



**Betriebsanleitung
&
Ersatzteilkatalog
für TP 200 Holzhacker in der
Park-Serie**



1 Einleitung

Herzlichen Glückwunsch zu Ihrem neuen TP Holz hacker.

Linddana produziert TP Holz hacker von höchster Qualität. In hellen und freundlichen Produktionsräumlichkeiten setzen wir modernste Produktionstechnologien ein, hierunter Laserschneiden, CNC Technologie und Robotertechnologie.

Aus Sicherheitsgründen und um den optimalen Nutzen aus Ihrem Holz hacker zu ziehen, lesen Sie bitte vor dem Gebrauch die Betriebsanleitung sorgfältig durch.

Die Betriebsanleitung äußert sich zu Fragen der Sicherheit, der Anwendung und der Wartung, damit die Arbeit mit dem Holz hacker sicher und gewinnbringend ist.

Diese Anleitung ist aus dem Dänischen übersetzt.

Linddana A/S



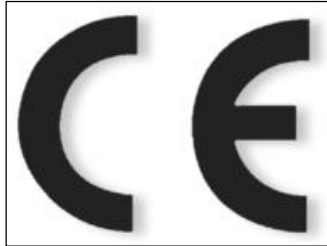
Hans Anker Holm, Direktor

Ihr Händler steht immer gern mit Ersatzteilen, Tipps und guten Ratschlägen zur Ihrer Verfügung.



Händlerstempel

2 EU-Übereinstimmungserklärung



Fabrikant:

LINDDANA A/S, Ølholm Bygade 70, Ølholm, 7160 Tørring, Dänemark
erklärt hiermit, dass

Holzhacker: _____

in Übereinstimmung ist mit den Verordnungen der Maschinenrichtlinie (Richtlinie 06/42/EF) und nationaler Gesetzgebung, die diese Richtlinie umsetzt;

in Übereinstimmung ist mit folgenden anderen EU-Richtlinien:
2000/14/EF

Ferner wird erklärt,
dass EN 13525 (harmonisierter Standard) Anwendung gefunden hat.

Titel: Direktor

Name: Hans Anker Holm

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Hans Anker Holm', written in a cursive style.

Ølholm, 8. Februar 2016

3 Inhaltsverzeichnis

| | | |
|------|-----------------------------------------------------------|----|
| 1 | Einleitung..... | 2 |
| 2 | EU-Übereinstimmungserklärung..... | 3 |
| 3 | Inhaltsverzeichnis | 4 |
| 4 | Anwendung | 5 |
| 5 | Montageanweisungen | 6 |
| 5.1 | Vor dem Benutzen | 6 |
| 5.2 | Montageanweisung..... | 8 |
| 6 | Sicherheitsanweisungen | 9 |
| 6.1 | Sicherheitsbestimmungen | 9 |
| 6.2 | Verwendete Piktogramme..... | 11 |
| 6.3 | Lärmpegel..... | 12 |
| 6.4 | Umweltbestimmungen..... | 12 |
| 7 | Bedienung der Maschine | 13 |
| 7.1 | Tabelle 1 Einstellung der Drehzahl der Einzugswalzen..... | 14 |
| 8 | Wartung | 15 |
| 8.1 | Wartungsschema..... | 15 |
| 8.2 | Schmieren und Öl | 16 |
| 8.3 | Wartung der Einzugswalzen..... | 17 |
| 8.4 | Austausch von Verschleißteilen | 17 |
| 8.5 | Schleifen der Messer | 25 |
| 9 | Besonderes Anweisung für TP 200 MOBIL | 26 |
| 10 | Besonderes Anweisung für TP 200 MOBIL DREHKRANZ..... | 26 |
| 11 | Hydraulikdiagramm, TP 200 ohne Drehzahlüberwachung..... | 28 |
| 12 | Hydraulikdiagramm, TP 200 mit Drehzahlüberwachung..... | 28 |
| 13 | Anweisung für Drehzahlüberwachung TP PILOT 01 | 29 |
| 13.1 | Übergeordnete Bedienung..... | 29 |
| | Programmierung | 32 |
| | Montage | 37 |
| | Technische Daten..... | 38 |
| 14 | Holzhacker TP 200 - Fehlersuche | 39 |
| 15 | Garantieverpflichtungen Holzhacker..... | 40 |
| 16 | Technische Daten Holzhacker | 42 |
| 17 | Sonderausrüstung..... | 44 |
| 18 | Ersatzteilkatalog | 44 |

4 Anwendung

Der TP 200 Holzhacker eignet sich besonders für das **stationäre** Hacken von Holz, insbesondere Ast- und Buschwerk, Holzabfälle von Schutzpflanzungen, Parks, Straßenbepflanzung usw.

Die Maschine darf also **nicht** für Material verwendet werden, das Steine, Metall oder andere Fremdkörper enthält. Diese Fremdkörper machen bestenfalls die Messer stumpf, schlimmstenfalls zerstören sie die Maschine. Messer und Gegenschneide können beschädigt werden, wenn Steine oder Metallgegenstände zwischen sie geraten.

Die Maschine darf **nicht** zum Hacken von Holz verwendet werden, das Nägel, Schrauben, Armierung usw. enthalten kann.

Beim Einzug von Astwerk muss der Bediener sich neben dem Einzugstrichter befinden (Abb. 1)

Die Äste können beim Einziehen hin- und herschnellen.

Stammholz wird von hinten eingezogen (Abb. 2).



Abb. 1 Einzug von Astwerk



Abb. 2 Einzug von Stammholz

Messer und Gegenschneide stets sorgfältig schleifen: Das erleichtert den Einzug, erhöht die Hackqualität und reduziert den Treibstoffverbrauch wesentlich.

Die Maschine muss täglich inspiziert werden: Das Rotorgehäuse öffnen und Einzug, Rotor, Messer, Gegenschneide usw. kontrollieren. So sichert man sich gegen unerwartete Ausfälle und verlängert die Lebensdauer der Maschine.

Traktor oder Anhänger, an den der Holzhacker angebaht ist, muss während der Arbeit stets ordnungsgemäß verankert sein.

Die Maschine darf **nicht**:

- für andere Materialien als Holz oder
- zum Schieben von Holz, Stümpfen u. ä. verwendet werden.

Im Einzugstrichter dürfen **nicht** Ketten, Äxte, Motorsägen o. ä. aufbewahrt bzw. transportiert werden.

5 Montageanweisungen

5.1 Vor dem Benutzen

Die Maschine ist mit einer Hubvorrichtung ausgestattet, mit deren Hilfe die Maschine mit einem Kran oder einer anderen Hubanordnung angehoben werden kann (Abb. 3). Die Maschine kann ebenfalls mit einem Gabelstapler angehoben werden. Zu diesem Zweck befinden sich an beiden Seiten des Fußes Löcher (Abb. 4). Bitte beachten, dass die Gabeln ganz durch die Löcher hindurch fassen, da die Maschine andernfalls kippen kann. Das TP 200 MOBIL wird hauptsächlich auf den Rädern bewegt, kann jedoch mit einem Gabelstapler an den Längsträgern der Maschine angehoben werden (Abb. 5).

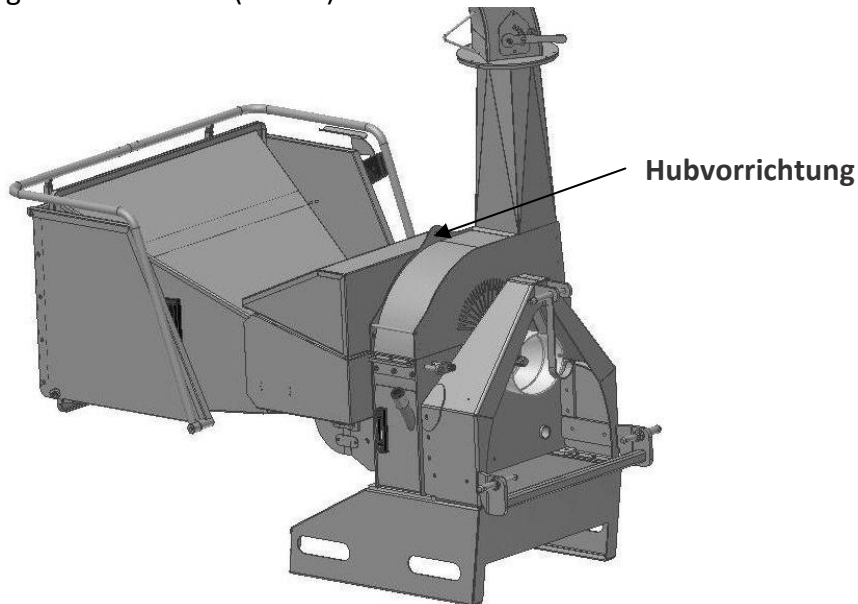


Abb. 3 Hubvorrichtung an der Maschine



Abb. 4 Anheben mit Gabelstapler



Abb. 5 Anheben mit Gabelstapler

Die Betriebsanleitung für die Zapfwelle zusammen mit dieser Betriebsanleitung in der vorhandenen Anleitungsbox in der Maschine aufbewahren.

Vor dem Start kontrollieren, dass sich im Holzhacker keine Fremdkörper befinden. Die Maschine **muss** von der Zapfwelle des Traktors abgebaut sein. Für das Modell MOBIL gilt, dass der Schlüssel aus der Zündung gezogen sein **muss**, wenn die Rotorhaube geöffnet wird. Kontrollieren, dass der Rotor zum Stillstand gekommen ist. Das Auswurfrohr so wenden, dass es in die entgegengesetzte Richtung wie das Rotorgehäuse weist (Abb. 6). Die Bolzen, die das obere und untere Rotorgehäuse zusammenhalten, lösen. Das obere Teil des Rotorgehäuses abheben, bis das Auswurfrohr sich in Ruheposition befindet. Den Rotor einige Male von Hand rotieren. Eventuelle Fremdkörper entfernen.

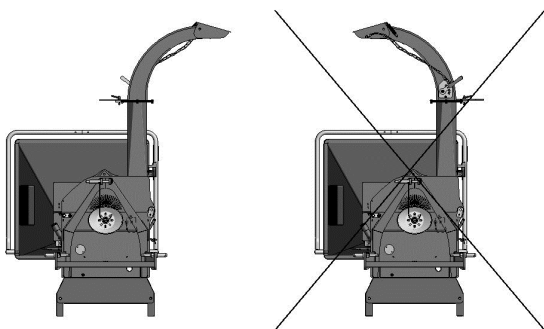


Abb. 6

Position des Auswurfrohrs
beim Öffnen des
Rotorgehäuses

Kontrollieren, ob der Abstand zwischen Messer und Gegenschneide korrekt auf **0.5 – 0.9 mm** eingestellt ist. Die **Messerposition** ist werkseitig festgelegt und beträgt **10 mm**. Kontrollieren, dass Messer und Gegenschneide sich nicht berühren.

Das obere Teil des Rotorgehäuses wieder in seine Ursprungsposition bringen und Bolzen festschrauben.

Kontrollieren, dass alle Bolzen, Muttern und Schrauben ordnungsgemäß gespannt sind. Nicht vergessen, alle Schmierstellen zu schmieren (Siehe Wartungsschema auf Seite 15).

Altes Hydraulik- und Motoröl sowie gebrauchte Öl- und Luftfilter ordnungsgemäß über eine zugelassene Annahmestelle entsorgen.

5.2 Montageanweisung

Die Maschine kann an die Dreipunkt-Gerätekupplung des Traktors oder am Anhänger mit eigenem Motor angebaut werden.

Maschinen, die an der Dreipunkt-Gerätekupplung des Traktors angebaut werden, sind werkseitig mit einer Zapfwelle mit entweder 1 3/8" - 6 splines oder 1 3/8" - 21 splines ausgestattet. Bei 1000 U/min. muss bei einigen Traktortypen eine Zapfwelle mit 1 3/8" - 21 splines verwendet werden.

Die Zapfwelle **muss** maschinenseitig mit Freilauf ausgestattet sein.
Linddana verwendet Walterscheid 2400 mit Freilauf.

Die Länge der Zapfwelle muss laut Anweisung des Zapfwellenlieferanten an den Traktor angepasst sein. Siehe beigegefügte Gebrauchsanweisung für die Zapfwelle.

Die Maschine muss während des Gebrauchs auf einem festen, waagerechten Untergrund stehen. Maschinen, die für einen Anbau an den Traktor konzipiert sind, müssen an der Dreipunkt-Gerätekupplung des Traktors angebaut werden (Abb. 7). Der Traktor muss stets ordnungsgemäß verankert sein.

Am Anhänger befestigte Maschinen müssen während des Gebrauchs ebenfalls ordnungsgemäß verankert sein (Abb. 8).

Beim Start der Maschine: Das Einkuppeln muss im Leerlauf erfolgen oder mit einer so niedrigen Drehzahl wie möglich, um Überbelastung von Zapfwelle, Getriebe, Traktor und Holzhacker zu vermeiden.

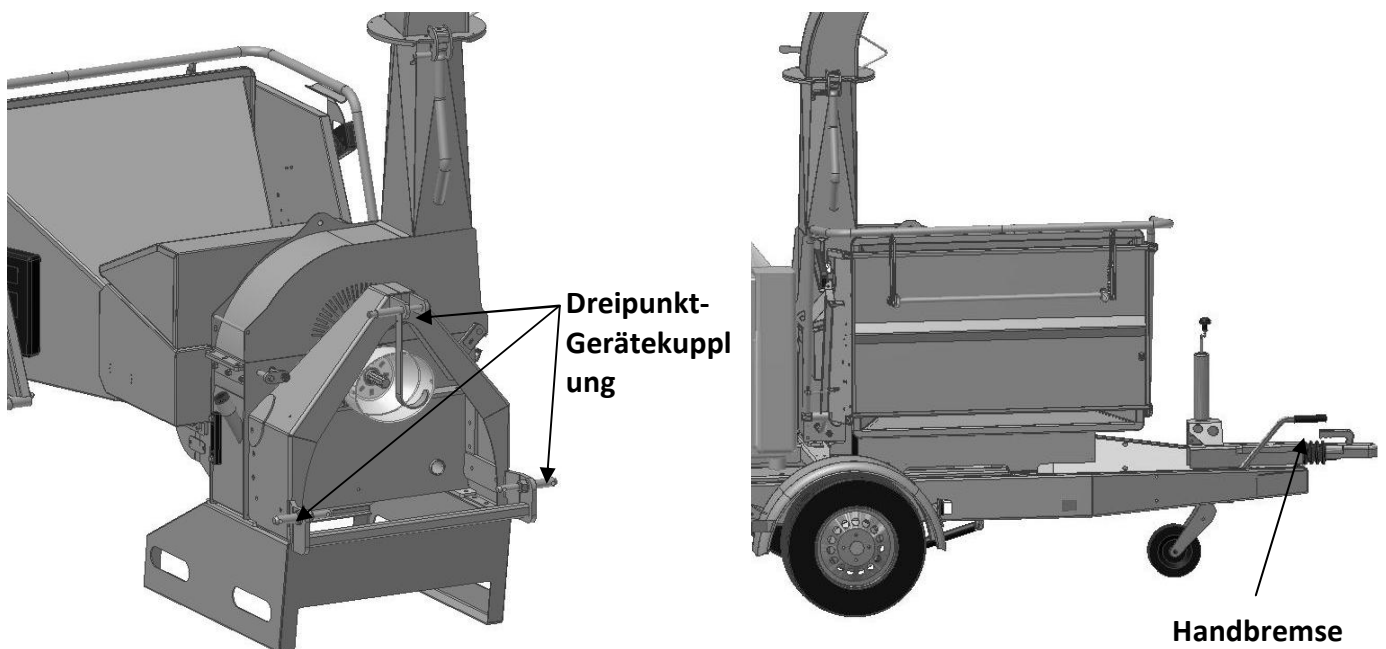


Abb. 7 TP 200 PTO Dreipunkt-Gerätekupplung

Abb. 8 TP 200 MOBIL Handbremse

6 Sicherheitsanweisungen

6.1 Sicherheitsbestimmungen

- Gehörschutz, Sicherheitsbrillen oder einen entsprechenden Augenschutz, eng anliegende Sicherheitskleidung und Sicherheitsschuhe tragen.
- Beim Arbeiten an der Straßenrabatte sollte man zwecks besserer Sichtbarkeit für die Verkehrsteilnehmer eine Reflexionsweste tragen. Die Beschilderung muss der geltenden Gesetzgebung entsprechen.
- Das Mindestalter für die Bedienung der Maschine ist 18 Jahre, im Rahmen einer Ausbildung und unter Aufsicht eines Erwachsenen jedoch 16 Jahre.
- Während des Betriebs dürfen Körperteile den Einzugstrichter oder die beweglichen Teile der Maschine nicht berühren.
- Während des Einzugs stets seitlich des Einzugstrichters stehen. Stets die Geländeumstände um die Maschine herum beachten. Ein Sturz in der Nähe der Maschine kann gefährlich sein!
- Vor dem Start kontrollieren, dass die Sicherheitseinrichtungen der Maschine korrekt funktionieren. Dies gilt insbesondere für die Stopp- und Rücklauf-Funktion des Bedienungsbügels.
- Die Maschine darf ohne das Auswurfrohr **nicht** eingeschaltet werden.
- Die Maschine **nie** in geschlossenen oder schlecht belüfteten Räumen benutzen, da die Gefahr einer Kohlenmonoxydvergiftung besteht.
- Das obere Teil der Maschine sowie alle anderen Abschirmungen dürfen **nicht** geöffnet bzw. entfernt werden, bevor der Rotor ganz zum Stillstand gekommen und der Motor des Traktors ausgeschaltet ist.
- Die Maschine und den Traktor bei Wartungs-, Service- oder Reparaturarbeiten **immer** abschalten. Die Maschine **muss** von der Zapfwelle des Traktors abgebaut sein.
- Am Traktor montierte Maschinen müssen auf den Boden abgesenkt werden, bevor Service- oder Reparaturarbeiten ausgeführt werden.
- Beim Verlassen der Maschine immer Zündschlüssel aus der Maschine und/oder dem Traktor entfernen.
- Nach Wartungs- und Reparaturarbeiten darf die Maschine erst gestartet werden, wenn alle Bolzen festgespannt und alle Schutzeinrichtungen montiert sind.
- Maschinen mit Dreipunkt-Gerätekupplung **müssen** vor der Anwendung an die Dreipunkt-Gerätekupplung des Traktors angebaut werden.
- Die maximale Drehzahl (1000 U/min) darf **nicht** überschritten werden.
- Die Rohrabschirmung und die Abdeckung der Zapfwelle müssen immer intakt sein. Sicherheitsketten an der Zapfwelle müssen ordnungsgemäß befestigt sein.
- Die Länge der Zapfwelle muss laut Anweisung des Zapfwellenlieferanten an den Traktor angepasst sein.
- Das Auswurfrohr darf **nicht** auf Personen oder Orte, an denen sich Personen aufhalten, gerichtet sein. Zum Auswurfrohr besteht ein Sicherheitsabstand von 20 m.
- **BEI GEFAHR: SICHERHEITSBÜGEL IN NEUTRALE POSITION BRINGEN (Siehe Abb. 10)**

- Während des Betriebs die Höhe der Maschine auf min. 600 mm über dem Gelände einstellen (Abb. 9). Bei Nichteinhaltung dieser Höhenanforderung funktioniert der Bedienung-/Sicherheitsbügel nicht korrekt, und es besteht höchste Gefahr von großen Personenschäden wegen Einzug.

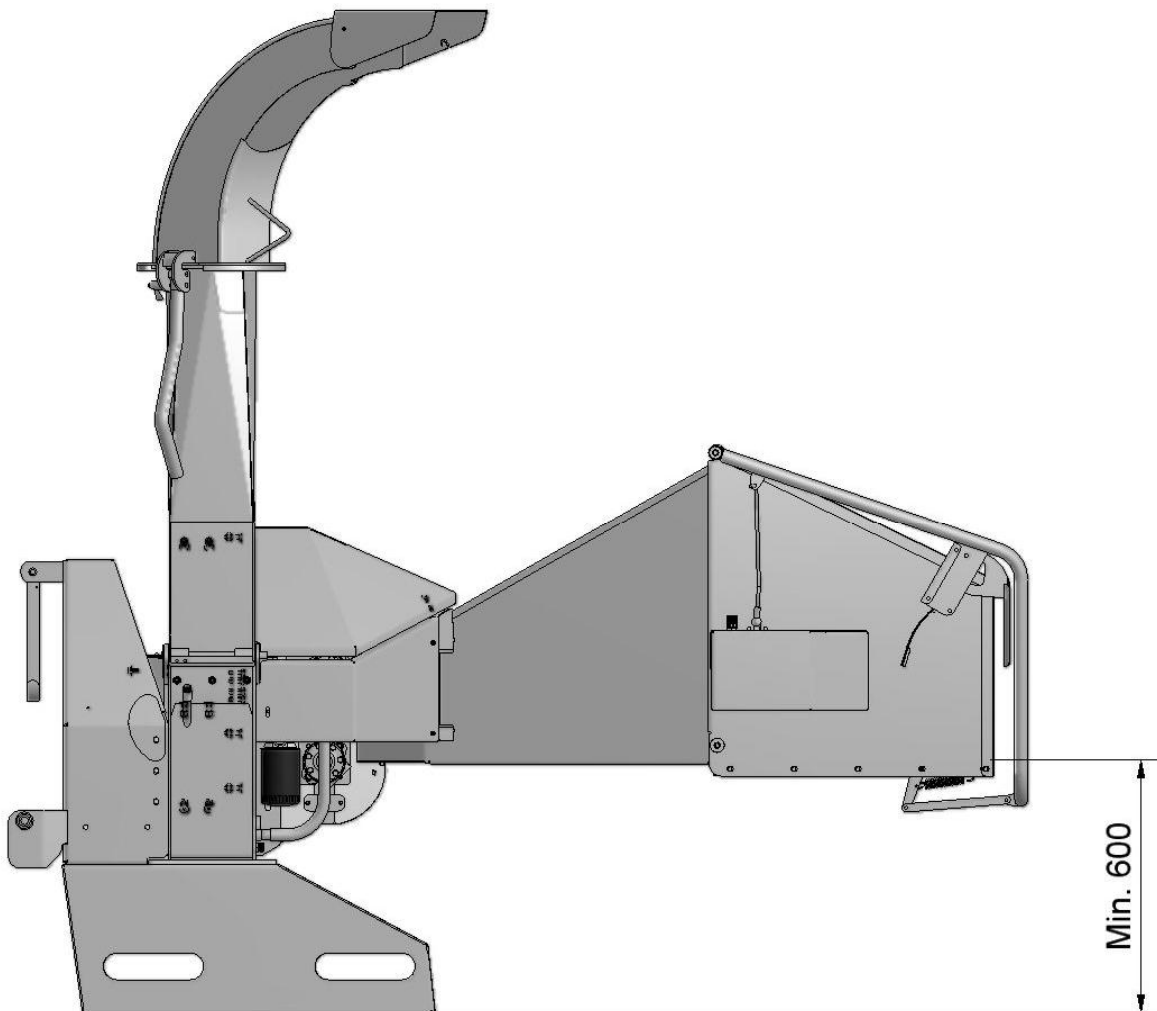

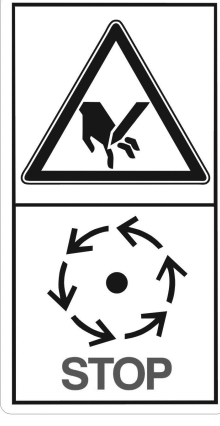

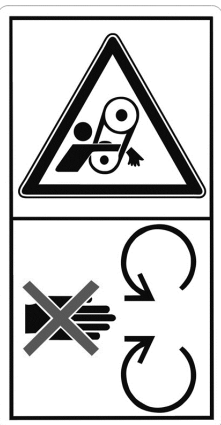


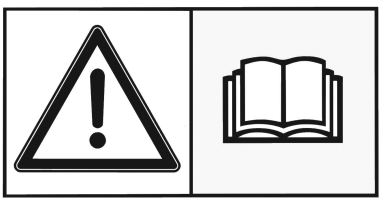




Abb. 9 Min.-Höhe über dem Gelände

- Während des Transports oder in demontiertem Zustand Zapfwelle im Tragbügel der Maschine anbringen.
- Bei Straßentransport das Auswurfrohr drehen, so dass es innerhalb der Maschinenbreite positioniert ist, und gut befestigen.
- Während des Transports auf öffentlichen Straßen müssen behördliche Verordnungen eingehalten werden.
- Beim Entfernen kleiner Hackschnitzelstückchen vom Trichterboden **MÜSSEN DIE EINZUGSWALZEN AUSGESCHALTET SEIN.**
- Bei der Reinigung **muss** ein Besen oder ähnliches verwendet werden. Den Trichter während des Betriebs nie innen berühren.

6.2 Verwendete Piktogramme

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |
| <p>Warnung: Objekte werden ausgeworfen! Sicherheitsabstand 20 m!</p> | <p>Warnung: Rotierende Messer! Warten, bis der Rotor zum Stillstand gekommen ist!</p> | <p>Warnung: Rotierende Walzen!</p> |
|  |  |  |
| <p>Warnung: Rotierende Riemen!</p> | <p>Warnung: Einzugsgefahr! Trichter nicht berühren!</p> | <p>Warnung: Einzugsgefahr! Trichter nicht betreten!</p> |
|  |  |  |
| <p>Vor Gebrauch Anweisungen durchlesen!</p> | <p>Gehör- und Augenschutz vorgeschrieben!</p> | <p>Hubvorrichtung für Kran!</p> |

6.3 Lärmpegel

Schalleistungspegel sowie Schalldruckpegel des TP 200 PTO sind während des Betriebes bei 1000 U/min. der Rotorscheibe, angetrieben von einem Traktor, gemessen worden.

Schalleistungspegel sowie Schalldruckpegel des TP 200 MOBIL sind während des Betriebes bei 1000 U/min. der Rotorscheibe, angetrieben von einem Hatz 3L41C Motor, gemessen worden.

Die Messungen sind nach folgenden Prüfungsverordnungen durchgeführt worden:

Richtlinie 2000/14/EC, 3. Juli 2000

EN ISO 3744, 1995

ISO 11201, 1995

ISO 4871, 19. März 1997

EN 13525, 17. Februar 2005

Der garantierte Schalleistungspegel, der laut Richtlinie 2000/14/EC vom Hersteller anzugeben ist, ist folgender:

TP 200 PTO: 125 dB (A) re.1pW.

TP 200 MOBIL: 125 dB (A) re.1pW.

Der Schalldruckpegel der Maschine am Bedienerstandort ist nach ISO 11201 gemessen worden:

TP 200 PTO: 104 dB (A)

TP 200 MOBIL: 107 dB (A)

Die obigen Werte enthalten die gemeinsame Marge der Messmethode und der veranschlagten Variation einer Produktserie des Maschinentyps. Detaillierte Informationen über Messungen und Ergebnisse sowie eine Schätzung der Marge können einem detaillierten Bericht entnommen werden, der auf Anfrage ausgehändigt wird.

Auf Grund des hohen Schallpegels ist während des Betriebs ein Gehörschutz vorgeschrieben.

6.4 Umweltbestimmungen

Bei jedem Wechsel von Hydraulik- oder Motoröl müssen das Öl sowie Öl- und Luftfilter ordnungsgemäß über eine zugelassene Annahmestelle entsorgt werden.

Das Verschütten von Öl sollte möglichst vermieden werden. Beim Verschütten von Öl muss das Öl eingesammelt und ordnungsgemäß durch eine zugelassene Annahmestelle entsorgt werden.

Verschleißteile dem Recycling übergeben.

Wenn die Maschine ausgedient hat, muss sie ordnungsgemäß entsorgt werden. Hydraulik- und Motoröl muss abgezapft und zusammen mit Öl- und Luftfilter durch eine zugelassene Annahmestelle entsorgt werden.

Die übrige Maschine dem Recycling übergeben.

7 Bedienung der Maschine

Der Holzhacker ist mit zwei hydraulischen Walzen, druckkompensiertem Durchflussventil, Steuerventil, Bedienungsbügel mit Reset-Handgriff und Trichter Griff (Abb. 10) ausgestattet. Einzugstrichter angelenkt ist.

Um einfacher die aufklappbare Einzugstrichter zu öffnen oder schließen, den Trichter Griff benutzen die herausgezogen werden muß. Der Trichter Griff muß nach Öffnung und Verschluss wieder eingeschoben werden.

Der Bedienungsbügel muss sich während des Start in der Stopposition (0) befinden (Abb. 11). Nach dem Start den Reset-Handgriff auslösen und den Bedienungsbügel in die mittlere Position (A) bringen und die Walzen drehen sich. Das Holz wird in die Maschine hinein gezogen.

Durch Anziehen des Bedienungsbügels in Richtung Bediener (B) dreht sich der Ölfluss im Steuerventil und die Walzen fahren rückwärts, wobei das Holz aus der Maschine heraus gepresst wird.

Wenn die Maschine entweder gestoppt wird (0) oder rückwärts fährt (B), blockiert der Reset-Handgriff den Bedienungsbügel. In dieser Position ist es erforderlich den Reset-Handgriff auszulösen, bevor der Bedienungsbügel die mit mittlere Position (A) gebracht werden kann und die Walzen das Holz erneut in die Maschine einziehen können.

Der Reset-Handgriff soll sichern, dass die Walzen nicht durch ein Versehen gestartet werden können und so Material in die Maschine einziehen.

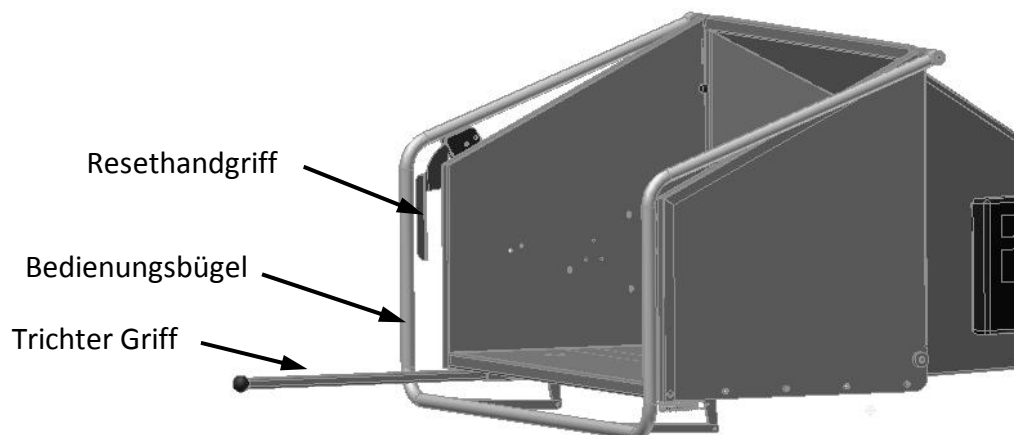


Abb. 10

**Einzugstrichter TP 200 mit
Bedienungsbügel, Resethansgriff und
aus ziehen Trichter Griff**

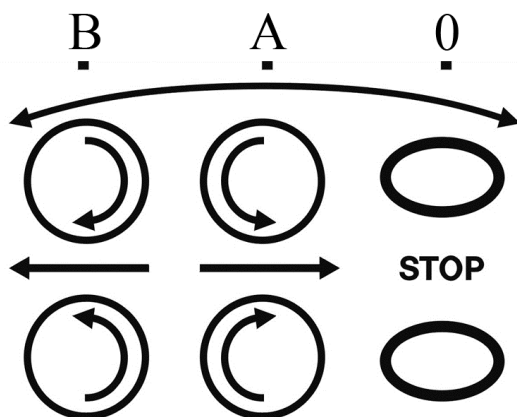


Abb. 11

**Anweisungen für den
Bedienungsbügel**

Durch Justieren der Stellschraube am Durchflussventil findet sich die korrekte Drehzahlgeschwindigkeit. Die Walzengeschwindigkeit nie zu sehr ankurbeln, da die Bremswirkung des Holzes bei zu hohem Druck auf den Rotor den Treibstoffverbrauch erhöht. Astwerk kann sich bei zu hoher Drehzahlgeschwindigkeit der Walzen um die Walzen wickeln.

Aus der Tabelle unten (Tabelle 1) gehen die richtungweisenden Drehzahlgeschwindigkeiten der Einzugswalzen bei einer gewünschten Hackschnitzzellänge hervor. Die Geschwindigkeiten variieren mit der Drehzahl der Zapfwelle. Für kürzere Hackschnitzzellängen als in der Tabelle angegeben kann die Hackschnitzzellänge am Durchflussreglerventil des Holzhackers eingestellt werden.

7.1 Tabelle 1 Einstellung der Drehzahl der Einzugswalzen

| Hackschnitzzellänge Modell | Rotor Rpm | 4 mm | 6 mm | 8 mm | 10 mm |
|-------------------------------|--------------|------|------|------|-------|
| TP200 PTO | 540 | 10 | 15 | 21 | 26 |
| TP200 PTO | 1000 | 19 | 29 | 38 | 48 |
| TP200 MOBIL | 1100 | 21 | 32 | 42 | 53 |

8 Wartung

Bei allen Wartungs- und Reparaturarbeiten müssen Maschine und Triebkraft ausgeschaltet sein. Maschinen, die für den Anbau an den Traktor konzipiert sind, müssen auf ebenem und festem Untergrund stehen und von der Zapfwelle des Traktors abgebaut sein.

8.1 Wartungsschema

| Intervall => Stunden | 8 ⌘ | 50 ⌘ | 100 ⌘ | 200 ⌘ | 1000 ⌘ | 1.000 m ³ | 10.000 m ³ |
|-------------------------------------------------------------------|-----|------|-------|-------|--------|----------------------|-----------------------|
| Zapfwelle schmieren ¹ | X | | | | | | |
| Messer und Gegenschneide kontrollieren | X | | | | | | |
| Alle Bolzen und Muttern nachspannen ² | (X) | X | | | | | |
| Hauptlager der Rotorscheiben schmieren ³ | | | X | | | | |
| Zapfwelle Rohrverbindung reinigen/schmieren ⁴ | | | | X | | | |
| Walzenlager schmieren ⁵ | | | | X | | | |
| Rücklaufilter der Hydraulikpumpe wechseln ⁶ | | (X) | | | X | | |
| Hydrauliköl wechseln ⁷ | | | | | X | | |
| Gegenschneide wenden/austauschen ⁸ | | | | | X | | |
| Bügel im obersten Rotorgehäuse wechseln ⁹ | | | | | X | | |
| Dreikant- und Vierkantabstreifer wenden/austauschen ¹⁰ | | | | | | X | |
| Flachstahl der Einzugswalze schleifen ¹¹ | | | | | | X | |
| Keilriemen kontrollieren ¹² | | X | | | | | |
| Auswurfflügel auf Verschleiß kontrollieren | | | | | X | | |
| Hülle auf Verschleiß kontrollieren | | | | | | | X |

¹ Zapfwelle abbauen und 4 Schmiernippel mit Uniway Li62 oder einer entsprechenden Qualität schmieren.

² Bolzen und Muttern nachspannen, erstmalig nach 8 Betriebsstunden, danach im 50-Stunden-Intervall.

³ Die zwei Schmiernippel mit Uniway Li62 oder einer entsprechenden Qualität schmieren.

⁴ Zapfwelle abbauen und die Rohrverbindung auseinander ziehen, reinigen und schmieren.

⁵ Die zwei Schmiernippel mit Uniway Li62 oder einer entsprechenden Qualität schmieren.

⁶ Das erste Mal nach 50 Betriebsstunden wechseln, danach im 1000-Stunden-Intervall.

⁷ Das Hydrauliköl abzapfen und 16 Liter **Hydraway HMA 46** oder ein Öl entsprechender Qualität nachfüllen. Das Intervall für den Ölwechsel kann durch die Verwendung von biologisch abbaubaren Hydraulikölen, z. B. **Hydraway SE 46 HP**, und eine regelmäßige Ölprobennahme verlängert werden.

⁸ Gegenschneide nach Bedarf wenden/austauschen.

⁹ Falls angebaut, Bügel im obersten Rotorgehäuse nach Bedarf wechseln.

¹⁰ Dreikantabstreifer im Rotorgehäuse wenden/austauschen. Vierkantabstreifer am Rotor wenden/austauschen.

¹¹ Die Einzugswalzen schleifen.

¹² Die Straffung der Keilriemen kontrollieren.

8.2 Schmier- und Öl

Der Holzhacker ist werkseitig mit Hydrauliköl des Typs **Hydraway HVXA 46** befüllt. Bei Ölwechsel bitte den gleichen Typ oder ein entsprechendes Produkt verwenden. Öl unterschiedlicher Marken bzw. Typen darf nicht gemischt werden.

Optional kann der Holzhacker werkseitig auch mit einem biologisch abbaubaren Hydrauliköl auf Basis gesättigter Esterprodukte, z. B. **Hydraway SE 46 HP**, ausgeliefert werden. Bei Ölwechsel bitte den gleichen Typ oder ein entsprechendes Produkt verwenden. Öl unterschiedlicher Marken bzw. Typen darf nicht gemischt werden.

Altes Hydraulik- und Motoröl sowie gebrauchte Öl- und Luftfilter ordnungsgemäß über die kommunale Annahmestelle entsorgen.

Schmiernippel an der Maschine nach dem Wartungsschema mit Statoil **Uniway Li62** oder einem entsprechenden Produkt schmieren.

Die Maschine ist mit einem im Rotorgehäuse integrierten Hydrauliköltank ausgestattet. Der Tank ist mit einem Einfüllstutzen, einem Entlüftungsventil, einem Schauglas, einer Ablassschraube und einem Rücklaufilter versehen.

Beim Hydraulikölwechsel Einfüllstutzen öffnen (Abb. 12).

Ablassschraube abschrauben. Das Öl zwecks ordnungsgemäßer Entsorgung in einem Behälter auffangen. Den fast leeren Tank mit einem Ölsauger ganz leer saugen. Ablassschraube festschrauben und langsam neues Hydrauliköl einfüllen (16 Liter für TP 200).

Öl einfüllen, bis das Schauglas halb mit Öl gefüllt ist.

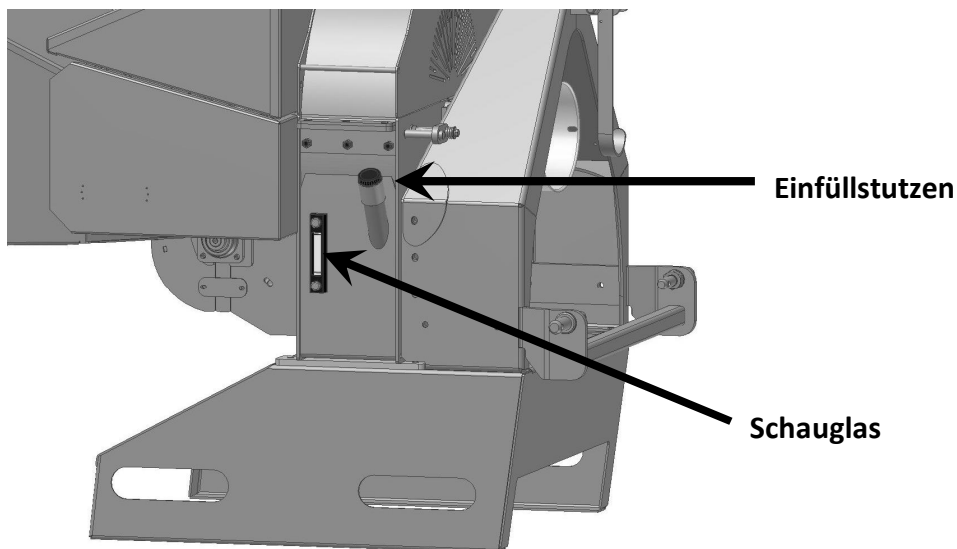


Abb. 12 Einfüllen von Hydrauliköl

8.3 Wartung der Einzugswalzen

Die Einzugswalzen ziehen das Material zu der Rotorscheibe und den Messern.

Die Lamellen an der untersten Einzugswalze müssen für eine befriedigende Einzugskraft stets scharf sein.

Vorgehensweise:

Maschine und Triebkraft stoppen. Maschine von der Zapfwelle des Traktors abbauen. Kontrollieren, dass der Rotor **ganz** zum Stillstand gekommen ist. Das Auswurfrohr so drehen, dass es vom Rotorgehäuse abgewendet ist (Abb. 6). Die Bolzen, die die zwei Teile des Rotorgehäuses zusammenhalten, lösen und Rotorgehäuse öffnen. Mit einer Wasserpumpenzange o. ä. die Feder von der obersten Einzugswalze abheben.

Mittels Handgriff das Walzengehäuse anheben und die Sperrklinke in der Seitenplatte einrasten lassen (Abb. 13). Das Walzengehäuse kann nun nicht herunterfallen.

Nun kann der Flachstahl an der untersten Einzugswalze mit einem Winkelschleifer geschliffen werden.

Den Rotor mit dem Bedienungsbügel vorsichtig in die Position Vor oder Zurück drehen. Dadurch dreht sich die Einzugswalze und alle Lamellen werden geschliffen.

Bitte beachten, dass die Schweißsäume nicht abgeschliffen werden dürfen!

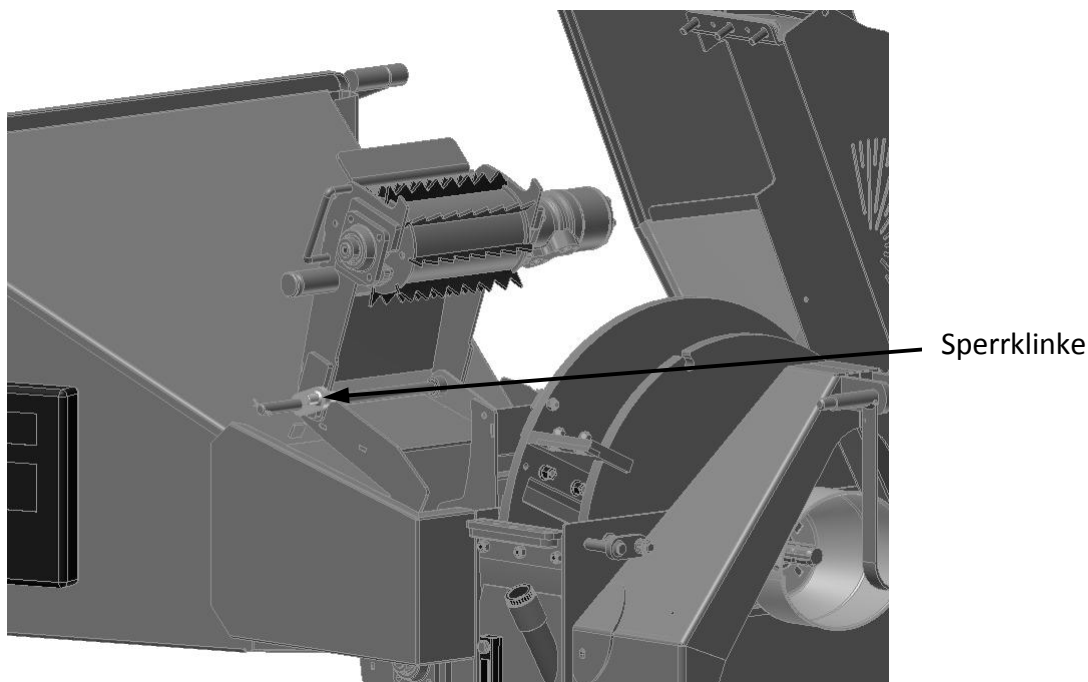


Abb. 13 Sicherung mittels Sperrklinke

Wenn die Walze geschliffen sind, die oberste Einzugswalze wieder absenken. Die Feder wieder mittels Wasserpumpenzange anbauen. Rotorgehäuse schließen und Bolzen festschrauben.

8.4 Austausch von Verschleißteilen

8.4.1 Gegenschneide

Die Gegenschneide bewegt sich gegenläufig zu den Messern. Die Gegenschneide muss scharfkantig sein, da das Holz sonst nach unten gebeugt und fasern würde. Die Maschine ist mit einer waagerechten Gegenschneide, zwei Schneiden und zwei senkrechten Gegenschneide ausgestattet. Die waagerechte Gegenschneide ist wendbar.

Vorgehensweise:

Maschine und Triebkraft stoppen. Maschine von der Zapfwelle des Traktors abbauen. Kontrollieren, dass der Rotor **ganz** zum Stillstand gekommen ist. Das Auswurfrohr so wenden, dass es in die entgegengesetzte Richtung wie das Rotorgehäuse weist (Abb. 6). Die Bolzen, die die zwei Teile des Rotorgehäuses zusammenhalten, lösen und Rotorgehäuse öffnen. Mit einer Wasserpumpenzange die Feder von der obersten Einzugswalze abheben und Walzengehäuse anheben. Walzengehäuse mit der Sperrklinke arretieren (Abb. 13).

Die zwei Bolzen abschrauben, die die waagerechte Gegenschneide festhalten. Von außen und von unten arbeiten. Gegenschneide herausnehmen und wenden/austauschen. Vor der erneuten Montage der Gegenschneide müssen sowohl Gegenschneide als auch Anlagefläche gründlich gesäubert werden. Der Abstand zwischen Schneidekante und Gegenschneide muss **0.5 – 0.9 mm** betragen (Abb. 14).

Das Vorschubmoment für die Bolzen der waagrecht Gegenschneide beträgt **200 Nm / 20 Kpm**. (Sonderausrüstung: Ein Drehmomentschlüssel ist im Werkzeugset enthalten.)

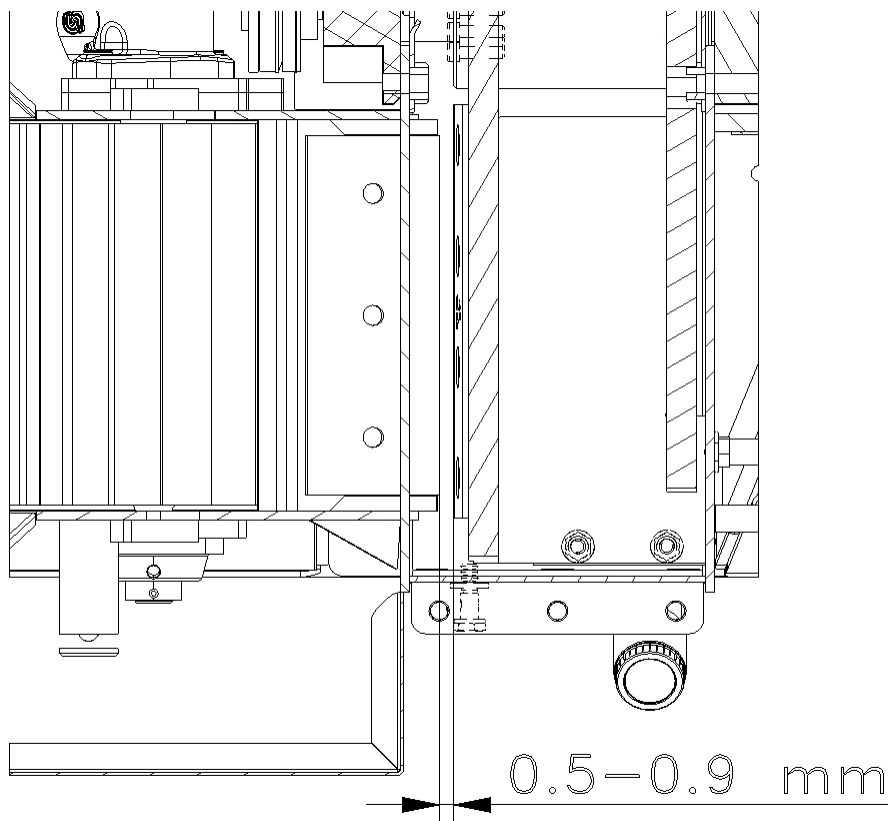
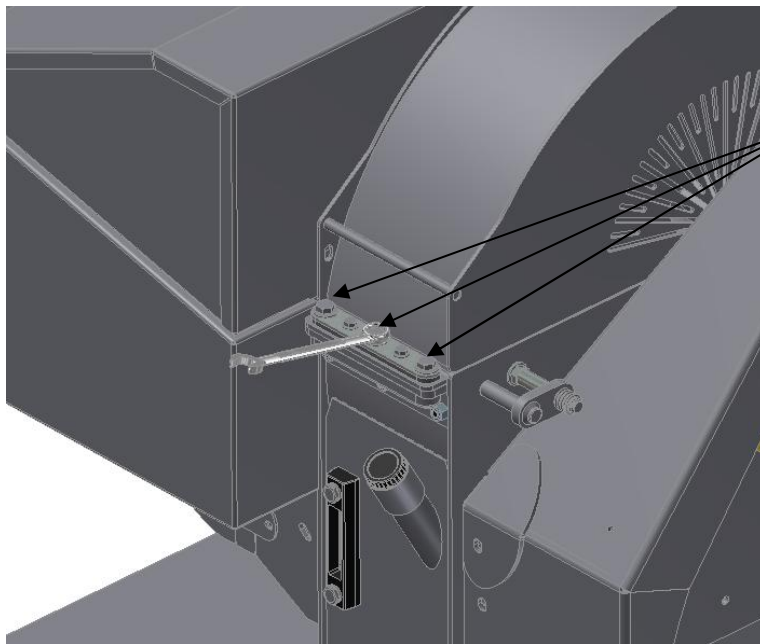


Abb. 14 Abstand zwischen Gegenschneide und Messer

Die senkrechte Gegenschneide abschrauben und von innen entfernen. Vor Einsetzen einer neuen Gegenschneide Anlageflächen und Gegenschneide sorgfältig reinigen. Den Abstand zwischen Gegenschneide und Messer auf **0.5 - 0.9 mm** einstellen. Suchblatt verwenden. Die Bolzen der senkrechten Gegenschneide mit **50 Nm / 5 Kpm** spannen.

Wenn die Gegenschneiden gewendet bzw. ausgetauscht und alle Bolzen festgespannt sind, das Walzengehäuse mit der obersten Einzugswalze wieder absenken. Die Federn wieder mittels Wasserpumpenzange anbauen (Abb. 13).

Den Rotor einige Male von Hand rotieren um zu sichern, dass sich keine Gegenstände im Rotorgehäuse befinden. Rotorgehäuse schließen und Bolzen spannen (Abb. 15).



Die Bolzen, die die zwei Teile des Rotorgehäuses zusammenhalten

Abb. 15 Zusammenspannen der Bolzen im Rotorgehäuse

8.4.2 Messer

Die Maschine ist mit 3 Messern ausgestattet.

Die Messer immer satzweise wechseln. Die Messer bilden stets einen Satz und müssen zusammen geschliffen werden, damit sie immer gleich breit sind. Sind die Messer nicht gleich breit, gerät der Rotor ins Ungleichgewicht. Das belastet die Lager unnötig und führt zu Vibrationen in der Maschine.

Vorgehensweise:

Maschine und Triebkraft stoppen. Maschine von der Zapfwelle des Traktors abbauen. Durch einen Blick auf das zweifarbige Ende der Welle kontrollieren, dass der Rotor **ganz** zum Stillstand gekommen ist. Das Auswurfrohr so drehen, dass es vom Rotorgehäuse abgewendet ist (Abb. 6). Die Bolzen, die die zwei Teile des Rotorgehäuses zusammenhalten, lösen und Rotorgehäuse öffnen.

Rotor so lange drehen, bis die Rotorsperre in einem der Löcher des Rotors einrastet. Der Rotor ist nun arretiert (Abb. 16). Darauf achten, dass die Finger nicht in die Nähe der Messer gelangen, wenn der Rotor gedreht wird.

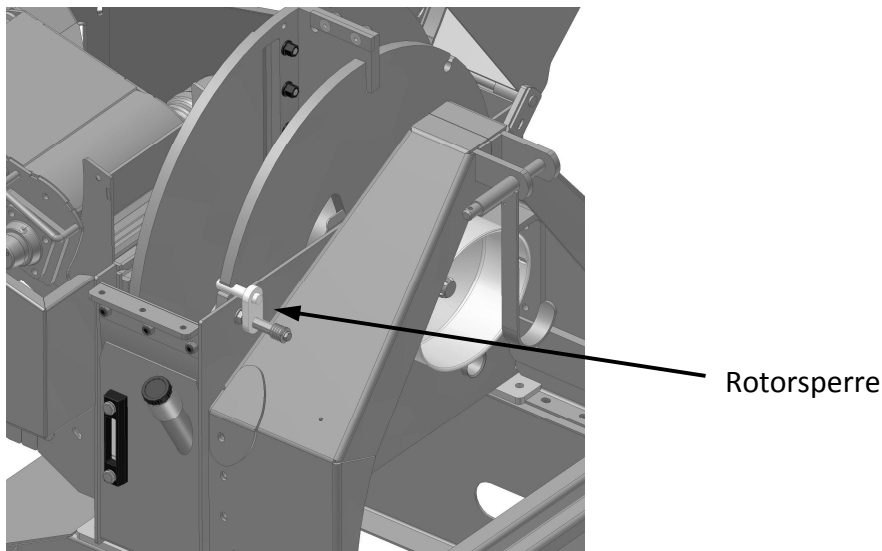


Abb. 16 Sperren des Rotors mit der Rotorsperre

Die drei Bolzen entfernen, die das Messer am Rotor festhalten. Messer und eventuell Knickholzbrecher abbauen. Die Anlageflächen von Rotor und Messer sowie die Knickholzbrecher müssen vor der Montage von Messer und Knickholzbrecher gründlich gereinigt werden. Bei der Montage **müssen** die Bolzen leicht eingefettet sein ($\mu = 0,125$), dazu dünn fließendes Öl, WD 40 oder entsprechend verwenden. **Kein** Kupferfett, MoS₂ oder entsprechendes Niederfriktionsfett benutzen.

Kontrollieren, dass der Abstand zwischen der Schneidekante und der Gegenschneide korrekt auf **0.5 – 0.9 mm** eingestellt ist.

Die Bolzen müssen mit **95 Nm / 9,5 Kpm** gespannt werden. (Dazu einen Drehmomentschlüssel verwenden, der im Werkzeugset enthalten ist. Das Werkzeugset ist als Sonderausrüstung erhältlich.)

Nachdem die Messer ausgetauscht sind, den Rotor einige Male von Hand rotieren um zu sichern, dass keine Gegenstände im Rotorgehäuse hinterlassen worden sind. Rotorgehäuse schließen und Bolzen spannen (Abb. 15).

8.4.3 Abstreifer und Blendplatte

Die Maschine ist mit drei Vierkantabstreichern auf der Rotorscheibe, einem Dreikantabstreicher im Rotorgehäuse und einer Blendplatte im Auswurfrohr ausgestattet (Abb. 17).

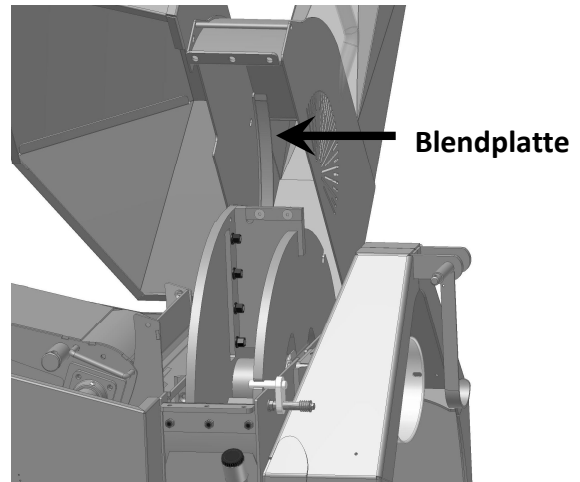
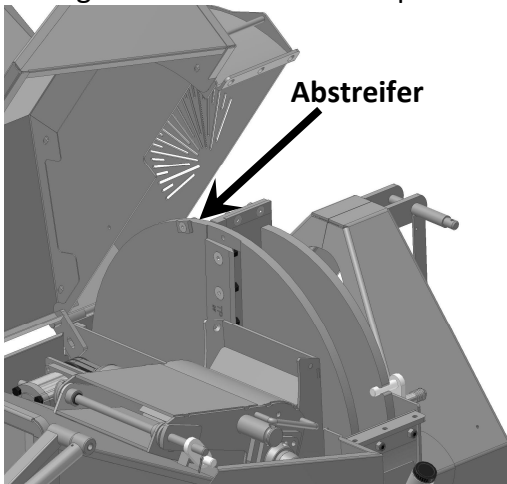


Abb. 17 Abstreifer und Blendplatte

Zweck der Abstreifer ist es, Material zu entfernen, das sich an den Messern festsetzen kann. Der Vierkantabstreifer auf dem Rotor entfernt Material, das vor dem Rotor abfällt. Das reduziert sowohl den Verschleiß als auch den Treibstoffverbrauch.

Die Vierkantabstreifer können vor einem Austausch 1 Mal gewendet werden, während die Dreikantabstreifer und die Blendplatte bei Verschleiß stets sofort ausgetauscht werden müssen.

Vorgehensweise:

Rotor so lange drehen, bis die Rotorsperre in einem der Löcher des Rotors einrastet. Der Rotor ist nun arretiert (Abb. 16). Darauf achten, dass die Finger nicht in die Nähe der Messer gelangen, wenn der Rotor gedreht wird.

Die Senkbolzen, die die Vierkantabstreifer am Rotor festhalten, abschrauben. Vierkantabstreifer so wenden, dass eine scharfe Ecke nach oben weist. Klotz und Anlagefläche reinigen. Vierkantabstreifer wieder anbauen. Wenn beide Ecken verschlissen sind, Vierkantabstreifer austauschen. Die Vierkantabstreifer auf dem Rotor immer satzweise austauschen. Dreikantabstreifer bei Verschleiß austauschen.

Die Blendplatte befindet sich am obersten Teil des Rotorgehäuses und kann durch Abschrauben von drei Bolzen außen am Rotorgehäuse problemlos ausgetauscht werden. Ist die Hackschnitzelqualität von untergeordneter Bedeutung, kann die Blendplatte im Auswurfrohr ganz entfernt werden. Das erhöht das Leistungsvermögen der Maschine und spart Treibstoff. Beim Hacken von nassem Nadelholz mit vielen Nadeln muss die Blendplatte abgebaut werden. Das sichert einen optimalen Auswurf.

Nach dem Wenden bzw. dem Austauschen der Abstreifer den Rotor einige Male von Hand rotieren um zu sichern, dass der Rotor sich frei bewegen kann und dass sich keine losen Gegenstände im Rotorgehäuse befinden. Rotorgehäuse schließen und Bolzen spannen (Abb. 15).

8.4.4 Hülle

TP 200 ist mit einer austauschbaren Hülle, die sich unten im Rotorgehäuse befindet, ausgestattet. Die Hülle wirkt dem Verschleiß entgegen, der sonst im Rotorgehäuse stattfinden würde.

Vorgehensweise:

Maschine und Triebkraft stoppen. Maschine von der Zapfwelle des Traktors abbauen. Kontrollieren, dass der Rotor **ganz** zum Stillstand gekommen ist. Das Auswurfrohr so drehen, dass es vom Rotorgehäuse abgewendet ist (Abb. 6). Die Bolzen, die die zwei Teile des Rotorgehäuses zusammenhalten, lösen und Rotorgehäuse öffnen. Das obere Teil des Rotorgehäuses entfernen.

Die sechs Bolzen und Muttern entfernen, die die Hülle am untersten Teil des Rotorgehäuses festhalten (Abb. 18).

Zum Herauslösen der Hülle mit einem Hammer auf das Teil der Hülle schlagen, das an der Scharnierseite über den Rand des Rotorgehäuses herausragt. Nun lässt sich die Hülle herausdrehen.

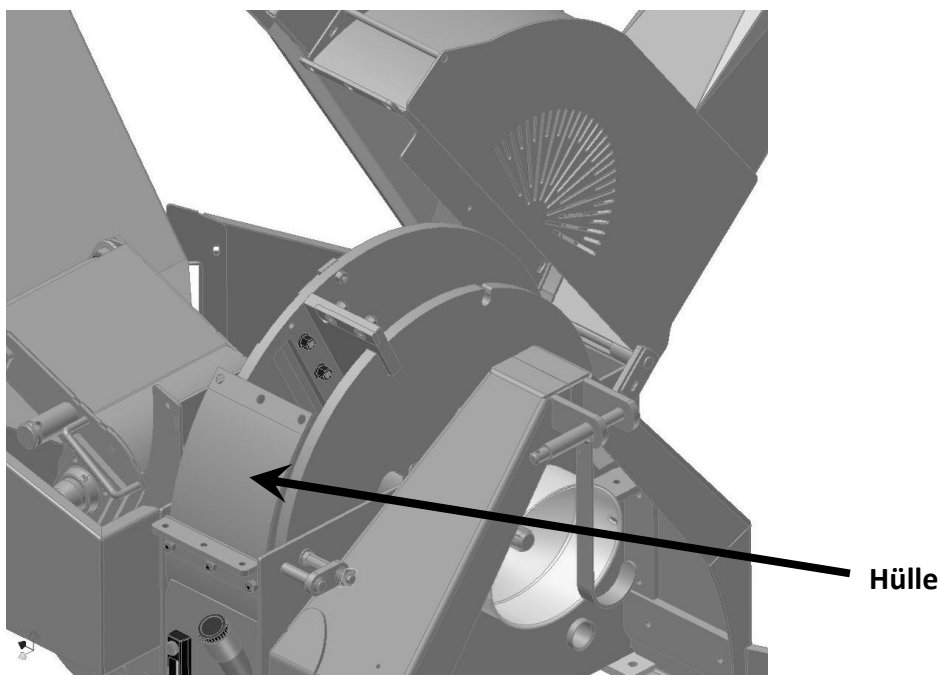


Abb. 18 Wechsel der Hülle

Vor Montage der neuen Hülle muss der Boden des Holzhackers gereinigt und eventueller Rost muss entfernt werden. Die neue Hülle mittels der sechs Bolzen festschrauben. Das oberste Teil des Rotorgehäuses montieren.

Nach dem Wenden bzw. dem Austauschen der Hülle den Rotor einige Male von Hand rotieren um zu sichern, dass der Rotor sich frei bewegen kann und dass sich keine losen Gegenstände im Rotorgehäuse befinden. Rotorgehäuse schließen und Bolzen spannen (Abb. 15).

8.4.5 Einstellen der Keilriemen

Pumpentransmission (alle Modelle)

Die Einzugswalzen werden hydraulisch angetrieben. Die Hydraulikpumpe für die Einzugswalzen wird von Keilriemen angetrieben. Die Keilriemen müssen in regelmäßigen Abständen kontrolliert werden oder immer dann, wenn der Verdacht besteht, dass sie ausgeleiert sind.

Vorgehensweise:

Maschine und Triebkraft stoppen. Maschine von der Zapfwelle des Traktors abbauen. Kontrollieren, dass der Rotor **ganz** zum Stillstand gekommen ist. Das Auswurfrohr so drehen, dass es vom Rotorgehäuse abgewendet ist (Abb. 6). Die Bolzen, die die zwei Teile des Rotorgehäuses zusammenhalten, lösen und Rotorgehäuse öffnen.

Die vier Bolzen, die die Hydraulikpumpe festhalten, lösen und die Spannung mit Hilfe der Stellschraube justieren. Gebrauchte Riemen dürfen 5,5 mm ausleiern, wenn sie mit 37 N (3,7 kg) belastet werden. Für neue Riemen gilt der Wert 42 N (4,2 kg) (Abb. 19). Die Riemen können zu diesem Zweck mit einem geeigneten Messinstrument gemessen werden, das als Sonderausrüstung erhältlich ist.

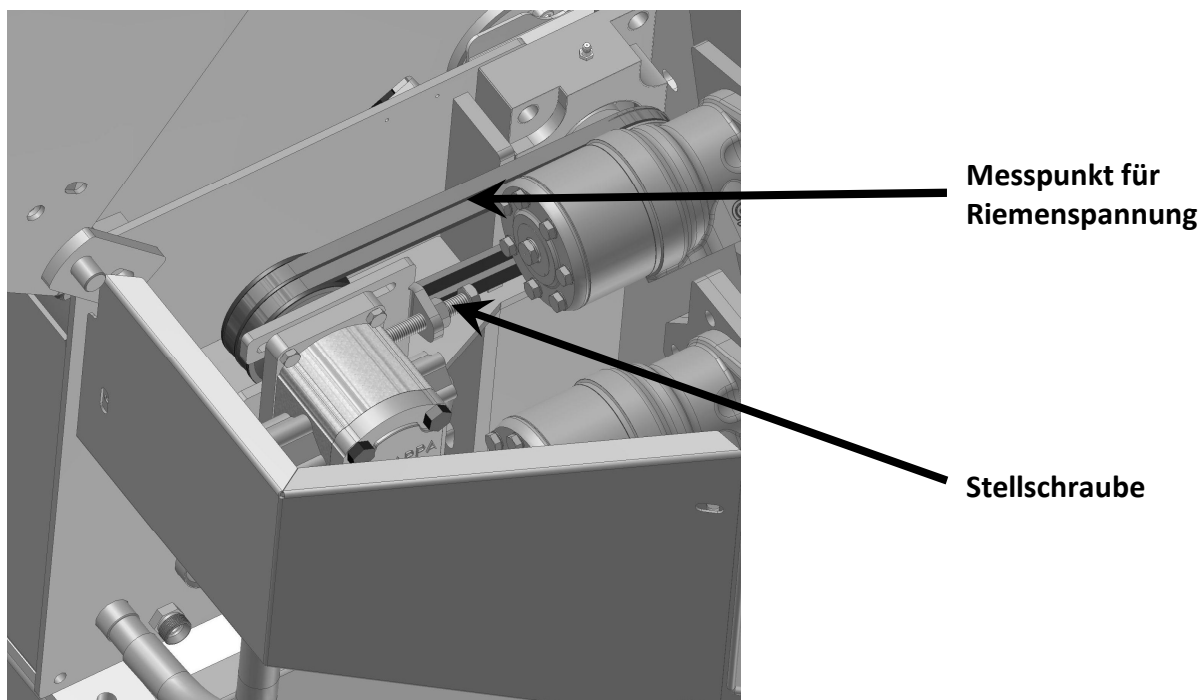


Abb. 19 Justieren der Riemenspannung

Nachdem die Keilriemen gespannt sind, den Rotor einige Male von Hand rotieren um zu sichern, dass keine Gegenstände im Rotorgehäuse hinterlassen worden sind. Rotorgehäuse schließen und Bolzen spannen (Abb. 15).

8.5 Schleifen der Messer

Für eine gute Hackqualität sind scharfe Messer unabdingbar. Daher müssen sie mindestens täglich kontrolliert werden. Die Schleifhäufigkeit der Messer kann reduziert werden, wenn sie in regelmäßigen Abständen mit einem Karborundstein geschliffen werden.

Das Schleifen muss als **Nassschleifen** mit Kopfstein erfolgen (Abb. 20). **Nie** einen Winkelschleifer oder ähnliches zum Schleifen der Klingen benutzen.

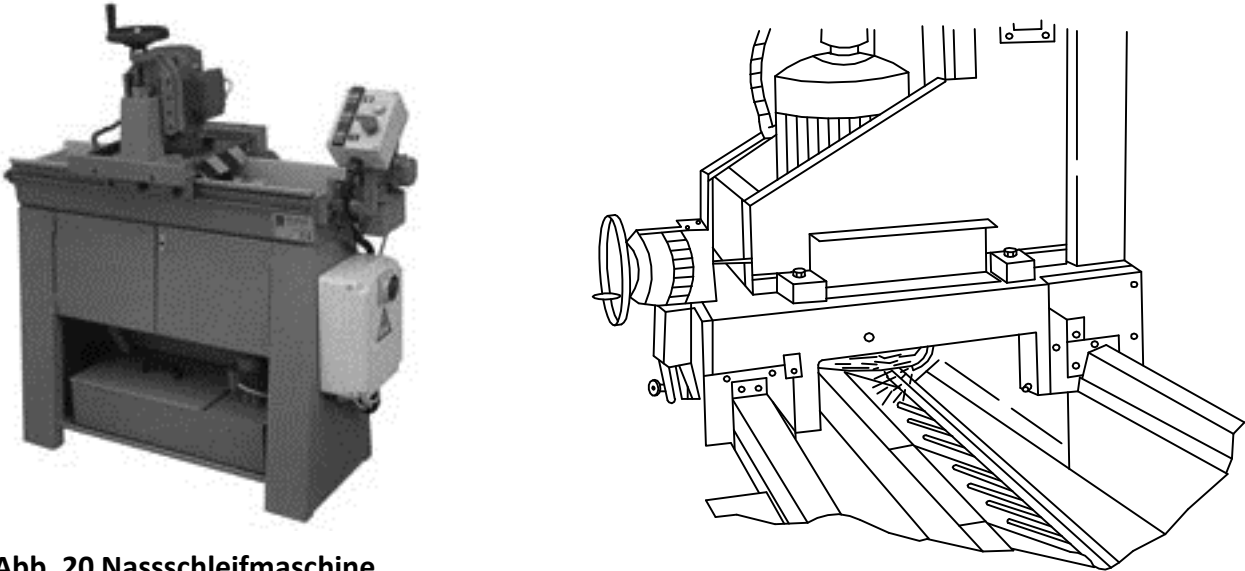


Abb. 20 Nassschleifmaschine

Beim Schleifen der Klingen ist darauf zu achten, dass die Breite von Klingensets stets gleich ist, da der Rotor bei ungleich breiten Klingen ins Ungleichgewicht kommt. Die Klingen daher immer satzweise schleifen. Die Klingen dürfen höchstens auf 75 mm herunter geschliffen werden (Abb. 21). Danach haben sie ausgedient.

Der Schneidwinkel der Messer muss 28° betragen. (Abb. 21).

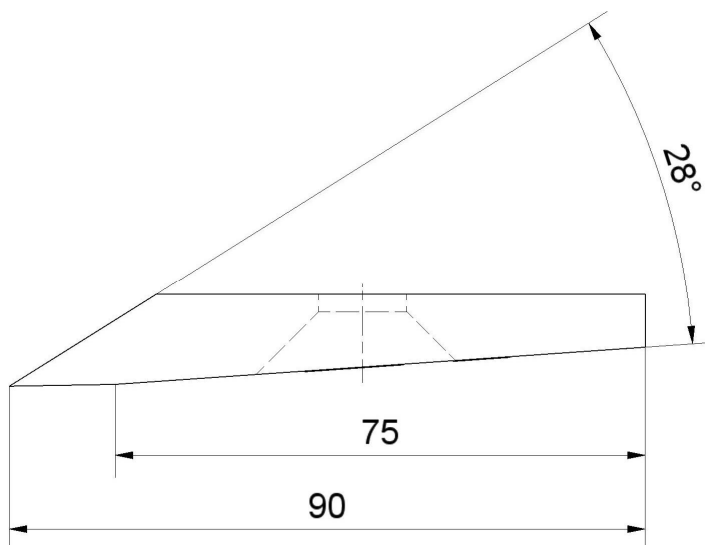


Abb. 21 Schleifwinkel und Schleifbreite, die nicht unterschritten werden darf

9 Besonderes Anweisung für TP 200 MOBIL

TP 200 MOBIL ist ein anhängermontierter Holzhacker: Er besteht aus einem Anhänger, auf dem ein Holzhacker mit eigenem Motor montiert ist, und er kann prüfungsfrei an ein Fahrzeug mit Schnellkupplung mit kugelförmigem Kupplungskopf angehängt werden. Den 7/13-poligen Stecker und den Sicherheitsdraht mit dem Fahrzeug verbinden und das Stützbein nach oben schrauben. Die Handbremse vor der Fahrt lösen.

Licht, Brems- und Blinklichtfunktion vor dem Fahren kontrollieren.

Maße des Anhängers: Breite 1.760 mm. Länge einschl. Kupplungskopf 3.020 mm.

Reifen: 175/80xR13

Reifendruck: 4,5 bar = 65 psi.

TP 200 MOBIL DREHKRANZ

Reifen: 185/60xR13

Reifendruck: 3 bar = 44 psi.

Um Zerstörung des elektrischen Systems zu vermeiden, folgende Punkte beachten:

1. Der Zündschlüssel darf sich während des Betriebs nie in neutraler Position befinden.
2. Die Masseverbindungen müssen einwandfrei sein.
3. Bei Gebrauch eines Ladegeräts das Gestellkabel der Batterie entfernen.

Während des Transports auf öffentlichen Straßen das Auswurfrohr im Verhältnis zur Fahrtrichtung nach hinten drehen und gegen Rotation sichern. Dies geschieht, indem der Verschluss des Handgriffs aktiviert wird.

10 Besonderes Anweisung für TP 200 MOBIL DREHKRANZ

Schmieren von 3 Nippeln am Drehschemel und 1 Nippel am Verschlusshandgriff des Drehschemels nach jeweils 50 Betriebsstunden.

Während der Fahrt müssen die Verschlussbolzen des Drehschemels eingeschraubt und die Bolzen mit einem Splint gesichert sein.

Anweisung für Holzhacker: Siehe TP 200 PTO

Motor - Wartung und Anleitung: Siehe das separate Serviceheft oder unter www.hatz.com

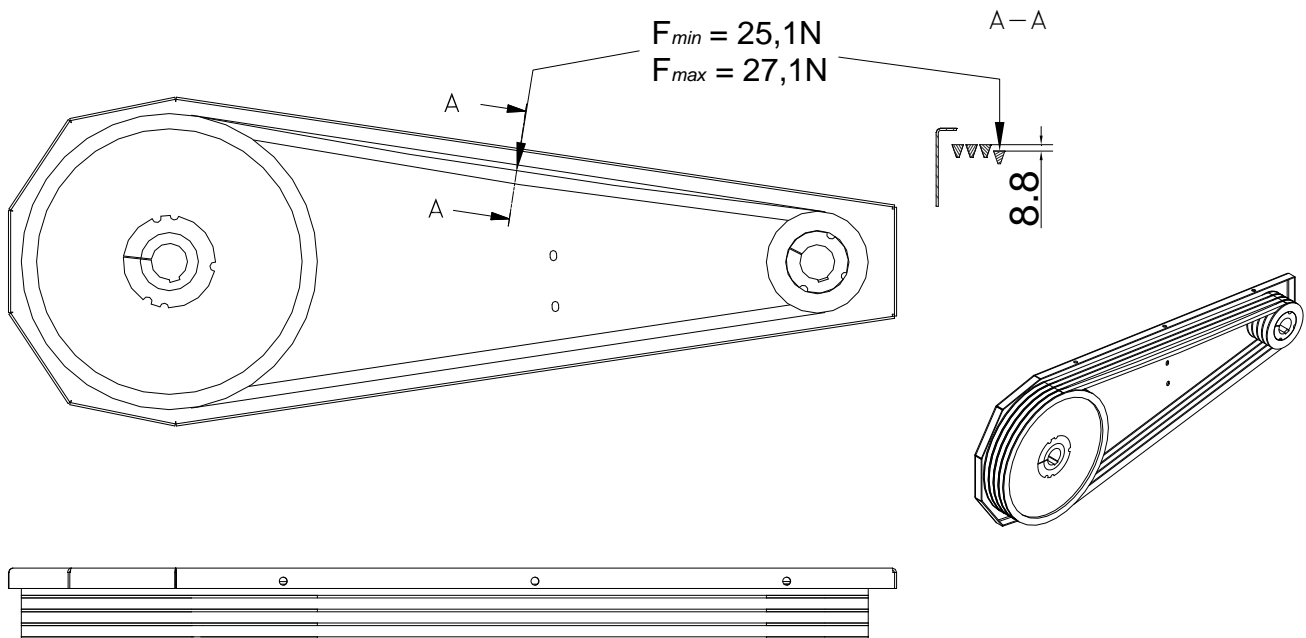
Einschalten des Holzhackers

Bei Kaltstart: Motor einschalten. Gashebel so einstellen, dass der Motor bei niedriger Drehzahl gleichmäßig läuft. Den Motor je nach Temperatur 30-60 Sekunden lang laufen lassen. Danach den Holzhacker langsam einkuppeln. Die Drehzahl erhöht sich nun auf Betriebsgeschwindigkeit.

Bei Warmstart: Siehe oben. Es ist jedoch nicht notwendig, den Motor vor dem Einkuppeln warm werden zu lassen.

Der Holzhacker darf nicht eingekuppelt werden, wenn der Motor bei Vollgas läuft.

Bei Stopp: Das eingezogene Holz fertig hacken. Den Holzhacker auskuppeln. Den Motor ca. 30 Sekunden lang im Leerlauf laufen lassen, bevor der Gashebel auf Stopp gedreht wird. Den Zündschlüssel in neutrale Position drehen. (Siehe Symbole auf der Startbox).



Figur 22 Riemenspannung

Keilriemen zwischen Motor und Holzhacker kontrollieren:

Motor ausschalten und sichern, dass der Rotor sich nicht bewegt. Die Abschirmung über den Keilriemen entfernen.

Anziehen des Keilriemens:

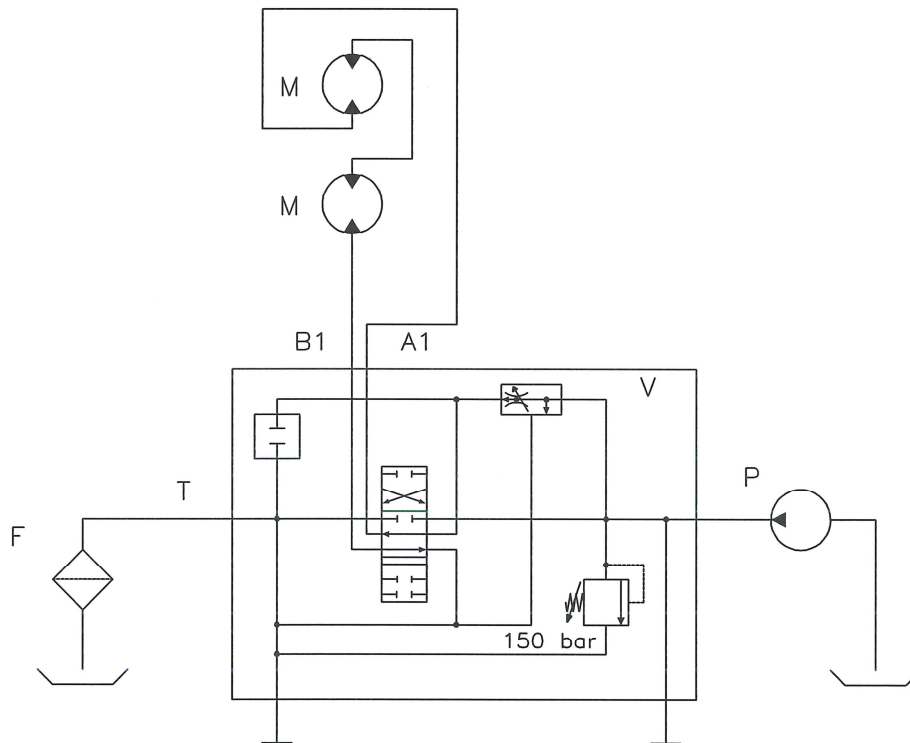
Die Bolzen lösen, die den Holzhacker auf der Motorkonsole festhalten. Den Spannbolzen so anziehen, dass der Holzhacker seitlich verschoben wird.

Kontrollieren, dass die zwei Riemenscheiben parallel sind und sich in Verlängerung von einander befinden.

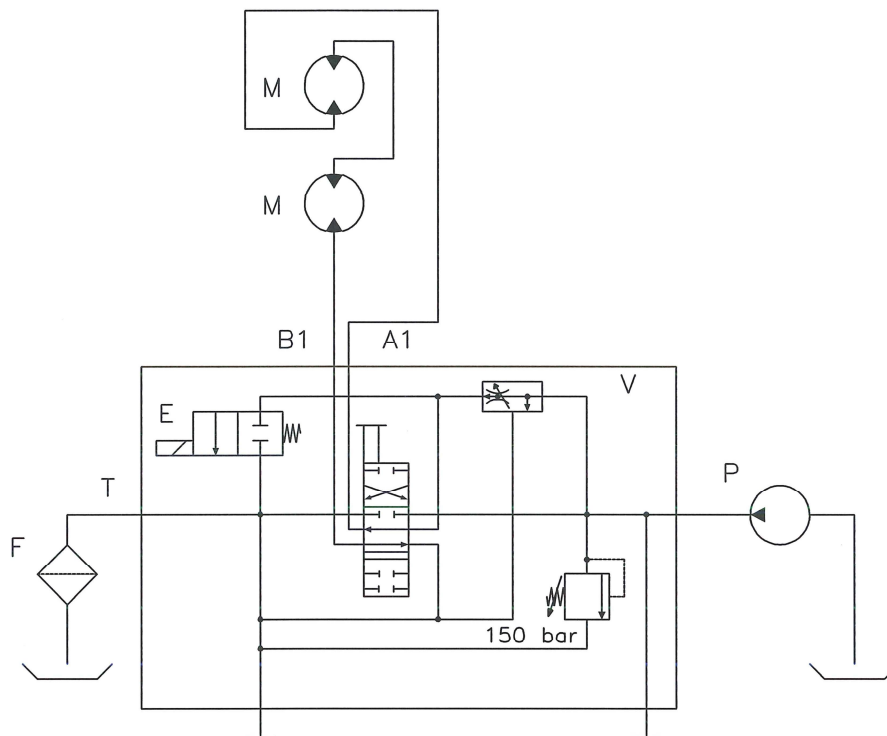
Die Bolzen und Gegenmuttern spannen. (Riemenspannung erneut kontrollieren)

Abschließend die Abschirmung befestigen.

11 Hydraulikdiagramm, TP 200 ohne Drehzahlüberwachung



12 Hydraulikdiagramm, TP 200 mit Drehzahlüberwachung



13 Anweisung für Drehzahlüberwachung TP PILOT 01





13.1 Übergeordnete Bedienung

Mit dem TP PILOT können Sie die Drehzahl des Motors und der Einzugswalzen überwachen. Werden die unteren oder oberen Grenzwerte überschritten, ertönt ein akustischer Alarm. Über die Eingabe eines Zugangscodes können Parameter und Maschinentyp zudem verändert werden.

Gültig ab Version 816.14. Die Maschinentypen sind in der Einstellungstabelle aufgeführt.

Funktionen und Displayanzeigen

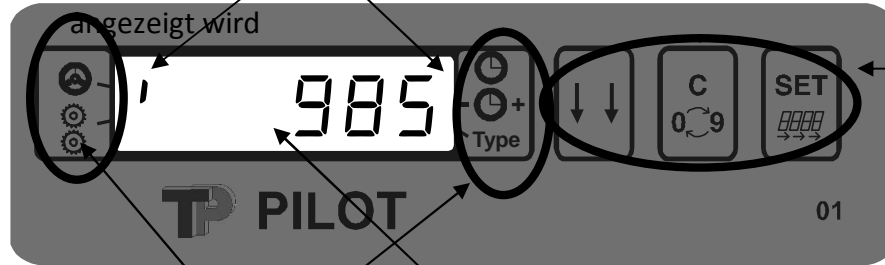
Der Computer ist für folgende Funktionen ausgelegt:

| Symbol: | Bezeichnung: | Grenzwert: | Zugangscode erforderlich |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------|
|  | Programmierbarer Drehzahlwächter Rotor (verwendet mit Sensor für Rotordrehzahl) | 1 – 9999 U/min (in der Praxis nicht unter 12 U/min) | X |
|  | Programmierbarer Drehzahlwächter Walze (verwendet mit Sensor für Walzendrehzahl) | 1 – 9999 U/min (in der Praxis nicht unter 12 U/min) | X |
|  | Betriebszeit | 0:0 – 99:59 Stunden:Minuten 9999 ganze Stunden | |
|  | Gesamtbetriebszeit | 0:0 – 99:59 Stunden:Minuten 9999 ganze Stunden | |
| Type | Auswahl des Maschinentyps | 1 – 12 | X |

Überblick über den Drehzahlwächter

Markierungen

- Die Displaymarkierungen (senkrecht oder waagrecht) an den Seiten des Displays zeigen an, welche Funktion im Moment angezeigt wird



Bedienungstasten

- Wechseln zwischen Displayanzeigen
- Änderung des markierten Werts starten
- Neue Zahlenwerte programmieren und zurücksetzen

Displayanzeigen

- Zeigt die auf dem Display anzeigbaren Funktionen (Werte) an

Display

Anschluss

- Eingänge für angeschlossene Sensoren und Ausgänge


13.1.1.1.1

Erläuterung der Bedienungstasten



-Taste




Mit der -Taste kann zwischen den verschiedenen Displayanzeigen (die im Fenster am linken Ende des Displays angezeigt werden) und somit auch zwischen den verschiedenen Drehzahlwächterfunktionen umgeschaltet werden. Mit jedem Drücken der Taste ändert sich die Markierung/Displayanzeige um einen Schritt. Die Markierung steht zu Beginn in der linken oberen Ecke und bewegt sich dann nach unten.

Diese Taste wird außerdem für das Verlassen des Änderungsmenüs (siehe nächsten Absatz) verwendet.



-Taste





Die -Taste wird für das Programmieren (Ändern/Löschen) von Werten im Computer verwendet. Beispiel: Eingeben von Alarmwerten für zu hohe oder zu niedrige Drehzahl.



-Taste



Mit der -Taste werden die zu programmierenden Werte (die durch die -Taste ausgewählt werden) verändert oder gelöscht.

Der Computer ist mit einem internen Speicher ausgestattet, der beim Trennen der Spannungsversorgung alle Werte speichert.

Programmierung

Folgende Parameter können nach Wunsch eingestellt werden.

| Parameter | Bedeutung | Anmerkung |
|------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| L (ow; niedrig) | Niedrigste Drehzahl | Abweichung von normaler Drehzahl. Wenn die Maschine auf „niedrigste Drehzahl“ eingestellt wird, wird der Einzug abgekoppelt. Die Maschine kann auf eine normale Drehzahl gehen, bei der die Walzen starten. |
| h (igh; hoch) | Normale Drehzahl | Normale Drehzahl, die die Rotorscheibe halten muss und bei der der Einzug startet. |
| T (ype; Typ) | Maschinentyp p | Entsprechend der Einstellungstabelle für den Maschinentyp. |



Ein akustischer Alarm ertönt an der Einzugswalze. Wenn die Drehzahl an der Einzugswalze den oberen Grenzwert überschreitet (Walze blinkt), erscheinen auf dem Display abwechselnd die aktuelle Drehzahl und High (hoch).


Passen Sie die Walzendrehzahl durch Drehen der manuellen Ölmenge­regelung für die Ölmo­to­ren an.


Wenn die Walzendrehzahl erneut unter den Grenzwert fällt, wird wieder die aktuelle Drehzahl angezeigt.


13.1.2

Für das Ändern der Parameter und des Maschinentyps ist der Zugriffscode **1001** erforderlich. Geben Sie den Zugriffscode über das im Folgenden beschriebene Verfahren ein. Eingeben des Zugangscodes



















Mit der Taste  können Sie zu der Funktion/Anzeige navigieren, die Sie ändern/programmieren möchten. Halten Sie daraufhin die Taste  für etwa 1 Sekunde gedrückt, bis `_c0000` zu blinken anfängt.

Über die Taste  können Sie nun die erste Ziffer des zu programmierenden Werts ändern oder löschen.

Durch das Drücken der Taste  bewegt sich die Markierung zur nächsten Ziffer des Werts. Fahren Sie auf diese Weise fort, bis alle Ziffern geändert/programmiert sind. Sie können das

Programmiermenü durch Drücken der Taste  verlassen.
Für jede Änderung ist der Zugangscode erforderlich.

Nachfolgend wird ein Programmierbeispiel für Rotorgrenzwerte dargestellt.

| Beispiel für das Ändern des unteren Grenzwerts auf 850 U/min und des oberen Grenzwerts auf 1025 U/min | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zu drückende Taste: | Im Display erscheint: | Erklärung: |
|  | 0 | Durch mehrmaliges Drücken der Taste gelangen Sie zum Rotordrehzahlwächter. |
|  | L X800 | Halten Sie diese Taste für 1 Sekunde gedrückt und geben Sie den Zugangscode ein . Links erscheint ein „L“ und die erste (von 4) Ziffern blinkt. |
|  | L _800 | Halten Sie die Taste gedrückt, bis die Ziffer den richtigen Wert aufweist. Null wird als _ dargestellt. |
|  | L _X00 | Drücken Sie diese Taste, um die nächste Ziffer einzufügen/zu ändern (die zweite Ziffer beginnt zu blinken). |
|  | L _800 | Halten Sie die Taste gedrückt, bis die Ziffer den richtigen Wert aufweist. |
|  | L _8X0 | Drücken Sie diese Taste, um die nächste Ziffer einzufügen/zu ändern (die dritte Ziffer beginnt zu blinken). |
|  | L _850 | Halten Sie die Taste gedrückt, bis die Ziffer den richtigen Wert aufweist. |
|  | L _85X | Drücken Sie diese Taste, um die letzte Ziffer einzufügen/zu ändern. |
|  | L _850 | Halten Sie die Taste gedrückt, bis die Ziffer den richtigen Wert aufweist. |
|  | h X000 | Drücken Sie die Pfeiltaste. Der Buchstabe „h“ (hoch) erscheint links und die erste Ziffer (von 4) beginnt zu blinken. |
|  | h 1000 | Halten Sie die Taste gedrückt, bis die Ziffer den richtigen Wert aufweist. |
|  | h 1X00 | Drücken Sie diese Taste, um die nächste Ziffer einzufügen/zu ändern (die zweite Ziffer beginnt zu blinken). |
|  | h 1000 | Halten Sie die Taste gedrückt, bis die Ziffer den richtigen Wert aufweist. |
|  | h 10X0 | Drücken Sie diese Taste, um die nächste Ziffer einzufügen/zu ändern (die dritte Ziffer beginnt zu blinken). |
|  | h 1020 | Halten Sie die Taste gedrückt, bis die Ziffer den richtigen Wert aufweist. |
|  | h 102X | Drücken Sie diese Taste, um die letzte Ziffer einzufügen/zu ändern. |
|  | h 1025 | Halten Sie die Taste gedrückt, bis die Ziffer den richtigen Wert aufweist. |
|  | | Drücken Sie diese Taste, um den Vorgang abzuschließen und das Programmiermenü zu verlassen. |

Wird der Alarmgrenzwert am Rotor überschritten, wird weiterhin die aktuelle Drehzahl angezeigt, auch wenn die Einzugswalzen gestoppt werden. Wenn die Rotordrehzahl unter den unteren Grenzwert sinkt, starten die Einzugswalzen erst dann wieder, wenn die Rotordrehzahl den eingestellten oberen Grenzwert „h“ (z. B. 1000 U/min) erreicht.

Einstellungstabelle für enthaltene Maschinentypen

| Modell | Zapfwelle/ Rotordrehzahl | Drehzahl 1 L | Drehzahl 1 h | Typ Nr. |
|-----------------|-----------------------------|-----------------|-----------------|------------|
| TP 200 PTO | 540 | 400 | 540 | 1 |
| TP 200 PTO | 1000 | 850 | 1000 | 4 |
| TP 200 MOBIL | 1100 | 1000 | 1100 | 7 |

Tabelle für Walzendrehzahlen in Abhängigkeit von der Messerposition

| Position Modell | Rotor Drehzahl | 4 mm Drehzahl | 6 mm Drehzahl | 8 mm Drehzahl | 10 mm Drehzahl |
|--------------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|
| TP 200 PTO | 540 | 10 | 15 | 21 | 26 |
| TP 200 PTO | 1000 | 19 | 29 | 38 | 48 |
| TP 200 MOBIL | 1100 | 21 | 32 | 42 | 53 |

Aus der obigen Tabelle kann für die jeweilige Messerposition die entsprechende Walzendrehzahl ermittelt werden.

Die Drehzahl wird über die Stellschraube am Steuerventil geregelt.

Betriebszeit der Maschine:

Anzeige der Drehzeit der Maschine

In dieser Displayanzeige ist die mittlere horizontale Markierung auf der rechten Seite aktiviert. Die Gesamtdrehzeit wird wie in der folgenden Abbildung dargestellt.




Betriebszeit in Stunden
und Minuten

Displaymarkierung für
Betriebszeit




- Werte über 99:59 Stunden/Minuten werden als volle Stunden angezeigt.

Zurücksetzen der Drehzeit der Maschine

Die Drehzeit (Betriebszeit) der Maschine kann jederzeit zurückgesetzt werden.

Halten Sie hierzu die Taste  gedrückt, bis die Betriebszeitanzeige erscheint.

Nachfolgend müssen Sie Folgendes eingeben:

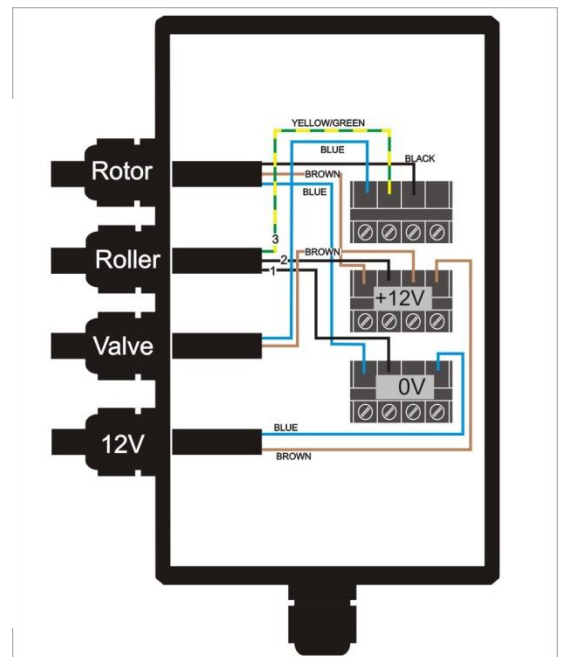
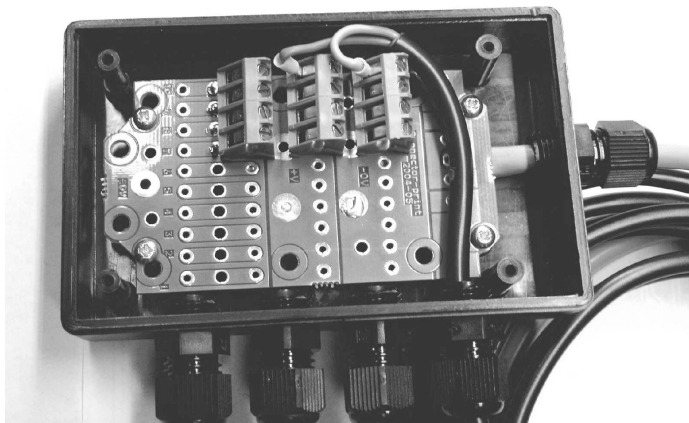
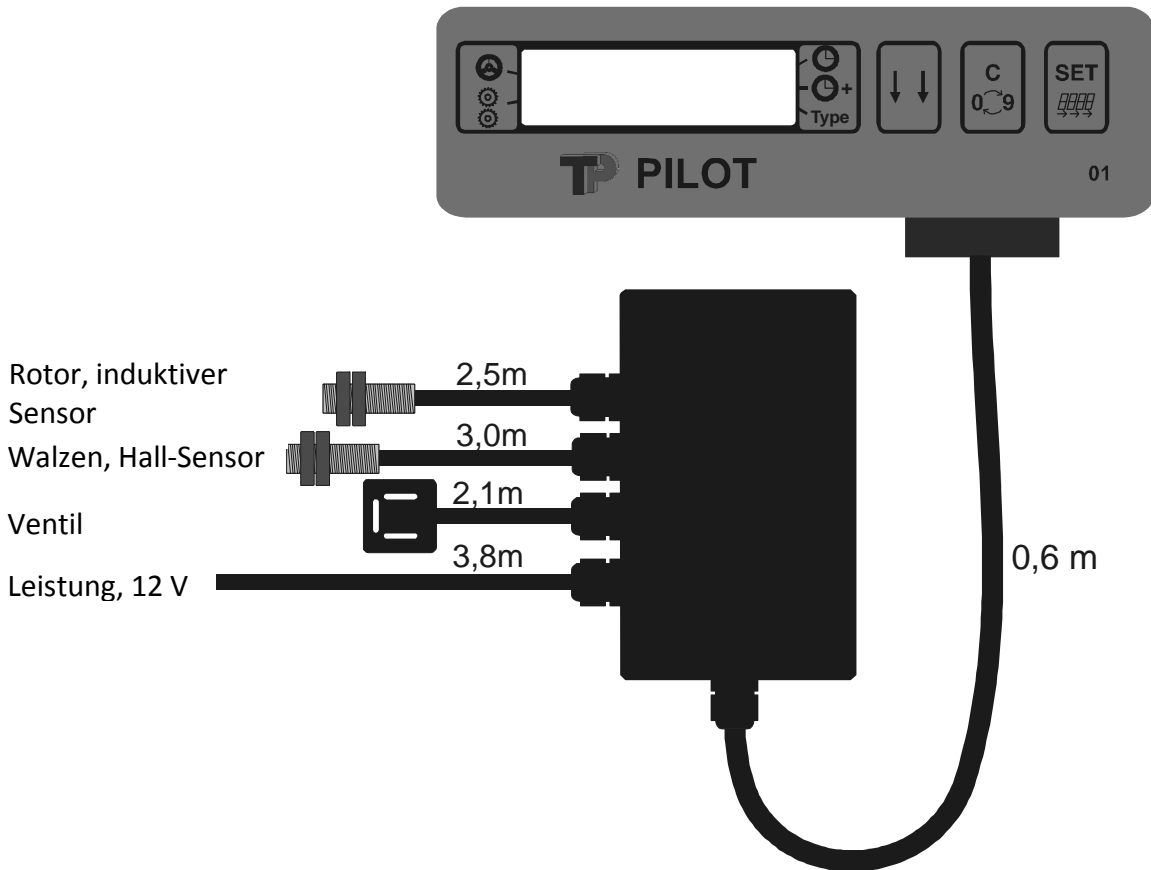
| Zu drückende Taste: | Im Display erscheint: | Erklärung: |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------|
|  | 72:57 (Beispiel) | Durch mehrmaliges Drücken der Taste gelangen Sie zur Betriebszeit. |
|  | 72:57 | Halten Sie die Taste fünf Sekunden lang bis zum Blinken der Zahl gedrückt. |
|  | 00:00 | Drücken Sie diese Taste, um die Drehzeit zurückzusetzen. |

Hinweis: Der Gesamtstundenzähler (untere vertikale Markierung) kann nicht zurückgesetzt werden. Dieser wird für das Aufzeichnen der Gesamtbetriebszeit der Maschine genutzt.

Montage

Aufbau- und Montagediagramm

Montagediagramm bei der Verwendung elektronischer Sensoren (Hall-Sensoren oder induktive Sensoren):



Technische Daten

| | |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Display: | 6 Stellen |
| Stromversorgung: | 12 V DC / 1,24 A |
| Betriebstemperaturbereich: | Der TP PILOT ist in folgendem Temperaturbereich voll einsatzfähig -10 / +70 °C. |
| Sensorimpulse: | max. 225 Impulse/Sek. |

Hinweis:

Die Steuerung/der Wächter wurde für die Verwendung mit den beschriebenen Funktionen konzipiert. Eine sonstige Verwendung der Steuerung/des Wächters ist gefährlich und entbindet den Steuerungslieferanten von jeglicher Haftung.

14 Holzhacker TP 200 - Fehlersuche

Versuchen Sie zunächst selber an Hand des Schemas, die Fehlerursache zu finden, bevor Sie sich mit Ihrem Lieferanten in Verbindung setzen.

| Problem / Mögliche Ursache | Lösung |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Die Walzen drehen nicht befriedigend:</p> <p><i>Zu wenig Öl im Hydrauliksystem</i> <i>Das Durchflussventil ist zu weit herausgeschraubt</i> <i>Die feste Walze ist blockiert</i> <i>Das Umlaufventil ist verschmutzt</i> <i>Die Drehzahlüberwachung blockiert</i> <i>Der Bedienungsbügel steht in Pos. 0</i></p> | <p>Hydrauliköl einfüllen Den Durchfluss erhöhen</p> <p>Bereich unter und hinter der Walze reinigen Umlaufventil reinigen Drehzahl des Rotors erhöhen Bedienungsbügel in Pos. A bringen</p> |
| <p>Die Walzen ziehen unbefriedigend:</p> <p><i>Der Durchfluss ist zu gering</i> <i>Die Keilriemen sind ausgeleiert</i> <i>Das Hydrauliköl ist zu warm geworden</i></p> <p><i>Die Viskosität des Hydrauliköls ist zu schlecht</i> <i>Der Hydraulikfilter ist verstopft</i> <i>Die Ölpumpe evt. verschlissen oder beschädigt</i> <i>Der Ölmotor ist defekt</i> <i>Das Oberdruckventil im Steuerventil ist verschmutzt</i></p> | <p>Durchflussventil weiter öffnen Keilriemen straffen Maschine während der Fehlersuche abkühlen lassen</p> <p>Hydrauliköl wechseln Hydraulikfilter wechseln Hydraulikpumpe wechseln Ölmotor wechseln Überdruckventil reinigen</p> |
| <p>Die Hackqualität ist nicht befriedigend:</p> <p><i>Die Messer sind stumpf</i> <i>Die Gegenschneide ist abgenutzt</i> <i>Die Messer sind zu abgenutzt</i> <i>Der Abstand zwischen Messer und Gegenschneide ist zu groß</i> <i>Der Knickholzbrecher ist nicht montiert oder verschlissen</i></p> | <p>Messer schleifen Gegenschneide wenden/austauschen Messer austauschen Abstand zwischen Messer und Gegenschneide justieren Knickholzbrecher anbauen bzw. austauschen</p> |
| <p>Auswurf der Hackschnitzel unbefriedigend:</p> <p><i>Zu wenig Triebkraft</i> <i>Der Abstreifer ist verschlissen</i> <i>Die Auswurfflügel sind verschlissen</i> <i>Die Blendplatte im oberen Teil</i> <i>Zu niedrige Drehzahl der Maschine</i></p> | <p>Zu geringe Kraft von Zapfwelle oder Motor Abstreifer wechseln Auswurfflügel wechseln Blendplatte im oberen Teil entfernen Geschwindigkeit auf maximale Drehzahl erhöhen</p> |

15 Garantieverpflichtungen Holzhacker

Die Garantie deckt 12 Monate ab Verkaufsdatum für die Behebung von Mängeln, die nachweislich auf Material- oder Fabrikationsfehler beruhen. Die Garantie deckt defekte Komponenten, die repariert oder durch neue ersetzt werden.

Transportkosten und Arbeitslohn für den Austausch gehen auf Rechnung des Kunden.

Bei jeder Reklamation müssen die ausgetauschten Teile zur Untersuchung an Linddana eingeschickt werden.

Linddana entscheidet allein, ob die Reklamation genehmigt werden kann.

Nachfolgend ein Auszug aus den Verkaufs- und Lieferbedingungen von Linddana (Punkt 4 und 5).

Reklamationen

Jedes Risiko im Zusammenhang mit den Waren geht zum Zeitpunkt der Warenlieferung auf den Käufer über. Eine Reklamation bezüglich der Waren muss so schnell wie möglich schriftlich bei Linddana erfolgen. Falls Linddana innerhalb der angeführten Frist keine Reklamation erhalten hat, entfallen die Einwände des Käufers gegen Quantität und Qualität.

Linddana ist berechtigt und verpflichtet, alle Mängel zu beheben, die auf Fehler in der Konstruktion, dem Material oder der Herstellung zurückzuführen sind. Linddana entscheidet selbst, ob das Beheben der Fehler durch Reparatur oder Austausch des defekten Teils/der defekten Teile erfolgt. Im Falle einer Reparatur ist der Käufer verpflichtet, das von ihm gekaufte Gerät bei der von Linddana angegebenen Werkstatt abzuholen, ohne dass Linddana Kosten entstehen. Im Falle eines Austausches des defekten Teils/der defekten Teile ist der Käufer verpflichtet, die defekten Teile zuvor an Linddana zu schicken, ohne dass Linddana Kosten entstehen. Linddana ist berechtigt, statt dessen eine Neulieferung mangelhafter Waren vorzunehmen.

Linddanas ist nur für Mängel verantwortlich, die innerhalb eines Jahres nach dem Tag, an dem die gekaufte Ware geliefert wurde, auftreten.

Linddana ist nicht für Mängel verantwortlich, die über das im letzten Punkt Genannte hinausgehen. Dies gilt auch für jegliche Verluste, die durch den Mangel verursacht werden, darunter Betriebsausfälle, verlorener Arbeitsverdienst und andere wirtschaftliche Folgeverluste.

Garantiebestimmungen

Falls Linddana sich zu einer Garantieleistung verpflichtet hat, umfasst diese Fehler und Mängel in Bezug auf Konstruktion, Material und Herstellung. Die Garantieleistung von Linddanas umfasst nicht Fehler und Mängel, die auf mangelhafte Wartung, falsche Montage, vom Käufer durchgeführte Änderungen und den falschen Gebrauch der Ware zurückzuführen sind. Die Garantie umfasst außerdem nicht normalen Verschleiß und Abnutzung. Die Garantieverpflichtung von Linddana setzt voraus, dass der Käufer nachweist, dass ein festgestellter Fehler oder Mangel nicht auf Umstände zurückzuführen ist, die von der Garantie ausgenommen sind, siehe oben.

Der Käufer muss Linddana spätestens 8 Tage, nachdem die Fehler oder Mängel vom Käufer festgestellt wurden oder hätten festgestellt werden müssen, schriftlich über Fehler oder Mängel der verkauften Ware in Kenntnis setzen. Falls der Käufer Linddana nicht vor Ablauf dieser Frist und

vor Ablauf des Garantiezeitraums in Kenntnis setzt, verliert der Käufer das Recht, Ansprüche in Bezug auf den Fehler oder Mangel zu stellen.

Linddana ist berechtigt und verpflichtet, alle Mängel zu beheben, die von einer von Linddana gewährten Garantie umfasst sind. Linddana entscheidet selbst, ob das Beheben der Fehler durch Reparatur oder Austausch des defekten Teils/der defekten Teile erfolgt, siehe unter den in Punkt 4 genannten Bedingungen.

Linddana trägt ansonsten keine Verantwortung für solche Mängel. Dies gilt auch für jegliche Verluste, die durch den Mangel verursacht werden, darunter Betriebsausfälle, verlorener Arbeitsverdienst und andere wirtschaftliche Folgeverluste.

Die Garantie umfasst daher nicht:

- Wenn ein Schaden auf unzureichenden Gebrauch zurückzuführen ist.
- Beim Gebrauch von nicht originalen Ersatzteilen, darunter auch Verschleißteile.
- Falsche Einstellung oder falscher Gebrauch der Maschine.
- Verwendung eines falschen Schmiermittels oder Hydrauliköls.
- Verschleiß des Kreuzes der Zapfwelle.
- Spannfeder der Walzen.
- Keilriemen.
- Messer und Gegenschneiden, die aufgrund von Fremdkörpern in der Maschine zerstört werden.

16 Technische Daten Holzhacker

| Typ | TP 200 PTO | TP 200 MOBIL | TP 200 MOBIL DREHKRANZ |
|-------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Hackprinzip | Holzhacker mit Rotorscheiben | Holzhacker mit Rotorscheiben | Holzhacker mit Rotorscheiben |
| Rotorscheibe Durchmesser, mm | 760 | 760 | 760 |
| Drehzahl U/min.* | 540-1000 | 1000 | 1000 |
| Zahl der Messer, Stück | 3 | 3 | 3 |
| Kraftbedarf min./max. kW/(PS) | 30-85/(40-115) | 39/(52) | 39/(52) |
| Max. Holzdurchmesser, mm | 200 | 200 | 200 |
| Hackschnitzzelllänge, mm | 10 | 10 | 10 |
| Gewicht, kg | 700 | 1350 | 1550 |
| Höhe, mm | 2440 | 2607 | 2741 |
| Breite, mm | 1415 | 1760 | 1760 |
| Länge, mm | 2480 | 3017 | 3017 |

Zapfwelle: Walterscheid Typ 2400 mit Freilauf.

Unangekündigte Änderungen in Konstruktion und Spezifikationen vorbehalten.

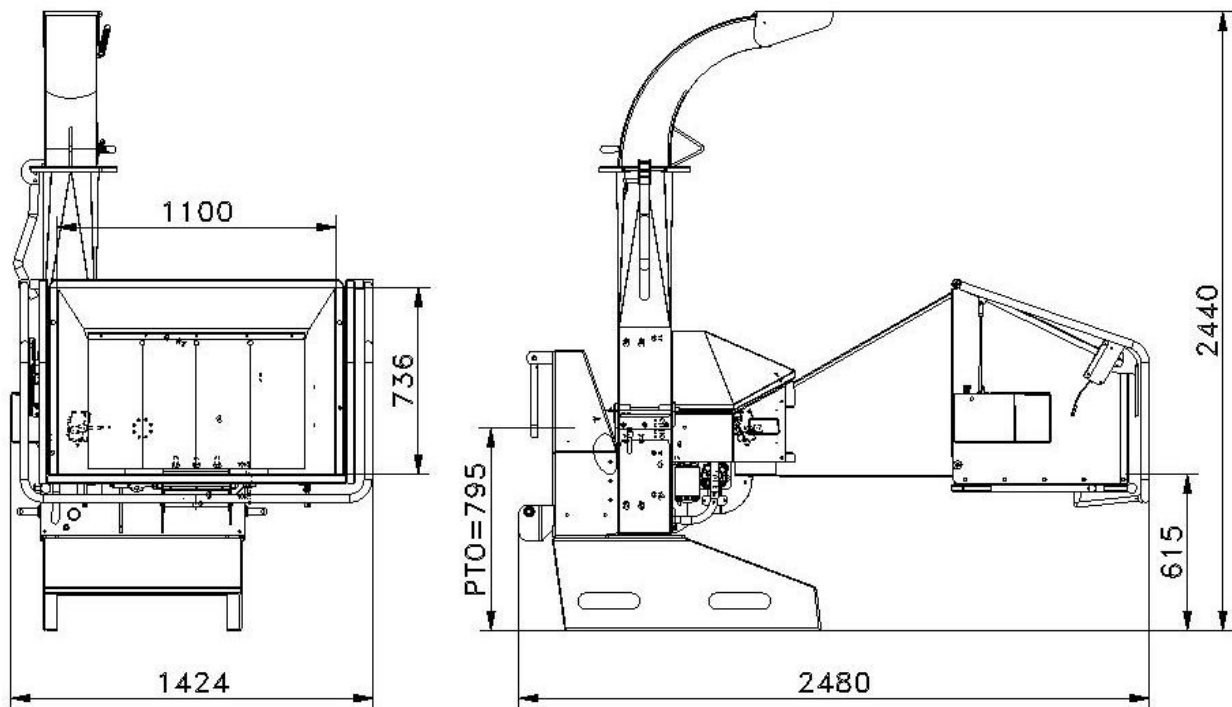


Abb. 23 Massskizze TP 200 PTO

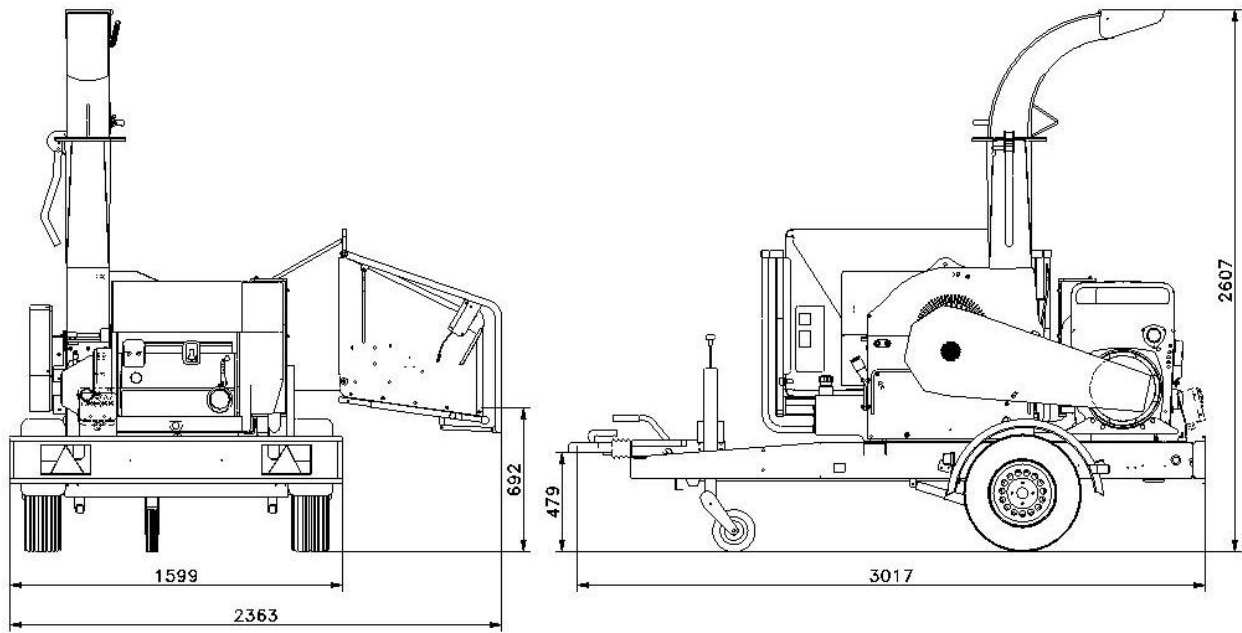


Abb. 24 Massskizze TP 200 MOBIL

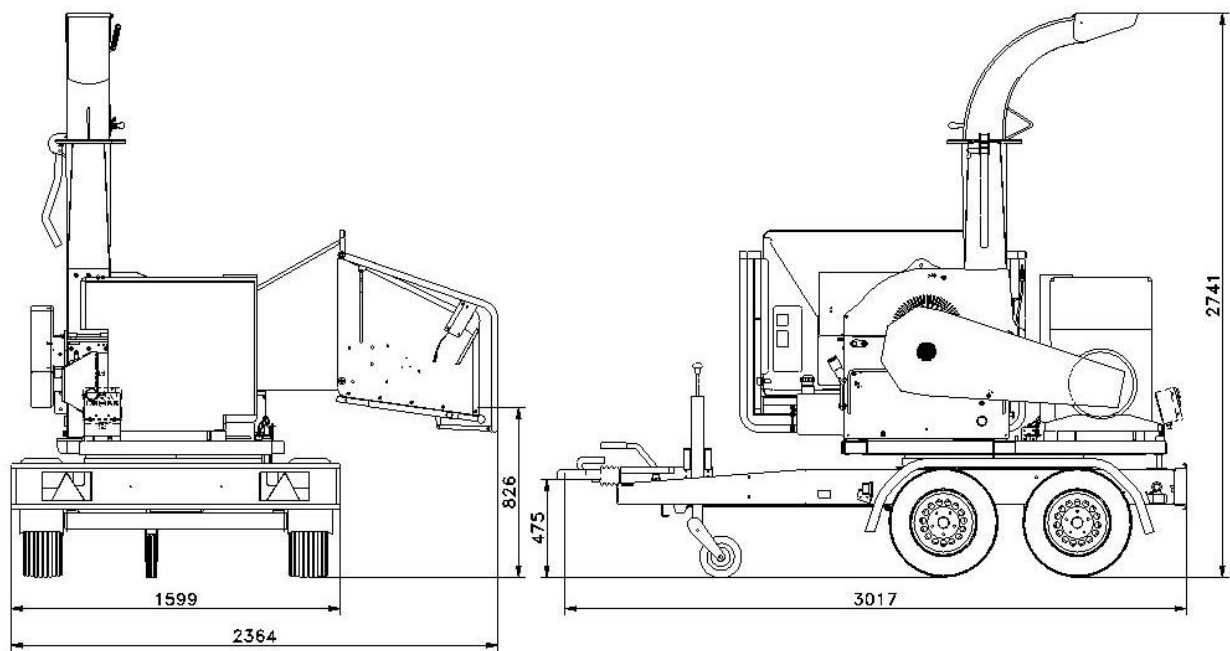


Abb. 25 Massskizze TP 200 MOBIL DREHKRANZ

17 Sonderausrüstung

- Werkzeugset einschl. Drehmomentschlüssel
- Verlängertes Auswurfrohr waagrecht
- Verlängerer für Auswurfrohr senkrecht
- Sperre für Schnellkupplung (TP 200 MOBIL)
- Leuchtschranke (TP 200 PTO)

18 Ersatzteilkatalog