

BEDIENUNGSANLEITUNG
GARANTIE
ERSATZTEILKATALOG

Kreiselmäherwerk 1,35 Mini Mini
Kreiselmäherwerk Rota hydro Mini Mini



Borzytuchom 2023

Ausgabe 05

ÜBERSETZUNG DER ORIGINALANLEITUNG





ACHTUNG!

Die vorliegende Bedienungsanleitung sollte vor der Inbetriebnahme gelesen werden und die darin enthaltenen Sicherheitsregeln sind zu beachten.

Die Bedienungsanleitung ist ein Teil der Grundausstattung der Maschine!

Die Anleitung ist während des Betriebs der Maschine an einem sicheren, für den Benutzer und den Bediener zugänglichen Ort aufzubewahren.

Geht die Anleitung verloren oder wird sie zerstört, dann kann beim Verkäufer oder beim Hersteller der Maschine ein neues Exemplar bestellt werden.

Wenn die Maschine weiter verkauft oder einem anderen Benutzer zur Verfügung gestellt wird, dann ist die Bedienungsanleitung zusammen mit der Konformitätserklärung weiterzugeben.

Der Hersteller behält sich alle Rechte an der Bedienungsanleitung vor.

Die Vervielfältigung, Bearbeitung der Anleitung oder ihre Bestandteile ist ohne Genehmigung des Herstellers verboten.

TALEX garantiert den reibungslosen Betrieb der Maschine bei bestimmungsgemäßem Gebrauch nach den in der BEDIENUNGSANLEITUNG beschriebenen technischen und betrieblichen Bedingungen.

Während der Garantiezeit festgestellte Mängel werden vom Garantie-Service behoben.

Die Frist für die Reparatur ist in der GARANTIEKARTE angegeben.

Die Garantie erstreckt sich nicht auf Teile und Komponenten der Maschine, die unabhängig von der Garantiezeit unter normalen Betriebsbedingungen einem Verschleiß unterliegen.

Die Garantieleistungen gelten nur in solchen Fällen, wie: mechanische Beschädigungen, die nicht durch den Benutzer verursacht werden, Fertigungsfehler der Teile usw.

Die Gruppe von Elementen umfasst unter anderem nicht folgende Teile/Unterbaugruppen:

- Schneidmesser,
- Schutzschürzen,
- Lager.

Im Falle von Schäden, die im Zusammenhang mit:

- mechanische Beschädigungen, die durch den Benutzer oder einen Verkehrsunfall verursacht wurden,
- unsachgemäße Bedienung, Einstellung und Wartung, nicht bestimmungsgemäße Verwendung der Maschine,
- Betrieb einer beschädigten Maschine,
- die durch Reparaturen durch Unbefugte, unsachgemäß durchgeführte Reparaturen,
- eigenmächtige Änderungen an der Maschinenkonstruktion,

kann der Benutzer seinen Anspruch auf Garantie verlieren.

Der Nutzer ist verpflichtet, alle von ihm festgestellten Lackschäden oder Korrosionserscheinungen unverzüglich zu melden und reparieren zu lassen, unabhängig davon, ob der Schaden unter die Garantie fällt oder nicht. Die detaillierten Garantiebedingungen sind im Garantieschein aufgeführt, der dem neu erworbenen Gerät beiliegt.



ACHTUNG !

Beachten Sie, dass Ihr Händler, die GARANTIEKARTE sorgfältig auszufüllen hat. Das Fehlen von z. B. dem Verkaufsdatum oder dem Stempel der Verkaufsstelle setzt den Benutzer dem Risiko der Nicht-Berücksichtigung seiner Reklamationen aus.



ACHTUNG!

Nachdem die Maschine mehrere Stunden in Betrieb war, sollte die Spannung der Keilriemen überprüft werden. Wenn das Spiel zu groß ist, sollten sie nachgezogen werden.

Inhaltsverzeichnis

1. Einführung.....	6
2. Identifizierung der Maschine	7
3. Regeln für sichere Arbeit	8
3.1 Benutzersicherheit.....	8
3.2 Restrisikobewertung.....	12
3.3 Sicherheitszeichen an der Maschine und ihre Bedeutung.....	14
4. Bestimmung der Maschine	16
5. Ausstattung und Anbaugeräte.....	17
5.1 Grundausstattung.....	17
5.2 Technische Merkmale.....	17
6. Benutzung des Gerätes	21
6.1 Montage des Mähwerks	21
6.2 Anschließen des Mähwerks an den Schlepper	22
6.3 Einstellen des Mähwerks	25
7. Bedienungs- und Wartungsarbeiten.....	26
7.1 Austausch von Messern.....	27
7.2 Wartung nach der Arbeit.....	28
7.3 Schmierung	29
7.4 Nach der Saison	30
7.5 Mögliche Fehler und deren Behebung	30
7.6 Stabilität der Schlepper-Häcksler-Kombination	31
8. Demontage, Verschrottung und Umweltschutz	32
9. Ersatzteilkatalog.....	33
9.1 Bestellmethode der Ersatzteile:	33
9.2 Allgemeiner Aufbau	34
9.3 Schneideinheit - Arbeitsteil	36
9.4 Hauptrahmen.....	40
9.5 Abdeckung der Schneideinheit.....	42
9.6 Adapter für die Aufhängung.....	45
9.7 Hydraulisches Antriebssystem.....	47
10. Garantie	49
11. Verzeichnis von Garantiereparaturen	50
12. Garantieformular.....	51

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Typenschild	7
Abbildung 2 Allgemeiner Aufbau einer mechanisch angetriebenen Maschine (Teil 2 von 2)	17
Abbildung 3 Allgemeiner Aufbau einer mechanisch angetriebenen Maschine (Teil 1 von 2)	17
Abbildung 4 Merkmale eines hydraulisch angetriebenen Mähwerks	18
Abbildung 5 Schema des Mähwerksantriebs	19
Abbildung 6 Montage des Schneidwerksschutzes	21
Abbildung 7 Anhängervorrichtungen am mechanisch angetriebenen Mähwerk	22
Abbildung 8 Anhängervorrichtungen an einem hydraulisch angetriebenen Mähwerk	23
Abbildung 9 Sicherung in Transportstellung	24
Abbildung 10 Verriegelung in Arbeitsstellung	24
Abbildung 11 Richtige Positionierung des Mähwerks	25
Abbildung 12 Einstellung der Schnitthöhe: H) Schnitthöhe	25
Abbildung 13 Austausch der Messer	27
Abbildung 14 Schema der korrekten Montage von Halterungen, Messern auf Arbeitsscheiben	28
Abbildung 15 Allgemeiner Aufbau von mechanisch angetriebenem Mähwerk	34
Abbildung 16 Allgemeiner Aufbau des hydraulisch angetriebenen Mähwerks	35
Abbildung 17 Arbeitsteil der Schneideinheit	36
Abbildung 18 Lagerung	38
Abbildung 19 Hauptrahmen	40
Abbildung 20. Schutz des Schneidwerks (Teil 1 von 5)	42
Abbildung 21. Schutz des Schneidwerks (Teil 2 von 5)	42
Abbildung 22. Schutz des Schneidwerks (Teil 3 von 5)	42
Abbildung 23. Schutz des Schneidwerks (Teil 4 von 5)	43
Abbildung 24. Schutz des Schneidwerks (Teil 5 von 5)	43
Abbildung 25. Adapter für die Aufhängung	45
Abbildung 26. Hydraulisches Antriebssystem	47

Tabellenverzeichnis:

Tabelle 1 Sicherheitszeichen an der Maschine und ihre Bedeutung	15
Tabelle 2 Technische und betriebliche Daten des Mähwerks	20
Tabelle 3 Anzugsmomente der Schrauben und Muttern.	29
Tabelle 4 Mögliche Fehler und deren Vermeidung	30
Tabelle 5 Allgemeiner Aufbau (mechanischer Antrieb)	34
Tabelle 6 Allgemeiner Aufbau (hydraulischer Antrieb)	35
Tabelle 7 Arbeitsteil der Schneideinheit	37
Tabelle 8 Komplette Lagerung	39
Tabelle 9 Hauptrahmen	41
Tisch 10 Abdeckung der Schneideinheit	44
Tabelle 11 Adapter für die Aufhängung	46
Tabelle 12 Hydraulisches Antriebssystem	48

1. Einführung

Lesen Sie diese Bedienungsanleitung unbedingt aufmerksam durch und befolgen Sie alle darin enthaltenen Anweisungen, bevor Sie das Mähwerk zum ersten Mal in Betrieb nehmen.



ACHTUNG!
Vor Gebrauch lesen Sie die Bedienungsanleitung.

Diese Bedienungsanleitung enthält eine Beschreibung der Gefahren, die bei Nichtbeachtung der Sicherheitsvorschriften bei der Bedienung und Handhabung des Mähwerks auftreten können. Die Anleitung enthält die Maßnahmen zur Minimierung oder Vermeidung von Gefahren.

Die Bedienungsanleitung enthält auch Grundsätze für ordnungsgemäße Verwendung des Mähwerks und erklärt, welche Servicearbeiten dabei durchgeführt werden sollen.

Wenn die Angaben der Anleitung nicht verständlich sind, bitte wenden Sie sich direkt an den Hersteller.



ACHTUNG!
Warnsymbol, das vor einer Gefahr warnt.
Dieses Warnsymbol bezeichnet eine wichtige, in der Anleitung genannte Information über eine Gefahr. Bitte diese Information genau lesen, die Empfehlungen beachten und besondere Vorsicht behalten.

2. Identifizierung der Maschine

Alle zur Identifizierung der Maschine erforderlichen Angaben sind auf einem Typenschild enthalten, das am Gehäuse der Maschine angebracht ist. Sie enthält Informationen wie: Name und Anschrift des Herstellers, Baujahr, Seriennummer, Gewicht der Maschine



Abbildung 1 Typenschild

Im Zweifelsfall sollten alle Informationen über die Maschine und Erklärungen zu den Bedienungsanleitungen vom Händler oder Hersteller bereitgestellt werden.

Adres producenta:

Talex Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
ul. Dworcowa 9c
77-141 Borzytucho
Tel.: +48 59 821 13 40
www.talex-sj.pl
e-mail: biuro@talex-sj.pl

3. Regeln für sichere Arbeit

3.1 Benutzersicherheit

Das Kreiselmähwerk darf nur von Erwachsenen bedient werden, die mit der Bedienung und dem Inhalt dieser Anleitung vertraut sind und die dafür qualifiziert sind. Die Mähwerke sollten unter Beachtung aller Vorsichtsmaßnahmen betrieben werden, insbesondere:

- Beachten Sie die Hinweise in dieser Anleitung und auch die allgemeinen Arbeitsschutzregeln.
- Beachten Sie die Warnsymbole auf der Maschine.
- Die Maschine darf nicht von den Personen bedient werden, die unter Alkohol- oder Drogeneinfluss stehen.
- Lassen Sie das Fahrzeug, mit dem das Mähwerk betrieben wird, niemals von einer anderen Person als dem Bediener fahren, und erlauben Sie unter keinen Umständen, dass sich andere Personen während des Betriebs auf dem Fahrzeug oder an der Maschine aufhalten.
- Das Mähwerk darf von einer Person bedient werden, die zum Führen des Fahrzeugs, an das es angebaut ist, gemäß den Empfehlungen des Herstellers qualifiziert ist.
- Der Arbeitsplatz des Bedieners beim Betrieb des Mähwerks ist die Kabine des Fahrzeugs, an das die Maschine angebaut ist.
- Bitte beachten Sie, dass es am Mähwerk viele Stellen gibt, an denen Sie sich verletzen können (scharfe Kanten, hervorstehende Teile usw.). Während der Arbeit ist erhöhte Vorsicht in der Umgebung von genannten kritischen Stellen erforderlich und die persönliche Schutzausrüstung, wie:
 - Schutzkleidung,
 - Schutzhandschuhe,
 - Sicherheitsschuhe
- Der Transport von Personen oder Gegenständen auf der Maschine ist verboten.
- Es ist verboten, die Maschine von Personen zu bedienen, die mit der Bedienungsanleitung nicht vertraut sind.
- Einem Arbeitnehmer, der mit einem Mähwerk arbeitet, sollte ein Erste-Hilfe-Kasten zur Verfügung gestellt werden, der Erste-Hilfe-Materialien und Anweisungen für deren Verwendung enthält.

- Achten Sie auf eine sichere Transporthöhe von ~0,4 m, wenn Sie ein Fahrzeug mit einem angebauten, nicht funktionierenden Mähwerk bewegen.
- Vor Fahrtantritt muss das Mähwerk in die Transportstellung gebracht werden und mit Hilfe der hinteren Dreipunktaufhängung oder der vorderen Aufhängung des Traktors oder Laders angehoben werden. Wenn die Maschine steht, muss sie abgesenkt werden.
- Bei Fahrten auf öffentlichen Straßen ist besondere Vorsicht empfohlen und die geltenden Verkehrsregeln sind einzuhalten.
- Bei Fahrten auf öffentlichen Straßen ist es unerlässlich, die elektrische Umrissbeleuchtung des Fahrzeugs zu verwenden sowie ihre Leistungsfähigkeit und Sichtbarkeit zu prüfen und gleichzeitig für ihre Sauberkeit zu sorgen. Der Bediener muss dafür sorgen, dass die Maschine während des Transports sichtbar ist: Verwendung von reflektierender Beleuchtung und Warnschildern - Sonderzubehör. Die Transportgeschwindigkeit ist an den Zustand der Straße anzupassen, wobei eine Geschwindigkeit von 15km/h nicht überschritten werden sollte.
- Lassen Sie das Fahrzeug mit dem Mähwerk nicht an Hängen oder anderen Steigungen stehen, ohne das Fahrzeug gegen selbständiges Wegrollen zu sichern. Das Mähwerk sollte auf den Boden abgesenkt werden. Keile unter die Räder des Fahrzeugs legen.
- Das Mähwerk muss für den Betrieb eingestellt sein, wenn es an das Fahrzeug angebaut ist. Während des Betriebs ist es zulässig, die Einstellung, die von der Kabine aus möglich ist, zu korrigieren, ohne dass der Bediener dafür die Kabine verlässt.
- Die Vorbereitung, Montage, Demontage oder Einstellung kann nach dem Abstellen des Antriebs, dem Abstellen des Motors und dem Anhalten des Fahrzeugs durchgeführt werden, allerdings erst, nachdem alle beweglichen Teile der Maschine zum Stillstand gekommen sind.
- Nach der ersten Betriebsstunde ist der Zustand aller trennbaren Verbindungen, einschließlich der Verschraubungen, zu überprüfen.
- Lagern Sie das Mähwerk auf einer flachen, ebenen, befestigten Fläche außerhalb der Reichweite von Unbeteiligten und Tieren. Verwenden Sie einen Stützfuß für eine stabile Positionierung des Mähwerks.
- Beim Auf- und Abbau des Mähwerks ist besondere Vorsicht geboten, insbesondere bei den Bauteilen, die für die Befestigung am Fahrzeug mit dem Fahrzeug.
- Überprüfen Sie vor Arbeitsbeginn den technischen Zustand des Mähwerks und des angekoppelten Fahrzeugs. Das Gerät, das Fahrzeug und das Mähwerk müssen in einwandfreiem Zustand sein. Die abgenutzten oder beschädigten Teile sollen unverzüglich durch neue ersetzt werden.
- Das Mähwerk muss mit allen vom Hersteller vorgesehenen Schutzvorrichtungen versehen sein, um den Zugang zu beweglichen Teilen zu verhindern. Die Abdeckungen müssen komplett und funktionsfähig sein.

- Es ist unzulässig, das Mähwerk ohne Schutzvorrichtungen und Schürze zu betreiben. Es ist verboten, mit beschädigten Schutzvorrichtungen oder einer hochgezogenen Schürze zu arbeiten.
- Es ist verboten, das Mähwerk hochzuheben, wenn die Antriebe eingeschaltet sind und die Trommeln sich drehen.
- Es ist unzulässig, den Hebel des hydraulischen Krafthebers außerhalb des Schleppers zu steuern.
- Bevor Sie das Mähwerk in Betrieb nehmen, machen Sie sich mit seiner Funktionsweise vertraut, indem Sie die Bedienungsanleitung, die Sicherheitsvorschriften sowie die Betriebs- und Einstellungsempfehlungen lesen.
- Das Gewicht des am Fahrzeug hängenden Mähwerks kann die Lenkung beeinflussen. In dieser Situation ist besondere Vorsicht geboten.
- Die Bedienungsanleitung sollte sich an der Maschine befinden. Sollte die Maschine ausgeliehen werden, ist sie in einem einwandfreien Zustand samt der Bedienungsanleitung zu übergeben.
- Es ist verboten, zusätzliche Transportmittel am Mähwerk anzubringen.
- Während der Inbetriebnahme ist die Wirkungsweise der Maschine zu prüfen und die Voreinstellungen vorzunehmen.
- Verwenden Sie zur Sicherung des Dreipunktgestänges (Dreipunktaufhängung) des Mähwerks ausschließlich die typische Splintsicherung. Der Einsatz von anderen Sicherungsbauteilen ist verboten.
- Wegen des natürlichen Verschleißes ist der Zustand und die Vollständigkeit der Schneidwerkzeuge der Maschine zu prüfen, indem man den Anweisungen im Kapitel 7 folgt. Bedienungs- und Wartungshandlungen.
- Überprüfen Sie beim Empfang und Transport des Mähwerks den Zustand der Maschine auf Schäden.
- Es ist verboten, sich unter dem angehobenen Mähwerk aufzuhalten, da die Gefahr besteht, von Bauteilen zerquetscht zu werden.
- Bei der Einstellung nicht mit den Fingern oder Armen zwischen Konstruktionselemente der Maschine greifen.
- Es ist verboten, die Schlepperkabine zu verlassen, wenn der Maschinenantrieb betätigt wird und bevor die rotierenden Teile zum Stillstand gekommen sind.
- Der Fahrer eines Fahrzeugs, das mit einem Mähwerk arbeitet, muss darauf achten, dass sich während des Betriebs und der Einstellung niemand der Maschine nähert oder sich **in einem Abstand von weniger als 50 m** von dem arbeitenden Mähwerk aufhält.
- Senken Sie vor dem Anfahren des Mähwerks die Schneideinheit in die Betriebsposition ab.

- Beginnen Sie erst mit dem Mähen, wenn die Nenndrehzahl der Zapfwelle von 540 U/min erreicht ist. Es ist verboten, die Welle und das Mähwerk zu überlasten und die Kupplung abrupt einzukuppeln.
- Beim Wenden oder Rückwärtsfahren, beim Manövrieren mit der Maschine, ist darauf zu achten, dass Sie freie Sicht auf die Maschine haben oder dass eine geschulte Person zur Hilfe steht.
- **Das Mähen beim Rückwärtsfahren ist verboten.** Beim Rückwärtsfahren muss die Maschine angehoben werden.
- Achten Sie beim Anschluss der Hydraulikleitungen darauf, dass das Hydrauliksystem drucklos ist.
- Es ist verboten, dass sich der Bediener zwischen dem Fahrzeug und dem Mähwerk aufhält, wenn der Motor des Fahrzeugs läuft.
- Der Betrieb an Hängen mit einem Gefälle von mehr als 10% ist nicht zulässig.
- Seien Sie bei Arbeiten auf Abhängen besonders vorsichtig.
- Schalten Sie den Zapfwellenantrieb oder den Hydraulikantrieb beim Wenden oder Drehen aus.
- Es ist verboten, die Maschine am Rande von öffentlichen Plätzen (Parks, Schulen usw.) oder auf steinigem Gelände zu betreiben, um die Gefahr des Wegschleuderns von Steinen und anderen Gegenständen zu vermeiden.
- Lassen Sie während des Betriebs nicht zu, dass die Zapfwelldrehzahl 540 U/min übersteigt. Die Fahrgeschwindigkeit muss an die jeweilige Arbeit angepasst werden.
- Der Betrieb mit einer beschädigten oder unvollständigen Teleskop-Gelenkwelle ist verboten. Insbesondere ist es verboten, ohne Schutzvorrichtungen an beweglichen Teilen zu arbeiten.
- Auf der Teleskopwelle ist markiert, welches Ende an den Traktor anzuschließen ist. Stellen Sie vor dem Start sicher, dass die Drehrichtung der Welle richtig ist.
- Lassen Sie das Fahrzeug niemals mit laufendem Motor stehen. Bevor Sie den Fahrersitz (Kabine) verlassen, senken Sie die Maschine auf den Boden ab, schalten Sie den Fahrzeugmotor aus, ziehen Sie den Zündschlüssel ab und ziehen Sie die Feststellbremse an.
- Tragen Sie während der Arbeit, bei der Montage, Demontage und Einstellung die Arbeitskleidung keinesfalls so, dass sie aufgeknöpft ist oder teilweise herunterhängt. Die Kleidungsstücke fern von den Konstruktionselementen, an den sie hängen bleiben können, halten.
- Nach dem Einsatz ist es ratsam, das Mähwerk in einer Waschanlage zu reinigen und zu waschen, die mit einer mit einer Kläranlage oder einem Absetzbecken zur Neutralisierung des anfallenden Abwassers.

- Die Maschine sollte an Orten, die gegen den Zugang durch Dritte und Tiere geschützt sind und das Risiko einer unbeabsichtigten Verletzung ausschließen, sowie auf einer ebenen, befestigten und überdachten Oberfläche aufbewahrt und gelagert werden.
- Im Falle einer Fehlfunktion muss der vom Fahrzeug her übertragene Antrieb sofort abgeschaltet werden.
- Tragen Sie beim Betrieb des Mähwerks einen Gehörschutz, um die Lärmbelastung zu minimieren. Darüber hinaus wird empfohlen, die Türen und Fenster der Fahrzeugkabine zu schließen.



Die Nichteinhaltung dieser Vorschriften kann eine Gefahr für den Bediener und umstehende Personen darstellen und zu Schäden am Mähwerk führen.

Für Schaden die daraus entstehen haftet der Benutzer.

3.2 Restrisikobewertung

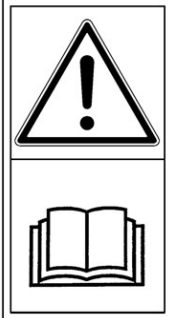
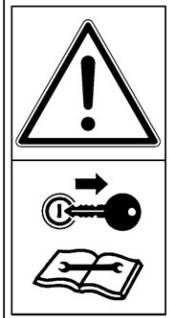






Die Firma Talex hat alle Anstrengungen unternommen, um sicherzustellen, dass die Konstruktion des Mähwerks und der vorgesehene Einsatz des Mähwerks keine Gefahr für Personen oder die Umwelt darstellen.

Aufgrund der Funktionsweise des Mähwerks und der fehlenden Möglichkeit, z. B. das Schneidwerk vollständig abzuschirmen Mähwerkes können bestimmte Risiken auftreten.

Nr.	Gefahr	Gefahrenquelle (Ursache)	Schutzmaßnahmen gegen Gefahren
1	Überlastung des Stütz- und Bewegungsapparates (körperliche Belastung)	Arbeitsstellung: stehend, erzwungen gebeugt, gehend, Verschieben von Gegenständen	Die Bedienungsanleitung lesen, Schulung auf dem Arbeitsplatz unter Berücksichtigung der Belastungsnormen bei manuellen Transportarbeiten, richtige Techniken beim Tragen und Heben von Lasten, Arbeiten mit Hilfe einer anderen Person, Hilfseinrichtungen beim Versetzen, z. B. Heber, Winde
2	Sturz auf dem gleichen Niveau (Stolpern, Ausrutschen usw.)	Untergrundunebenheiten, Unordnung - liegende und stehende Gegenstände, Leitungen auf den Kommunikationswegen, schlüpfrige Flächen	Entsprechende Arbeitsschuhe, ebener Boden, Aufmerksamkeit, Ordnung behalten, Bedienungsanleitung lesen
3	Stoßen gegen feste herausragende Maschinenteile	Maschine, ihre Umgebung	Richtige Aufstellung der Maschine, sicherer Bewegungsbereich, richtige Arbeitsorganisation, Aufmerksamkeit, Bedienungsanleitung lesen

4	Stoßen gegen bewegliche Gegenstände	Weggeworfene gemähte Pflanzen, einzelne Rasenstücke, Steine	Aufmerksamkeit, Markierung des gefährlichen Bereichs, Verbot der dortigen Bewegung bei arbeitender Maschine, Verbot des Aufenthalts in einem Abstand von weniger als 50 m von der arbeitenden Maschine, Tragen persönlicher Schutzausrüstung – Schutzhelm, Brillen, Lesen der Bedienungsanleitung
5	Scharfe, nicht gesicherte Kanten	Herausragende Konstruktionselemente der Maschine, Verwenden von Handwerkzeugen	Persönliche Schutzausrüstung – Schutzhandschuhe, geschlossene Arbeitskleidung, besondere Vorsicht
6	Gewicht der angehängten stehenden Maschine	Falsche Montage, Verbindung, falsche Einstellung der Maschine, falsche Bedienung, Zurücklassen der am Schlepper aufgehängten Maschine	Einhaltung besonderer Aufmerksamkeit, Verwendung persönlicher Schutzausrüstung - Schutzschuhe, Schutzhandschuhe, sicheres Aufstellen der Maschine, Arbeit mit Hilfe einer weiteren Person, Einsatz von Hebern, Kränen, Lesen der Bedienungsanleitung
7	Mikroklima – wechselhafte Witterungsbedingungen	Arbeit unter verschiedenen Witterungsbedingungen	Entsprechende Arbeitskleidung, Getränke, Sonnencreme, Rastpausen, Lesen der Bedienungsanleitung
9	Zerreißen, Verstricken	Rotierende Teleskop-Gelenkwelle, rotierende Mähtrömmeln, keine Schutzvorrichtungen für bewegliche Teile	Kein Annähern oder Verstellen der Maschine bei laufendem Betrieb, besondere Vorsicht, Verwendung von Schutzvorrichtungen für bewegliche Teile, Lesen der Betriebsanleitung
10	Vergiftung, Reizung	Hydrauliköl. Undichte Hydraulikanschlüsse, beschädigte Schläuche, undichte Zylinder	Benutzung der persönlichen Schutzausrüstung, Einarbeitung in die Betriebsanleitung, Austausch der Hydraulikschläuche nach Herstellerangaben, laufende Reparatur von Leckagen, regelmäßige Wartung
11	Thermische Bedrohungen	Kontakt mit strahlenden Wärmequellen. Motorkühlsysteme, Motorabgassystem. Temperatur des Hydrauliksystems Brände durch Funkenflug beim Aufprall von Steinen und anderen Teilen im Fahrweg der Maschine	Benutzung der persönlichen Schutzausrüstung, Kenntnisnahme der Betriebsanleitung. Besondere Vorsicht walten lassen. Kontrolle der Temperatur des Fahrzeugs und der Maschinenausrüstung. Einsatz von Brandschutzmaßnahmen - notwendige Ausrüstung des Fahrzeuges/des Trägers.

3.3 Sicherheitszeichen an der Maschine und ihre Bedeutung

 <p>1.0 - Lesen Sie die Bedienungsanleitung vor dem Gebrauch</p>	 <p>1.1 - Vor den Bedienungs- oder Reparaturarbeiten den Motor abstellen und den Zündschlüssel ziehen</p>	 <p>1.2 - Sicheren Abstand von der Maschine einhalten. Achten Sie darauf, dass sich die umstehenden Personen nicht näher als 50 m befinden</p>
 <p>1.3 - Keine Korrekturmaßnahmen während des Betriebs vornehmen</p>	 <p>1.4 - Nicht auf Plattformen oder Leitern fahren</p>	 <p>1.5 - Keinen Platz in der Nähe der Seilzüge des Aufzugs nehmen, wenn er gesteuert wird.</p>
 <p>1.6 - Öffnen oder entfernen Sie keine Schutzeinrichtungen, wenn der Motor läuft.</p>		 <p>1.7 - Vermeiden Sie den Einfluss von unter Druck stehenden Flüssigkeiten. Für die Durchführung von Wartungsarbeiten lesen und machen Sie sich vertraut mit der Bedienungsanleitung</p>



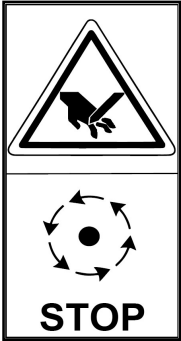







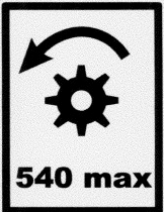
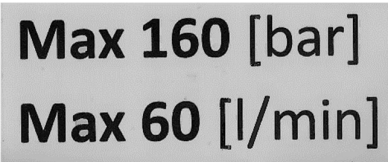
 <p>1.8 - Achtung Werkzeuge bei lockerer Geschwindigkeit</p>	 <p>1.9 - Schneidmesser beachten. Nähern Sie sich nicht einem laufenden Mähwerk</p>	 <p>2.0 - keine Elemente der Maschinen vor dem Anhalten aller Baugruppen berühren</p>
 <p>2.1 - Warnung vor bestehendem Druck in der Hydraulikanlage (gilt nur für hydraulisch angetriebene Mähwerke)</p>	 <p>2.2– Schutzoverall tragen</p>	 <p>2.3 – Schutzhandschuhe tragen</p>
	 <p>2.4 – Gehörschutz verwenden</p>	 <p>2.5 – Schutzbrille tragen</p>
 <p>2.6 Heben Sie die Maschine nicht an während Umdrehungen laufen</p>	 <p>2.7 Wellenverbindung zwischen Mähwerk und Schlepper (gilt nur für Motormähwerke)</p>	
 <p>2.8 Überschreiten Sie nicht die maximale Drehzahl</p>	 <p>2.9 Höchstwerte der Hydraulikanlage (gilt nur für Mähwerke mit Hydraulikantrieb)</p>	

Tabelle 1 Sicherheitszeichen an der Maschine und ihre Bedeutung

4. Bestimmung der Maschine

Das Kreiselmäherwerk ist für die landwirtschaftliche Arbeit, das Mähen von niedrig geschnittenem Futter (Gras, Luzerne usw.) auf kultivierten Feldern und Wiesen mit einer ebenen Oberfläche bestimmt.

Es kann auf Wiesen und Feldern ohne Steine, auf flachen oder leicht hügeligen Feldern mit einer Neigung von bis zu 10° eingesetzt werden.

Ein Schlepper der Klasse 3 mit einer Anhängelast von 4 kN sollte mit dem 1,35 m langen Mäherwerk Mini Mini oder einem Lader mit einem Öldurchsatz von höchstens 60 l/min verwendet werden. Die mechanisch angetriebenen Mäherwerke sind an die Dreipunktaufhängung der Kategorie I angepasst, während die hydraulisch angetriebene Version dank des mitgelieferten Anbaugeräts an viele Modelle der gängigen Lader angepasst ist.

Das Arbeitselement sind zwei rotierende Scheiben, die mit Messern bestückt sind. Bei der mechanisch angetriebenen Version des Mäherwerks wird das Aggregat von der Kraftübertragungswelle über eine gelenkige Teleskopwelle zum Kegelnradgetriebe angetrieben, während bei der hydraulisch angetriebenen Version ein Hydraulikmotor, der von der Hydraulikpumpe des Laders oder Schleppers angetrieben wird, für den Antrieb sorgt. Die Kegelnräder sind auf Antriebswellen montiert, die den Antrieb auf die Scheiben übertragen.

Die strenge Einhaltung der Herstelleranforderungen hinsichtlich Betrieb, Bedienung und Instandsetzung der Maschine ist eine Voraussetzung der bestimmungsgemäßen Verwendung. Die Maschine sollte ausschließlich von Personen verwendet, bedient und repariert werden, die mit ihren detaillierten Spezifikationen und den Verhaltensregeln hinsichtlich Arbeitssicherheit und -hygiene vertraut sind.

Der Hersteller verkauft eine breite Palette von Landmaschinen. Er bietet zudem fachkundige Beratung bei der Auswahl der geeigneten Ausrüstung für die Bedürfnisse des Benutzers.



Alle Unklarheiten über den Verwendungszweck des Geräts sollten durch Rücksprache mit dem Hersteller der Maschine geklärt werden. Die richtige Auswahl des Gerätes und das Bewusstsein seines Verwendungszwecks erhöhen die Arbeitssicherheit.

Die Verwendung der Maschine für andere Zwecke wird als unsachgemäße Verwendung ausgelegt.

5. Ausstattung und Anbaugeräte

Das Mähwerk MINI MINI verfügt je nach Kundenwunsch über zwei Antriebsvarianten:

- Mit mechanischem Antrieb (Zapfwelle)
- Mit hydraulischem Antrieb

5.1 Grundausrüstung

Zur Grundausrüstung des Mähwerks gehören:

- Bedienungsanleitung mit Teilekatalog und Garantieschein - 1 Stck.
- Sonderschlüssel - 1 Stck.
- Messersatz - Anzahl, siehe Tabelle 2.
- Ersatzmessersatz
- Teleskop-Gelenkwelle mit Einwegkupplung - 1 Stck.
(nur bei Ausführung mit mechanischem Antrieb)
- Anbringung am Lader - 1 Stck.
(nur bei Ausführung mit hydraulischem Antrieb)

Zur Grundausrüstung des Mähwerks gehören keine Warntafeln mit Lichtern, ein dreieckiges Schild zur Unterscheidung langsam fahrender Fahrzeuge und eine Teleskop-Gelenkwelle. Sie können gegen Aufpreis beim Hersteller oder an den Maschinenverkaufsstellen erworben werden.

5.2 Technische Merkmale

Der allgemeine Aufbau des Mähwerks ist in der folgenden Abbildung dargestellt

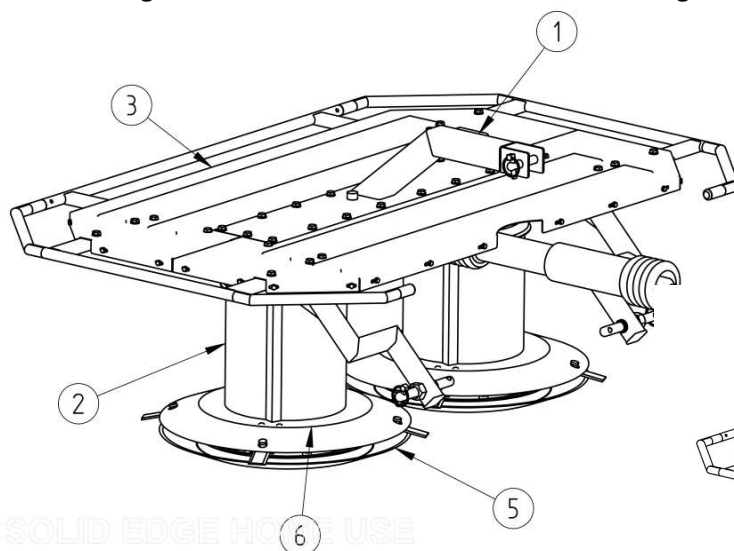


Abbildung 3 Allgemeiner Aufbau einer mechanisch angetriebenen Maschine (Teil 1 von 2)

1. Hauptrahmen
2. Arbeitstrommel
3. Abdeckung
4. Schutzschürze
5. Gleitscheibe
6. Arbeitsplatte

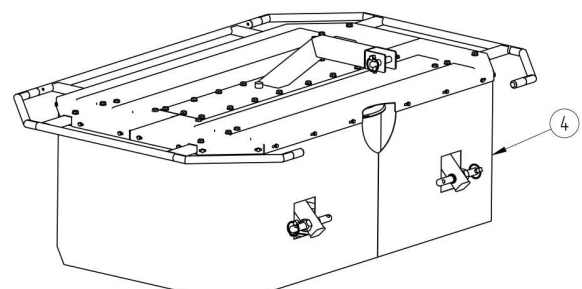
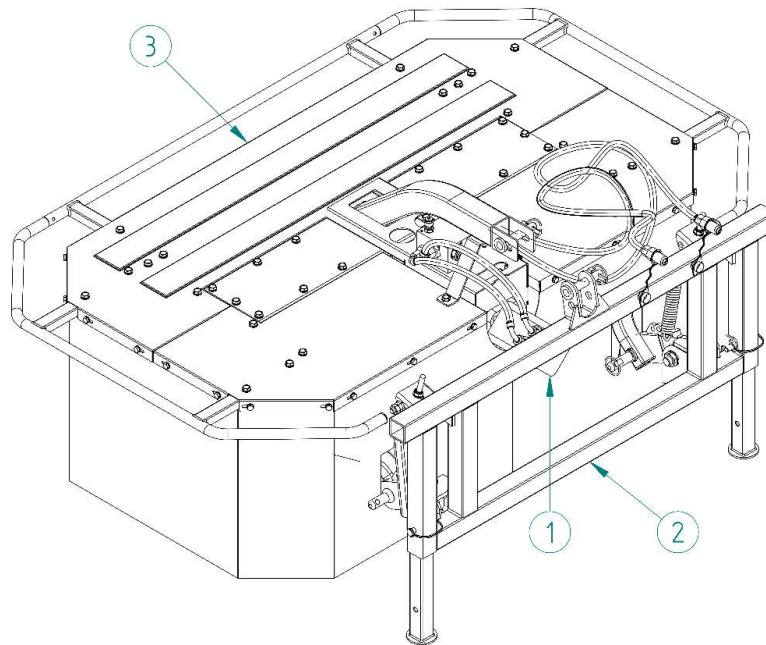


Abbildung 2 Allgemeiner Aufbau einer mechanisch angetriebenen Maschine (Teil 2 von 2)

Ein hydraulisch angetriebenes Mähwerk unterscheidet sich von einem mechanisch angetriebenen Mähwerk durch die folgenden Merkmale:



1. Hydraulisches Antriebssystem
2. Adapter für die Aufhängung
3. Abdeckung

Abbildung4 Merkmale eines hydraulisch angetriebenen Mähwerks

Der Hauptrahmen (Abb. 2, Pos. 1) und der Aufhängungsadapter (Abb. 4, Pos. 2) werden zur Verbindung des Mähwerks mit dem Schlepper verwendet. Die Schneideinheit besteht aus zwei Trommeln und Arbeitsscheiben (Abb. 2, Pos. 2 und 6), in deren unterem Teil die Messer rotieren. In der Arbeitsposition ruhen die Trommeln und Arbeitsscheiben auf den Gleitscheiben (Abb. 2, Pos. 5), die es ihnen ermöglichen, die Unebenheiten des Geländes zu kopieren.

Die Schutzvorrichtungen (Abb. 3 und 4 Pos. 3) und die Schutzschürze (Abb. 2 Pos. 4) schützen den Maschinenführer und umstehende Personen vor harten Gegenständen, die von den Trommeln und Arbeitsscheiben (Abb. 2 Pos. 2 und 6) mit hoher Geschwindigkeit herausgeschleudert werden können.

Das Schwimmsystem ist auf einem Aufhängungsadapter realisiert, der die Möglichkeit bietet, verschiedene Aufhängungen zu verwenden, die entweder auf einem Cybant- oder einem Schraubsystem basieren. Die Freizügigkeit wird durch den Einsatz von:

- Federn, um das Gewicht der Maschine auszugleichen, damit sie leichter über Hindernisse, Unebenheiten usw. gleiten kann.
- Gelenkgestänge auf der Basis von Pendelbuchsen, die die Freiheit der Bewegung in mehreren Ebenen ermöglichen.

Die Verwendung einer solchen Lösung erfordert den Einsatz eines zusätzlichen Elements in Form einer Transportsicherung, deren Aufgabe es ist, die Maschine während des Transports zu stabilisieren. Ein Stützfuß für das adaptive System ist ein zusätzliches Merkmal. Sie ermöglicht einen leichteren Aggregationsprozess und schützt die Federn vor einer unerwünschten Zugwirkung im Ruhezustand des Mähwerks.

1. Teleskop-Gelenkwelle
2. Kopfwelle
3. Unidirektionale Kupplung
4. Antriebswelle des Hauptrahmens

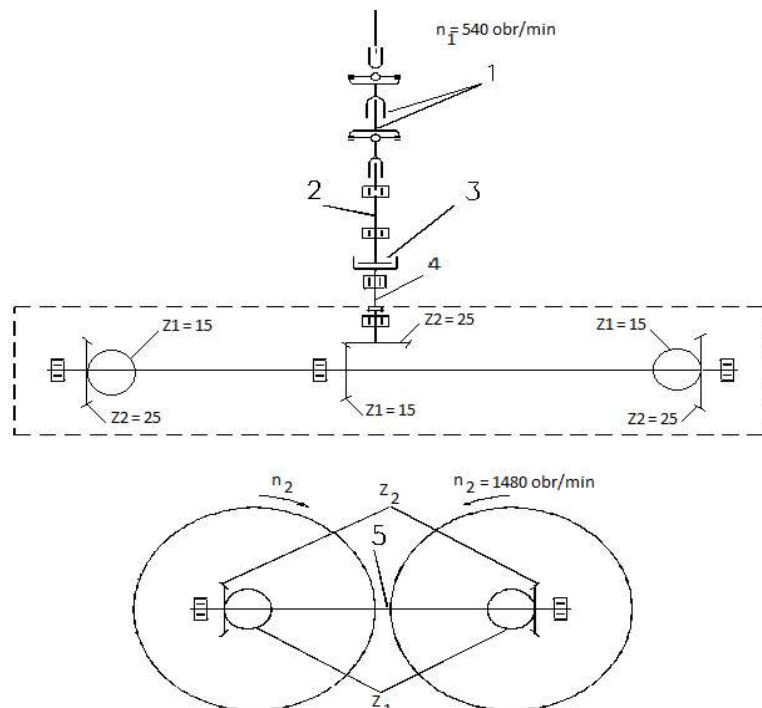


Abbildung5 Schema des Mähwerksantriebs

Die Trommeln und Scheiben werden von der Zapfwelle des Schleppers oder von einer Hydraulikpumpe angetrieben, die den Hydraulikmotor speist. Zusammen mit den Messern drehen sie sich in entgegengesetzte Richtungen, wodurch das Erntegut geschnitten und das Futter geformt wird. Die Einwegkupplung lässt die Trommeln und Arbeitsscheiben bei abgestelltem Motor frei rotieren und schützt die Antriebskomponenten vor Beschädigungen.

Die technischen und betrieblichen Daten der Mähwerke sind in Tabelle 2 aufgeführt.

		Maßeinheit	Typ des Mähwerks	
Nr.	Beschreibung		Mechanischer Antrieb	Hydraulischer Antrieb
1	Mähertyp	-	Drehbare Aufhängung	
2	Schnittbreite	[m]	1,35	
3	Leistungsbedarf	[kW]	13	
4	Anzahl der Schneidtrommeln	[Stck]	2	
5	Anzahl der Messer	[Stck]	8	
6	Schnitthöhe Standard	[mm]	42	
7	Schnitthöhe Niedrig	[mm]	32	
8	Geschwindigkeit der Arbeitsscheiben	[U/Min.]	1480	1480 (bei ~50l/min)
9	Drehzahl der Zapfwelle am Schlepper	[U/Min.]	540	-
10	Empfohlene Zapfwelle	[Nm]	270	-
11	Leistung	[ha/h]	1	
12	Arbeitsgeschwindigkeit	[km/h]	10	
13	Transportgeschwindigkeit	[km/h]	20	
14	Bodenfreiheit bei Transport	[m]	0,4	
Außenmaße				
15	Länge	[mm]	1150	1400
16	Breite	[mm]	1750	
17	Höhe	[mm]	750	
18	Gewicht	[kg]	180	254
Hydraulikanlage				
20	Maximaler Druck im Hydrauliksystem	[MPa]	-	16
21	Min. Ölbedarf (empfohlen)	[l/min]	-	40 (50)
23	Geräuschpegel der Maschine	L _{pA}	94,8 ⁺² / ₊₀ dB	88,8 ⁺² / ₊₀ dB
		L _{Amax}	99,0 ^{+2,6} / ₊₀ dB	95,1 ^{+2,6} / ₊₀ dB
		L _{Cpeak}	128,6 ^{+2,6} / ₊₀ dB	128,6 ^{+2,6} / ₊₀ dB
L _{pA} – Lärmexpositionspegel bezogen auf eine 8-stündige Tagesarbeitszeit L _{Amax} – Maximaler Schallmesswert. L _{Cmax} – Spitzenschallpegel.				

Tabelle 2 Technische und betriebliche Daten des Mähwerks

6. Benutzung des Gerätes

Der Hersteller versichert, dass die Maschine voll funktionsfähig ist. Sie wurde gemäß den Qualitätskontrollverfahren geprüft und zur Verwendung zugelassen. Dies entbindet den Benutzer jedoch nicht von der Verpflichtung, die Maschine nach der Lieferung zu überprüfen.



Überprüfen Sie vor jedem Einsatz des Mähwerks dessen technischen Zustand,

insbesondere den Zustand des Schneidwerks, des Antriebs, der Hydraulikanlage und der Schutzvorrichtungen.

6.1 Montage des Mähwerks

Der Hersteller liefert das komplette Mähwerk ohne Schneidwerksschutz (gilt nur für mechanisch angetriebene Mähwerke). Die Montage des Schneidwerksschutzes wird vom Käufer des Mähwerks selbst durchgeführt.



Der Betrieb des Mähwerks ohne angebrachten Mähwerksschutz oder mit beschädigtem Schutz oder angehobener Schürze stellt eine Gefahr für den Bediener und die Umwelt dar – Nicht zulässig, Verboten.

Die Abdeckung ist wie folgt zu montieren:

- Ziehen Sie die M10x25-Schrauben (Abb. 6, Pos. 1) am Hauptrahmen fest.
- Schrauben Sie die Planenabdeckung mit M6x16 Schrauben an die Schneidwerksabdeckung (Abb. 6, Pos. 2).

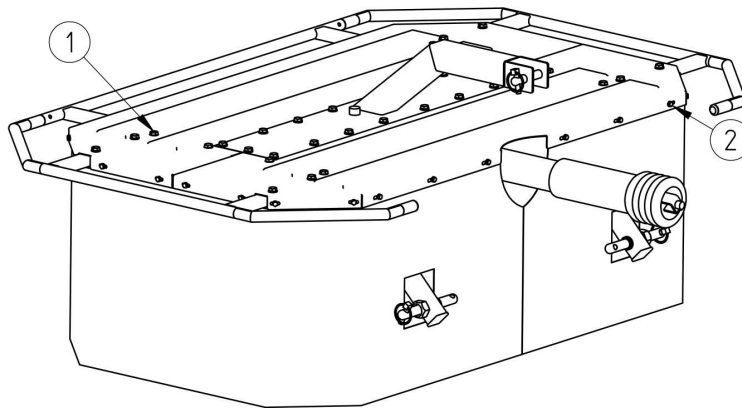


Abbildung 6 Montage des Schneidwerksschutzes

6.2 Anschließen des Mähwerks an den Schlepper



Darauf achten, dass die Anbauteile des Fahrzeugs und der Maschine so aufeinander abgestimmt sind, dass sie eine sichere Installation und Bedienung gewährleisten. Bei Unklarheiten wenden Sie sich bitte an den Hersteller des Fahrzeugs oder der Maschine.

Ein mechanisch angetriebenes Mähwerk sollte über die Dreipunktaufhängung (Dreipunktanbau) an den Schlepper angeschlossen werden.

1. Unterlenker des gefederten Rahmens.
2. Jochbohne der Aufhängung.
3. Stopfen.

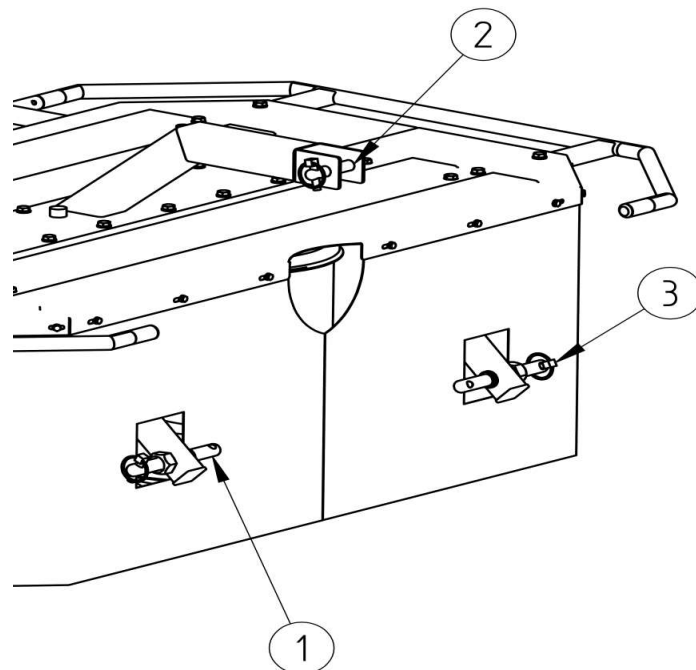


Abbildung 7 Anhängervorrichtungen am mechanisch angetriebenem Mähwerk

Zum Anschluss des Mähwerks an den Schlepper:

1. Die Schlepperunterlenker (zuerst links und dann rechts) auf die Zapfen (Abb. 7 Pos. 1) des Aufhänger Rahmens aufsetzen und mit Splinten (Abb. 7 Pos. 3) sichern.
 2. Schieben Sie das Ende des Oberlenkers mit Hilfe der Jochbohne zwischen die Jochplatten, verbinden Sie ihn dann mit einem Bolzen und sichern Sie ihn mit einem Splint (Abb. 7, Pos. 2).
 3. Heben Sie das Mähwerk an und stellen Sie ihn dann mit dem Oberlenker 4 parallel zum Boden. Senken Sie das Mähwerk so ab, dass es auf den Gleitscheiben aufliegt. Seien Sie besonders vorsichtig, wenn Sie das Mähwerk in die horizontale Position absenken. Achten Sie auf den freien Platz für die Durchführung der Aktivität
- Passen Sie die Länge der Teleskop-Gelenkwelle entsprechend den Angaben auf der Welle an den entsprechenden Schlepper an.

Das Mähwerk mit hydraulischem Antrieb sollte mit Hilfe des Anbaugeräts an den Lader/Schlepper angeschlossen werden.

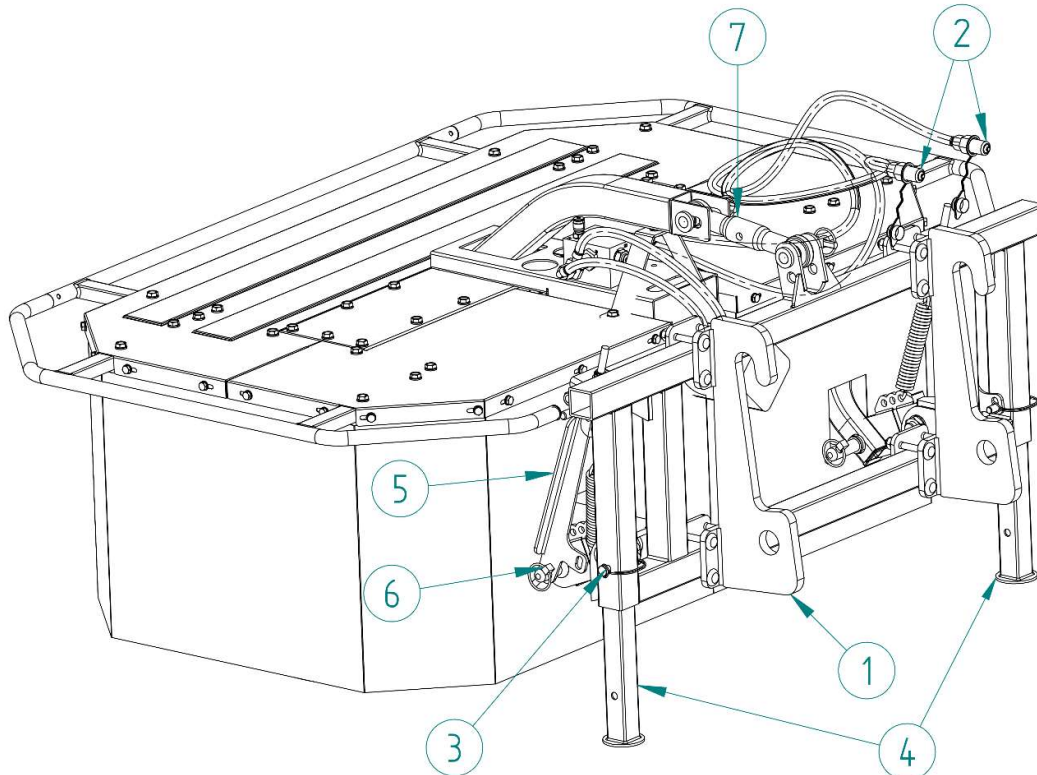


Abbildung 8 Anhängervorrichtungen an einem hydraulisch angetriebenen Mähwerk

1. Befestigung
2. Hydraulikleitungen (Ölvor- und -rücklauf)
3. Klappsplint
4. Stützfüße
5. Transportsicherung
6. Stopfen
7. Oberlenker

Zum Anschluss eines hydraulisch angetriebenen Mähwerks an einen Lader/Schlepper:

- 1) Aggregieren Sie das Mähwerk über das gewählte Anbaugerät (1) an das Fahrzeug.
- 2) Heben Sie die Maschine so an, dass die Bolzen (3) frei herausgezogen werden können, ziehen Sie die vorstehenden Stützfüße (4) ein und befestigen Sie sie wieder.
- 3) Senken Sie das Mähwerk auf die Gleitscheiben ab, ziehen Sie den Stopfen (6) heraus und ändern Sie dann die Einstellung der Transportsicherung (5) von der Transportstellung (Abb. 8) in die Arbeitsstellung (Abb. 9). Die Betriebsstellung wird durch einen Splint (3) gesichert.
- 4) Schließen Sie die Hydraulikleitungen (2) an den Lader/Schlepper an.



Abbildung 10 Verriegelung in Arbeitsstellung



Abbildung 9 Sicherung in Transportstellung

6.3 Einstellen des Mähwerks

Wenn das Mähwerk in Arbeitsposition ist, sollten die Gleitscheiben parallel zum Boden sein. In der empfohlenen Position sollte sich der Gelenkbolzen in der Mitte der Bohne im Schlagbolzen befinden

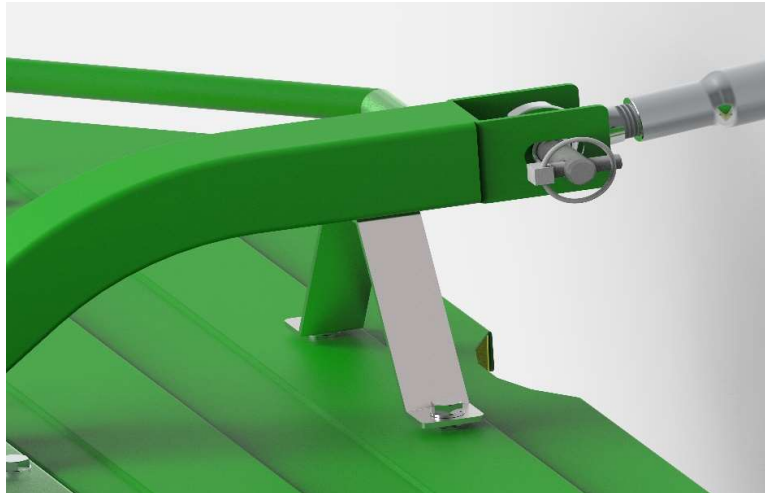


Abbildung11 Richtige Positionierung des Mähwerks

Um die Mähhöhe zu ändern, führen Sie die folgenden Schritte aus:

- 1) Das Mähwerk für den Transport positionieren und in die obere Position heben, den Schlepper stilllegen und den Motor abstellen.
- 2) Sichern Sie das Mähwerk gegen Umfallen, indem Sie eine der Scheiben zusätzlich mit einer Stütze abstützen,
- 3) Lösen Sie die Schrauben (Abb. 12, Pos. 1) und entfernen Sie die Gleitplatte (Abb. 12, Pos. 5),
- 4) Lösen Sie die Schrauben (Abb. 12, Pos. 3), mit denen die Druckplatte (Abb. 12, Pos. 2) befestigt ist, und nehmen Sie sie ab,
- 5) Nehmen Sie die Einstellung der Schnitthöhe vor (Abb. 12, Pos. 4 - Distanzringe),
- 6) Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Führen Sie den gleichen Vorgang am anderen Arbeitsteil der Schneideinheit durch.

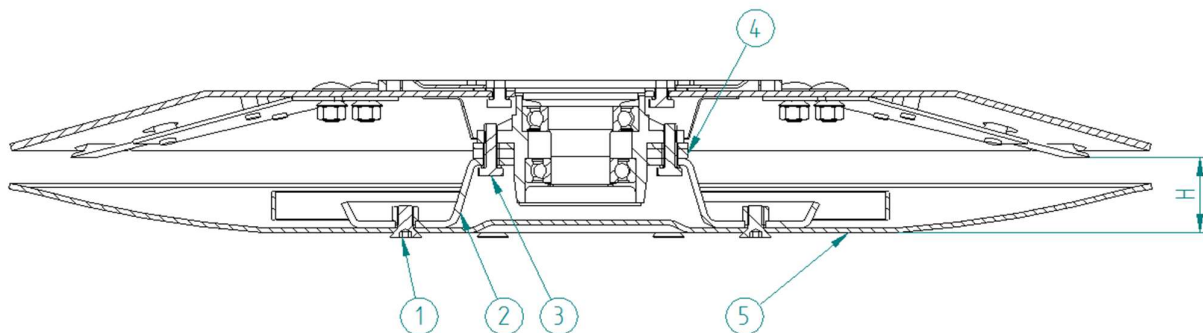


Abbildung12 Einstellung der Schnitthöhe: H) Schnitthöhe

7. Bedienungs- und Wartungsarbeiten

Jede Bedienung der Maschine kann vom Bediener jenes Fahrzeugs, an dem sie befestigt ist, durchgeführt werden, sofern er zur Bedienung dieses Fahrzeugs berechtigt ist.



Die vom Fahrzeug abgekoppelte Maschine sollte unter einem Vordach auf einer ebenen und festen Fläche und einem festen Untergrund gelagert werden.

Vor dem Ankuppeln der Maschine an den Schlepper muss der Maschinenführer stets den technischen Zustand der Maschine prüfen und sie für einen Probelauf vorbereiten. Zu diesem Zweck:

- Machen Sie sich mit dem Inhalt dieser Bedienungsanleitung vertraut und befolgen Sie die darin enthaltenen Empfehlungen,
- Lernen Sie den Aufbau und die Funktionsweise der Maschine kennen.
- Führen Sie eine Sichtprüfung aller Maschinenteile auf mechanische Schäden durch,
- Schmieren Sie die Maschine gemäß den Empfehlungen,
- Überprüfen Sie den Zustand der Kupplungsbolzen und der Sicherungsstopfen,
- Kontrollieren Sie den Ölstand im Getriebe,
- Überprüfen Sie den Zustand der Schraubverbindungen,
- Überprüfen Sie den Zustand der Schneidmesser.



Nur die Verwendung von Originalteilen des Herstellers ist eine Garantie für einen sicheren und zuverlässigen Betrieb. Die Verwendung von Nicht-Originalteilen oder die Reparatur von beschädigten Teilen führt zum Erlöschen der Garantie.

Wenn alle oben genannten Schritte durchgeführt wurden und sich die Maschine in einwandfreiem Zustand befindet, kann sie an den Schlepper angeschlossen werden. Zum Ankuppeln der Maschine an den Schlepper siehe Kapitel 6.2 Ankuppeln der Maschine an den Schlepper

7.1 Austausch von Messern

Die Schneidmesser müssen unter besonderen Sicherheitsvorkehrungen ausgetauscht werden:

1. Verwenden Sie nur funktionstüchtige Originalteile des Schneidwerks.
2. Der Austausch umfasst in jedem Fall einen Satz. Dabei ist auf eine gleichmäßige Verteilung der rotierenden Massen und eine gleichmäßige Abnutzung der Messer Rücksicht zu nehmen.
3. Überprüfen Sie den Zustand der Gegenstücke: Halterung, Messer. Ersetzen Sie es, wenn Sie eine Beschädigung feststellen.
4. Beim Anziehen von Schraubverbindungen sind die richtigen Anzugsdrehmomente für Schrauben und Muttern der Tabelle 3 zu entnehmen.



Ersetzen Sie verschlissene oder beschädigte Bauteile unbedingt durch neue.

Es ist verboten, mit beschädigten Teilen der Arbeitsscheibe zu arbeiten: dem Halter oder der Klinge.



Prüfen Sie die Messer jedes Mal vor Beginn der Arbeit und nach jedem Auffahren auf ein Hindernis z. B. Stein, Holz, Metall. Tragen Sie Schutzhandschuhe.

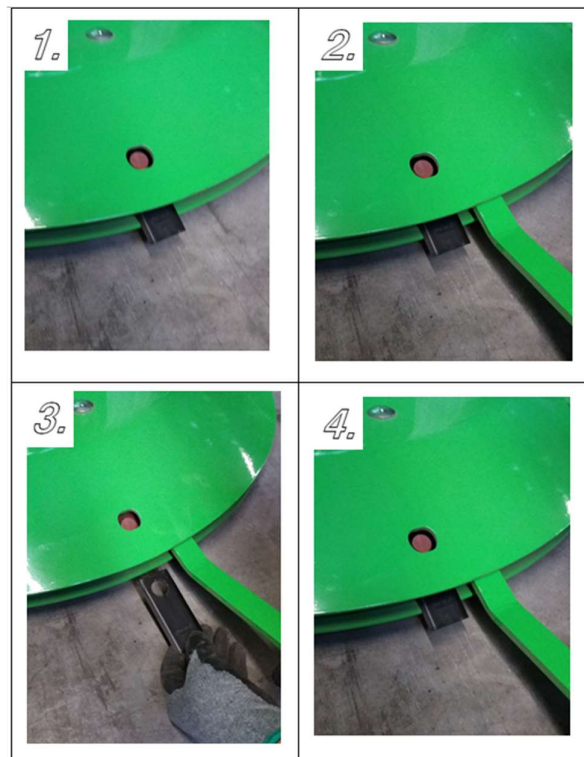


Abbildung 13 Austausch der Messer

Der Austausch oder das Drehen der Messer erfolgt mit einem speziellen Schlüssel, wie in Abbildung 13 dargestellt. Führen Sie den Schlüssel zwischen Arbeitsplatte und Halter so ein, dass der kreisförmige Vorsprung des Schlüssels über dem Messerhalter liegt.

Öffnen Sie die Halterung so weit, dass das Messer herausgenommen werden kann.

Nach der Überprüfung der Messer und der Halterungen werden die Messer an der gleichen Stelle oder auf einer benachbarten Platte (mit entgegengesetzter Drehrichtung) montiert, sofern sie nicht beschädigt sind, oder sie werden durch Lösen des Drucks des Schraubenschlüssels auf die Halterung ausgetauscht. Beim Auswechseln der Halterungen und Messer ist darauf zu achten, dass sie richtig auf den einzelnen Scheiben positioniert werden – dies ist in der nachstehenden Abbildung dargestellt.

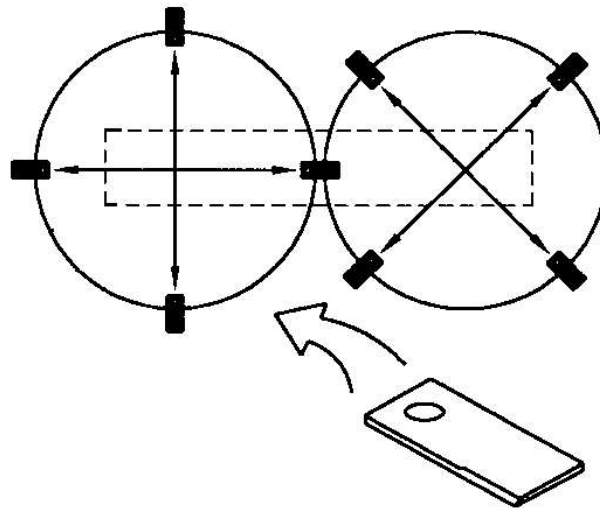


Abbildung 14 Schema der korrekten Montage von Halterungen, Messern auf Arbeitsscheiben

7.2 Wartung nach der Arbeit

Reinigen Sie nach jedem Arbeitsende den **unteren Teil der Arbeitseinheit (Halterungen, Messer, Bereich um die Druckplatte)** und stellen Sie sie auf eine ebene, harte Fläche. Überprüfen Sie die Verbindungen von Teilen und Baugruppen.

Beschädigte oder abgenutzte Teile sollen ersetzt werden. Prüfen Sie alle Schraubverbindungen und ziehen Sie lose Verbindungen gemäß Tabelle 3.

Achtung:

Der Maschinenhersteller Talex sichert Zugang zu allen Teilen.

Festigkeit	6,8	8,8	10,9	12,9
Metrisches Gewinde	Anzugsmoment [Nm]			
M5	4,5	5,9	8,7	10
M6	7,6	10	15	18
M8	18	25	36	43
M10	37	49	72	84
M12	64	85	125	145
M14	100	135	200	235
M16	160	210	310	365
M18	220	300	430	500
M20	310	425	610	710
M22	425	580	820	960
M24	535	730	1050	1220

Tabelle 3 Anzugsmomente der Schrauben und Muttern.

7.3 Schmierung



Alle Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten werden bei ausgeschaltetem Motor, drucklos und ohne Drehbewegung, bei gesicherten Fahrzeug und Maschine durchgeführt.



Vermeiden Sie den Kontakt mit Öl!
 Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung wie: Schutzkleidung, Schuhe, Handschuhe und Brille.



Der Betrieb und die Schmierung der Teleskop-Gelenkwelle muss unter strikter Beachtung der Bedienungsanleitung des Wellenherstellers erfolgen.

Um einen ordnungsgemäßen Betrieb zu gewährleisten, müssen Sie das Getriebe einschalten:

- I) prüfen Sie den Ölstand alle 10 Betriebsstunden mit einem sauberen Stab, der in die Entlüftungsöffnung eingeführt wird. Der Ölstand sollte mindestens 20 und höchstens 30 mm betragen.
- II) Nach jeder Betriebssaison sollte ein Ölwechsel durchgeführt werden.

Erforderliche Getriebeölmenge: 3 Liter

Der Hersteller empfiehlt die Verwendung von Öl: SP460 (basierend auf 80W90) + Fett ŁT43.
 Wenn der Ölstand sinkt, sollte die Ursache für die Leckage behoben und anschließend Öl bis zur erforderlichen Menge nachgefüllt werden.

7.4 Nach der Saison

Umfasst alle Aktivitäten, die unter: 7.2 Handhabung nach der Arbeit erwähnt sind. Außerdem sollte die Maschine unter einer Überdachung auf einer ebenen und festen Fläche und einem festen Standplatz gelagert werden. Achten Sie insbesondere auf die Dichtheit der Lackbeschichtung. Bei Defekten sind diese Stellen zu reinigen und die Verluste mit einer frischen Schicht der Schutzfarbe auszubessern.

In der Nachsaison sollte die Keilriemenspannung reduziert werden (Keilriemen sollten locker sein). Sie müssen wieder gedehnt werden, bevor sie wieder eingesetzt werden.



Im Falle eines Lecks im Hydrauliksystem müssen die betroffenen Systemkomponenten und -baugruppen unbedingt ausgetauscht werden, um eine Verunreinigung der Umwelt zu vermeiden.

Die Hydraulikleitungen müssen unabhängig von ihrem äußeren Zustand nach 5 Jahren ausgetauscht werden.

7.5 Mögliche Fehler und deren Behebung

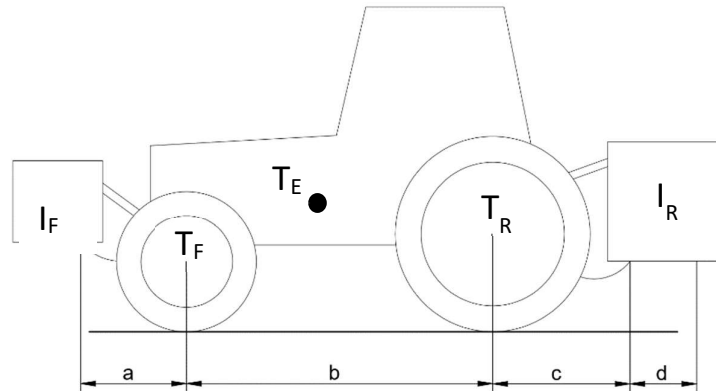
<i>Fehlersymptome</i>	<i>Ursache</i>	<i>Behebung</i>
Erhöhte Vibration des Mähwerks	Ungleichmäßig abgenutzte oder beschädigte Komponenten der Schneideinheit	Verschlossene Komponenten durch neue ersetzen
Schlechtes Schneiden und Verstopfen des Schneidwerks	Stumpfe oder beschädigte Messer	Stumpfe oder beschädigte Messer durch neue Messer ersetzen. Stumpfe Seite auf Scheibe montiert mit entgegengesetzter Drehrichtung

Tabelle 4 Mögliche Fehler und deren Vermeidung

7.6 Stabilität der Schlepper-Häcksler-Kombination

Zur Überprüfung der Gesamtstabilität kann die folgende Formel zur Berechnung der Mindestballastierung der Vorderachse $I_{F,min}$ ausgedrückt in kg, die eine Vorderachslast von 20 % des Leergewichts der Zugmaschine zulässt.

$$I_{F,min} = \frac{[I_R \times (c+d)] - (T_F \times b) + (0,2 \times T_E \times b)}{a+b}$$



Erklärungen:

T_E - Leergewicht der Zugmaschine[kg]

T_F - Vorderachslast der unbeladenen Zugmaschine[kg]

T_R - Hinterachslast der unbeladenen Zugmaschine [kg]

I_F - Gewicht der Frontanbau-Maschine/ Frontgewichte[kg]

I_R - Gewicht der Heckmaschine/des hinteren Ballasts [kg]

a- Entfernung zwischen dem Schwerpunkt der vorn angebrachten Maschine/Vordergewichte und dem Mittelpunkt der Vorderachse[m]

b- Radstand der Zugmaschine[m]

c- Abstand zwischen der Mitte der Hinterachse und der Mitte der Kugelgelenke der Hinterradaufhängung[m].

d- Abstand zwischen der Mitte der Kugelgelenke der Hinterradaufhängung und dem Schwerpunkt der hinten angebrachten Maschine/des hinteren Ballasts[m].

8. Demontage, Verschrottung und Umweltschutz



Die Hände (Körper) gegen Verletzungen und schädlicher Wirkung der Schmierstoffe und Öle schützen.

Schutzhandschuhe und funktionstüchtige Werkzeuge verwenden.

Maschinenelemente, die bei der Demontage sich verlagern oder umdrehen könnten sollen entsprechen gesichert werden.

Altteile oder beschädigte Teile, die bei der Reparatur (endgültiger Ausbau) angesammelt werden, sollen an einer bestimmten Stelle mit begrenztem Zugang von Menschen und Tieren gelagert werden. Alteile sollen an einer Schrottsammelstelle abgegeben werden. Alteile aus Kunststoffen sollen an einer Sammelstelle (Entsorgungsstelle) für chemische Abfälle abgegeben werden.

Beim Austausch oder Nachfüllen darf kein Öl verschüttet werden. Das Altöl in dichten Behälter lagern und periodisch bei den Sammelstellen zur Entsorgung abgeben.



Verlassene Teile oder Maschinenelemente, verschüttetes Öl können zur Unfallursache sein, die Umwelt verschmutzen und verletzen geltende Vorschriften.

9. Ersatzteilkatalog

9.1 Bestellmethode der Ersatzteile:

Die Bestellung muss in jedem Fall folgende Informationen enthalten:

- genaue Adresse des Bestellers,
- genaue Lieferadresse (Aufstellungsort der Maschine oder Art der Abholung),
- Zahlungsbedingungen,
- Fabriknummer des Mähwerks und Baujahr (laut Typenschild an der Maschine),
- Katalognummer des Ersatzteils,
- Bezeichnung des Ersatzteils,
- Anzahl der zu bestellenden Teile.



Ersatzteile sollten Sie bei Ihrem Maschinenhändler oder beim Hersteller bestellen.

Nur die Verwendung von Originalteilen des Herstellers ist eine Garantie für einen sicheren und zuverlässigen Betrieb. Die Verwendung von Nicht-Originalteilen oder die Reparatur von beschädigten Teilen führt zum Erlöschen der Garantie.

Der Hersteller behält sich das Recht vor, Konstruktionsänderungen an den in den einzelnen Montagezeichnungen des Teilekatalogs enthaltenen Teilen vorzunehmen. Diese Änderungen können nicht immer fortlaufend in der Bedienungsanleitung oder im Teilekatalog berücksichtigt werden. Einzelne Ersatzteilzeichnungen können vom Ist-Zustand abweichen.

TALEX Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością

ul. Dworcowa 9C
77-141 Borzytuchom
Tel. (059) 821 13 40
www.talex-sj.pl
[e-mail.biuro@talex-sj.pl](mailto:biuro@talex-sj.pl)

9.2 Allgemeiner Aufbau

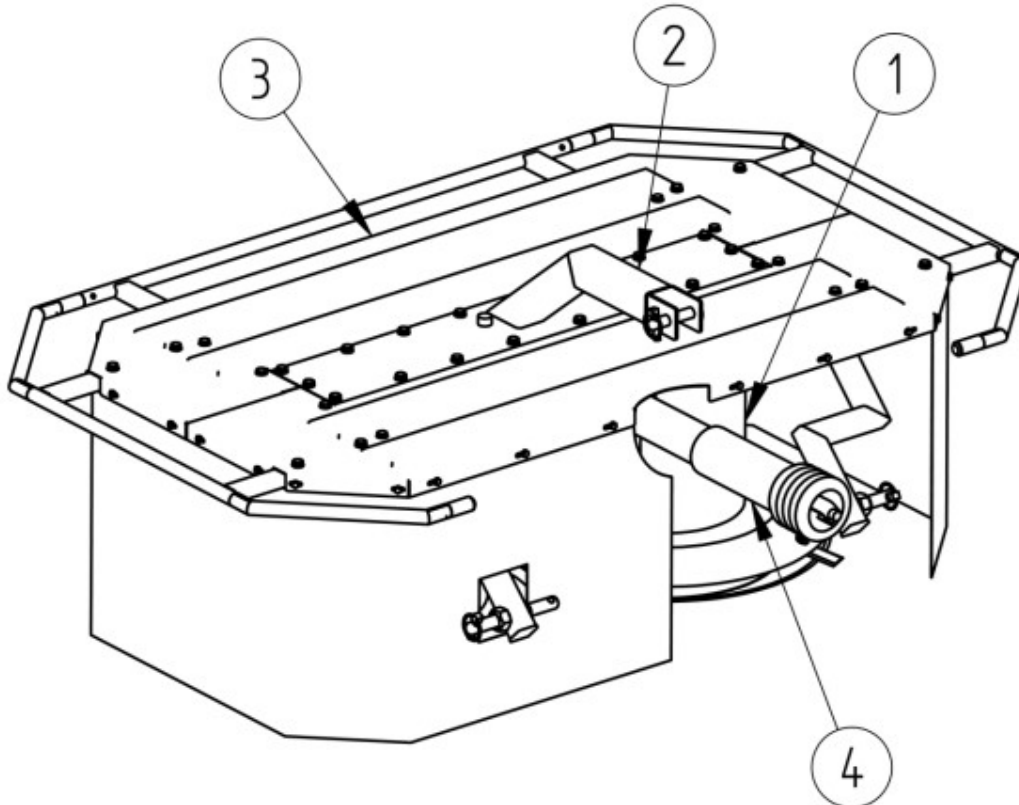


Abbildung 15 Allgemeiner Aufbau von mechanisch angetriebenem Mähwerk

ALLGEMEINER AUFBAU DES MECHANISCH ANGETRIEBENEN MÄHWERKS			
Position	Beschreibung	Kapitel / Index	Menge
1.	Schneidwerk - Arbeitssystem	Kapitel 9.3	2
2.	Hauptrahmen	Kapitel 9.4	1
3.	Abdeckung	Kapitel 9.5	1
4.	Teleskop-Gelenkwelle mit Einwegkupplung 460Nm L-660	T000905	1

Tabelle 5 Allgemeiner Aufbau (mechanischer Antrieb)

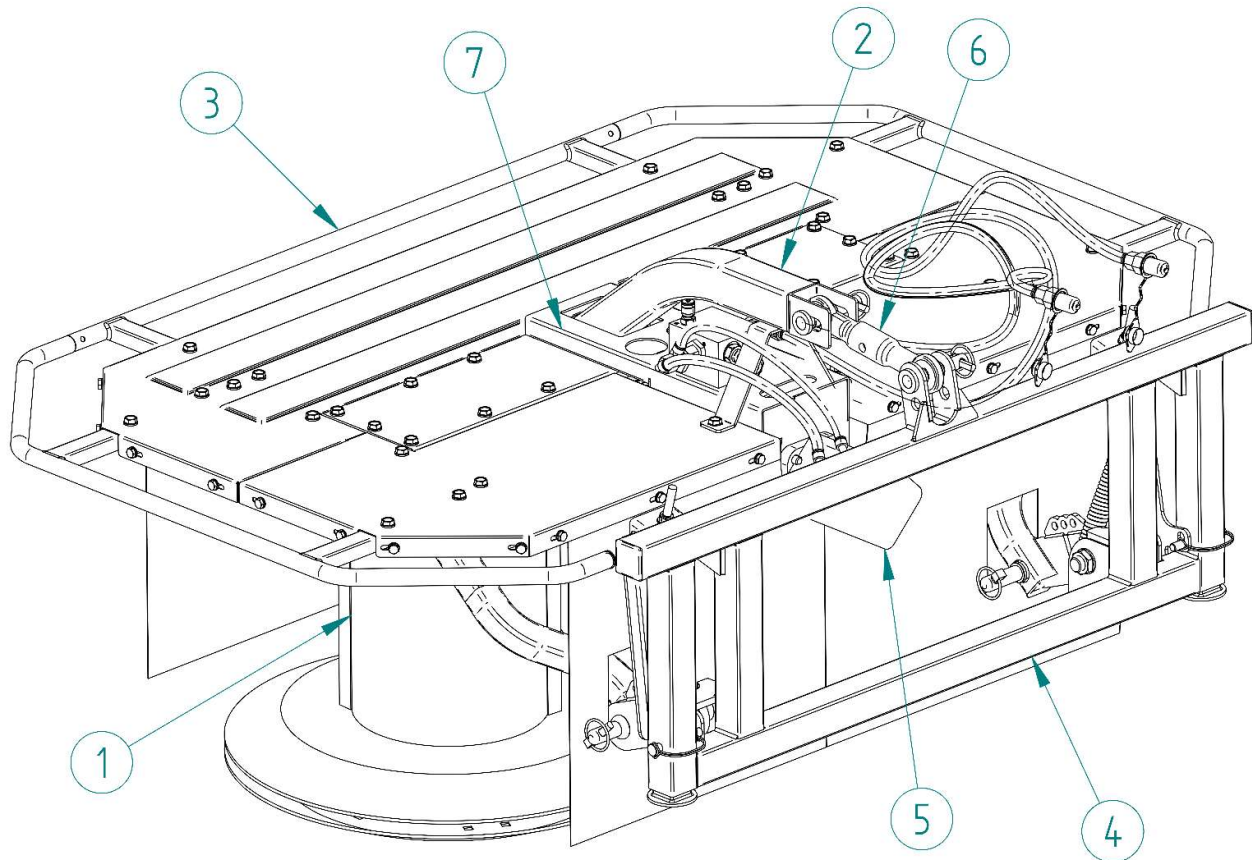


Abbildung 16 Allgemeiner Aufbau des hydraulisch angetriebenen Mähwerks

ALLGEMEINER AUFBAU DES MÄHWERKS MIT HYDRAULISCHEM ANTRIEB			
Position	Beschreibung	Kapitel / Index	Menge
1.	Schneidwerk - Arbeitssystem	Kapitel 9.3	2
2.	Hauptrahmen	Kapitel 9.4	1
3.	Abdeckung	Kapitel 9.5	1
4.	Adapter für die Aufhängung	Kapitel 9.6	1
5.	Hydraulisches Antriebssystem	Kapitel 9.7	1
6.	Oberlenker	T003068	1
7.	Motorbefestigung	P300137	1

Tabelle 6 Allgemeiner Aufbau (hydraulischer Antrieb)

9.3 Schneideinheit - Arbeitsteil

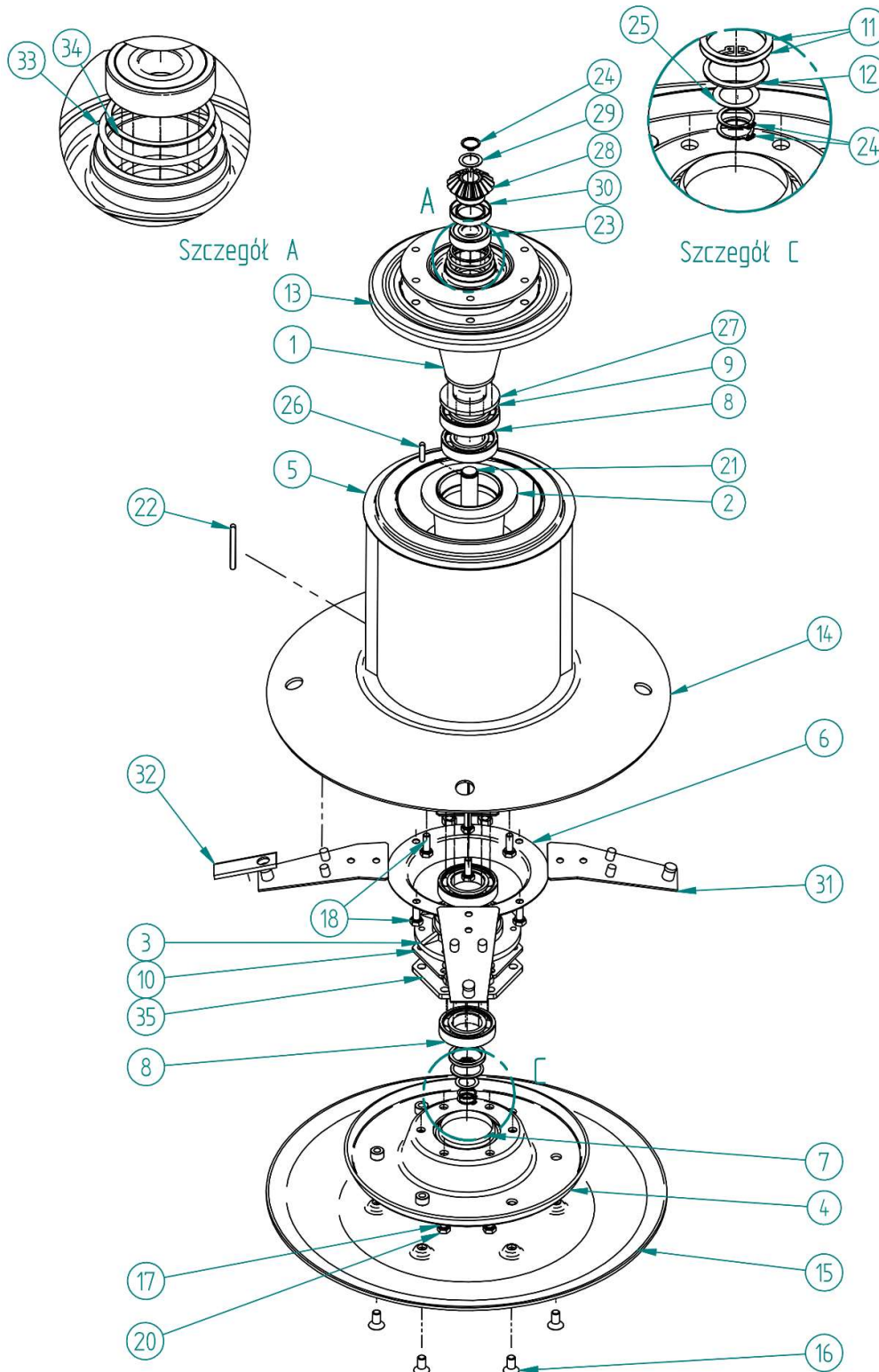


Abbildung17 Arbeitsteil der Schneideinheit

SCHNEIDWERK - ARBEITSTEIL			
Position	Beschreibung	Index	Menge
1.	Trommelnabe	T000394	1
2.	Arbeitsscheiben-Nabe	T000396	1
3.	Nabe der Gleitscheibe	T000397	1
4.	Druckplatte	T000833	1
5.	Trommelabdeckung	T000345	1
6.	Untere Nabenabdeckung	T000363	1
7.	Deckel - Kappe	T000343	1
8.	Lager 6209 RS	T000198	2
9.	Lager 6210 RS	T000199	2
10.	Dünner Abstandsring	T000398	1
11.	Einstellscheibe 45x55x1	T000445	2, je nach Bedarf 0,3;0,5 oder 1 mm
12.	Seegerring 45Z	T000414	1
13.	Obere Trommelabdeckung	T000346	1
14.	Arbeitsplatte	T000834	1
15.	Gleitplatte	T000837	1
16.	RASENMÄHERSCHRAUBE 12*25 KL.8.8 verz.	T000938	6
17.	Federscheibe 10 verz.	T000450	6
18.	Schraube M10x25 gezahnt DIN 6921 KL.10.9	T000814	8
20.	Schraube M10x25 – 8.8 verz.	T000740	6
21.	Lagerwelle	T000925	1
22.	Prismatischer Einlass 8x7x80	T000952	1
23.	Lager 6305 ZZ	T000212	1
24.	Seegerring 25Z	T000424	3
25.	Einstellscheibe 25x1	T000444	4, je nach Bedarf 0,3;0,5 oder 1 mm
26.	Prismatischer Einlass 8x7x32	T000953	1
27.	Lagerdeckel	T000367	1
28.	Zahnrad, klein	T000113	1
29.	Einstellscheibe 25x1	T000444	2, je nach Bedarf 0,3;0,5 oder 1 mm
30.	Dichtungsmittel 40x62x10	T000887	1
31.	Messerhalter	T000846	4
32.	Messer des Rotationsmähers	T000311	4
33.	Dichtungsring fi70x4	T000402	1
34.	Einstellscheibe 55x62	T000446	8
35.	Dünner Abstandsring	T000398	1

Tabelle 7 Arbeitsteil der Schneideeinheit

9.3.1 Lagerung des Arbeitsteils des Schneidwerks

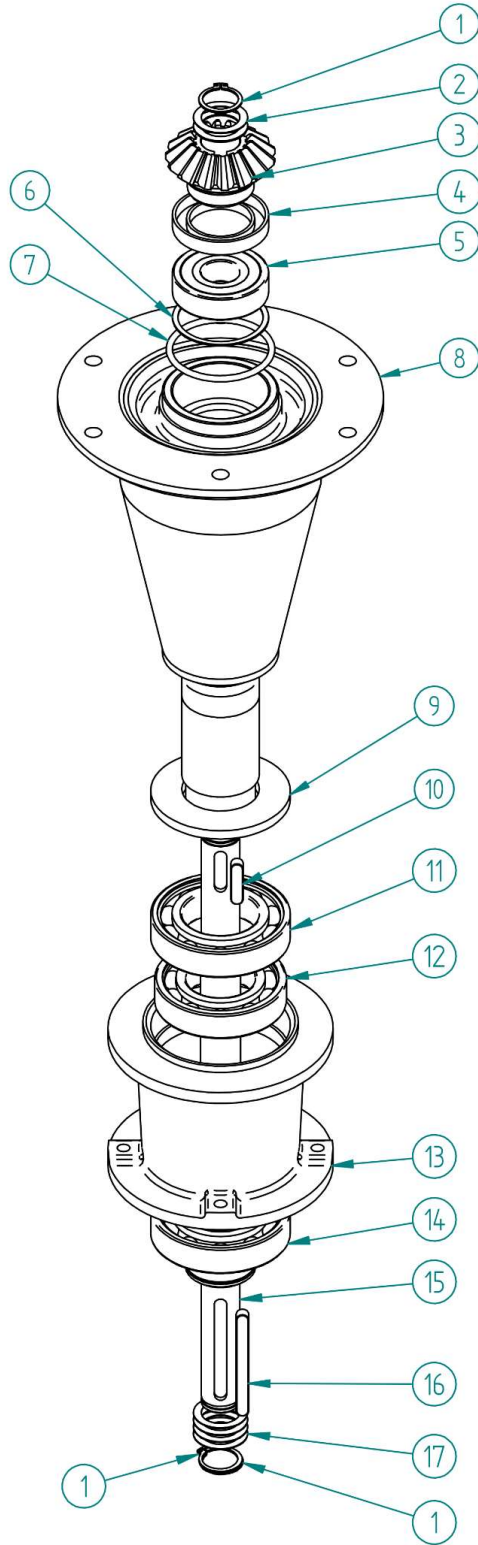


Abbildung 18 Lagerung

Lagerung			
Position	Beschreibung	Index	Menge
	Komplette Lagerung	P001153	2
1.	Seegerring 25Z	T000424	3
2.	Einstellscheibe 25x1	T000444	2, je nach Bedarf 0,3;0,5 oder 1 mm
3.	Zahnrad, klein	T000113	1
4.	Dichtungsmittel 40x62x10	T000887	1
5.	Lager 6305 ZZ	T000212	1
6.	Einstellscheibe 50x62	T000446	2, je nach Bedarf 0,3;0,5 oder 1 mm
7.	Dichtungsring fi70x4	T000402	1
8.	Trommelnabe	T000394	1
9.	Lagerdeckel	T000367	1
10.	Prismatischer Einlass 8x7x32	T000953	1
11.	Lager 6210 RS	T000199	1
12.	Lager 6209 2RS	T000198	1
13.	Arbeitscheiben-Nabe	T000396	1
14.	Lager 6210 RS	T000199	1
15.	Lagerwelle	T000925	1
16.	Prismatischer Einlass 8x7x80	T000952	1
17.	Einstellscheibe 25x1	T000444	4, je nach Bedarf 0,3;0,5 oder 1 mm

Tabelle 8 Komplette Lagerung

9.4 Hauptrahmen

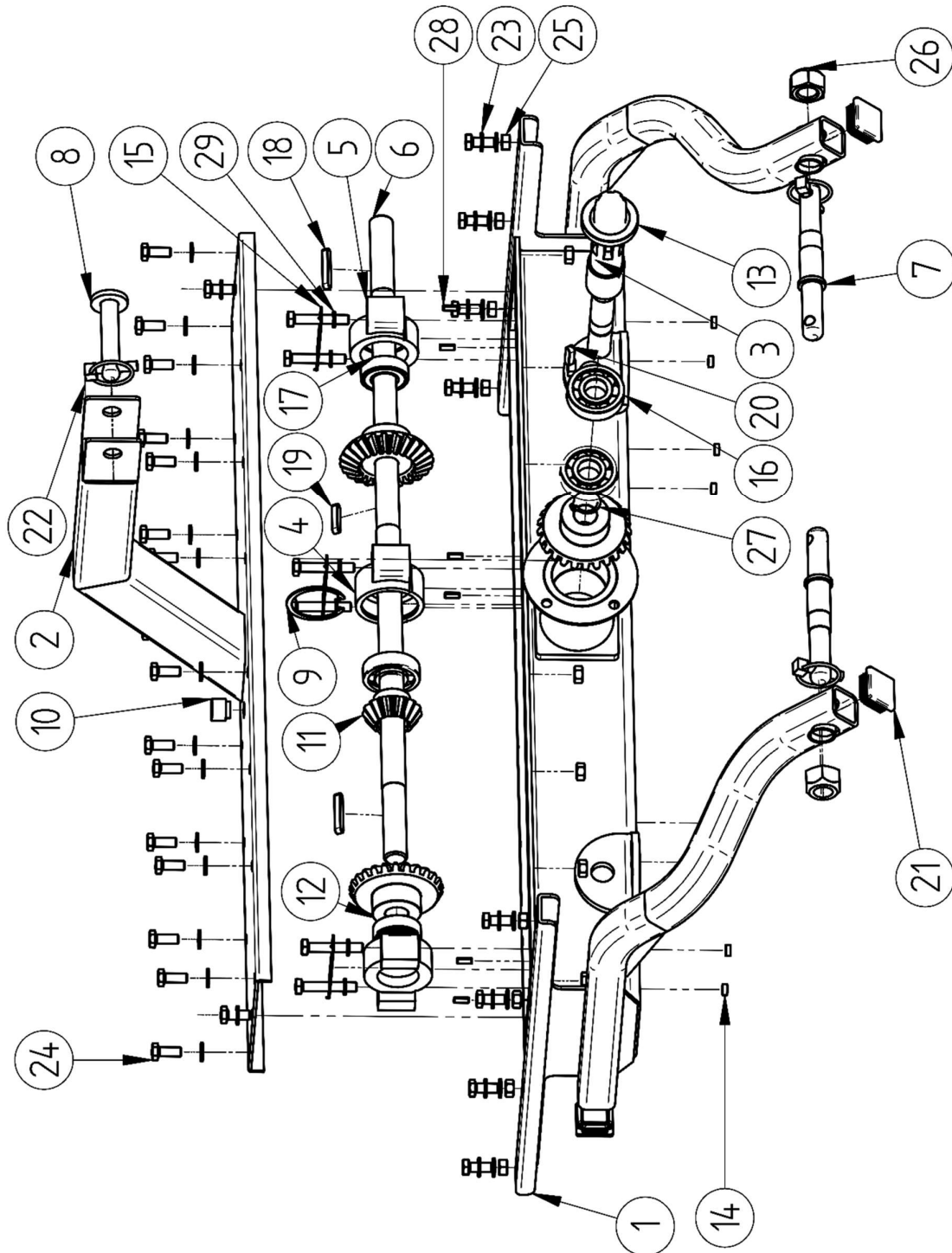


Abbildung 19 Hauptrahmen

HAUPTRAHMEN			
Position	Beschreibung	Index	Menge
1.	Hauptrahmen	P001004	1
2.	Obere Abdeckung	P001052	1
3.	Welle des Anbaugeräts	T000920	1
4.	Lagergehäuse groß	T000324	1
5.	Lagergehäuse klein	T000326	1
6.	Hauptrahmenwelle	T000900	1
7.	Untere Aufhängungsschraube	P001066	4
8.	Obere Aufhängungsschraube	P001059	4
9.	Stelling W62	T000418	2
10.	Vollständiges Ventil	T000993	1
11.	Kegelzahnrad z-15	T000113	1
12.	Kegelzahnrad z-25	T000115	1
13.	Dichtmittel 40 x 62 x 10	T000887	1
14.	Dichtungsmanschette	T000866	1
15.	Unterlage	T000449	1
16.	Kugellager 6305	T000184	1
17.	Kugellager 6205	T000196	1
18.	Prismatischer Einlass 8 x 7 x 50	T000945	1
19.	Prismatischer Einlass 8 x 7 x 36	T000951	1
20.	Prismatischer Einlass 8 x 7 x 32	T000953	1
21.	Kappe quadratisch 40x40 x 1,0-3,0	T000971	1
22.	Universal-Stopfen LP10KR	T000981	1
23.	Flache Unterlegscheibe M10 verz.	T000456	1
24.	Schraube M10x25 8.8 verz.	T000740	1
25.	Mutter M10	T000265	1
26.	Mutter M24x1.5 niedrig	T000281	20
27.	Stelling Z25	T000424	3
28.	Spannstift 6x16	T000086	6
29.	Federscheibe M 10	T000450	10

Tabelle 9 Hauptrahmen

9.5 Abdeckung der Schneideinheit

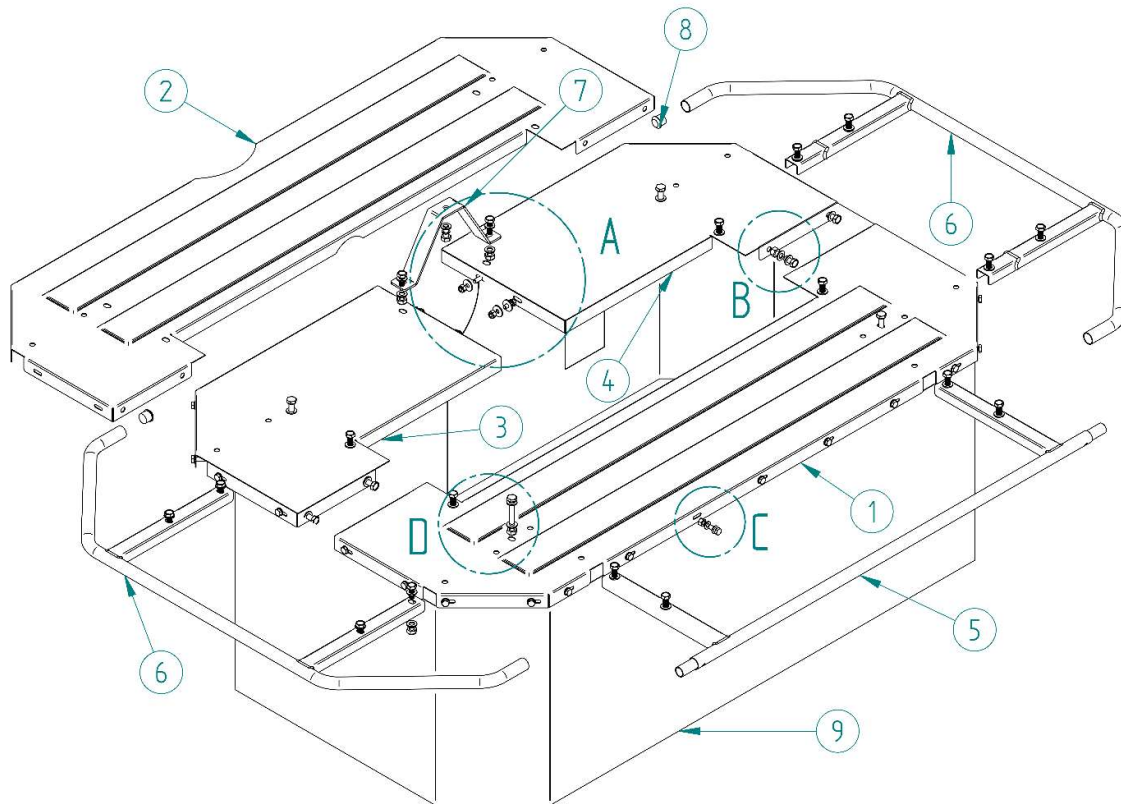


Abbildung 20. Schutz des Schneidwerks (Teil 1 von 5)

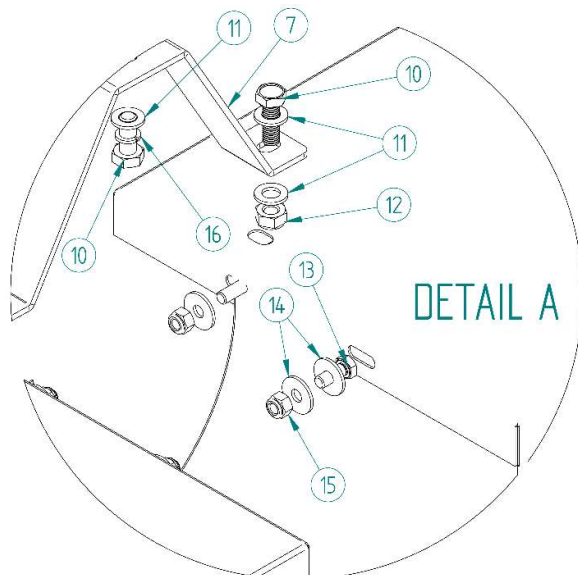


Abbildung 21. Schutz des Schneidwerks (Teil 2 von 5)

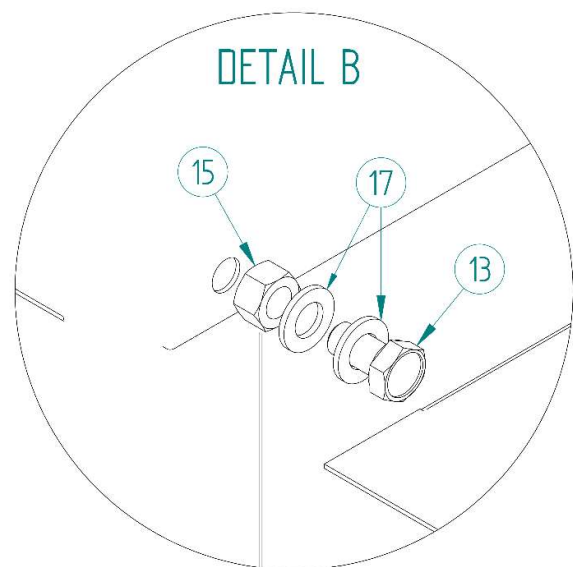


Abbildung 22. Schutz des Schneidwerks (Teil 3 von 5)

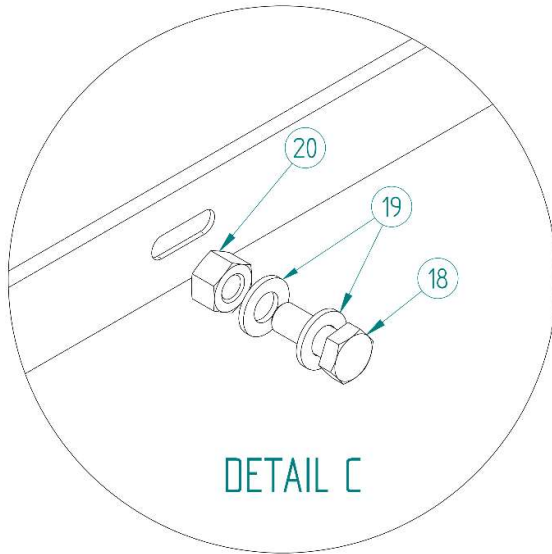


Abbildung 23. Schutz des Schneidwerks (Teil 4 von 5)

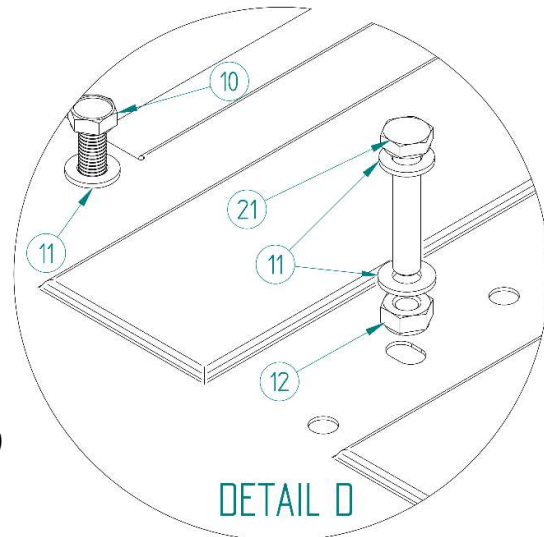


Abbildung 24. Schutz des Schneidwerks (Teil 5 von 5)

SCHUTZ DES SCHNEIDWERKS			
Position	Beschreibung	Index	Menge Mech./Hydr.
1.	Obere Abdeckung	P001106	1
2.	Unterer Schutz (nur beim mechanisch angetriebenen Mähwerk)	P001107	1/0
3.	Rechter unterer Schutz (nur beim hydraulisch angetriebenen Mähwerk)	P300139	0/1
4.	Linker unterer Schutz (nur beim hydraulisch angetriebenen Mähwerk)	P300138	0/1
5.	Zentrale Barriere	P001110	1
6.	Seitengeländer	P001114	2
7.	Abdeckungshalterung	P001122	1
8.	Kappe, rund Fi 25 x 1,0-3,0	T000970	2
9.	Schutzschürze	T000045	1
10.	Schraube M10x25 verz. Kl.8.8 DIN 933	T000740	19
11.	Normale Unterlegscheibe M10 verz. DIN 125	T000456	45
12.	Selbstsichernde Mutter M10 verz. DIN 985	T000292	22
13.	Schraube M8x20 verz. Kl.8.8 DIN 933	T000804	4/8
14.	Vergrößerte Unterlegscheibe M8 verz. DIN 9021	T000443	0/8
15.	Selbstsichernde Mutter M8 verz. DIN 985	T000256	4/8
16.	Federring M10 verz. DIN 7980	T000450	1
17.	Normale Unterlegscheibe M8 verz. DIN 125	T000471	8
18.	Schraube M6x16 verz. 8.8 DIN 933	T000800	29
19.	Normale Unterlegscheibe M6 verz. DIN 125	T000469	58
20.	Mutter M6 verz. 8 DIN 934	T000283	29
21.	Schraube M10x55 verz. 8.8 DIN 933	T002282	4

Tisch 10 Abdeckung der Schneideinheit

9.6 Adapter für die Aufhängung

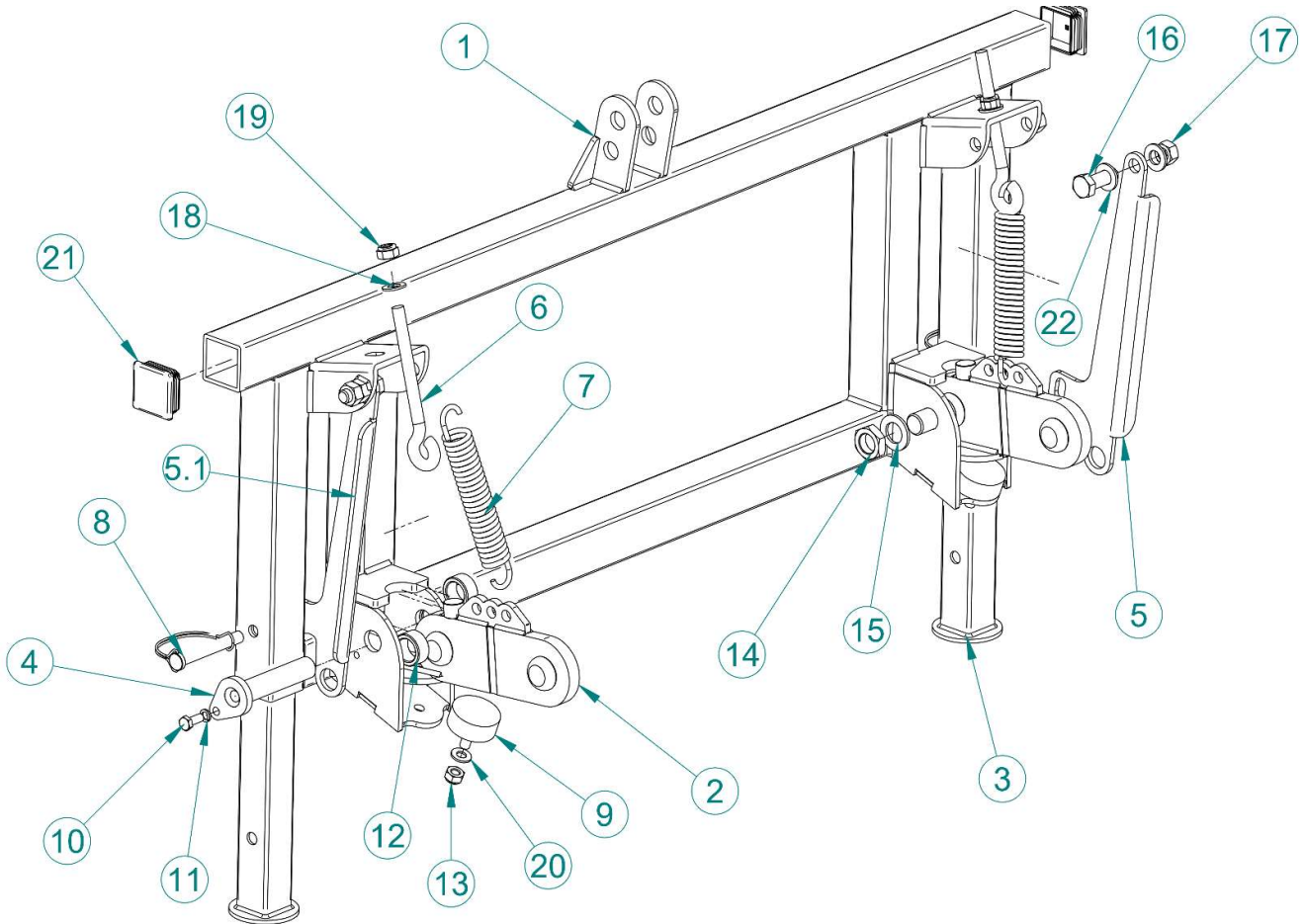


Abbildung 25. Adapter für die Aufhängung

ADAPTER FÜR DIE AUFHÄNGUNG			
Position	Beschreibung	Index	Menge
1.	Geschweißter Rahmen	P300136	1
2.	Gelenkverbinder	P300140	2
3.	Stützfuß	P300143	2
4.	Armstift	P610029	2
5.	Transportsicherung links	P300148	1
5.1	Transportsicherung, rechts	P300150	1
6.	Ösenhaken 12*170	T000064	2
7.	Entlastungsfeder	T001296	2
8.	Klappsplint	T000992	2
9.	Gummipuffer	T002706	2
10.	Schraube M8x20 verz. 8.8 Vollgewinde DIN 933	T000804	2
11.	Federring M8 verz. DIN 7980	T000455	2
12.	Distanzhülse	P300147	4
13.	Selbstsichernde Mutter M10 verz. DIN 985	T000292	2
14.	Mutter M22 x 1,5 verz. DIN 934	T000277	2
15.	Normale Unterlegscheibe M22 verz. DIN 125	T000463	2
16.	Schraube M14 x 40 verz. 8.8 DIN 933	T000767	2
17.	Mutter M14 verz. DIN 934	T000269	2
18.	Normale Unterlegscheibe M12 verz. DIN 125	T000458	2
19.	Sicherungsmutter M12 verz. DIN 985	T000291	2
20.	Normale Unterlegscheibe M10 verz. DIN 125	T000456	2
21.	Blende 50x50x5	T000966	2
22.	Normale Unterlegscheibe M14 verz. DIN 125	T000459	4

Tabelle 11 Adapter für die Aufhängung

9.7 Hydraulisches Antriebssystem

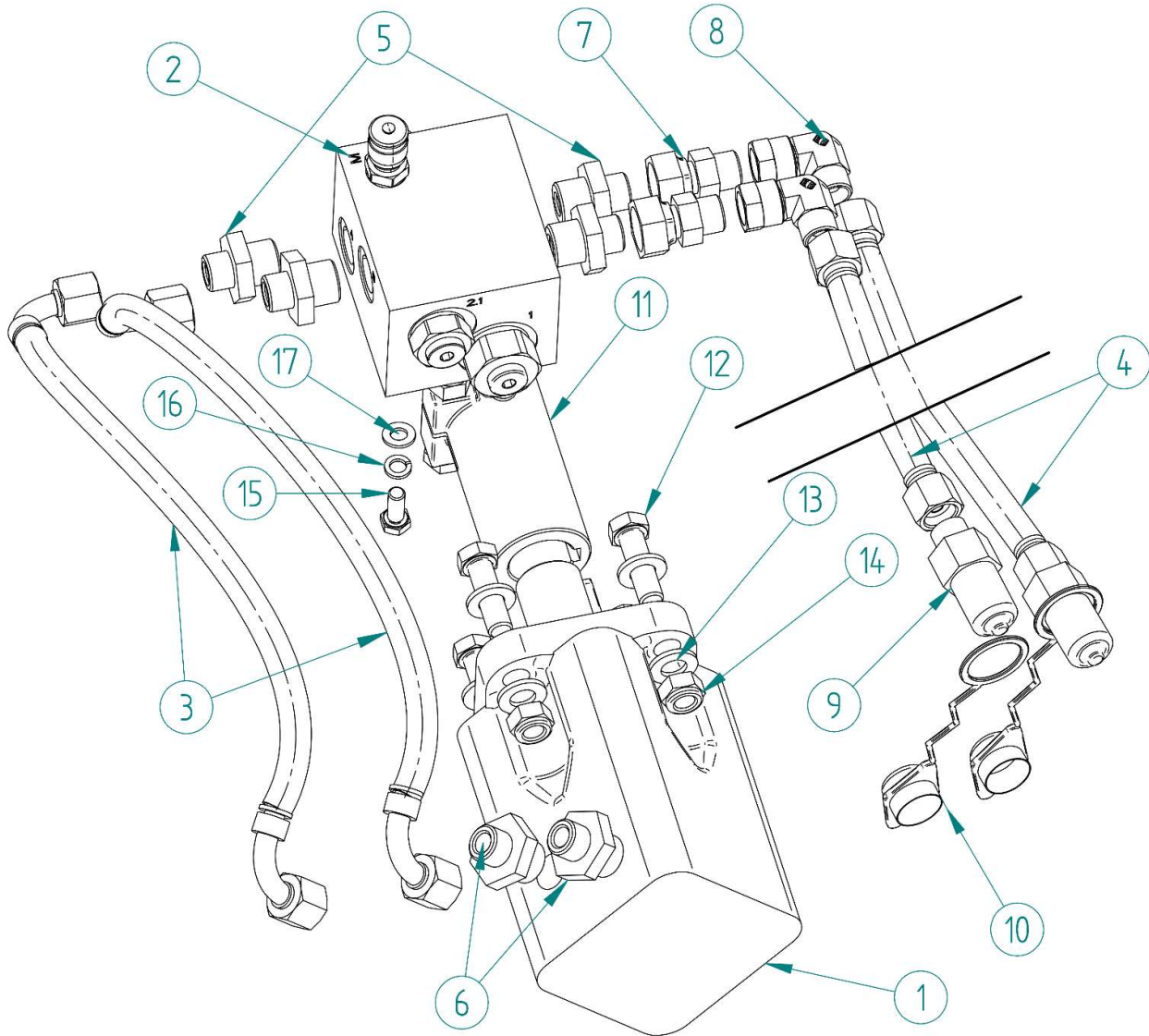


Abbildung 26. Hydraulisches Antriebssystem

HYDRAULISCHES ANTRIEBSSYSTEM			
Position	Beschreibung	Index	Menge
1.	Hydraulikmotor BM3-80 (SMS-80)	T003064	1
2.	Hydraulischer Block	T002228	1
3.	Hydraulikschlauch P51/P52 M18*1,5 1SN DN8 L-400	T000561	2
4.	Leitung P51/P51 M18x1,5 DN10 L-1500	T003087	2
5.	Anschluss gerade ZN-140 G1/2 M18x1,5 ED/12L S27	T000578	4
6.	Anschluss gerade ZN-140 G3/4 / M22x1,5 ED/15L	T000581	2
7.	Mutter-Kupplung AB M22x1,5/M18x1,5 15L/12L	T001037	2
8.	Ellenbogenverbinder AB M18x1,5 12L/12L	T001032	2
9.	Pilzverbindung ISO 12,5 M18x1,5	T000995	2
10.	Steckerdeckel	T000488	2
11.	Reduzierhülse, 1 x 1-3/8 Z	T003013	1
12.	Schraube M12 x 40 verz. Kl. 8.8 DIN 933	T000757	4
13.	Normale Unterlegscheibe M12 verz. DIN 125	T000458	8
14.	Selbstsichernde Mutter M12 verz. DIN 985	T000291	4
15.	Schraube M8x20 verz. 8.8 Vollgewinde DIN 933	T000804	2
16.	Federring M8 verz. DIN 7980	T000455	2
17.	Normale Unterlegscheibe M8 verz. DIN 125	T000471	2

Table 12 Hydraulisches Antriebssystem

10.Garantie

GARANTIEKARTE

Seriennr.	Typ
Baujahr	KJ

Der Hersteller verpflichtet sich zur kostenlosen Reparatur der während der Garantiezeit von 12 Monaten ab dem Verkaufsdatum festgestellten physischen Mängel.

Der Hersteller ist in folgenden Fällen von der Garantieverpflichtung befreit:

- Mechanische Beschädigungen nach der Übergabe der Maschine an den Benutzer;
- Falsche/r Einsatz, Wartung, Lagerung der Maschine, insbesondere dann, wenn sie nicht gemäß den Hinweisen der Bedienungsanleitung ausgeführt werden;
- Durchführung von Reparaturen durch nicht dazu berechnigte Personen ohne Zustimmung des Herstellers;
- Konstruktionsänderungen ohne Vereinbarung mit dem Hersteller;

Die Garantiekarte ist gültig, wenn sie vom Verkäufer unterschrieben, mit dem Verkaufsdatum versehen und mit dem Firmenstempel des Verkäufers bestätigt ist. Sie kann keine Streichungen und Änderungen von nicht berechtigten Personen aufweisen.

Ein Duplikat der Garantiekarte kann nur nach schriftlichem Antrag und Vorlage des Kaufbeleges ausgestellt werden.

Der Benutzer trägt die Kosten einem unbegründeten Anfordern des Service zur einer Garantiereparatur.

Eine Reklamation wird vom Benutzer sofort nach dem Entstehen des Fehlers, direkt beim Verkäufer oder dem Hersteller, gemeldet.

Der Hersteller sichert die Serviceleistung in der Zeit von 14 Tagen nach der Anmeldung der Reparatur.

Die Garantie wird um die Reparaturzeit verlängert, gerechnet ab dem Tag der Anmeldung bis zur Erfüllung der Leistung, wenn durch den Fehler die Maschine nicht gebraucht sein konnte.

Die Garantie erstreckt sich nicht auf Bauteile, die einem natürlichen Verschleiß unterliegen, wie z. B. Lager, Abdeckplanen, Verschlüsse, Schneidmesser, Gleitscheiben.

Verkaufsdatum: _____
(Tag, Monat, Jahr)

(Unterschrift und Stempel der Verkaufsstelle)



11. Verzeichnis von Garantireparaturen

Wird vom Hersteller ausgefüllt

Reklamationsdatum: _____

Reparaturumfang und ausgetauschte Teile:

Datum der Ausführung der Garantieleistung:

Garantie verlängert bis zum: _____

(Unterschrift und Stempel der Servicestelle)

Reklamationsdatum: _____

Reparaturumfang und ausgetauschte Teile:

Datum der Ausführung der Garantieleistung:

Garantie verlängert bis zum: _____

(Unterschrift und Stempel der Servicestelle)

Reklamationsdatum: _____

Reparaturumfang und ausgetauschte Teile:

Datum der Ausführung der Garantieleistung:

Garantie verlängert bis zum: _____

(Unterschrift und Stempel der Servicestelle)

Reklamationsdatum: _____

Reparaturumfang und ausgetauschte Teile:

Datum der Ausführung der Garantieleistung:

Garantie verlängert bis zum: _____

(Unterschrift und Stempel der Servicestelle)



12. Garantiefomular



REKLAMATIONSBLATT NR.

Vor- und Nachname:

Anschrift:

PLZ:

Ort:

Telefon:

E-Mail:

Anmeldungsweise der Reklamation:

Bezeichnung der reklamierten Ware:

Bezeichnung der Verkaufsstelle:

Kaufbeleg - Rechnung Nr. vom20.....r.

Beschreibung des Fehlers / der Beschädigung:

.....

.....

Vereinbarter Termin für den Abschluss der Reklamation:

Garantieabwicklung und Termin:

.....

.....

Wann (Datum) der Fehler entstanden / festgestellt wurde:20....r.

.....

Datum, Vor- und Nachname

Declaration of conformity WE

Within the meaning of the Machinery Directive 2006/42/WE, enclosure II,1.A

Manufacturer: **TALEX Sp. z o.o.** address: *ul. Dworcowa 9C 77-141 Borzytuchom*

The undersigned hereby declares that the product

Brand (trade name): *Rotary mover*

Function: mowing grass, cutting weeds and small bushes

type/model: *RATA HYDRO 1,35; MINI MINI 1,35*

serial number:

Meets the requirements of the following EU directives:

- **Machine directive 2006/42/WE** from 17.05.2006 r. (Dz.U. L 157 from 9.06.2006 r. p.24) and its modification 2009/127/WE from 21.10.2009 r. (Dz.U. L 310 from 25.11.2009 r. p.29).

Meets the requirements of the following harmonized standards:

- **PN-EN ISO 4254-1:2016-02** Agricultural machinery. Safety. Part 1: General requirements
- **PN-EN 15811:2015-04** Agricultural machinery – Fixed and locked guards, with or without locking guards for moving transmission parts.
- **PN-EN ISO 14120:2016-03** Machinery safety – Guards – General requirements for the design and construction of fixed and movable guards
- **PN-EN 12100/2012** Machinery safety. General principles of design .Risk assessment and risk reduction
- **PN-ISO 11684/1998** Safety signs and hazard pictograms
- **PN-EN ISO 4413:2011** Hydraulic drives and controls – General rules and safety requirements for systems and their components
- **PN-ISO 17101-1:2017-03** Agricultural machinery specifications and acceptance criteria for the thrown-object testing of rotary mowers used in agriculture.
- **PN-ISO 17103:2017-03** Agricultural machinery. Rotary disc mowers, rotary drum mowers and flail mowers. Test methods and acceptance criteria for protective gowns

Meets the requirements of other applied technical standards and specifications

- **Welding manual** Welding instruction MIG/MAG 2022/08 edition 02
- **Painting manual** Painting manual, application of wet lacquered covers 2022/08 edition 2
- **KJ manual** Quality control manual 2022/08 edition 02

Conformity with directives and standards requirements was stated on the basis of tests carried out by the company:

SIMP Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Mechaników Polskich w Gdańsku.

The tests were carried out by: M.A. Eng. Zbigniew Mysza –Expert SIMP Nr cert. 9763

Person responsible of preparing the technical documentation: Karol Jaworski, Adress: Dworcowa 9c, 77-141 Borzytuchom

Borzytuchom 24.11.2023

*KAROL JAWORSKI
PREZES ZARZĄDU*

Place and date of issue

First name, surname and signature of person authorized by the manufacturer