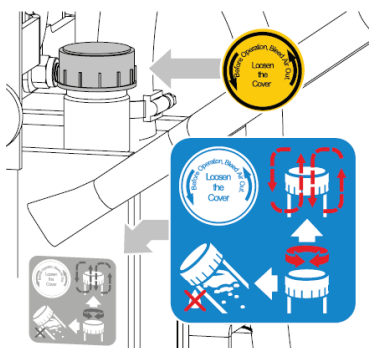
Apply a thin layer of grease to the surface of the ram of your log splitter before starting work. This will prolong the life of the tool.

16.1.2 Bleeding the hydraulic system

NOTICE



Never forget to loosen the oil tank cap! Otherwise the air in the system will be compressed and released again and again, which will destroy the seals of the hydraulic circuit and make the log splitter unusable.



Vent the hydraulic system before starting the log splitter. To do this, loosen the cover of the hydraulic oil tank by a few turns until the air can flow in and out gently. The air flow through the oil tank should be visible during operation.

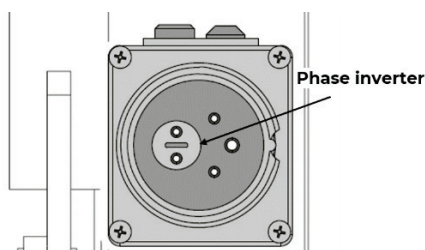
To prevent oil from leaking out, the oil tank cover must be tightly closed before each transport!

16.1.3 Checking the rotation direction of the motor – for model ZI-HS16EZ only

NOTICE



Never run the motor in the wrong rotation direction. This will damage the pump and void the warranty.

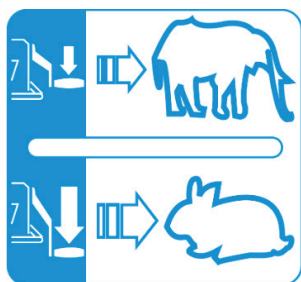


Check the rotation direction of the motor if necessary please change direction by using the phase inverter. (phase inverter inside the plug - see picture on the left)

16.2 Operating

16.2.1 Splitting lever

Splitting force and splitting speed are controlled by the splitting lever. The splitting lever is simply raised or lowered for operation.

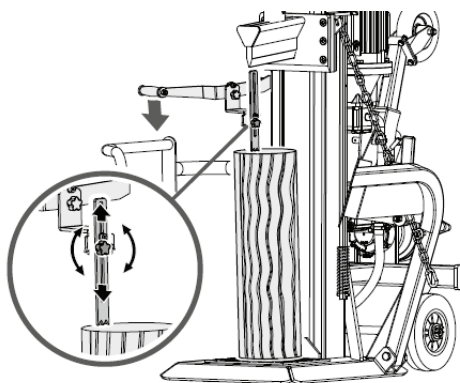


The first half stroke of the splitting lever is idle speed; press the splitting lever to the half stroke for maximum splitting force at slower speed to split the log at the beginning or particularly hard and seasoned logs.

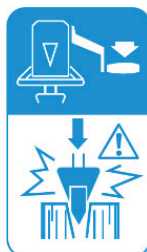
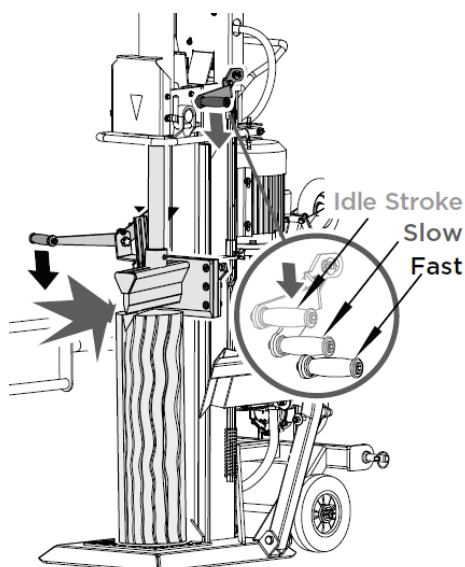
Press the splitting lever to the end for faster speed at less splitting force to finish the splitting or to split usual logs.



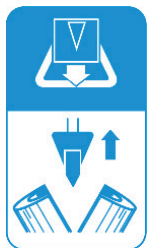
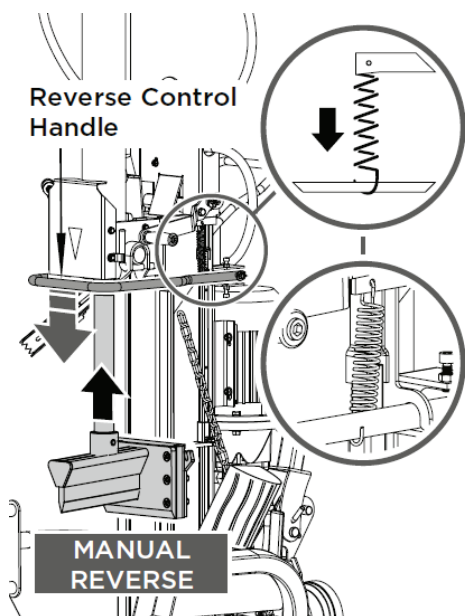
16.2.2 Splitting



1. Place the log vertically on the support table, so that it lies flat on its face. Press the left lever to lower the extended log fixing claw against the log to secure it. The extended log fixing claw can be adjusted to fit logs with different heights.



2. Hold the left press lever. Meanwhile, move the splitter wedge down by pressing the right splitting lever to the half stroke to split the log slowly first and then press it to the end until the log is completely split.



3. Return the splitter wedge to the starting position. Operate the spring-loaded retract control lever to lift wedge above the height of log to be split.

16.2.3 Free a jammed log

Stack as you work. This will provide a safer work area, by keeping it uncluttered, and avoid the danger of tripping, or damaging the power cord.



17 MAINTENANCE

WARNING



Before carrying out any maintenance work, ensure that moving parts are stationary, that the machine is disconnected from the mains supply and / or that the PTO shaft is uncoupled.

17.1 Maintenance plan

Activity	ZI-HS16EZ	ZI-HS16Z
Check oil level	After each oil change or every 8 oh	After each oil change or every 8 oh
Change hydraulic oil	1 x per year	1 x per year
Change gear oil	after 25 oh, subsequently every six months or every 250 oh	after 25 oh, subsequently every six months or every 250 oh

*) oh ... operating hours

17.2 Replacing Oil

NOTICE



Check the oil level regularly. Change the hydraulic oil completely at least once a year. Always dispose of used oil correctly and never throw it into household waste or sewage!

The hydraulic system of the log splitter is a closed system with oil tank, oil pump and control valve. The oil should be changed completely once a year.

The following hydraulic oils are recommended for the hydraulic transmission system of the log splitter:

- Shell Tellus 22
- Mobil DTE 11
- Aral Vitam GF 22
- BP Energol HLP-HM 22

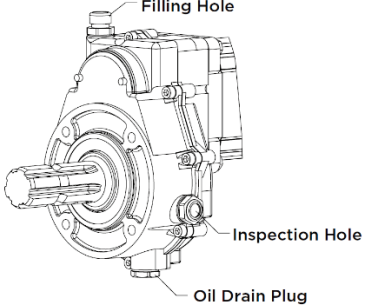
	If the oil level is too low, the oil pump can be damaged, whereas overfilling can lead to overheating of the hydraulic system. Therefore check the oil level regularly with the dipstick - see picture on the left!
	 Waste oils are toxic and must never be discharged into the environment. If necessary, contact your local authorities for information on proper disposal. Change the hydraulic oil: • Remove the oil drain plug to drain the oil from the hydraulic system. • Use a drip pan to collect waste oil and particles. • Inspect the oil for metal chips. (Metal chips in the oil are an indication of increased wear.) • After the oil has been completely drained from the machine, reinstall the drain plug. • Top up the recommended fresh hydraulic oil via the oil filler plug. • After changing the oil, actuate the wood splitter several times without actually splitting any wood. • Use a dipstick to check the oil level.



17.3 Sharpening Wedge

This log splitter is equipped with reinforced splitting wedge which blade is specially treated. After long periods of operation, and when required, sharpen the wedge using a fine toothed file removing any burrs or flat spots on the edge.

17.4 Gearbox Lubrication

	The gearbox is pre-serviced using SAE90 gear oil. • Drain the gear oil after first 25 hours of use and refill with fresh oil as specified. • Then change after every 250 hours of use or every six months, whichever is earlier. • After each oil change check that the correct amount of oil has been poured into the gearbox. • Check oil level every 8 hours: Oil level is correct if the lower edge of the inspection hole is nearly covered with oil.
---	--

18 DISPOSAL

	Observe the national waste disposal regulations. Do not dispose of the machine, machine components or equipment in residual waste. If necessary, contact your local authorities for information on the disposal options available. If you buy a new machine or an equivalent device from your specialist dealer, he is obliged in certain countries to dispose of your old machine properly.
	Waste oils are toxic and must never be discharged into the environment. If necessary, contact your local authorities for information on proper disposal.

19 TROUBLESHOOTING

PROBLEM	PROBABLE CAUSE	REMEDY SUGGESTED
Motor does not start	• Switch is Off • Self-locking sleeve is disconnected	• Set switch to On • Connect self-locking sleeve
Incorrect motor rotation direction	• Incorrect connection	• Reverse polarity (by an electrician)
Log Splitter does not work while motor running	• Valve is not opened owing to the connection parts loosening • Control Levers or connection parts bent • Lower hydraulic oil level	• Check and tighten the parts • Repair the bent parts • Check and refill hydraulic oil
Log Splitter works with abnormal vibration and noise	• Lower hydraulic oil level	• Check and refill hydraulic oil

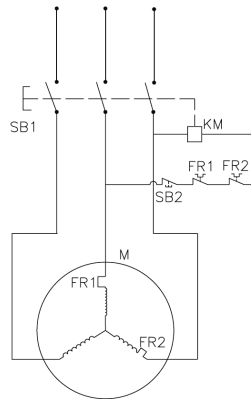


All repairs on this machine must be carried out by a specialist for this product!





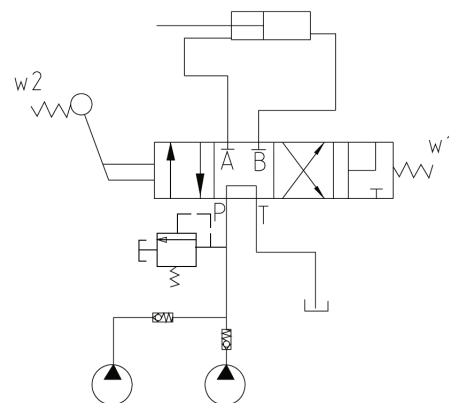
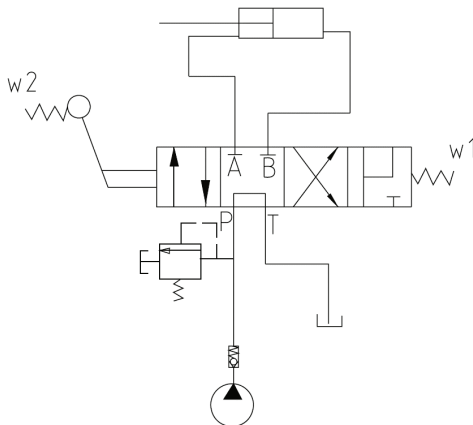
20 SCHALTPLAN / WIRING DIAGRAM



21 HYDRAULIKSCHEMA / HYDRAULIC SCHEME

21.1 ZI-HS16Z

21.2 ZI-HS16EZ



22 ERSATZTEILE / SPARE PARTS

22.1 Ersatzteilbestellung / Spare Parts Order

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

HINWEIS



Der Einbau von anderen als Originalersatzteilen führt zum Verlust der Garantie! Daher gilt: Beim Tausch von Komponenten/Teile nur vom Hersteller empfohlene Ersatzteile verwenden.

Bestellen Sie die Ersatzteile direkt auf unserer Homepage – Kategorie ERSATZTEILE. Oder kontaktieren Sie unseren Kundendienst über unsere Homepage – Kategorie SERVICE/NEWS – ERSATZTEILANFORDERUNG, per Mail an eg01@zipper-maschinen.at.

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

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

NOTICE



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

Order the spare parts directly on our homepage – category SPARE PARTS or contact our customer service via our Homepage – category SERVICE/NEWS - SPARE PARTS REQUEST, by e-mail to eg01@zipper-maschinen.at.

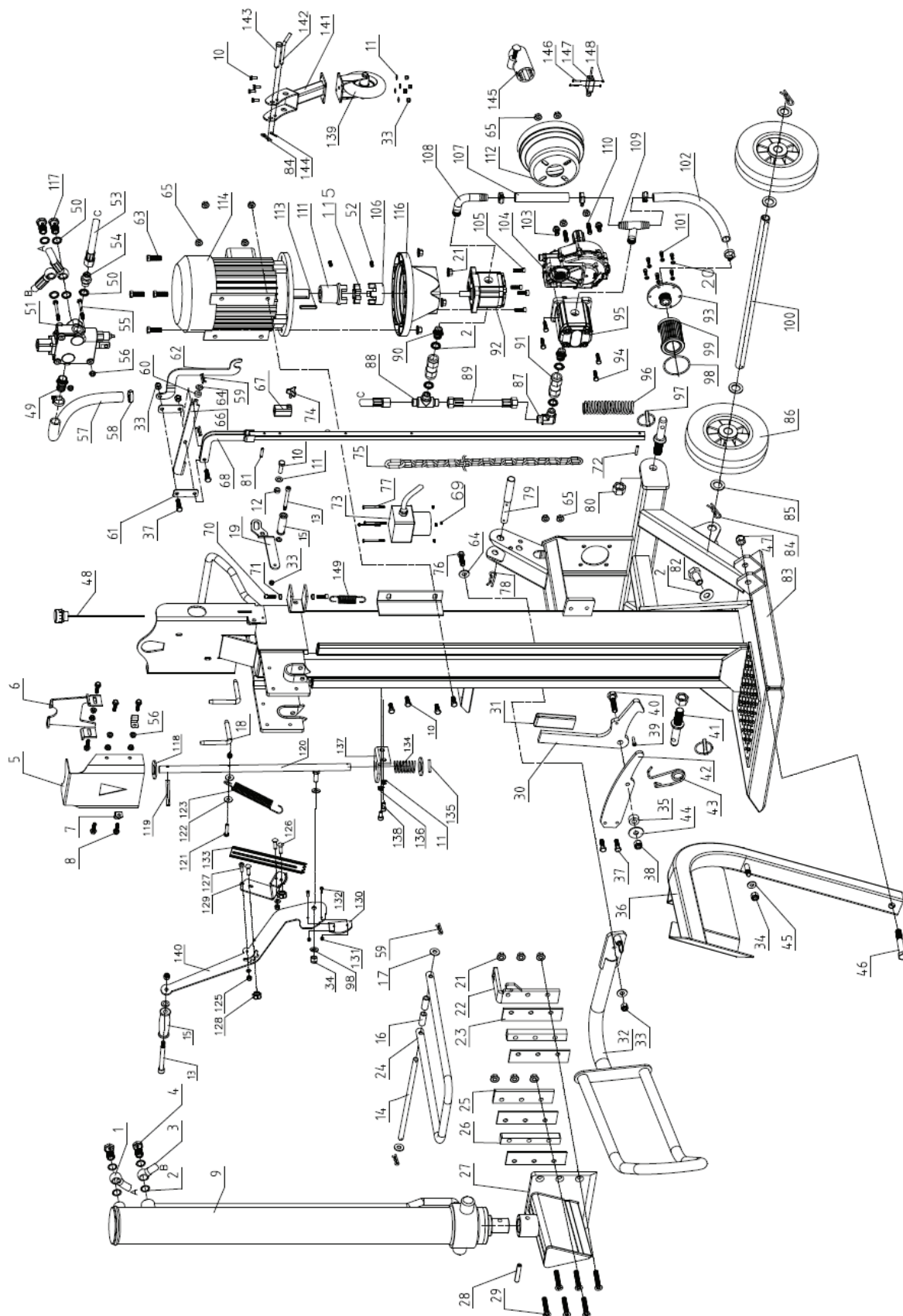
Always state the machine type, spare part number and designation. To prevent misunderstandings, we recommend that you add a copy of the spare parts drawing with the spare parts order, on which the required spare parts are clearly marked especially when not using the online-spare-part catalogue.



22.2 Explosionszeichnungen / Exploded view

Vistas de despiece / Vues éclatées

22.2.1 ZI-HS16(E)Z





Teile Liste / Parts List ZI-HS16(E)Z

No.	Description	Qty
1	Upper High Pressure Hose	1
2	Seal Kit 22	9
3	Lower High Pressure Hose	1
4	Hose Link	2
5	Upper Guard	1
6	cylinder Lock Plate	1
7	Pin	2
8	Bolt M8X25 (65677,65682)	6
	Bolt M8X35(65687,65692)	6
9	Cylinder	1
10	Bolt M10x25	6
11	Washer 10	3
12	Sleeve 2	2
13	Bolt	2
14	Shaft	1
15	Grip	2
16	Sleeve	2
17	Flat Washer 12	2
18	Cylinder pin	2
20	Flat Washer 6	6
21	Flange Nut M12	10
22	Right Plate	1
23	Friction Plate	4
24	Control U-Handle	1
25	Left Plate	1
26	Baffle Plate	2
27	Wedge Weldment	1
28	Pin 12X70	1
29	Screw M12X70	6
30	Retaining hook	1
31	Grip	1
32	Guard Bracket Left	1
33	Locknut M10	4
34	Locknut M12	2
35	Locating Sleeve	1
36	Hoist Guard	1

No.	Description	Qty
37	Bolt M10X35	4
38	Nut M14	1
39	Screw M6X10	1
40	Screw	1
41	Pin	2
42	Locating Plate	1
43	Reset torsion Spring	1
44	Washer 14	1
45	Big Washer 12	1
46	Bolt M6x100	1
47	Nut M16	1
48	Oil Dipstick	1
49	Hose Connector	1
50	Sealing Kit 20	5
51	Valve	1
52	Screw M6X15	2
53	High Pressure Hose 2 D12	1
54	Nipple M20x1.5-M22x1.5	1
55	Bolt M8X65	2
56	Nut M8	8
57	Oil Return Hose	1
58	Hose Clamp	6
59	Pin 3	2
60	Round Plate	1
61	Valve Connecting Plate	2
62	Limit Plate	1
63	Bolt M12x45	4
64	Big Washer 10	2
65	Nut M10	13
66	Pressing Plate	1
67	Adjusting Plate	1
68	Pull Rod	1
69	Nut M4	4
70	Screw M8X25	4
71	Nut M8	4
72	Pin 6x45	1
73	Switch	1

Parts with grey background are not in use for ZI-HS16Z!



Teile Liste / Parts List ZI-HS16(E)Z – Fortsetzung / Sequel

No.	Description	Qty
74	Knob	1
75	Hoist Chain	1
76	Bolt M10X40	1
77	Screw M4X60	4
78	R-Pin	1
79	Pin	1
80	Nut M22X1.5	2
81	Pin 6x35	1
82	Screwed Plug	1
83	Main Frame	1
84	R-Pin	5
85	Washer 24	8
86	Wheel 10"	2
87	High Pressure Elbow Part	1
88	High Pressure T-Connector	1
89	High Pressure Hose 1	1
90	Nipple ZG 1/2-M22x1.5	2
91	One-way Valve D=12	2
92	Gear Pump 1	1
93	Flange Plate	1
94	Bolt M8X30	4
95	Gear Pump 1	1
96	Spring	1
97	Elastic Ring Pin Assy.	2
98	O-Ring 81x3.1	1
99	Oil Filter	1
100	Wheel Axle	1
101	Screw M6X14	6
102	Suction Pipe 1	1
103	Bolt M10x20	2
104	Accelerator	1
105	Screw M8X30	4
106	Coupler 1	1
107	Suction Pipe 2	1
108	Low Pressure Elbow Part	1
109	Low Pressure T-Connector	1
110	Set Screw M10X40	2
111	Coupler 2	1
112	Spline Shaft Sheath	1

No.	Description	Qty
113	Key 8x50	1
114	Motor	1
115	Coupling Rubber Ring	1
116	Pump Bracket	1
117	Valve Connector	2
118	Flat Washer 22	2
119	Cylindrical Pin 8x70	1
120	Adjusting Bar	1
121	Bolt M8X45	1
122	Flat Washer 8	2
123	Reset Tension Spring	1
124	Washer 8	4
125	Locknut M8	3
126	Bolt M8x20	2
127	Bolt M8x20	2
128	Adjusting Knob M8	2
129	Log Fixing Claw	1
130	Cam Friction Pad	1
131	Locknut M5	2
132	Bolt M5X16	2
133	Extended Log Fixing Claw	1
134	Reset Spring	1
135	Cylindrical Pin 5x35	1
136	Spring Washer 10	2
137	Support Plate	1
138	Bolt M10X20	2
139	Support Wheel	1
140	Support Wheel Axle	1
141	Support Arm	1
142	Pin 12	1
143	Rotating Shaft	1
144	R-Pin	1
145	Shaft Guard	1
146	Screw 3x25	2
147	Microswitch	1
148	Nut M3	2
149	Spring	1
150*	Pressing Lever	1
*) not numbered in the drawing		

Parts with grey background are not in use for ZI-HS16Z!



23 EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG / CE-DECLARATION OF CONFORMITY

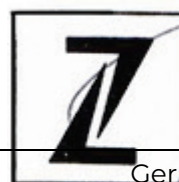
	Inverkehrbringer / Distributor Z.I.P.P.E.R® MASCHINEN GmbH 4707 Schlüsslberg, Gewerbepark 8, AUSTRIA Tel.: +43 7248 61116-700 www.zipper-maschinen.at info@zipper-maschinen.at
Bezeichnung / name / nombre / Désignation	
HOLZSPALTER / LOG SPLITTERS ASTILLADORA DE TRONCOS / FENDEUR DE BOIS	
Typ / model / modelos / Type	
ZI-HS16EZ / ZI-HS16Z	
EU-Richtlinien / EC-directives / Directivas CE / Directives CE	
• 2006/42/EC • 2014/30/EC (w/o Zi-HS16Z) • 2011/65/EC (w/o Zi-HS16Z)	
Angewandte Normen / Normas aplicadas / Normes applicables	
• EN 609-1:2017	

(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, 12.07.2023
Ort / Datum place/date



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

Gerhard Radl
Geschäftsführer / Director



24 GEWÄHRLEISTUNG (DE)

1.) Gewährleistung:

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

2.) Meldung:

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

3.) Bestimmungen:

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

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

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

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

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

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

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

4.) Schadensersatzansprüche und sonstige Haftungen:

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

SERVICE

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

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



25 WARRANTY GUIDELINES (EN)

1.) Warranty:

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

2.) Report:

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

3.) Regulations:

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

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

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

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

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

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

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

4.) Claims for compensation and other liabilities:

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

SERVICE

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

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

26 PRODUKTBEOBACHTUNG | PRODUCT MONITORING

(DE) Produktbeobachtung	(EN) Product Monitoring
Wir beobachten unsere Produkte auch nach der Auslieferung. Um einen ständigen Verbesserungsprozess gewährleisten zu können, sind wir von Ihnen und Ihren Eindrücken beim Umgang mit unseren Produkten abhängig: - Probleme, die beim Gebrauch des Produktes auftreten - Fehlfunktionen, die in bestimmten Betriebssituationen auftreten - Erfahrungen, die für andere Benutzer wichtig sein können Wir bitten Sie, derartige Beobachtungen zu notieren und diese per E-Mail oder Post an uns zu senden	We monitor the quality of our delivered products in the frame of a Quality Management policy. Your opinion is essential for further product development and product choice. Please let us know about your: - Impressions and suggestions for improvement. - experiences that may be useful for other users and for product design - Experiences with malfunctions that occur in specific operation modes We would like to ask you to note down your experiences and observations and send them to us via E-Mail or by post

Meine Beobachtungen / My experiences:

Name / name: Produkt / product: Kaufdatum / purchase date: Erworben von / purchased from: E-Mail/ e-mail:
Vielen Dank für Ihre Mitarbeit! / Thank you for your cooperation!

KONTAKTADRESSE / CONTACT:
Z.I.P.E.R MASCHINEN GmbH
 4707 Schlüsslberg, Gewerbepark 8
 AUSTRIA
 Tel :+43 7248 61116 700
info@zipper-maschinen.at