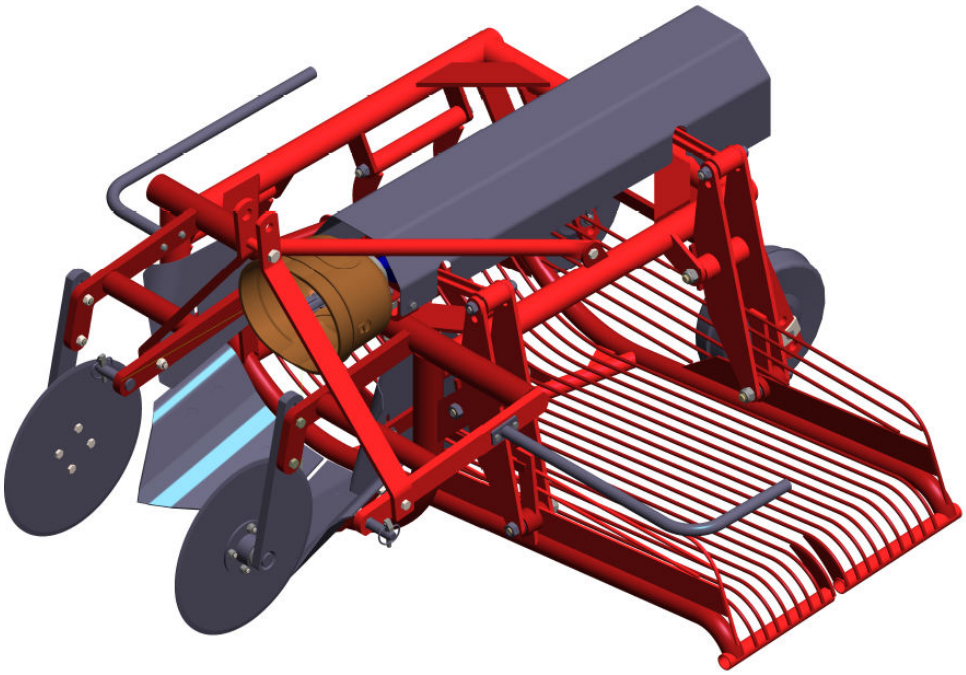
KARTOFFELAUSSCHAFER

IK-1D

Gebrauchsanweisung und Liste der Ersatzteile



Gültig ab: IK 01

TEHNOS-Proizvodnja strojev in orodij
Cesta ob železnici 1-3310 Žalec Slovenija
t: +386/3/713-30-50 **f:** +386/3/713-30-60
e: info@tehnos.si
www.tehnos.si

© Unerlaubtes Kopieren und Vervielfältigung verboten

1. GESCHÄTZTER KÄUFER, ... 5

1.1 EINSATZGEBIET 5

2. SICHERHEITSVORSCHRIFTEN 5

2.1 ANBAUGERÄTE 6
2.2 BETRIEB MIT DEM KARDANANBAU (NUR BEI DEN DURCH GELENKWELLE ANGETRIEBENEN GERÄTEN) 6
2.3 WARTUNG 6
2.4 ERFORDERLICHE SCHLEPPERAUSSTATTUNG 7
2.5 ANPASSUNG DER GELENKWELLE 7

3. BESCHREIBUNG 7

3.1 ANBAU AN DEN SCHLEPPER 7
3.2 AUSSCHAFELNTIEFE 8
3.3 PÄNDELLÄNGE 8
3.4 ARBEIT MIT DEM AUSSCHAFER 8
3.5 WARTUNG UND SCHMIERUNG 8

4. ERSATZTEILE 10

4.1 BESTELLUNG DER ERSATZTEILE 10

STATUS: REV. 1 Datum: 16.3.2011

1. GESCHÄTZTER KÄUFER,

Bei der Arbeit benötigen Sie eine Maschine. Sie haben sich für eine aus unserem umfangreichen Programm entschlossen und wir gratulieren Ihnen dafür. Wir sind überzeugt, dass Sie damit zufrieden werden und bedanken uns bei Ihnen für das erwiesene Vertrauen.

1.1 EINSATZGEBIET

Die Maschine eignet sich ausschliesslich für normalen Einsatz in der Landwirtschaft (gezielte Verwendung). Jeder Einsatz ausser diesem Rahmen ist nicht zweckgemäss. Der Hersteller haftet nicht für den Schaden, der aus einer nichtgezielten Verwendung hervorgehen würde. Das Risiko trägt der Benutzer selbst.
Unter zweckmässigem Einsatz versteht sich auch die Einhaltung der Betriebs-, Bedienungs und Wartungsbedingungen, welche vom Hersteller vorgeschrieben werden. Die Maschine darf nur von einer für diese Arbeit fachlich und unfalltechnisch gebildeten Person bedient und repariert werden. Es müssen entsprechende Unfallschutzvorschriften wie auch sonstige allgemein geltende sicherheitstechnische, arbeitsmedizinische und Verkehrsvorschriften berücksichtigt werden.
Eigenhändige Eingriffe in die Maschine schliessen jede Haftung des Herstellers für den daraus resultierenden Schaden aus.

TECHNISCHE DATEN	
Nummer der Reihe	1
Kapacitet	0.5 ha/h
Arbeitsgeschwindigkeit	3 km/h
Gelenkwellendrehzahl	540 vrt/min
Leistung	20 kW
Breite zwischen Pflugkopfen	450 mm
Länge	1540 mm
Höche	1320 mm
Breite	1500 mm
Gewicht	262 kg
Betrieb	Gelenkwelle / P.T.O. Shaft

2. SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Die grösste Aufmerksamkeit bei der Arbeit muss der Sicherheit gewidmet werden. Zur Unfallverhütung müssen Sie nachstehende Hinweise sorgfältig durchlesen.
Allgemeines:

1. Ausser den Anweisungen nach dieser Betriebsanleitung, müssen allgemeine Sicherheits- und Unfallschutzvorschriften beachtet werden.
2. Von den Warnschildern am Gerät können Sie wichtige Hinweise für sicheren Betrieb entnehmen. Die sollen Sie zu Ihrer Sicherheit beachten.
3. Bei der Benutzung der öffentlichen Verkehrswegen müssen die Verkehrszeichen und -regeln beachtet werden.
4. Bevor Sie mit dem Gerät zu arbeiten beginnen, lernen Sie sämtliche Vorrichtungen und Steuerungselemente und deren Funktion kennen, denn während der Arbeit ist es dafür zu spät.
5. Der Arbeitsanzug des Benutzers muss gut anliegen, deswegen sollen weite Anzüge vermieden werden.
6. Vor dem Anfahren und Anschalten kontrollieren Sie die Umgebung (Kinder)! Sorgen Sie für gute Sichtbarkeit.
7. Auf dem Anbaugerät darf während des Betriebes nicht gefahren werden.
8. Die Geräte müssen gemäss Anleitungen angekoppelt und an dazu bestimmte Einrichtungen befestigt und entsprechend gesichert werden.
9. Beim Abkoppeln vom Schlepper stellen Sie den Maschine auf einen waagerechten und festen Boden und benutzen Sie dabei obligatorisch den Stützfuss.
10. Besonders vorsichtig muss man bei der Montage oder Demontage von Geräten an den bzw. vom Schlepper sein.
11. Für die Fahrt auf dem Verkehrsweg müssen Sie das Gerät im vorgeschriebenen Zustand vorbereiten und nach Anleitungen des Herstellers blockieren.
12. Die Fahrgeschwindigkeit immer nach Geländeverhältnissen richten. Bei der Fahrt hinauf oder hinunter und quer über den Hang, vermeiden Sie plötzliches Abbiegen.
13. Bei der Kurvenfahrt muss die Belastung, die ausser Schwerpunkt liegt und/oder das Ausdauergewicht der Geräte berücksichtigt werden.
14. Das Verweilen im Arbeitsbereich des Gerätes ist verboten.
15. Verweilen Sie auch nicht im Schwenkungsbereich des Gerätes.

16. Bevor Sie den Schlepper verlassen, muss das Gerät gesichert und völlig abgesenkt werden. Auch der Motor muss abgestellt und der Kontaktschlüssel herausgezogen werden.
17. Niemand darf sich zwischen dem Schlepper und Gerät befinden, wenn das Gerät nicht mit der Bremse und/oder durch den untergelegten Keil gesichert ist.
18. Während des Betriebes der Maschine besteht die Gefährdung durch fortgeschleuderte Fremdkörper (Steine). Deswegen ist es verboten sich im Gefahrenbereich, den die Fremdkörper noch erreichen können, zu befinden.
19. Sobald nicht alle Teile der Maschine ausser Betrieb sind, darf das Gerät nicht berührt werden.
20. Die Bolzen müssen regelmässig auf Verschleiss an den Klingenhaltern kontrolliert werden. Wenn diese bis zur Hälfte abgenutzt sind, müssen die Klingenhalter ausgetauscht werden.

2.1 Anbaugeräte

1. Vor dem Ein- und Abkuppeln der Geräte an den Dreipunktbock, muss die Bedienungseinrichtung in eine Lage gestellt werden, in welcherein unerwartetes Anheben oder Absenken unmöglich wird.
2. Beim Dreipunktanbau muss der Anbau des Schleppers bedingungslos mit dem des Gerätes übereinstimmen.
3. Im Bereich des Hebelwerks des Drei-punktbocks besteht Beschädigungsgefahr wie Quetschungen und Zusammen-drückungen.
4. Wenn der Dreipunktbock von aussen bedient wird, darf niemand zwischen den Schlepper und das Gerättreten.
5. Wenn sich das Gerät in der Transportstellung befindet, muss man ständig genügende Seitensperrung des Dreipunkthebelwerks am Schlepper beachten.
6. Bei der Fahrt auf dem Verkehrsweg, wobei sich das Gerät in angehobener Lage befindet, muss der Bedienungshebel gegen Absenken gesichert werden.

2.2 BETRIEB MIT DEM KARDANANBAU (nur bei den durch Gelenkwelle angetriebenen Geräten)

1. Verwenden Sie nur Gelenkwellen, die vom Hersteller vorgeschrieben sind.
2. Es müssen Gelenkwellenschutzrohre, Schutztrichter und Anbauschutz angebracht werden und es muss für deren einwandfreien Zustand gesorgt werden.
3. Beachten Sie in der Transport - und Arbeitsstellung das vorgeschriebene Gelenkwellenschutzrohr.
4. Die Gelenkwelle darf nur beim Stillstand des Motors und beim ausgezogenen Schlüssel ein- und abgekuppelt werden.
5. Wenn die Gelenkwellen mit Überlastkupplung oder Freilaufkupplung verwendet werden, die beim Schlepper ohne Schutz sind, muss die Überlast- oder Freilaufkupplung an der Anbauseite des Gerätes angebracht werden.
6. Sorgen Sie immer für richtiges Einkuppeln und dass die Gelenkwelle geschützt wird.
7. Der Gelenkwellenschutz ist gegen Drehen mit der Haltekette zu sichern.
8. Vor dem Einkuppeln der Gelenkwelle überzeugen Sie sich, ob die Umdrehungszahl und Drehrichtung des Traktoranschlusses mit der zulässigen Umdrehungszahl und Drehrichtung des Gerätes übereinstimmen.
9. Vor dem Einkuppeln der Gelenkwelle beachten Sie, dass sich niemand im Gefahrenbereich der Maschine befindet.
10. Schalten Sie die Gelenkwelle nie beim Stillstand des Motors.
11. Bei der Arbeit mit Gelenkwelle darf sich niemand im Bereich des rotierenden Anbaubocks oder der Gelenkwelle befinden.
12. Schalten Sie immer die Gelenkwelle aus, wenn zu grosse Winkelabweichung auftritt oder wenn kein Winkel benötigt wird.
13. Achtung! Nach dem Abschalten der Gelenkwelle besteht noch immer Gefährdung wegen der Ausdauer von noch rotierenden Teilen. Während dieser Zeit darf man sich dem Gerät nicht annähern. Erst nachdem das Gerät völlig stehenbleibt darf mit der Arbeit begonnen werden.
14. Reinigung, Schmierung oder Einstellung des durch die Gelenkwelle angetriebenen Gerätes oder der Gelenkwelle selbst darf nur beim Stillstand der Gelenkwelle und des Motors und beim ausgezogenen Schlüssel erfolgen.
15. Die abgekuppelte Gelenkwelle muss am vorgesehenen Haken weggestellt werden.
16. Sorgen Sie dafür, dass irgendwelche Beschädigung an der Gelenkwelle unverzüglich beseitigt wird, damit sie bei nächster Arbeit einsatzbereit wird.

2.3 Wartung

1. Reparaturen, Wartung und Reinigung, wie Beseitigung der Störungen, müssen nur beim Stillstand des Antriebes und Motors erfolgen. Der Kontaktschlüssel des Schleppers muss herausgezogen werden.
2. Muttern und Schrauben müssen regelmässig kontrolliert werden, ob sie gut angezogen sind; falls dies nicht der Fall ist, müssen sie nachgezogen werden.

3. Bei Wartungsarbeiten am angehobenen Gerät muss es immer mit entsprechender Stütze gesichert werden.
4. Benutzen Sie bei Reparatur, Wartung und Reinigung geeignete Werkzeuge und Handschuhe.
5. Öle und Fette müssen richtig auf bewahrt werden.

2.4 ERFORDERLICHE SCHLEPPERAUSSTATTUNG

- Die Maschine darf nur durch die Gelenkwelle mit maximal 540 U/min angetrieben werden.
- Dreipunktbock für Kategorien I und II

2.5 ANPASSUNG DER GELENKWELLE

Die Gelenkwelle muss verschiedenen Schleppern angepasst werden. Die genaue Länge wird wie folgt festgestellt:
- Maschine ohne Gelenkwelle an den Schlepper anbauen
- Gelenkwelle auseinanderziehen und die beiden Wellenhälften an den Schlepper und die Maschine anbauen; dabei einen gegenteiligen Vergleich machen (Bild 5)
- üerprüfen Sie, ob beim Höchstanheben - oder -senken des Dreipunkt-hebelwerks die Überdeckung der Gelenkwellen min. 200 mm (b) beträgt und ob bei waagerechter Lage die Gelenkwelle nicht auf Block sitzt (es müssen mindest 20 mm überbleiben (a)
- bei eventueller Kürzung müssen beide Schiebe- und Stützrohre um gleiches Mass abgesägt warden

- entgraten Sie dann die Rohrenden, entfernen die Späne und fetten die Gleitstellen gut ein.

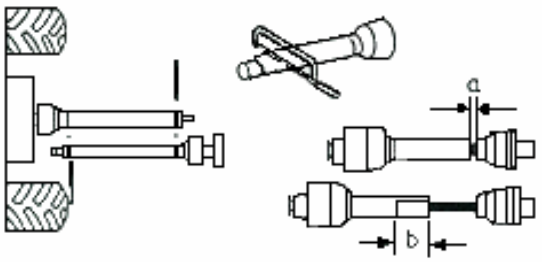


Bild 1: Anpassung der Gelenkwelle

3. BESCHREIBUNG

Die Maschine anwenden sich für Auschafung des Kartoffels auf allen Geländen auch an Steigenhängen bis 12 %.
Der Kartoffelausschafer ist aus folgende Teile zusammengestellt: Grundträger, entgegenschwigenden Schütteln, zwei Scheiben und Pflugscharen, Schutztblech. Betrieb ist gegen Gelenkwelle an Hauptwelle ausgeführt, die an Grundträger gelagert ist und treibt zwei Ekscentern die mit entgegenschwigenden Schütteln verbindet ist. Der Grundträger ist mit dem Anbauböck für I. und II. Kategorie verbindet.
An festen Grundtrĺger sind zwei quer an Vahrrichtung entgegenschwigenden Schütteln gelagert. Die Kartoffel, die mit der zweiteiligen Pflugscharn ausgehoben werden, werden auf zwei entgegenschwigenden Schütteln gesibt und an die Maschinenseite abgelegt. Dadurch ist ungestörte Arbeit der Maschine ermöglicht sowie nachträgliches Sammeln der trockenden Kartoffel.
Wegen der einfachen Handhabung und wirkungsvoller Arbeit ist der auf jedem Landwirschaftsgut, dass sich mit Kartoffelbau befasst, ein unentbehrliches Anbaugerät.

3.1 ANBAU AN DEN SCHLEPPER

Bei Anschluss an den Schlepper befindet sich nicht in die Arbeitsgebit!
- Maschine anschlussen Sie an Anbauböck.
- Die vorgeschriebene Gelenkwelle einkuppeln und den Gelenkwellenschutz mit der Haltkette sichern (Bild 2). Achten Sie darauf, dass die Gelenkwelle an beiden Anschlusstellen gut einrastet.

3.2 AUSSCHAFELNTIEFE

Kartoffelausschafer kann man so bestimmen werden, dass der bei Arbeit gring nach vorne geeignet war. Neigung ist mit hielfe der Spindell und mit Höchenverstellung des Räders erreichbar. Kartoffelausschafer ist gut eingestellt damals, wenn die Pflugkofen schneidet sotief, dass der Kartoffel unbeschädigt ist. Zu tiefen ausschafeln ist nicht empfehlen, weil Ausschafer zu grösse Überlastung übernimmt.

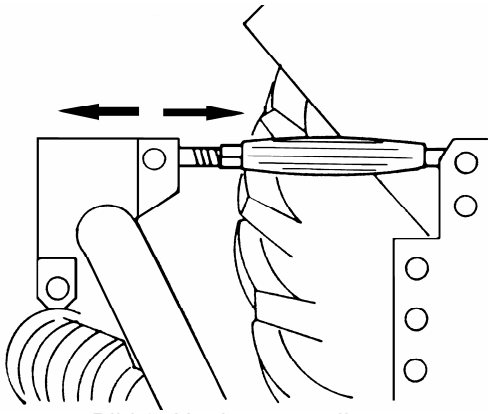


Bild 3: Höchenverstellung

3.3 PÄNDELLÄNGE

Pändellänge ist von der Anschlusachse abhängig:

- obenloch kurtze Pändelung
- unterloch grösse Pändelung

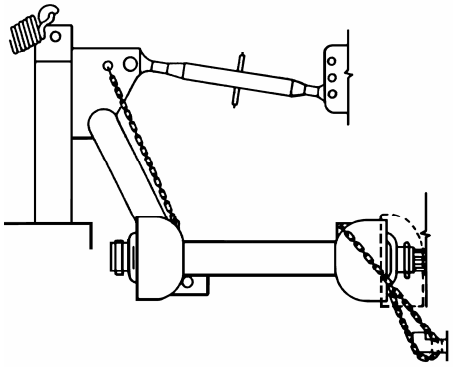


Bild 2: Schutzung der Gelenkwelle mit der Haltkette.

3.4 ARBEIT MIT DEM AUSSCHAFER

Vor die Arbeit betriebsanleitungen lesen und beachten. Niemals in den Quetschfahbereich greifen, solange dass sich die Teile bewegen können.

Drehzahlen des Schleppers muss 540 um/min erreichen. Arbeitsgeschwindigkeit muss man nach Eigenschaften der Erde übereinstimmen. In allgemein kann die Geschwindigkeit 2 bis 3 (km/h) in leichte Erde erreichen. In schwere Erde muss man die Geschwindigkeit etwas vermindet werden.

Wenn bei der Arbeit Vibrationen und Geräusche zunehmen, stellen Sie die Maschine sofort ab. Erst wenn die Ursache der Störung festgestellt ist, können Sie mit dem

3.5 WARTUNG UND SCHMIERUNG

Vor eine Wartung und Reparirung Motor abschalten und Schlüssel abziehen.

Kartoffelaussafer kann nicht besonders schmieren. Die Gelenkwelle müssen nach Herstellersschmirplan schmieren. (Bild 3). Wartung ist sehr einfach. Vor und zwischen der Arbeit müssen die Schrauben kontrolieren werden. Nach der Saisone müssen der Ausschafer reinigen und aufheben.

Ausschafeln fortsetzen. Schlepper muss in richtige Arbeitsgeschwindigkeit arbeiten werden.

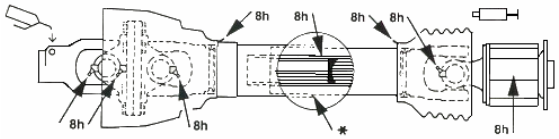
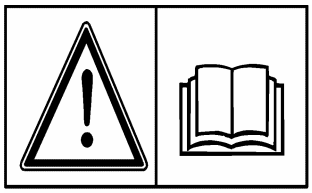
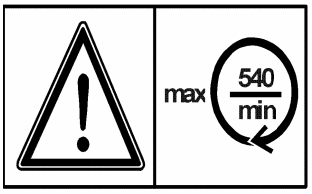


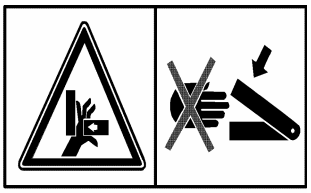
Bild 3: Schmierplan für die Gelenkwelle



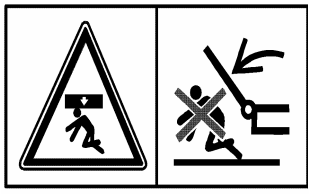
01



02

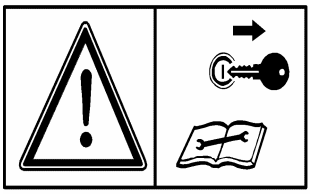


03



04

05



07

4. ERSATZTEILE

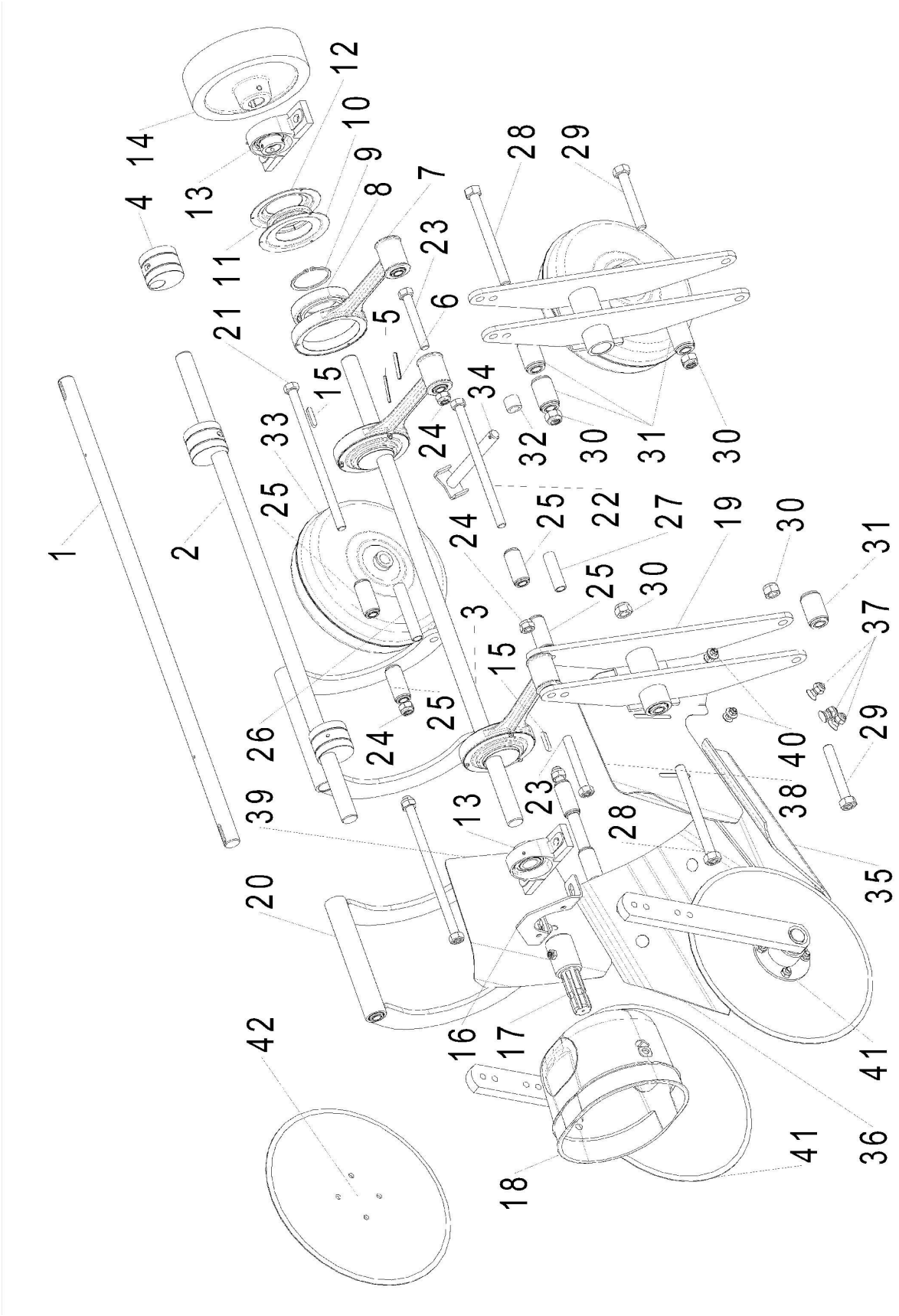
4.1 Bestellung der ersatzteile

Bei der Bestellung der Ersatzteile geben Sie den Typ und die Nummer der Maschine an. Wir bitten Sie, die Nummern von dem Schild sofort nach der Übernahme des Geräts in die Betriebsanleitung einzuschreiben.
Wegen geprüfter Qualität und Sicherheit verwenden Sie nur **TEHNOS** Ersatzteile!

Bild 9: Identitätschild

Slo	**Model/Tip:**		**Leto izd.:**	
English	Model/Type:		Production year:	
Deutch	Model/Typ:		Baujahr:	
Slo	**Varianta:**		**Teža:**	
English	Variant:		Weight:	
Deutch	Variante:		Gewicht:	
Slo	**Tov. Št:**			
English	Serial number:			
Deutch	Seriennummer:			

Seznam rezervnih delov za IK-1D



POZ.	IDENT	NAZIV
1	70286	Welle
2	70764	Welle mit exzenter
3	70765	Welle kpl
4	70275	Exzenter
5	11769	Splinte 4 x 50
6	11780	Splinte 6 x 50
7	70345	Deichsel mit buchse IK210
8	10484	Lager KR 6014
9	11724	Gimmerungsring Z 70
10	70375	Lager deckel - innen
11	70385	Dichtung
12	70376	Lager deckel - oussen
13	10525	Lager 11206, RASE30
14	70407	Schwung rad
15	10610	Dübel A8 * 7 * 40
16	70762	Träger
17	70320	Kardan ansatz
18	70125	Kardan shutz
19	70329	Schütteltträger - eben
20	70763	Schütteltträger - schräk
21	70402	Schraube M16 * 295
22	70401	Schraube M16 * 255
23	70400	Schraube M16 * 115
24	10584	Mutter M12
25	70381	Buchse IK 210
26,27	70479	Distanzbuchse
28	70404	Schraube M18 * 190
29	70403	Schraube M18 * 115
30	10586	Mutter M18 x 1,5
31	70380	Buchse – Kunsstoff IK38
33	70300	Rad
34	70359	Radachse
35	70761	Pflugkopf, links
36	70760	Pflugkopf, rechts
37	11590	Schraube M12 * 31
37	10544	Mutter M12
37	11087	Unterlage A12
38	70369	Schutzblech, links
39	70368	Schutzblech, rechts
40	11621	Schraube M8 x 25
40	10539	Mutter M8
40	11085	Unterlage A8
41	70264	Scheibe kpl.
41	70265	Scheibe

EG - Konformitätserklärung
entsprechend der EG-Richtlinie 2006/42/ES Beilage II. A

Wir:

Anton Kisovar, direktor, Tehnos Cesta ob železnici 1, 3310 ŽALEC

KARTOFFELAUSSCHAFER
IK-1D

für diese Maschine ist Serien Nummer und Baujahr auf den Schildern ersichtlich

übereinstimmt mit einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der **Ordnung über Sicherheit der Maschinen** (Uradni list RS, št. 75/08), der im Ganzen den Inhalt der EG-Direktive über Sicherheit der Maschinen 2006/42/ES zusammenfasst.

Zur sachgerechten Umsetzung der Sicherheits-und Gesundheitsanforderungen, übereinstimmen mit der Ordnung über Sicherheit der Maschinen bzw. Direktive 2006/42/ES wurde(n) folgende Norm(en) und/oder technische Spezifikation (en) herangezogen:

EN ISO 12100-1:2003+A1:2009	Varnost strojev-Osnovni pojmi, splošna načela načrtovanja -1.del: Osnovna terminologija, metodologija
EN ISO 12100-2:2003+A1:2009	Varnost strojev-Osnovni pojmi, splošna načela načrtovanja -2.del: Tehnična načela
EN ISO 13857:2008	Varnost strojev-Varnostne razdalje, ki preprečujejo doseg nevarnih območij z zgornjimi in spodnjimi udi
EN ISO 349:1993+A1:2008	Varnost strojev - Najmanjši razmiki, ki preprečujejo zmečkanine na delih človeškega telesa
EN ISO 4254-1:2008	Kmetijski stroji - Varnost - 1. del: Splošne zahteve
EN ISO 14121:2007	Varnost strojev - Ocena tveganja - 1. del: Načela
EN ISO 13118/2000+A1/2009	Kmetijski stroji - Stroji za spravilo krompirja - Varnost

Žalec, 03.03.2010

Anton Kisovar

TEHNOS
proizvodnja strojev in orodij • predelava gume in plastike
Tehnos d.o.o
Cesta ob železnici 1
SI - 3310 Žalec
t: +386 3 713 30 50
f: +386 3 713 30 60
e: info@tehnos.si

GARANTIESCHEIN

Erklärt:
- dass das Produkt vorgeschriebene bzw. deklarierte Qualitätseigenschaften hat,
- dass das Produkt in der Garantiefrist tadellos funktionieren wird, wenn die technischen Anweisungen berücksichtigt werden.

TEHNOS haftet unter folgenden Bedingungen:
- dass die Maschinenhandhabung und Wartung nach den beigelegten Bedienungsanleitungen verläuft,
- dass der Käufer unbefugte Person ist, im Falle eines Fehlers in der Haftzeit keine Eingriffe für die Reparatur ausführt; nur Servicewerkstatt TEHNOS oder eine Vertragswerkstätte dürfen die Reparaturen in der Haftzeit durchführen.
- dass der Schaden an der Maschine nicht von einer Überlastung, Feuer, Überschwemmung, Blitzeinschlags, Verkehrs- oder anderen Unfall erzeugt wurde, oder aus Fahrlässigkeit der Wartung oder Nachlässigkeit,
- dass die Maschine nur zweckgemäß gebraucht wird,
- dass nur der passende Kardanstrieb benutzt wird,
- dass alle eventuelle Verschlusse an der Maschine unbeschädigt sind.

TEHNOS übernimmt für die Haftungsperiode folgende Verpflichtungen:
- kostenlose Reparatur mit einem kostenlosen Umtausch beschädigter Bestandteile, wenn der Schaden wegen schlechter Herstellung oder Fabrikfehlers entstanden ist, und eventuelle Transportkosten, die im Zusammenhang damit entstehen würden,
- Servicewartung in der Haftperiode wird von der Servicewerkstatt oder einer Vertragswerkstätte geleistet,
- wenn in der Haftperiode die Reparatur mehr als 10 Tage vom Tag der Meldung des Schadens dauert, wird die Haftperiode für so viele tage verlängert, wie die Reparatur gedauert hat. Wenn das Produkt nicht in 45 Tagen Repariert ist, wird TEHNOS auf die Forderung des Kunden das Produkt mit einem neuen ersetzen oder das Geld zurückzahlen. Die Garantie wird ab dem Tag des Kleinverkaufs gültig, was mit einem bestätigtem Garantieschein und der Rechnung bewiesen wird.

Haftbedingungen sind im Einklang mit dem Normengesetz Amtsblatt der Ur.l. RS, nr.20/1998(25/1998 popr.)

Die Haftung beinhaltet nicht die Bestandteile, die einer normalen Abnutzung unterworfen sind. Genau so keine Elektroinstallationen, Glasteile, Kunststoffe, Reifen und angeschlossene Geräte! Die Lebenszeit der Produkte, in der wir die Ersatzteile und Service ermöglichen, beträgt 8 Jahre und beginnt mit dem Tag des Verkaufs.

Bei der schriftlichen oder mündlichen Meldung des Schadens geben Sie an:
- den Produktnamen und Identifikationsnummer (Daten auf der Identifikationstafel),
- Beschreibung des Fehlers,
- genaue Adresse.

Alle Servicewartungen in der Garantiefrist und der Zeit der weiteren Benutzung der Maschine werden im Firmensitz TEHNOS d. o. o. Žalec durchgeführt.

Maschine: KARTOFFELAUSSCHAFER IK-1D

Verkäufer: _____

Herstellungsjahr: 2014 Verkaufsdatum: _____

Haftperiode: 12 Monate Identifikationsnummer: _____

Adresse des Käufers: _____
_____
_____