



PRONAR SP. Z O.O.

17-210 NAREW, UL. MICKIEWICZA 101A, WOJ. PODLASKIE

TEL.-NR.: +48 085 681 63 29

+48 085 681 64 29

+48 085 681 63 81

+48 085 681 63 82

FAX: +48 085 681 63 83

+48 085 682 71 10

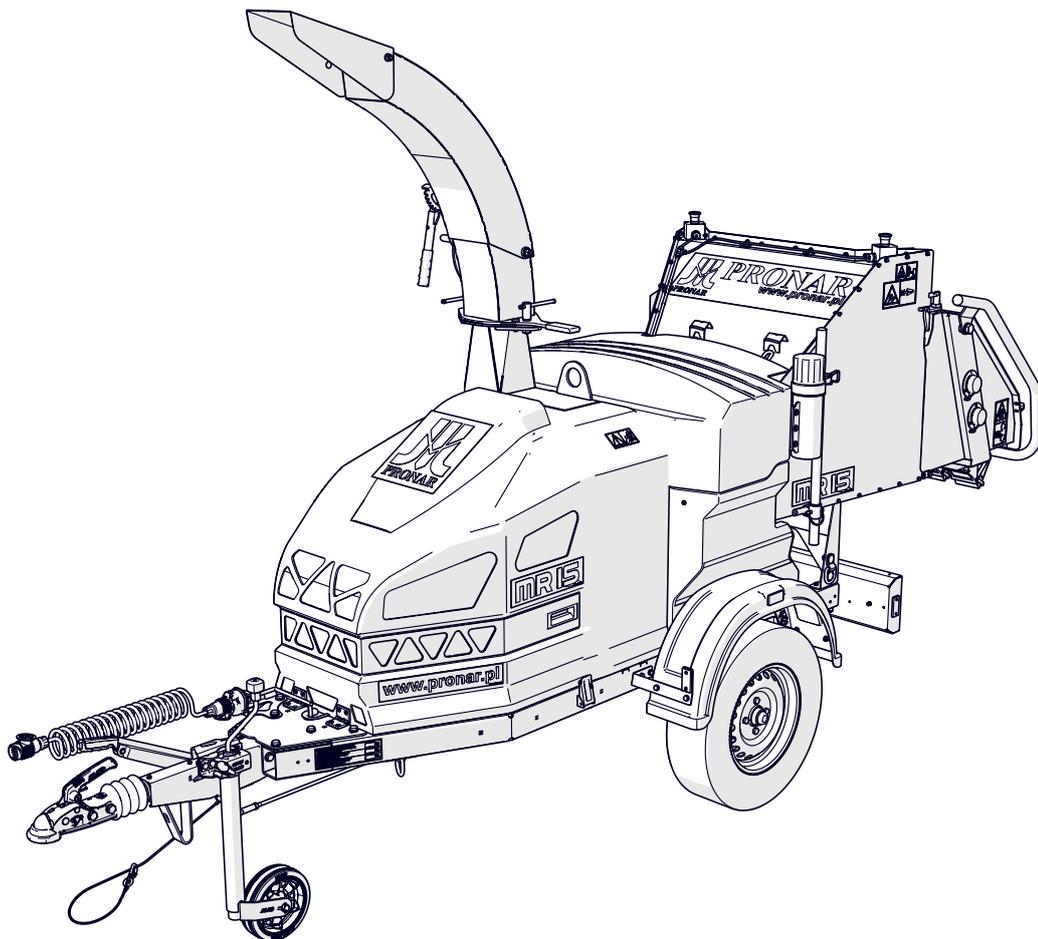
www.pronar.pl

BEDIENUNGSANLEITUNG

MOBILE HACKMASCHINE

PRONAR MR-15

ÜBERSETZUNG DES ORIGINALDOKUMENTS



AUSGABE: 1B-05-2020

NUMMER DER PUBLIKATION: 620.01.UM.1A.DE

DE

EINLEITUNG

1.1 EINLEITUNG

Die in der Veröffentlichung enthaltenen Informationen sind zum Zeitpunkt der Erstellung aktuell. Aufgrund von Verbesserungen können einige der in dieser Publikation enthaltenen Größen, Abbildungen und Ausstattungen (Standard-, Sonder- und Zusatzausstattungen) nicht mit dem tatsächlichen Zustand der Maschine übereinstimmen, wie sie an den Benutzer geliefert wird.

Die Abbildungen in dieser Anleitung dienen der Erläuterung der Funktionsweise der Maschine und können daher von der tatsächlichen Situation abweichen. Eine Haftung kann hieraus nicht abgeleitet werden.

Der Hersteller behält sich das Recht vor, Konstruktionsänderungen an hergestellten Maschinen vorzunehmen, die den Betrieb erleichtern und die Qualität ihrer

Arbeit verbessern, ohne geringfügige Änderungen an dieser Veröffentlichung vorzunehmen.

Dieses Handbuch ist ein Teil der Grundausstattung der Maschine. Vor Beginn des Vorgangs muss der Benutzer den Inhalt dieses Handbuchs lesen und alle darin enthaltenen Empfehlungen beachten. Dies gewährleistet eine sichere Bedienung und einen fehlerfreien Betrieb der Maschine. Die Maschine wurde gemäß den geltenden Normen, Dokumenten und geltenden gesetzlichen Bestimmungen konstruiert.

Wenn die Informationen in der Bedienungsanleitung nicht vollständig verständlich sind, wenden Sie sich bitte an die Verkaufsstelle, bei der die Maschine gekauft wurde, oder direkt an den Hersteller.

Wir empfehlen Ihnen, nach dem Kauf des

Die Seriennummer der Maschine

Seriennummer des Motors

Seriennummer der Fahrachse

Dieses Handbuch enthält wichtige Sicherheits- und Betriebsanweisungen für die Maschine. Bewahren Sie dieses Handbuch in der Nähe der Maschine auf, so dass es für die zur Bedienung der Maschine befugten Personen zugänglich ist.

Bewahren Sie dieses Handbuch zum späteren Gebrauch auf. Wenn das Handbuch verloren geht oder zerstört wird, wenden Sie sich an Ihren Händler oder den Hersteller, um ein Duplikat zu erhalten.

Dieses Handbuch ist für den Endbenutzer bestimmt. Daher sind einige der erforderlichen Wartungsarbeiten in den Inspektionstabellen aufgeführt, aber das Verfahren wird in dieser Publikation nicht beschrieben. Rufen Sie die autorisierte Kundendienstabteilung des Herstellers an, um diese Arbeiten durchzuführen..

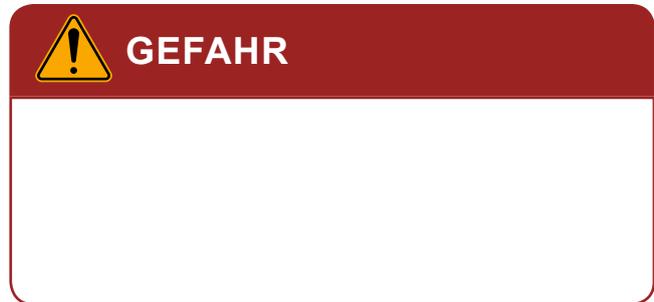
Geräts die Seriennummern des Geräts unten stehenden Felder einzutragen.
und der wichtigsten Komponenten in die

U.01.2.DE

1.2 DIE IN DIESEM HANDBUCH VERWENDETEN SYMBOLE

GEFAHR

Informationen, Beschreibungen von Gefahren und Vorsichtsmaßnahmen sowie Anweisungen und Hinweisen zur sicheren Verwendung des Handbuchs sind mit einem Kasten mit dem Wort **GEFAHR** gekennzeichnet. Die Nichtbeachtung der oben beschriebenen Empfehlungen kann die Gesundheit und das Leben des Maschinenbedieners und Dritter gefährden.



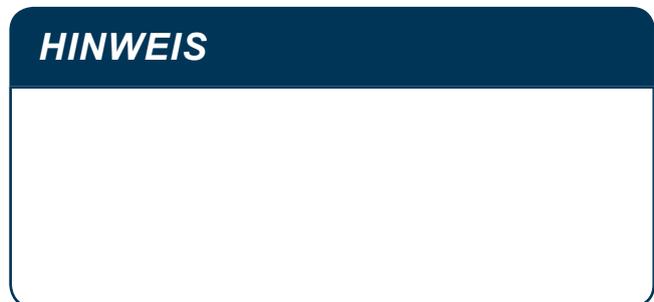
ACHTUNG

Besonders wichtige Informationen und Empfehlungen, deren Einhaltung unbedingt erforderlich ist, werden im Text durch einen Kasten mit dem Inhalt **ACHTUNG** gekennzeichnet. Die Nichtbeachtung der oben beschriebenen Empfehlungen kann zu Schäden an der Maschine führen, die auf unsachgemäße Bedienung, Einstellung oder Verwendung zurückzuführen sind.



HINWEIS

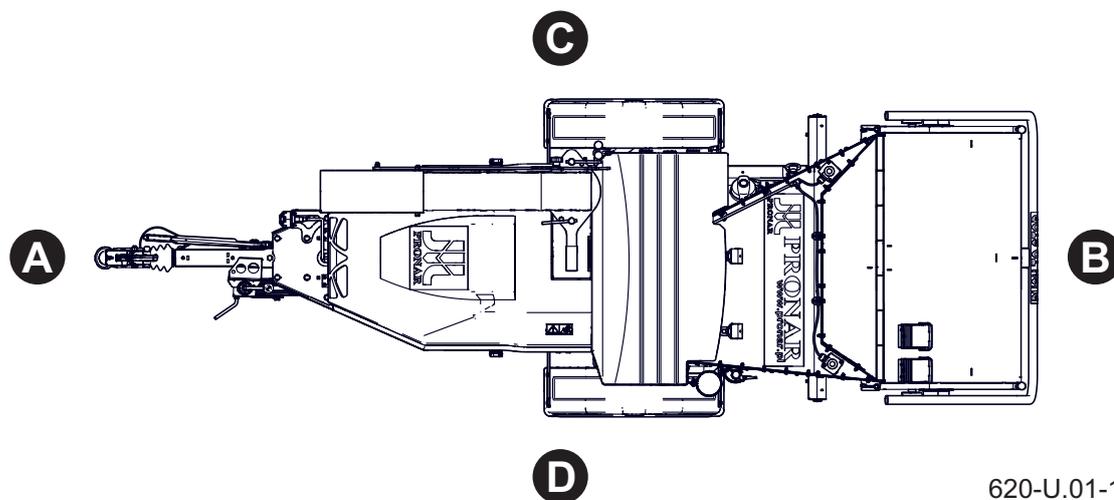
Zusätzliche Hinweise im Handbuch beschreiben nützliche Informationen zur Bedienung der Maschine und werden durch



einen Kasten mit dem Wort **HINWEIS** markiert.

U.02.1.DE

1.3 BESTIMMUNG DER RICHTUNGEN IM HANDBUCH



620-U.01-1

Abbildung 1.1 Bestimmung der Richtungen an der Maschine

(A) vorne

(B) hinten

(C) rechts

(D) links

Linke Seite – die Seite links vom Beobachter in Fahrtrichtung der Maschine nach vorne.

Rechte Seite – die Seite rechts vom Beobachter in Fahrtrichtung der Maschine nach vorne.

Rechtsdrehend – Drehung des Mechanismus im Uhrzeigersinn (Bediener ist dem Gerät zugewandt).

Linkssdrehend – Drehung des Mechanismus entgegen dem Uhrzeigersinn (Bediener ist dem Gerät zugewandt).

U.03.2.DE

1.4 ÜBERPRÜFUNG DER MASCHINE NACH DER LIEFERUNG.

Der Hersteller gewährleistet, dass die Maschine technisch einwandfrei ist, nach Inspektionsverfahren geprüft wurde und einsatzbereit ist. Dies entbindet den Benutzer jedoch nicht von der Verpflichtung, die Maschine bei Lieferung und vor ihrer ersten Verwendung zu kontrollieren. Die Maschine wird komplett montiert an den Benutzer geliefert. Bei der Lieferung der Maschine ist der Benutzer verpflichtet, die Maschine auf ihre Vollständigkeit gemäß der Bestellung zu überprüfen.

KONTROLLEMPFEHLUNGEN

- Prüfen Sie, ob die Maschine entsprechend der Bestellung vollständig ist.
- Überprüfen Sie den technischen Zustand der Schutzvorrichtungen, ob sie sich richtig öffnen und schließen.
- Überprüfen Sie den Zustand des Anstrichs und prüfen Sie, ob Korrosi-

onsspuren vorhanden sind.

- Untersuchen Sie die Maschine auf Schäden, die durch unsachgemäßen Transport der Maschine zum Bestimmungsort entstanden sind (Beulen, Einstiche, verbogene oder gebrochene Teile usw.).
- Prüfen: Hydraulikölstand im Tank, Schmierölstand im Motor.
- Prüfen Sie den Zustand der Reifen und Felgen sowie den Reifendruck.
- Füllen Sie den Kraftstofftank auf.

Melden Sie festgestellte Unregelmäßigkeiten direkt dem Verkäufer, um die Mängel zu beseitigen. Ein abnormaler Füllstand von Betriebsflüssigkeiten (außer Kraftstoff) kann auf ein Leck hinweisen. Untersuchen Sie die Maschine auf Undichtigkeiten.

U.26.2.DE

1.5 ÜBERPRÜFUNGEN

Bei der Verwendung der Maschine ist es wichtig, den technischen Zustand ständig zu überprüfen und Wartungsarbeiten durchzuführen, um die Maschine in einem guten technischen Zustand zu halten. Daher ist der Benutzer verpflichtet, alle vom Hersteller festgelegten Wartungs- und Einstellarbeiten gemäß dem angenommenen Zeitplan durchzuführen.

Reparaturen während der Garantiezeit und alle Inspektionen außer der täglichen Überprüfung und der Überprüfung alle 50 Betriebsstunden, können nur von autorisierten Servicestellen durchgeführt werden.

Motorreparaturen und Wartungen, die nicht in dieser Anleitung beschrieben sind, dürfen nur von einer autorisierten Servicestelle des Motorherstellers durchgeführt werden.

Wenn Sie unautorisierte Reparaturen durchführen, Werkseinstellungen ändern oder Aufgaben ausführen, die nicht vom Bediener der Maschine als möglich vorgesehen sind, erlischt die Garantie.

Die Wartung und Inspektion des Antriebsmotors wird im Abschnitt *Motorbetrieb* be-

schrieben.

Eine vollständige Inspektion der Maschine besteht aus den folgenden Schritten:

- periodische Inspektion der Maschine mit einem angenommenen Zeitintervall gemäß den Richtlinien im Kapitel *Interimsüberprüfungen und Wartung*,
- Inspektion des Motors und seiner Zubehörteile gemäß den Richtlinien im Abschnitt *Motorbetrieb*,
- Durchführung der Schmierung gemäß dem Kapitel *Schmierplan*.

Die Inspektion nach dem Lappen sollte nach 50 Betriebsstunden des Motors, spätestens jedoch nach 100 Stunden durchgeführt werden. Nachfolgende Inspektionen sollten alle 250 Betriebsstunden des Motors, d. h. nach 250, 500, 750 Stunden usw. (während der Garantiezeit) von einer autorisierten Kundendienststelle durchgeführt werden. Die zulässige Verzögerung bei der Durchführung der Inspektion kann nicht länger als 50 Stunden vom angenommenen Intervall sein. Der Umfang dieser Kontrollen ist in der Betriebsanleitung beschrieben.

U.41.1.DE



PRONAR Sp. z o.o.
ul. Mickiewicza 101 A
17-210 Narew, Polska
tel./fax (+48 85) 681 63 29,
fax (+48 85) 681 63 83
<http://www.pronar.pl>; <https://pronar-recycling.com>
e-mail: pronar@pronar.pl; komunalny@pronar.pl



EG-Konformitätserklärung einer Maschine

Das Unternehmen PRONAR Sp. z o.o. erklärt in alleiniger Verantwortung, dass die Maschine:

Beschreibung und Identifikationsdaten der Maschine	
Allgemeine Bezeichnung und Funktion:	Mobiler holzhäcksler
Typ:	MR-2
Modell:	MR-15
Seriennummer:	
Handelsname:	Mobiler holzhäcksler PRONAR MR-15

das der Gegenstand dieser Erklärung ist, erfüllt alle relevanten Anforderungen der folgenden Richtlinien:

- 2006/42/EG- MD - Maschinenrichtlinie,
- 2014/35/EU- LVD - Niederspannungsrichtlinie,
- 2016/1628 (geändert durch 2020/1040) - Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates (EU) vom 14. September 2016 über Anforderungen an Verbrennungsmotoren.

Die Maschine wurde gemäß den folgenden Normen entwickelt und erfüllt deren Anforderungen:

**PN-EN ISO 12100; PN-EN ISO 4413; PN-EN ISO 14120; PN-EN ISO 13849-1;
PN-EN ISO 13850; PN-EN ISO 13857; PN-EN 60204-1; PN-EN 13525**

Diese Erklärung bezieht sich ausschließlich auf die Maschine im Zustand, in dem sie auf den Markt eingeführt wurde und umfasst keine vom Endbenutzer montierten Bestandteile oder von ihm ausgeführten, späteren Tätigkeiten.

Die Bedienungsanleitung ist ein integraler Bestandteil der Maschine.

Die zur Bereitstellung der technischen Dokumentation berechnete Person ist der Leiter der Implementierungsabteilung von PRONAR Sp. z o.o., 17-210 Narew, ul. Mickiewicza 101A.

Narew, den 2021-12-22
Ort und Erstellungsdatum

PRONAR Spółka z o.o.
17-210 Narew ul. Mickiewicza 101A
Tel. (85) 681 63 29, 682 72 54
Fax: (85) 681 63 83
NIP 543-02-09-939, KRS 0000139188
EDO 00004169

Z-CIA DYREKTORA
d/s technicznych
części i zaopatrzenia

Roman Lisowski

Vor- und Nachname der berechtigten
Person, Unterschrift

INHALTSVERZEICHNIS

EINLEITUNG

1.1	Einleitung	2
1.2	Die in diesem Handbuch verwendeten Symbole	4
1.3	Bestimmung der Richtungen im Handbuch	5
1.4	Überprüfung der Maschine nach der Lieferung.	6
1.5	Überprüfungen	7

GRUNDLEGENDE INFORMATIONEN

1.1	Identifizierung	1.2
1.2	Bestimmung	1.3
1.3	Anhängerausrüstung	1.5
1.4	Garantiebedingungen	1.6
1.5	Transport	1.7
1.6	Gefahr für die Umwelt	1.9
1.7	Verschrottung	1.10

NUTZUNGSSICHERHEIT

2.1	Sicherheitsregeln bei der Verwendung der Maschine	2.2
2.2	Sicherheit bei der Maschinenaggregation	2.4
2.3	Sicherheitsbestimmungen für die hydraulische Installation	2.5
2.4	Sicherheit bei Transportfahrten	2.6
2.5	Wartung	2.7
2.6	Sicherheit beim Umgang mit dem Akku	2.9
2.7	Sicherheit beim Betrieb der Hackmaschine	2.10
2.8	Beschreibung des Restrisikos	2.11
2.9	Informations- und Warnaufkleber	2.12

BAU UND FUNKTIONSWEISE

3.1	Technische Merkmale	3.2
3.2	Allgemeine Aufbau	3.4
3.3	Elektrische Installation	3.6
3.4	Beleuchtungsanlage	3.8
3.5	Hydraulik	3.9
3.6	Zerkleinerungsmechanismus	3.10
3.7	Laderampe und Entladeschacht	3.12
3.8	Motor und Zubehör	3.14
3.9	Zentralschmieranlage	3.15

SYSTEMSTEUERUNG

4.1	Systemsteuerung	4.2
4.2	Menü des Bedienfelds	4.3

NUTZUNGSBEDINGUNGEN

5.1	Vorbereitung für den Betrieb vor der ersten Inbetriebnahme	5.2
5.2	Prüfungen der täglichen Instandhaltung	5.4
5.3	An- und Abkoppeln der Maschine an den Träger	5.5
5.4	Fahren auf öffentlichen Straßen	5.6
5.5	Vorbereitung für den Betrieb	5.7
5.6	Arbeit mit der Maschine	5.10
5.7	Bedienung der Arbeitskammer	5.14

TECHNISCHE INSPEKTIONEN WARTUNG

6.1	Technischer Inspektionsplan	6.2
6.2	Prüfen von Schutzabdeckungen	6.4
6.3	Prüfen und Nachfüllen von Kraftstoff	6.6
6.4	Entleeren des Kraftstofftanks	6.7
6.5	Kontrolle der hydraulischen Installation	6.8
6.6	Prüfen und Nachfüllen des Hydrauliköls	6.10
6.7	Wechseln des Hydrauliköls und des Ölfilters	6.11
6.8	Austausch von hydraulischen Schläuchen	6.12
6.9	Kontrolle der Schneidscheiben	6.13
6.10	Inspektion der elektrischen Anlage	6.15
6.11	Überprüfen und Einstellen der Sensoren	6.17
6.12	Überprüfung des Akkus	6.19
6.13	Aufladen des Akkupacks	6.21
6.14	Wechseln des Akkus	6.23
6.15	Luftdruck messen, Reifen und Felgen prüfen	6.24
6.16	Spiel in den Laufachslagern prüfen	6.25
6.17	Bremsbelagstärke prüfen	6.26
6.18	Prüfen der Dichtigkeit der Schraubverbindungen	6.27
6.19	Kontrolle der Keilriemenspannung	6.29

MOTOR

7.1	Allgemeine Informationen	7.8
7.2	Sicherheitsregeln beim Betrieb des Motors	7.9
7.3	Technische Daten und Motorausführung	7.11
7.4	Starten des Motors	7.13
7.5	Abstellen des Motors	7.15
7.6	Technische Inspektionen	7.17
7.7	Kontrolle	7.18
7.8	Reinigung des Motors	7.19
7.9	Prüfen des Motorschmierölstands	7.20
7.10	Prüfen und Auswechseln von Zündkerzen	7.21
7.11	Reinigen oder Auswechseln des Luftfilters	7.22
7.12	Kontrolle des Kühlluftbereichs	7.23
7.13	Ölwechsel und des Ölfilters	7.24
7.14	Verbrauchsmaterial	7.26
7.15	Fehlerbehebung	7.28

SCHMIEREN

8.1	Schmieren	8.2
8.2	Schmierplan	8.3

FERTIGSTELLUNG DER BEREIFUNG

KAPITEL 1

GRUNDLEGENDE
INFORMATIONEN

1.1 IDENTIFIZIERUNG

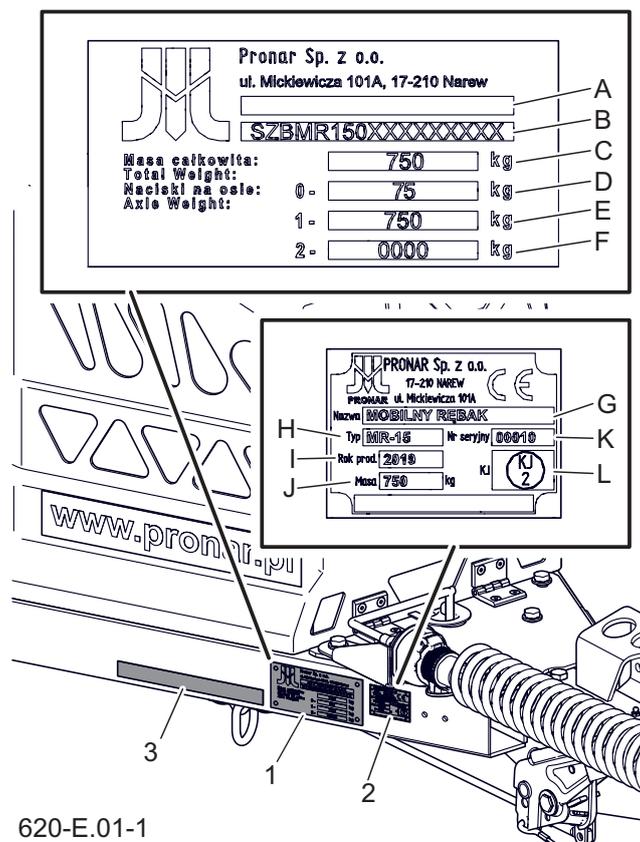


Abbildung 1.1 Lage des Typenschildes.

Die PRONAR MR-15 Mobilhackmaschine ist mit den Typenschildern (1) und (2) gekennzeichnet, die sich auf der rechten Seite des Rahmens befinden - Abbildung (1.1). Neben den Typenschildern befindet sich die Seriennummer (2). Vergewissern

Tabelle 1.1 Typenschildkennzeichnungen

Lfd. Nr.	Bedeutung
A	Zulassungsbescheinigungsnummer
B	VIN-Nummer
C	Zulässiges Gesamtgewicht
D	Zulässige Belastung der Kupplung
E	Zulässige Achslast 1
F	Zulässige Achslast 2
G	Allgemeiner Begriff und Funktion
H	Anhängersymbol / -typ
I	Baujahr
J	Eigengewicht
K	Seriennummer
L	Qualitätskontrolle-Symbol

Sie sich beim Kauf des Geräts, dass die Seriennummern auf dem Gerät mit den Nummern auf der *Garantiekarte*, in den Verkaufsunterlagen und in der *Bedienungsanleitung* übereinstimmen.

Die Bedeutung der verschiedenen Felder auf den Typenschildern ist in Tabelle (1.1) angegeben.

HINWEIS

Bei der Bestellung von Ersatzteilen oder bei Problemen ist es oft notwendig, die Fahrgestellnummer und die Seriennummer der Maschine anzugeben.

E.5.2.620.01.1.DE

1.2 BESTIMMUNG

Die PRONAR MR-15 Mobilhackmaschine wurde gemäß den aktuellen Sicherheitsanforderungen und Maschinennormen entwickelt.

Die MR-15 Mobilhackmaschine ist für die Zerkleinerung von Ästen und Sträuchern bis zu einem maximalen Durchmesser von 15 cm ausgelegt. Die Verwendung für andere Zwecke ist als nicht konform zu betrachten.

Der Transport von Menschen, Tieren und anderen Materialien ist verboten und gilt als nicht bestimmungsgemäß. Beim Betrieb der Maschine sind die im jeweiligen Land geltenden Verkehrs- und Transportvorschriften zu beachten, deren Nichteinhaltung vom Hersteller als unsachgemäße Verwendung angesehen wird.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören alle Tätigkeiten, die mit der ordnungsgemäßen und sicheren Bedienung



ACHTUNG

Die Maschine darf nicht für einen anderen als den vorgesehenen Zweck verwendet werden, insbesondere nicht zum Zerkleinern von:

- Wurzeln aus Erde, Steinen, Felsen,
- Bauabfälle, Kunststoffe, Glas, Metall, Papier, Textilien.

Es ist verboten, jegliche Ladung zu transportieren, insbesondere Menschen und Tiere.

und Wartung der Maschine zusammenhängen. Daher ist der Benutzer verpflichtet:

- sich mit dem Inhalt der Betriebsanleitung vertraut zu machen und deren Empfehlungen zu befolgen,
- das Funktionsprinzip der Maschine und die sichere und ordnungsgemäße Verwendung der Maschine zu verstehen,
- die festgelegten Wartungs- und Anpassungspläne einzuhalten,
- die allgemeinen Sicherheitsbestimmungen während der Arbeit

Tabelle 1.2 Anforderungen an das Transportunternehmen zum Ziehen der Maschine.

Inhalt	J.M.	Anforderungen
Kupplung	-	Zugkugelpkupplung für Anhänger, Kugeldurchmesser Ø 50 mm
Höhe der Kupplung	mm	450
Steckdose für Beleuchtungsanlage	-	13 polig in Übereinstimmung mit ISO 11446
Spannung der Elektroinstallation	V	12

- einzuhalten,
- Unfälle zu verhüten,
 - Beachten Sie beim Fahren auf öffentlichen Straßen die in dem Land, in dem die Maschine verwendet wird, geltenden Straßenverkehrs- und Transportvorschriften.

Die Maschine darf nur von Personen benutzt werden, die:

- mit dem Inhalt dieser Veröffentlichung vertraut sind,
- in der Handhabung und dem sicheren Betrieb geschult sind,

E.5.2.620.02.1.DE

1.3 ANHÄNGERAUSRÜSTUNG

Tabelle 1.3 Ausstattung der PRONAR MR-15 Mobilhackmaschine

Anhängerausrüstung	
<i>Bedienungs- und Betriebsanleitung</i>	S
<i>Garantieschein</i>	S
Elektrischer Kabelbaum für Beleuchtungsanlagen	S
Klappbarer schwenkbarer Entladeschacht	S
Starrer schwenkbarer Entladeschacht	O
Auflaufbremse	S
Stützrad	S
Unterlegkeile	S

Ausstattung: Standard; Optional

E.5.2.620.03.1.DE

1.4 GARANTIEBEDINGUNGEN

Die Firma PRONAR Sp. z o.o. in Narew garantiert den effizienten Betrieb der Maschine, wenn sie unter Einhaltung der in der Bedienungsanleitung beschriebenen technischen und betrieblichen Bedingungen verwendet wird. Fehler, die während der Garantiezeit festgestellt werden, werden durch den Garantieservice behoben. Die Reparaturzeit ist in der Garantiekarte angegeben.

Die Garantie gilt unabhängig von der Garantiezeit nicht für Teile und Unterbaugruppen der Maschine, die unter normalen Betriebsbedingungen einem Verschleiß unterliegen. Die Garantieleistungen gelten nur für Fälle wie: mechanische Schäden, die nicht auf den Benutzer zurückzuführen sind, Fabrikfehler an Teilen usw.

Für den Fall, dass der Schaden verursacht wurde durch:

- mechanischer Schaden durch Verschulden des Benutzers, Verkehrsunfall,
- durch unsachgemäße Bedienung, Einstellung und Wartung, unsachgemäße Verwendung der Maschine, Zerkleinerung von verbotenen Materialien,
- Verwendung defekter Maschinen,

HINWEIS

Fordern Sie den Verkäufer auf, den Garantieschein und die **Garantiekarte** sorgfältig und präzise auszufüllen. Das Fehlen z.B. des Verkaufsdatums oder des Stempels der Verkaufsstelle kann dazu führen, dass potenzielle Beschwerden nicht anerkannt werden.

- Reparaturen durch unbefugte Personen, unsachgemäße Reparaturen,
 - unbefugte Änderungen an der Struktur der Maschine vornehmen,
- verliert der Benutzer den Anspruch auf Garantieleistungen.

Der Benutzer ist verpflichtet, alle festgestellten Lackfehler oder Korrosionsspuren unverzüglich zu melden und die Beseitigung von Mängeln anzuordnen, unabhängig davon, ob der Schaden durch die Garantie abgedeckt ist oder nicht. Detaillierte Garantiebedingungen finden Sie auf der Garantiekarte, die dem neu gekauften Gerät beigelegt ist.

Änderungen an der Maschine ohne schriftliche Zustimmung des Herstellers sind untersagt. Insbesondere das Schweißen, Bohren, Schneiden und Erhitzen der Hauptstrukturelemente der Maschine, die die Sicherheit während des Gebrauchs direkt beeinträchtigen, ist nicht zulässig.

1.5 TRANSPORT

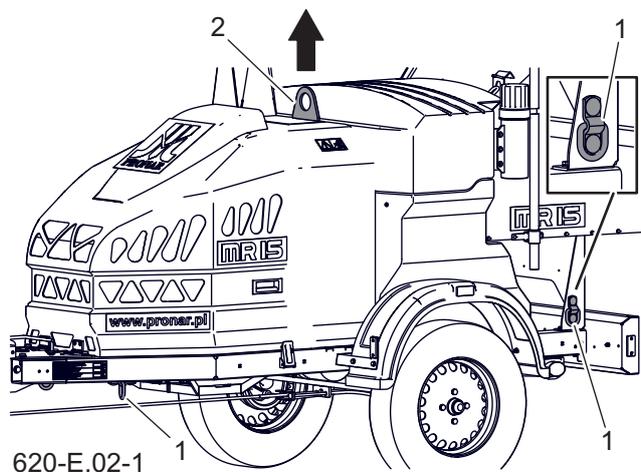


Abbildung 1.2 Transportgriffe

(1) Transportgriff

(2) Hebeöse

Die MR-15 Mobilhackmaschine wird komplett montiert zum Verkauf bereitgestellt und muss nicht verpackt werden. Die Verpackung ist nur für die technische Dokumentation der Maschine und möglicherweise für einige Elemente zusätzlicher Ausrüstung erforderlich.

Die Lieferung an den Benutzer erfolgt durch Straßentransport auf einer Ladefläche oder durch Selbsttransport (Abschleppen mit einem Träger). Der Transport nach dem Anschließen an den Transporteur ist zulässig, wenn der Fahrer des Transporteurs die Betriebsanleitung der Hackmaschine gelesen hat, insbesondere die Sicherheitshinweise und die Vorschriften für das Anschließen und den Transport auf öffentlichen Straßen.



GEFAHR

Eine falsche Anwendung von Sicherungsmaßnahmen kann zu einem Unfall führen.

Das Be- und Entladen der Maschine von der Ladefläche sollte mit Hilfe einer Laderampe, eines Überfahrerschutzes, eines Anhängers mit niedrigem Fahrgestell, eines Trägers, eines Brückenkrans oder eines Krans erfolgen. Die Personen, die die Be- und Entladeeinrichtungen bedienen, müssen über die erforderliche Berechtigung zur Benutzung dieser Einrichtungen verfügen. Beim Be- und Entladen sind die allgemeinen Gesundheits- und Sicherheitsvorschriften für Be- und Entladearbeiten zu beachten. Die Handhabung der Maschine mit Hebezeugen darf nur an der Öse (2) erfolgen - Abbildung (1.2).

Beim Transport auf der Straße sollte die Maschine mit zugelassenen Gurten oder Ketten mit Spannvorrichtung sicher auf der Ladefläche befestigt werden. Um die Maschine richtig zu sichern, ist es ratsam, die Transportösen (1) zu verwenden - Abb. (1.2).

Keile, Holzbalken oder andere Gegenstände ohne scharfe Kanten müssen unter die Räder der Maschine gelegt werden, um ein Wegrollen der Maschine zu verhindern. Unterlegkeile müssen an

die Bretter der Ladefläche des Fahrzeugs genagelt oder auf andere Weise gegen Verschieben gesichert werden.

Verwenden Sie zertifizierte und technisch effiziente Sicherungsmaßnahmen. Abgenutzte Gurte, rissige Befestigungselemente, verbogene oder korrodierte Haken oder andere Beschädigungen können das Mittel von der Verwendung ausschließen. Bitte lesen Sie die Angaben in der Bedienungsanleitung des Herstellers des verwendeten Sicherungsmittels. Die Anzahl der Befestigungselemente (Seile, Riemen, Ketten, Zurrgurte usw.) und die zum Spannen erforderliche Kraft hängen unter anderem vom Eigengewicht der Maschine, der Struktur des Wagens, der Fahrgeschwindigkeit und anderen Bedingungen ab. Es ist daher nicht möglich, den Sicherungsplan im Detail zu definieren.

Eine korrekt gesichertere Maschine ändert seine Position in Bezug auf das transportierende Fahrzeug nicht. Die Befestigungsmittel müssen gemäß den Richtlinien des Herstellers dieser Elemente ausgewählt werden. Verwenden Sie im Zweifelsfall eine größere Anzahl von Befestigungspunkten und sichern Sie die Maschine. Falls erforderlich, sollte der Entladeschacht entfernt werden.

Bei Nachladearbeiten ist besonders



ACHTUNG

Wenn Sie das Fahrzeug allein transportieren, sollten Sie die Anweisungen in diesem Handbuch lesen und befolgen. Beim Transport mit dem Auto muss die Maschine auf der Plattform des Transporters entsprechend den Sicherheitsvorschriften für den Transport gesichert werden. Der Fahrer des Fahrzeugs sollte beim Fahren äußerste Vorsicht walten lassen. Dies liegt daran, dass sich der Schwerpunkt des Fahrzeugs mit der beladenen Maschine nach oben verschiebt.

darauf zu achten, dass Teile der Maschinenausrüstung und der Lackierung nicht beschädigt werden. Das Leergewicht der Hackmaschine ist in Tabelle (3.1) angegeben.

Wenn Sie die Maschine selbst transportieren, lesen Sie bitte die Betriebsanleitung und befolgen Sie deren Empfehlungen. Beim Selbsttransport wird die Maschine mit einem Träger zum Bestimmungsort geschleppt.

Der Fahrer des Trägers sollte sich mit dem Inhalt der Betriebsanleitung vertraut machen, insbesondere mit den Sicherheitshinweisen und den Vorschriften für den Anschluss und den Transport auf öffentlichen Straßen. Beim Fahren muss die Geschwindigkeit den vorherrschenden Straßenverhältnissen angepasst werden, darf aber die bauartbedingte Höchstgeschwindigkeit von 90 km/h nicht überschreiten.

1.6 GEFAHR FÜR DIE UMWELT

Ein Hydraulikölleck ist aufgrund der begrenzten biologischen Abbaubarkeit des Stoffes eine direkte Gefahr für die natürliche Umwelt. Wartungs- und Reparaturarbeiten, bei denen die Gefahr eines Öllecks besteht, sollten in Räumen mit ölbeständiger Oberfläche durchgeführt werden. Wenn Öl in die Umwelt gelangt, enthalten Sie zunächst die Leckquelle und sammeln Sie das ausgetretene Öl mit den verfügbaren Mitteln. Sammeln Sie das restliche Öl mit Sorptionsmitteln oder mischen Sie das Öl mit Sand, Sägemehl oder anderen saugfähigen Materialien. Die gesammelte Ölverunreinigung sollte in einem versiegelt und gekennzeichneten Behälter aufbewahrt werden, der gegen Kohlenwasserstoffe beständig ist, und dann an einen Punkt geschickt werden, der sich mit der Verwendung von Ölabfällen befasst. Der Behälter sollte von Wärmequellen, brennbaren Materialien und Lebensmitteln ferngehalten werden.



VORSICHT

Ölabfälle dürfen nur in einer Ölentorgungs- oder Aufbereitungsanlage entsorgt werden. Es ist verboten, das Öl in Abflüsse oder Gewässer zu werfen oder zu schütten.



GEFAHR

Ölabfälle dürfen nicht in Lebensmittelbehältern gelagert werden.
Altöl in kohlenwasserstoffbeständigen Behältern lagern.

HINWEIS

Das Hydrauliksystem der Maschine ist mit dem Öl HLP 46 gefüllt.

Ist Öl verbraucht oder für die Wiederverwendung aufgrund des Verlustes seiner Eigenschaften nicht geeignet, wird empfohlen, es in der Originalverpackung unter den gleichen Bedingungen wie oben beschrieben zu lagern. Abfallcode 13 01 10 (Hydrauliköl). Detaillierte Informationen zu Ölen finden Sie in den Produktsicherheitsdatenblättern.

E.3.1.526.06.1.DE

1.7 VERSCHROTTUNG

Wenn der Benutzer beschließt, die Maschine vom Gebrauch zurückzuziehen, halten Sie sich an die in einem bestimmten Land geltenden Vorschriften bezüglich des Rückzugs vom Gebrauch und des Recyclings von Maschinen, die vom Gebrauch zurückgezogen wurden.

Vor der Demontage der Maschine muss das Öl vollständig aus dem Hydrauliksystem entfernt werden.

Beim Austausch von Teilen, sollen die gebrauchten oder beschädigten Teile an



GEFAHR

Verwenden Sie während der Demontage geeignete Werkzeuge, Geräte (Laufkrane, Kräne, Aufzüge usw.), persönliche Schutzausrüstung, d. H. Schutzkleidung, Schuhe, Handschuhe, Brille usw. Hautkontakt mit Öl vermeiden. Ölleckage vermeiden.

eine Sammelstelle für wiederverwertbare Materialien geschickt werden. Altöl sowie Gummi- oder Kunststoffelemente sollten zu Anlagen gebracht werden, die sich mit der Verwendung dieser Art von Abfall befassen.

E.3.1.526.07.1.DE

KAPITEL 2

NUTZUNGSSICHERHEIT

2.1 SICHERHEITSREGELN BEI DER VERWENDUNG DER MASCHINE

- Vor dem Betrieb der Maschine, sollte der Benutzer den Inhalt dieser Veröffentlichung und *die Garantiekarte* sorgfältig lesen. Während des Betriebs müssen alle darin enthaltenen Empfehlungen befolgt werden.
- Die Hackmaschine darf nur von Personen benutzt und betrieben werden, die für die Bedienung der Maschine qualifiziert sind. Diese Publikation enthält Informationen über den korrekten Betrieb und die sichere Wartung der Maschine.
- Wenn die in der Bedienungsanleitung enthaltenen Informationen schwer zu verstehen sind, wenden Sie sich an einen Verkäufer, der im Auftrag des Herstellers einen autorisierten technischen Service betreibt, oder wenden Sie sich direkt an den Hersteller. Machen Sie sich vor Beginn der Arbeiten mit allen Bedienelementen und Anzeigen der Maschine vertraut.
- Die Betriebsanleitung sollte dem Bediener jederzeit zur Verfügung stehen. Schützen Sie das Handbuch vor Beschädigungen.
- Bei unvorsichtiger und unsachgemäßer Verwendung und Bedienung der Maschine sowie bei Nichtbeachtung der Hinweise in dieser Anleitung besteht Gefahr für Leben und Gesundheit.
- Seien Sie sich eines minimalen Risikos bewusst, und daher sollte das Grundprinzip der Verwendung der Maschine die Anwendung der Prinzipien der sicheren Verwendung und des vernünftigen Verhaltens sein.
- Die Maschine darf nicht von unbefugten Personen benutzt werden, einschließlich Kindern, Personen, die unter dem Einfluss von Alkohol, Drogen oder anderen berauschenden Substanzen stehen.
- Bei Nichtbeachtung der Sicherheitsvorkehrungen entstehen Gesundheitsgefahren für Bediener und umstehende Personen.
- Es ist verboten, sich in der Nähe einer arbeitenden Maschine aufzuhalten (im Bereich der Gefahrenzone - mindestens 10 m um die Maschine herum).
- Überprüfen Sie vor dem Starten der Maschine, ob sie für die Arbeit vorbereitet ist, insbesondere im Hinblick auf die Sicherheit.

- Die Maschine ist nicht für den Transport von Lasten (einschließlich Menschen und Tieren) ausgelegt.
- Die Funktionsfähigkeit und Vollständigkeit der elektrischen Beleuchtungsanlage ist vor jedem Transport der Maschine zu überprüfen.
- Es ist verboten, die Maschine uneinheitlich mit seinem Verwendungszweck zu benutzen. Wer die mobile Hackmaschine in einer Weise benutzt, die nicht dem Verwendungszweck entspricht, trägt die volle Verantwortung für die Folgen seiner Verwendung. Die Verwendung der Maschine für andere als die vom Hersteller angegebenen Zwecke entspricht nicht dem Verwendungszweck der Maschine und kann zum Erlöschen der Garantie führen.
- Die mobile Hackmaschine darf nur dann in Betrieb genommen werden, wenn alle Schutzvorrichtungen und andere Schutzelemente technisch funktionsfähig und ordnungsgemäß angebracht sind. Wenn die Schutzvorrichtungen beschädigt sind oder verloren gehen, ersetzen Sie sie durch neue.
- Ziehen Sie vor dem Einsatz der Maschine die Feststellbremse an und blockieren Sie das Rad mit den Stützkeilen.
- Es ist verboten, Abdeckungen zu öffnen, während der Motor läuft.
- Das Tragen von loser Kleidung, Schals, Krawatten und Schmuck (z. B. Armbanduhren, Ringe usw.) ist beim Betrieb der Maschine verboten.
- Lange Haare müssen in geeigneter Weise abgeschirmt werden, damit sie nicht von beweglichen Maschinenteilen oder Häckselgut erfasst werden.
- Der Bediener sollte persönliche Schutzausrüstung wie Schutzkleidung, Schutzbrille, Helm und Gehörschutz tragen, um das Verletzungsrisiko zu verringern.
- Um das Risiko einer berufsbedingten Lärmbelastung während des Betriebs der Maschine zu verringern, sollte eine persönliche Schutzausrüstung (Schutzkopfhörer) verwendet werden.
- Lassen Sie die Maschine nicht unbeaufsichtigt, während er in Betrieb ist.
- Setzen Sie die Maschine nicht bei schlechten Sichtverhältnissen ein.

2.2 SICHERHEIT BEI DER MASCHINENAGGREGATION

- Verbinden Sie die Maschine nur mit einer geeigneten Kugelkopfkupplung mit dem Träger.
- Überprüfen Sie nach dem Anschließen an den Träger die korrekte Verriegelung der Kupplung. Verbinden Sie die Sicherheitsleine mit dem Träger.
- Der Träger, an den die Maschine angeschlossen werden soll, muss in einwandfreiem Zustand sein und den Anforderungen des Maschinenherstellers entsprechen.
- Seien Sie besonders vorsichtig, wenn Sie die Maschine anbringen.
- Beim Anbringen darf sich niemand zwischen der Maschine und dem Träger befinden.
- Ziehen Sie die Feststellbremse an, bevor Sie die Maschine vom Träger abkoppeln. Legen Sie die Stützkeile unter das Rad.
- Die vom Träger abgekoppelte Maschine sollte auf einer flachen, ebenen und entsprechend gehärteten Fläche stehen. Legen Sie den abgenommenen Häcksler auf das Stützrad.
- Nivellieren Sie die Maschine mit dem Stützrad.
- Schließen Sie das Kabel der Beleuchtungsanlage an und prüfen Sie die Funktion der einzelnen Lampen.

F.5.2.620.02.1.DE

2.3 SICHERHEITSBESTIMMUNGEN FÜR DIE HYDRAULISCHE INSTALLATION

- Das Hydrauliksystem steht während des Betriebs unter hohem Druck.
- Überprüfen Sie regelmäßig den Zustand der Anschlüsse und Hydraulikschläuche. Ölleckagen sind nicht zulässig.
- Bei einer Störung im Hydrauliksystem muss die Maschine außer Betrieb genommen werden, bis die Störung behoben ist.
- Bei Verletzungen durch den starken Hydraulikölstrom sofort einen Arzt aufsuchen. Hydrauliköl kann in die Haut eindringen und Infektionen verursachen. Wenn Öl in die Augen gelangt, spülen Sie sie mit viel Wasser aus und konsultieren Sie einen Arzt, wenn Reizungen auftreten. Bei Ölkontakt mit der Haut die Schmutzstelle mit Wasser und Seife waschen. Verwenden Sie keine organischen Lösungsmittel (Benzin, Kerosin).
- Verwenden Sie das vom Hersteller empfohlene Hydrauliköl. Mischen Sie niemals zwei Ölsorten.
- Nach dem Wechsel des Hydrauliköls muss das Altöl ordnungsgemäß entsorgt werden. Altöl oder Öl, das seine Eigenschaften verloren hat, sollte in Originalbehältern oder Ersatzbehältern gelagert werden, die gegen die Einwirkung von Kohlenwasserstoffen beständig sind. Ersatzbehälter müssen deutlich gekennzeichnet und ordnungsgemäß gelagert sein.
- Es ist verboten, Hydrauliköl in Lebensmittelverpackungen aufzubewahren.
- Gummihydraulikleitungen müssen unabhängig von ihrem technischen Zustand alle 4 Jahre ausgetauscht werden.
- Überlassen Sie die Reparatur und den Austausch von hydraulischen Komponenten entsprechend qualifiziertem Personal.

F.5.2.620.03.1.DE

2.4 SICHERHEIT BEI TRANSPORTFAHRTEN

- Beachten Sie beim Fahren auf öffentlichen Straßen die in dem Land, in dem die Maschine verwendet wird, geltenden Straßenverkehrsvorschriften.
- Die maximale Geschwindigkeit von 100 km / h sollte nicht überschritten werden. Passen Sie Ihre Geschwindigkeit den Straßenverhältnissen und den Einschränkungen durch die Straßenverkehrsordnung an.
- Lösen Sie vor der Fahrt die Feststellbremse, klappen Sie das Stützrad in die Transportstellung. Klappen Sie den Entladeschacht zusammen und drehen Sie ihn parallel zur Fahrtrichtung.
- Es ist verboten, Personen oder Tiere auf der Maschine zu befördern oder Materialien zu transportieren.
- Beschädigte Straßenoberflächen, plötzliche und variable Manöver und hohe Geschwindigkeit beim Abbiegen sollten vermieden werden.
- Unvorsichtiges Fahren und überhöhte Geschwindigkeit können einen Unfall verursachen.
- Es ist verboten, einen Miststreuer ungesichert zu lassen. Sichern Sie die Hackmaschine durch Feststellen mit der Feststellbremse und ggf. durch Unterlegen von Unterlegkeilen unter die Räder. Klappen Sie die Abstellstütze aus.
- Überprüfen Sie vor dem Gebrauch des Miststreuers immer den technischen Zustand, insbesondere im Hinblick auf die Sicherheit. Überprüfen Sie vor allem den Zustand des Fahrwerks und der Anhängervorrichtung. Überprüfen Sie die Funktion und Vollständigkeit der Beleuchtungsanlage.

F.5.2.620.04.1.DE

2.5 WARTUNG

- Während der Garantiezeit dürfen Reparaturen nur vom vom Hersteller autorisierten Garantieservice durchgeführt werden. Es wird empfohlen, Reparaturen von spezialisierten Werkstätten durchzuführen.
- Trennen Sie die Maschine im Falle von Fehlern oder Beschädigungen vom Gebrauch, bis sie repariert ist.
- Es ist verboten, Wartungs- oder Reparaturarbeiten bei laufender Maschine auszuführen. Wenn Sie Wartungs-, Einstellungs- oder Reparaturarbeiten durchführen, schalten Sie den Motor der Maschine aus und ziehen Sie den Zündschlüssel aus dem Zündschloss. Schließen Sie die Tür zum Bedienfeld.
- Verwenden Sie während der Arbeiten geeignete, eng anliegende Schutzkleidung, Handschuhe und geeignete Werkzeuge. Bei Arbeiten an der Hydraulikanlage werden ölbeständige Handschuhe und eine Schutzbrille empfohlen.
- Beschränken Sie bei Wartungs- und Reparaturarbeiten den Zugang zur Maschine auf das notwendige Personal.
- Jegliche Änderungen an der Maschine entbinden die Firma PRONAR Narew von der Haftung für Schäden oder Gesundheitsschäden.
- Überprüfen Sie regelmäßig den technischen Zustand der Sicherheitseinrichtungen und das korrekte Anziehen der Schraubverbindungen.
- Führen Sie die regelmäßige Wartung der Maschine in dem vom Hersteller angegebenen Umfang durch.
- Reduzieren Sie den Öldruck, bevor Sie Reparaturarbeiten an der Hydraulikanlage durchführen.
- Es ist verboten, Hydraulik-, Automatik- oder Motorkomponenten selbst zu reparieren. Im Falle einer Beschädigung dieser Elemente sollte die Reparatur autorisierten Reparaturstellen anvertraut oder durch neue ersetzt werden.
- Trennen Sie vor allen Schweiß- und Elektroarbeiten die Hackmaschine von der permanenten Spannungsversorgung (Kabel (-) und (+) von der Batterie abklemmen). Reinigen Sie den Lackfilm, da die Dämpfe von brennendem Lack für Mensch und Tier giftig sind.
- Wartung und Reparatur sollten gemäß den allgemeinen Grundsätzen

- des Arbeitsschutzes durchgeführt werden. Im Falle einer Verletzung muss die Wunde sofort gewaschen und desinfiziert werden. Bei schwereren Verletzungen ärztlichen Rat einholen.
- Wenn einzelne Komponenten ausgetauscht werden müssen, verwenden Sie nur Originalteile. Die Nichteinhaltung dieser Anforderungen kann die Gesundheit und das Leben anderer Benutzer und anderer Personen gefährden, die Maschine beschädigen und die Garantie ungültig machen.
 - Überprüfen Sie stets den Zustand der Schutzelemente, deren Beschaffenheit sowie korrekte Befestigung.
 - Verwenden Sie für Arbeiten, bei denen die Maschine angehoben werden muss, zu diesem Zweck ordnungsgemäß zertifizierte hydraulische oder mechanische Hebebühnen. Nach dem Anheben der Maschine müssen auch stabile und dauerhafte Stützen verwendet werden.
 - Es ist verboten, die Maschine mit zerbrechlichen Elementen (Ziegel, Blöcke, Betonblöcke) zu stützen.
 - Entfernen Sie nach Abschluss der mit der Schmierung verbundenen Arbeiten überschüssiges Öl oder Fett
 - Um die Brandgefahr zu verringern, muss die Maschine sauber gehalten werden.
 - Vergewissern Sie sich nach Beendigung von Wartungs- oder Reparaturarbeiten, dass keine Werkzeuge oder losen Teile in der Maschine verblieben sind und dass alle Sicherheits- und Schutzvorrichtungen ordnungsgemäß angebracht sind, bevor Sie die Maschine starten.

F.5.2.620.05.1.DE

2.6 SICHERHEIT BEIM UMGANG MIT DEM AKKU

- Verwenden Sie kein offenes Feuer und erzeugen Sie keine Funken in der Nähe des Akkus. Es besteht Explosionsgefahr. In der Nähe des Akkus ist das Rauchen verboten.
- Achten Sie beim Abklemmen der Akkuklemmen auf die richtige Reihenfolge. Entfernen Sie zuerst die (-)-Klemme, dann die (+)-Klemme. Beim Anschließen der Kabel kehren Sie die Reihenfolge der Demontage um.
- Trennen Sie die Maschine beim Schweißen von der Stromversorgung. Klemmen Sie dazu beide Akkuklemmen ab.
- Es ist verboten, die Akkuklemmen kurzzuschliessen. Es besteht Brand- oder Explosionsgefahr.
- Der Akku enthält ätzende Schwefelsäure, ein Kontakt mit dem Körper kann sehr schwere Verätzungen verursachen.
- Ziehen Sie bei Kontakt mit Elektrolyt sofort die verunreinigte Kleidung aus und spülen Sie Haut und Augen mit viel Wasser. Lösen Sie bei Verschlucken kein Erbrechen aus. Trinken Sie viel kühles Wasser. Suchen Sie sofort einen Arzt auf.
- Tragen Sie beim Umgang mit dem Akku Gummihandschuhe und eine Schutzbrille.
- Laden Sie Akkus nur in gut belüfteten Bereichen.

F.5.2.620.06.1.DE

2.7 SICHERHEIT BEIM BETRIEB DER HACKMASCHINE

- Vergewissern Sie sich vor dem Starten der Maschine, dass sich keine Unbeteiligten (insbesondere Kinder) oder Tiere im Gefahrenbereich aufhalten. Der Maschinenführer muss dafür sorgen, dass die Maschine und der Arbeitsbereich gut sichtbar sind.
- Vergewissern Sie sich vor dem Starten der Maschine, dass sich keine Werkzeuge, Ersatzteile oder blockiertes Häckselgut darin befinden.
- Vergewissern Sie sich vor jedem Start, dass alle Schutzvorrichtungen funktionstüchtig und richtig befestigt sind.
- Die Maschine darf nur im voll funktionsfähigen Zustand in Betrieb genommen werden.
- Lassen Sie die Maschine nicht unbeaufsichtigt, während er in Betrieb ist.
- Öffnen Sie die Abdeckungen nicht, während die Maschine in Betrieb ist.
- Verwenden Sie persönliche Schutzausrüstung, insbesondere zum Schutz Ihres Gehörs.
- Passen Sie die Motordrehzahl während des Betriebs entsprechend an.
- Der Häcksler muss während des Betriebs unbedingt mit der Feststellbremse arretiert werden.
- Zerkleinern Sie kein Material mit einem Durchmesser von mehr als 15 cm. Verwenden Sie das Produkt wie vorgesehen.
- Stecken Sie Ihre Hände nicht in den Arbeitsbereich der Maschine. Entfernen Sie gestautes Häckselgut, nachdem das Gerät angehalten hat und die Hackscheibe sich nicht mehr dreht.
- Stellen Sie die Arbeit sofort ein, wenn der Auswurfkamin verstopft ist. Beseitigen Sie die Verstopfung bei abgestelltem Maschinenmotor.
- Stellen Sie sich beim Zerkleinern von Material nicht direkt vor den Einfülltrichter; es wird empfohlen, neben dem Einfülltrichter Platz zu nehmen.
- Zerkleinertes Material fliegt mit hoher Geschwindigkeit aus dem Entladeschacht und kann Verletzungen verursachen.
- Das Rauchen und die Verwendung von offenem Feuer ist während des Betriebs und des Tankens verboten. Kraftstoffdämpfe sind brennbar und bilden explosive Gemische.

F.5.2.620.07.1.DE

2.8 BESCHREIBUNG DES RESTRISIKOS

Die Firma Pronar Sp. Z oo z o. o. in Narew hat alle Anstrengungen unternommen, um das Unfallrisiko auszuschließen. Es besteht jedoch ein Restrisiko, das zu einem Unfall führen kann und hauptsächlich mit den nachstehend beschriebenen Aktivitäten zusammenhängt:

- die unsachgemäße Verwendung der Maschine,
- Aufenthalt innerhalb des Materialausstragsbereichs des Entladeschachts bei laufender Maschine,
- während des Betriebs oder Transports des Motors an der Maschine sein,
- Betrieb der Maschine mit entfernten oder defekten Schutzvorrichtungen,
- wenn Sie bei laufender Maschine keinen Sicherheitsabstand zu Gefahrenbereichen einhalten oder sich in diesen Bereichen aufhalten,
- Bedienung der Maschine durch unbefugte Personen, die unter Alkoholeinfluss sind,
- Reinigung, Wartung und technische

Inspektion bei der laufenden Maschine.

Das Restrisiko kann durch Befolgen der folgenden Empfehlungen auf ein Minimum beschränkt werden:

- Umsichtiger und ruhiger Betrieb der Maschine,
- die Hinweise und Empfehlungen in dem Handbuch zu beachten,
- die Durchführung von Wartungs- und Reparaturarbeiten unter Beachtung der Betriebssicherheitsvorschriften,
- Reparatur- und Wartungsarbeiten durch geschulte Personen durchführen,
- Verwendung geeigneter Schutzkleidung,
- Schutz der Maschine vor dem Zugriff durch Unbefugte, insbesondere Kinder.
- Sicherheitsabstand zu verbotenen und gefährlichen Orten einhalten
- ein Verbot, an der Maschine zu sein, während sie im Betrieb ist,

F.5.2.620.08.1.DE

2.9 INFORMATIONS- UND WARNAUFKLEBER

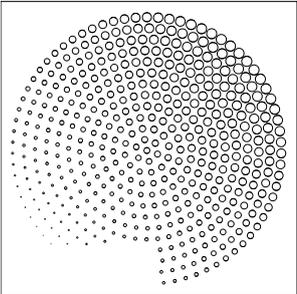
Die Maschine ist mit den in Tabelle (2.1) genannten Informations- und Warnschildern gekennzeichnet). Während der gesamten Betriebszeit ist der Benutzer der Maschine verpflichtet, darauf zu achten, dass die auf der Maschine befindlichen Hinweise, Warn- und Informationssymbole klar und lesbar sind. Im Falle ihrer Zerstörung sollten sie durch neue ersetzt werden. Aufkleber mit Informationen

und Symbolen können direkt beim Hersteller oder an dem Ort erworben werden, an dem die Maschine gekauft wurde. Neue Baugruppen, die während der Reparatur ausgetauscht werden, müssen mit den entsprechenden Sicherheitszeichen gekennzeichnet werden. Verwenden Sie zum Reinigen des Multifunktionsauslegers keine Lösungsmittel, die die Etikettenbeschichtung beschädigen könnten, und

Tabelle 2.1 Informations- und Warmaufkleber

Lfd. Nr.	Aufkleber	Bedeutung
1		Schmieren Sie die Maschine entsprechend dem Zeitplan in dem Handbuch 104N-00000004
2		Warnaufkleber. Gefahr des Quetschens oder Schneidens von Fingern oder Händen. 123N-00000004
4		Informationsaufkleber - Logo 187N-00000033C
5		Warnaufkleber. Achtung Riemenübertragung, besonders vorsichtig sein. 206N-00000004

Lfd. Nr.	Aufkleber	Bedeutung									
7		<p>Warnaufkleber. Gefahr des Schneidens von Gliedmaßen. Halten Sie sich von rotierenden Teilen fern. 361N-97000004</p>									
8		<p>Warnaufkleber. Berühren Sie keine rotierenden Teile der Maschine, bevor sie nicht vollständig zum Stillstand gekommen sind. 361N-97000005</p>									
9		<p>Warnaufkleber. Flüssigkeit unter hohem Druck. Lesen Sie den Inhalt der Bedienungsanleitung 361N-97000006</p>									
10		<p>Warnaufkleber. Uwaga gorące powierzchnie, ryzyko poparzenia. Halten Sie einen Sicherheitsabstand ein. 361N-97000007</p>									
11	<table border="1" data-bbox="276 1659 868 1848"> <tr> <td>Maksymalne ciśnienie układu hydraulicznego: The maximum pressure of the hydraulic system: Höchstdruck-Hydraulikanlage:</td> <td><input type="text"/></td> <td>bar bar</td> </tr> <tr> <td>Maksymalna pojemność zbiornika oleju: The maximum capacity of the oil tank: Maximales Öltankvolumen:</td> <td><input type="text"/></td> <td>litr liter</td> </tr> <tr> <td>Maksymalna pojemność zbiornika paliwa: The maximum capacity of the fuel tank: Maximales Kraftstofftankvolumen:</td> <td><input type="text"/></td> <td>litr liter</td> </tr> </table>	Maksymalne ciśnienie układu hydraulicznego: The maximum pressure of the hydraulic system: Höchstdruck-Hydraulikanlage:	<input type="text"/>	bar bar	Maksymalna pojemność zbiornika oleju: The maximum capacity of the oil tank: Maximales Öltankvolumen:	<input type="text"/>	litr liter	Maksymalna pojemność zbiornika paliwa: The maximum capacity of the fuel tank: Maximales Kraftstofftankvolumen:	<input type="text"/>	litr liter	<p>Informationsaufkleber Öldruck, Tankinhalt. 361N-97000008</p>
Maksymalne ciśnienie układu hydraulicznego: The maximum pressure of the hydraulic system: Höchstdruck-Hydraulikanlage:	<input type="text"/>	bar bar									
Maksymalna pojemność zbiornika oleju: The maximum capacity of the oil tank: Maximales Öltankvolumen:	<input type="text"/>	litr liter									
Maksymalna pojemność zbiornika paliwa: The maximum capacity of the fuel tank: Maximales Kraftstofftankvolumen:	<input type="text"/>	litr liter									

Lfd. Nr.	leiten Sie keinen starken Wasserstrahl. Aufkleber	Bedeutung
12		<p style="text-align: right;">F.5.2.260.09.1.PL</p> <p>Warnaufkleber. Tragen Sie einen Gehörschutz. 361N-97000027</p>
13		<p>Informationsaufkleber - großes Logo. 422N-97000001-M</p>
14		<p>Dekorativer Aufkleber. 422N-97000006-B</p>
15		<p>Warnaufkleber. Benutzen Sie die Maschine nicht, wenn sich Unbeteiligte in unmittelbarer Nähe befinden. 581N-97000006</p>
17		<p>Informationsaufkleber Bezeichnung des Kraftstofftanks. 620N-97000001</p>
18		<p>Informationsaufkleber www.pronar.pl 620N-97000002</p>
19		<p>Informationsaufkleber Modell der Maschine. 620N-97000003</p>

Lfd. Nr.	Aufkleber	Bedeutung
20		Informationsaufkleber Anhalten der Fahrt. 620N-97000004
21		Informationsaufkleber Anzugsdrehmoment der Schrauben des Schneidmessers. 620N-97000005
22		Warnaufkleber. Achtung! Bitte lesen Sie dieses Handbuch vor der Inbetriebnahme sorgfältig durch. 70N-00000004
23		Vor Beginn von Wartungs- oder Reparaturarbeiten den Motor des Traktors und den Häcksler abstellen und die Zündschlüssel abziehen. 70N-00000005
25		Informationsaufkleber Motorleistung 620N-11000002

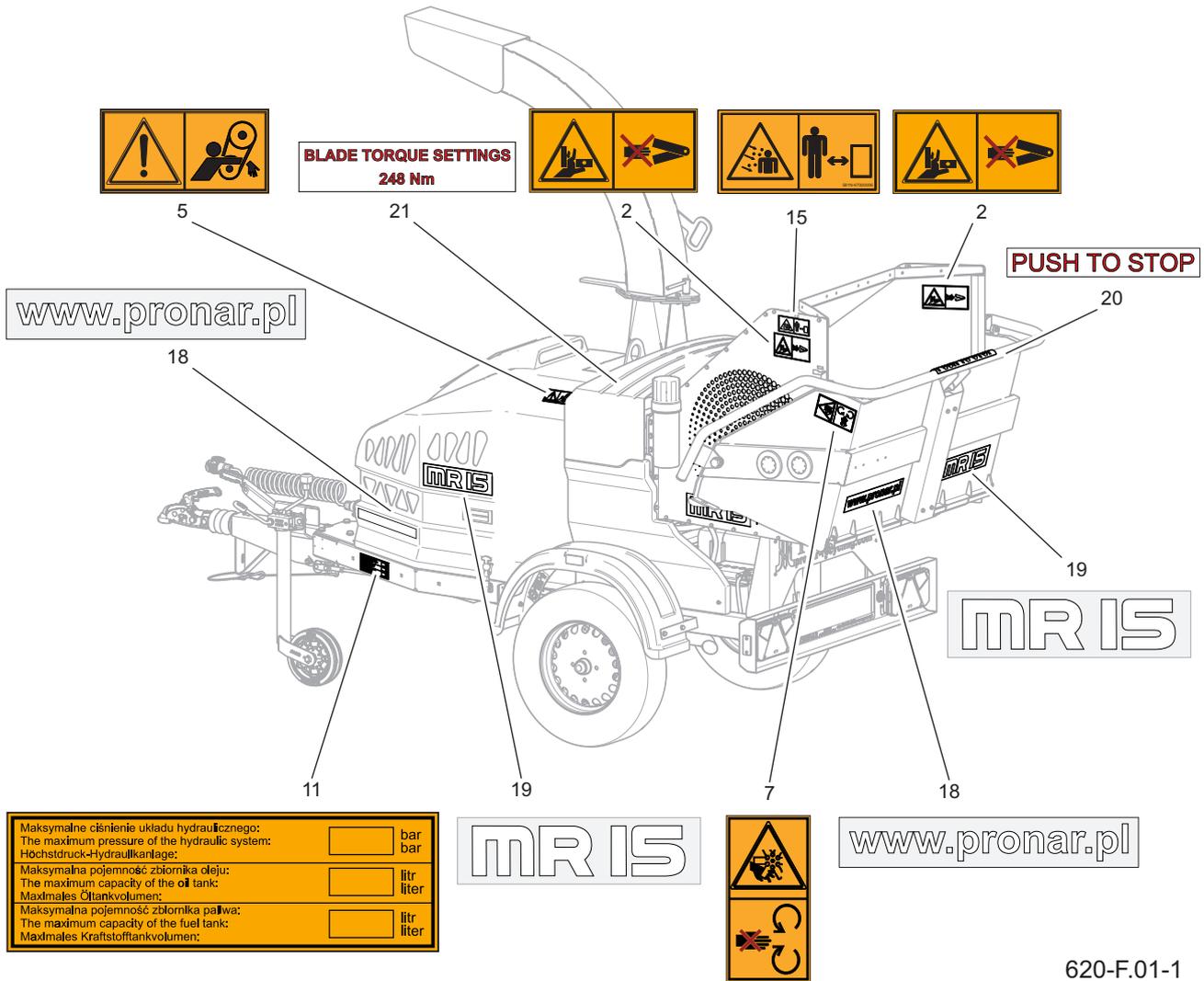
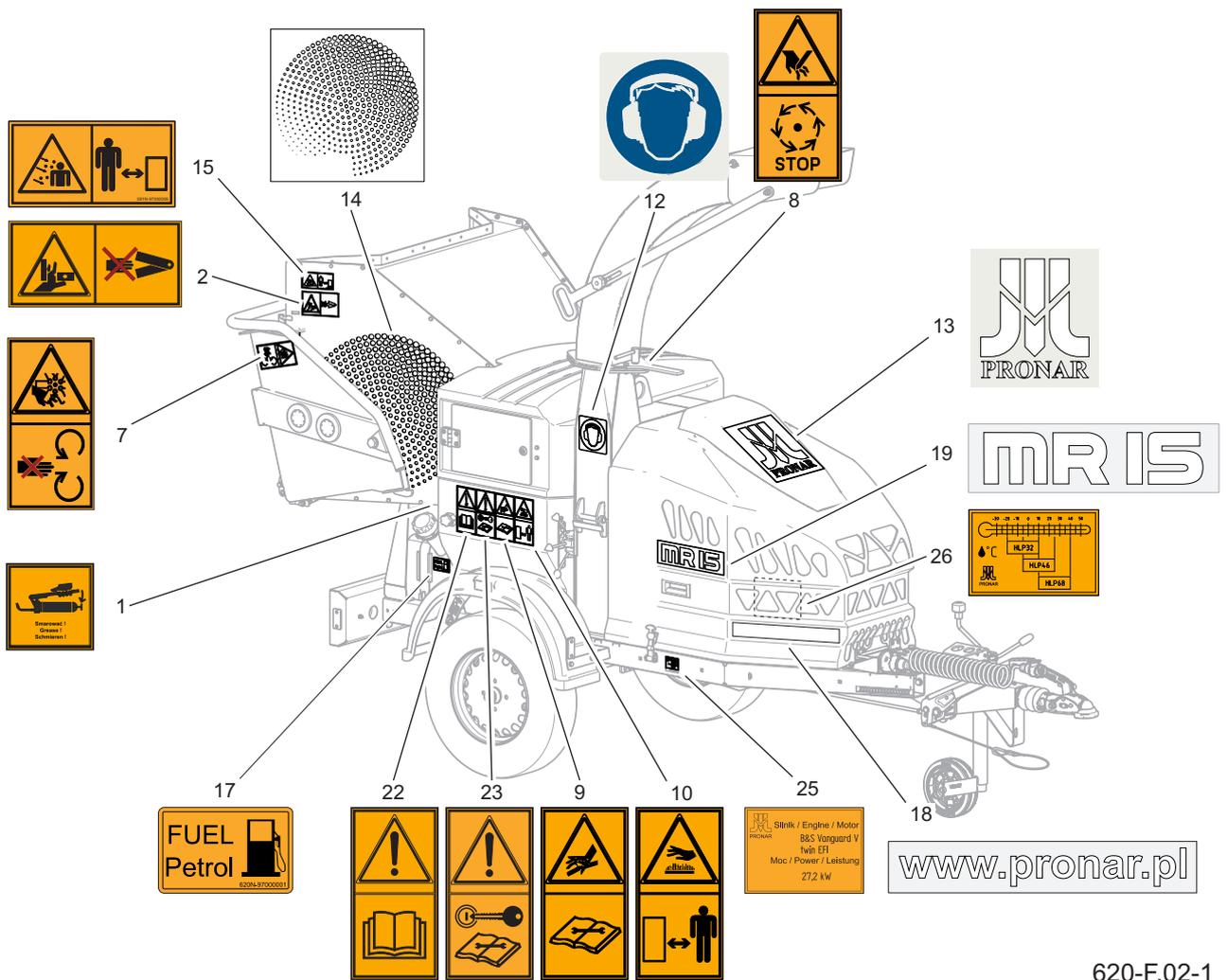


Abbildung 2.1 Aufstellung von Informations- und Warnaufklebern



620-F.02-1

Abbildung 2.2 Aufstellung von Informations- und Warnaufklebern

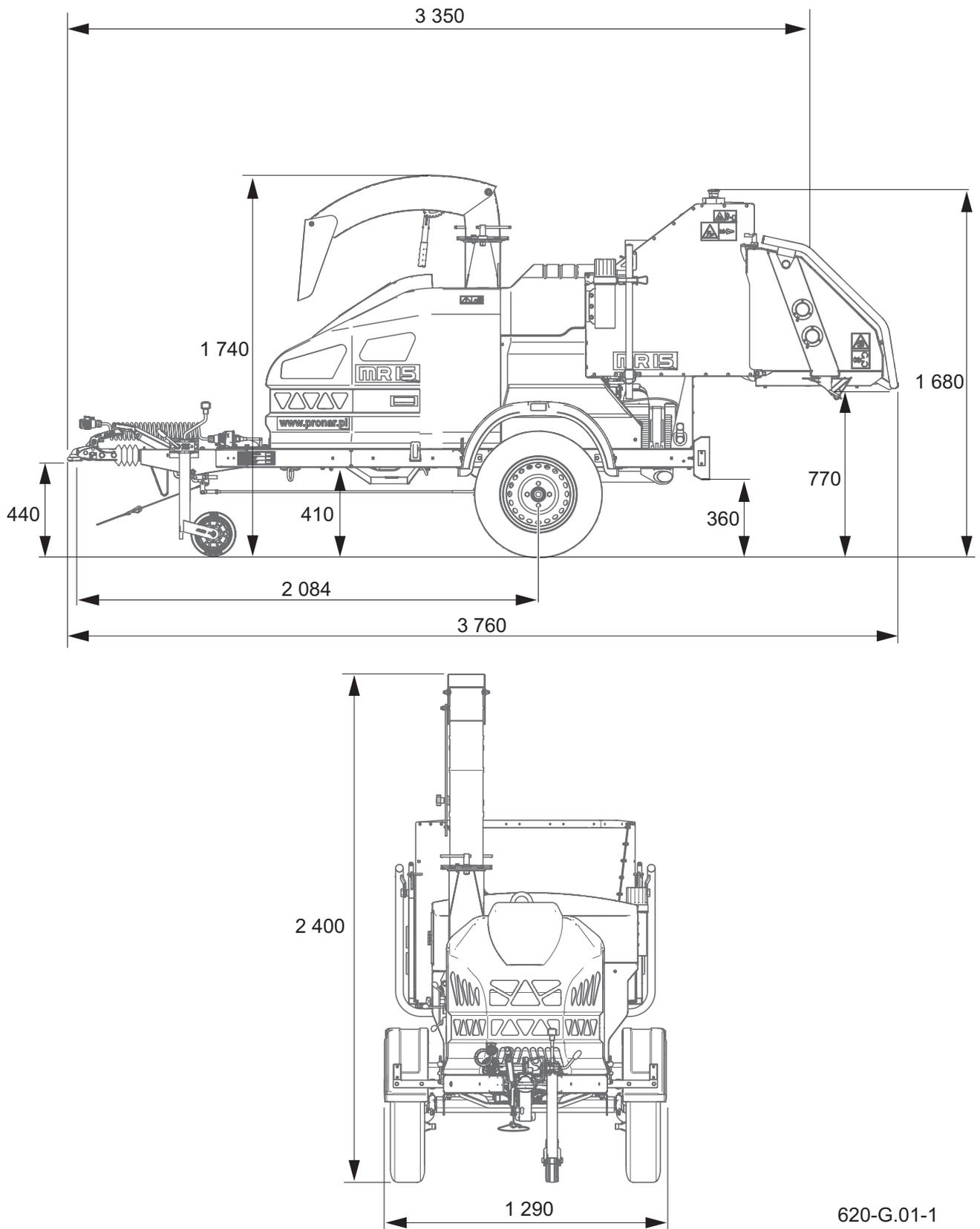
KAPITEL 3

BAU UND FUNKTIONSWEISE

3.1 TECHNISCHE MERKMALE

Tabelle 3.1 Grundlegende technische Daten

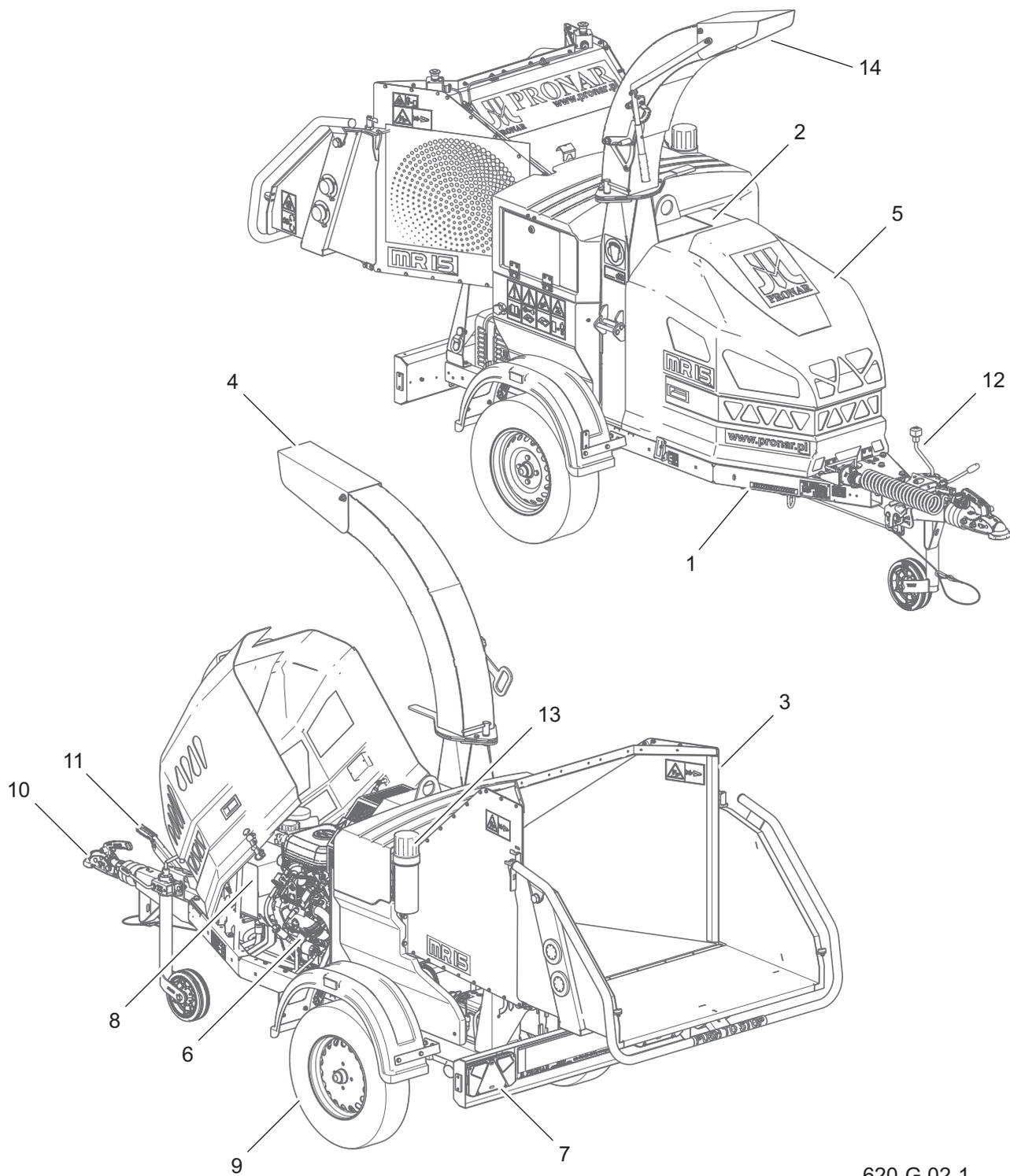
Inhalt	J.M.	MR-15
Motor		
Typ	-	4-Takt-Dieselmotor, 2-Zylinder, obenliegende Ventile (OHV)
Model	-	B&S Vanguard V-Twin
Leistung	KM	37
Hubraum	cm ³	993
Kühlung	-	Luft
Gastyp	-	bleifreies Benzin PB95
Inbetriebnahme	-	elektrisch
Gewicht der Maschine	kg	746
Aufhängung	-	Lenkachse, 750kg mit Auflauf- und Feststellbremse
Maximaler Durchmesser des zu zerkleinern- den Materials	cm	15
Anzahl der Schneidmesser	St.	2x235mm (einseitig)
		2x213mm (beidseitig)
Schwungrad	mm	Ø580x25
Zufuhrsystem	-	2 Rollen Ø125 hydraulisch angetrieben
Fassungsvermögen des Kraftstofftanks	dm ³ (L)	35
Fassungsvermögen des Öls	dm ³ (L)	18
Spannung der Elektroinstallation	V	12
Größe des Einlassfensters (Gicht)	mm	150x195
Schalleistungspegel	dB	113



620-G.01-1

Abbildung 3.1 Abmessungen der PRONAR MR-15 Mobilhackmaschine
 Die Abmessungen auf der Abbildung sind in Millimetern angegeben.

3.2 ALLGEMEINE AUFBAU



620-G.02-1

Abbildung 3.2 Allgemeine Aufbau

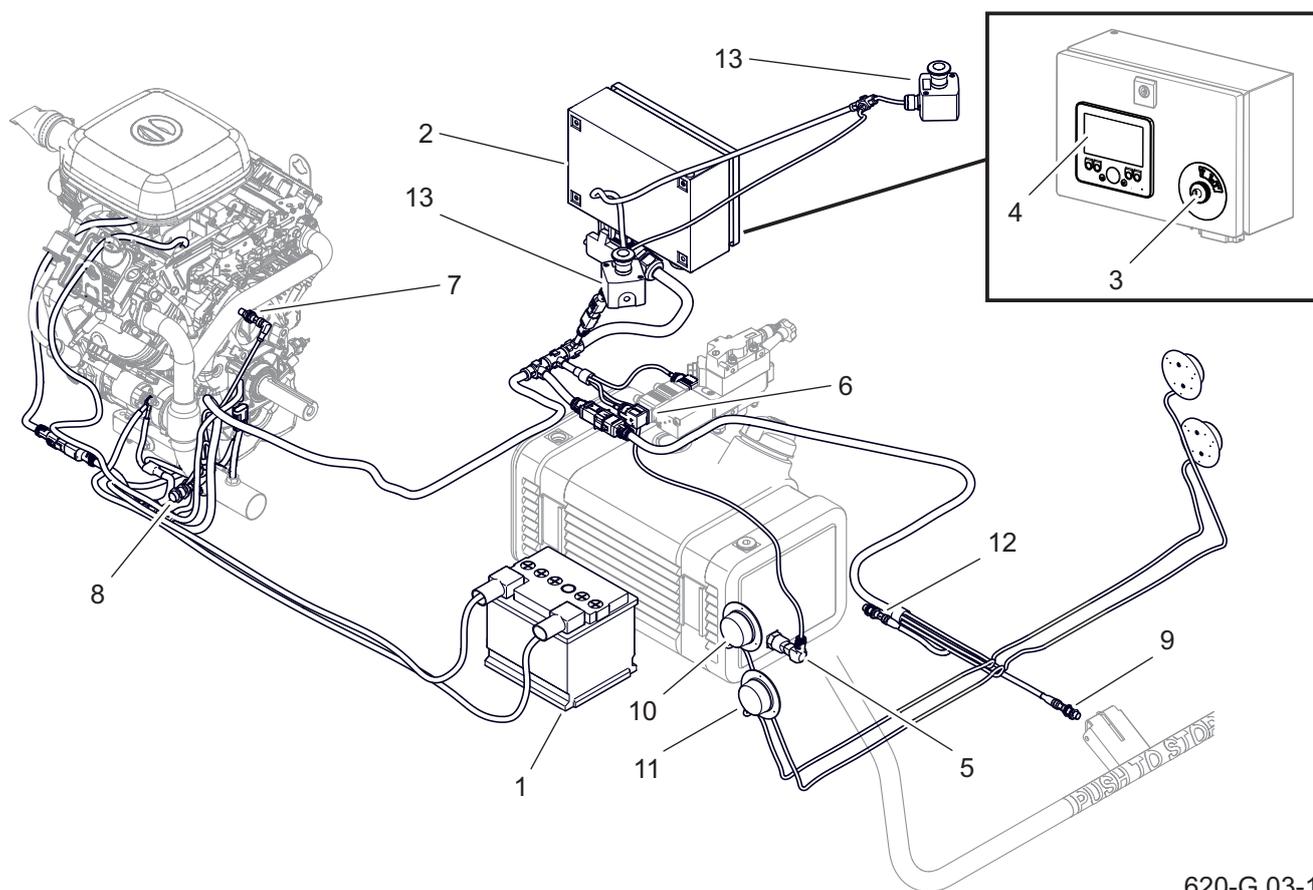
- | | | |
|----------------------------|--------------------------------|-------------------------|
| (1) Rahmen | (2) Arbeitsraum | (3) Fülltrichter |
| (4) starrer Entladeschacht | (5) Schutzvorrichtungen | (6) Verbrennungsmotor |
| (7) elektrische Anlage | (8) hydraulische Anlage | (9) Räder mit Laufachse |
| (10) Deichsel | (11) Handbremse | (12) Stützrad |
| (13) Dokumententasche | (14) Klappbarer Entladeschacht | |

Die Konstruktion der PRONAR MR-15 Mobilhackmaschine besteht aus einem Rahmen (1), auf dem ein Benzin-Verbrennungsmotor (6) montiert ist, der auf der einen Seite eine Hydraulikpumpe (8) und auf der anderen Seite eine in der Arbeitskammer (2) angeordnete Schneidscheibe antreibt. Die Arbeitskammer (2) wird von einem klappbaren, drehbaren Entladeschacht (14) gekrönt, wobei ein starrer Entladeschacht (4) als Option erhältlich ist. An der Rückseite der Maschine befindet sich ein Ladetrichter (3) mit einer

klappbaren Rampe. Die gesamte Struktur ist von Schutzvorrichtungen umgeben (5). Die Maschine ist für das Ziehen mit einem Träger mit einem geeigneten Haken und einer 12-V-Steckdose ausgelegt. Am hinteren Balken befindet sich eine Reihe von Beleuchtungslampen. Das Fahrwerk besteht aus einer gebremsten Achse (9) mit Laufrädern. Eine Anhängervorrichtung (10) mit Auflaufbremse bildet das Bremssystem der Maschine, außerdem sind eine Feststellbremse (11) und ein Stützrad an der Anhängervorrichtung angebracht. (12).

G.5.2.620.02.1.DE

3.3 ELEKTRISCHE INSTALLATION



620-G.03-1

Abbildung 3.3 Aufbau der elektrischen Anlage

- | | | |
|------------------------------|--|------------------|
| (1) Akku | (2) Schaltkasten | (3) Zündschalter |
| (4) Anzeige | (5) Kraftstoffstandssensor | (6) Verteiler |
| (7) Motordrehzahlsensor | (8) Sensor zum Öffnen der Abdeckung | (9) Stoppsensor |
| (10) START-Taste | (11) Drucktaste zum Ändern der Fahrtrichtung | |
| (12) Trichterstellungssensor | (13) Sicherheitsschalter | |

Der Aufbau des elektrischen Systems der Hackmaschine ist in Abbildung (3.3) dargestellt. Der Schaltkasten (2) ist mit einem Zündschalter (3) und einem Display (4) ausgestattet. Eine Reihe von Sensoren überwacht den Betrieb der Hackmaschine und gewährleistet die Sicherheit des

Bedieners. Die Sicherheitsschalter (13) und die Tasten zur Steuerung der Maschine (10) und (11) befinden sich im Arbeitsbereich des Bedieners.

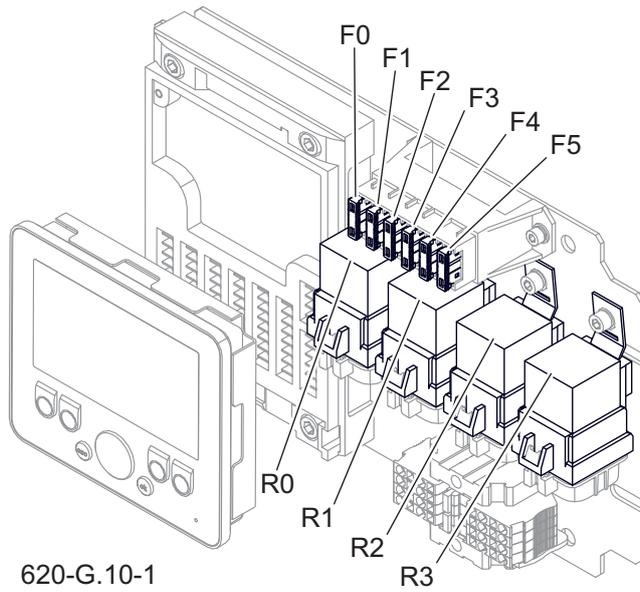


Abbildung 3.4 Sicherungen und Relais
Bezeichnungen gemäß Tabelle (3.2)

Tabelle 3.2 Bezeichnungen für Sicherungen und Relais

Bezeichnungen	Beschreibung
Relais R0	Stromversorgung der Box
Relais R1	Kraftstoffpumpe
Relais R2	Anlasser
Relais R3	Abstellen des Motors
Sicherung F0	Kraftstoffpumpe 15A
Sicherung F1	Anlasser 15A
Sicherung F2	Stromversorgung des Controllers 2A
Sicherung F3	Ausgänge 0-7VBB1 15A
Sicherung F4	Ausgänge 8-11VBB2 15A
Sicherung F5	Stromversorgung der Box 30A

G.5.2.620.03.1.DE

3.4 BELEUCHTUNGSANLAGE

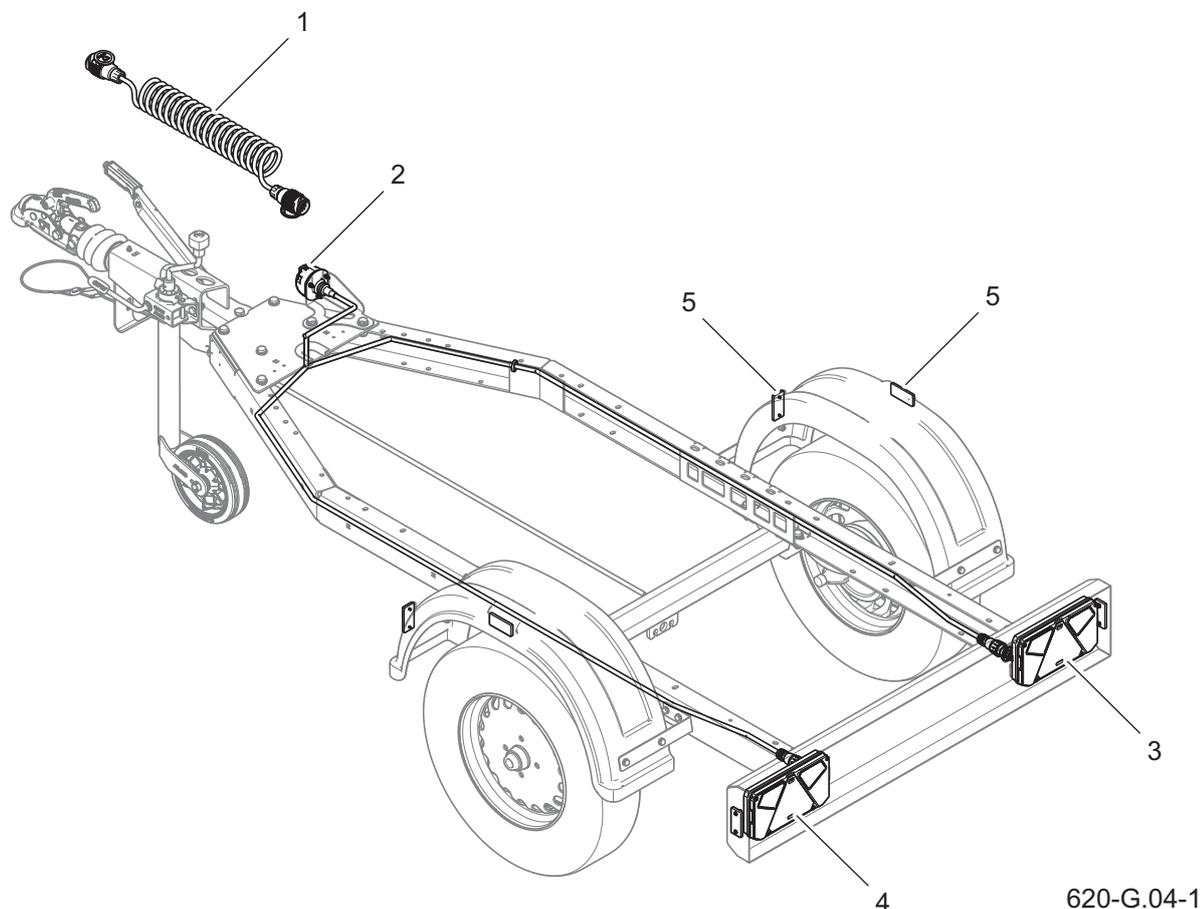


Abbildung 3.5 Aufbau der elektrischen Beleuchtungsanlage

(1) Anschlusskabel

(2) 13-polige Buchse

(3) rechte Kombinationsleuchte

(4) linke Kombinationsleuchte

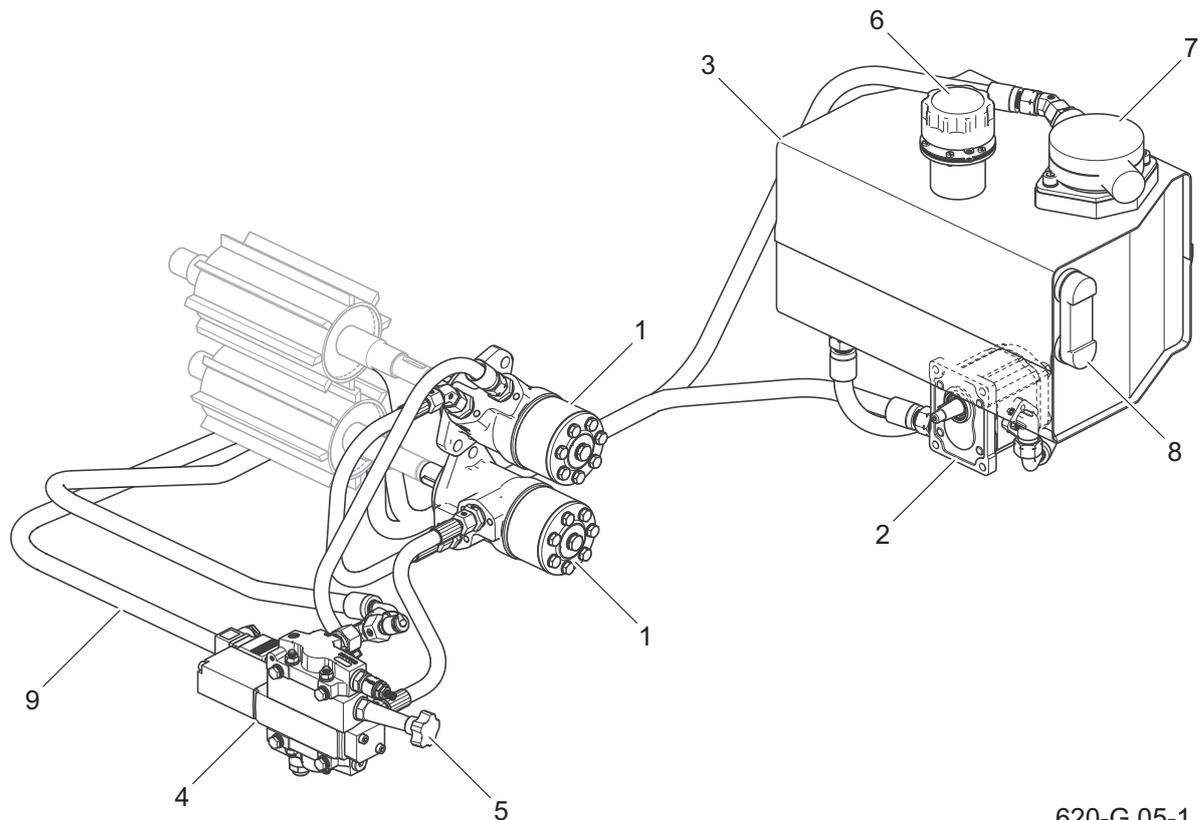
(5) Reflektor

Die elektrische Beleuchtungsanlage wird vom Träger über das Anschlusskabel (1) mit 12 V Spannung versorgt. Das Fahrzeug, das die Maschine zieht, sollte mit einer 13-poligen Steckdose

ausgestattet sein. Wenn das Zugfahrzeug mit einer 7-poligen Steckdose ausgestattet ist, müssen geeignete Adapterstecker verwendet werden.

G.5.2.620.04.1.DE

3.5 HYDRAULIK



620-G.05-1

Abbildung 3.6 Aufbau der hydraulischen Anlage

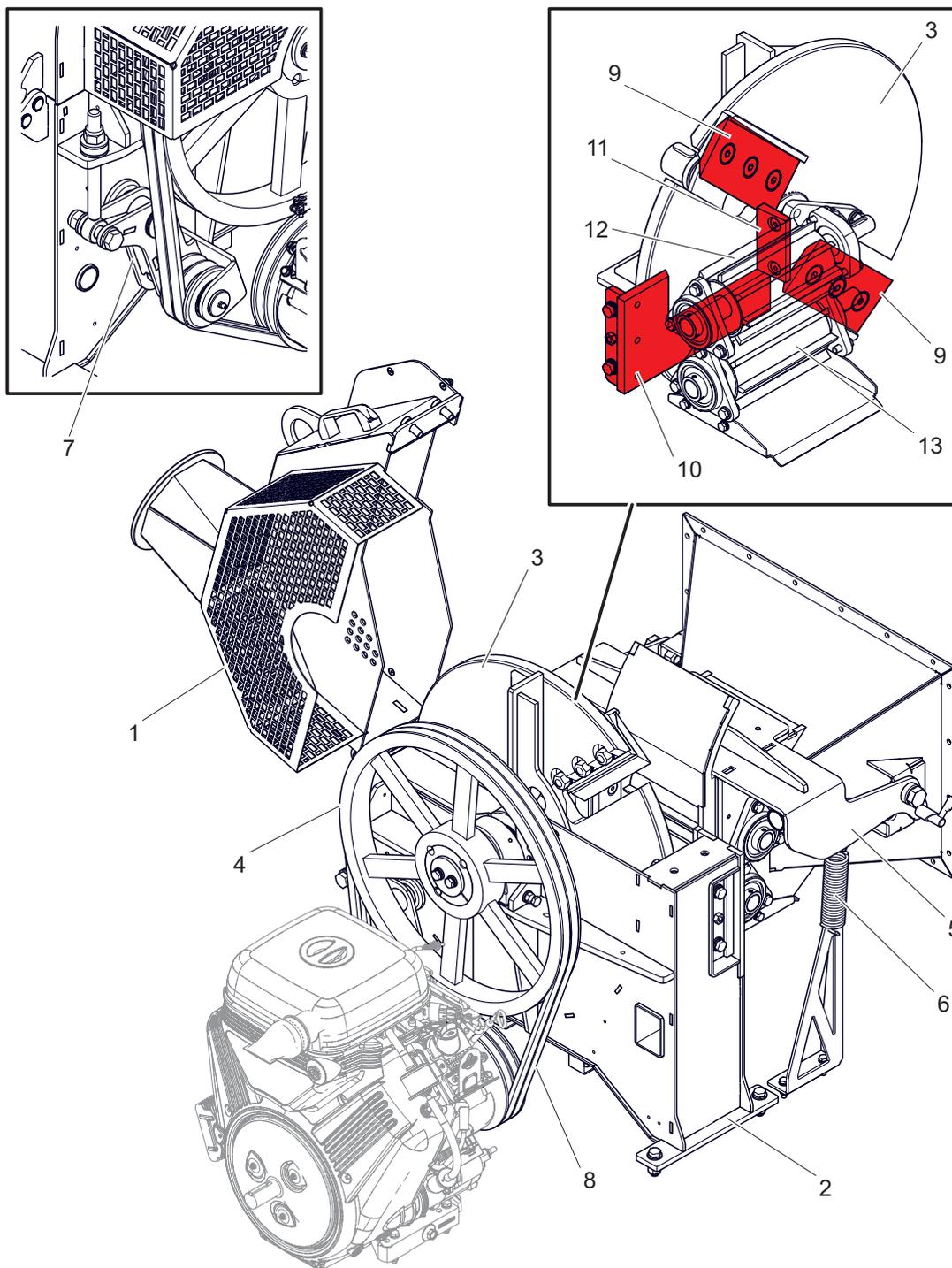
- | | | |
|------------------------|------------------------------|----------------------|
| (1) Hydraulikmotor | (2) Hydraulikpumpe | (3) Öltank |
| (4) Hydraulikverteiler | (5) Durchflussregler | (6) Einfüllstopfen |
| (7) Ölfilter | (8) Anzeiger mit Thermometer | (9) Hydraulikleitung |

Das Hydrauliksystem treibt die Rollen an, die das zerkleinerte Material auf die Schneidscheibe befördern. Eine von einem Verbrennungsmotor angetriebene Ölpumpe (2) fördert das Hydrauliköl aus dem Tank (3) über den Durchflussregler (5) zu den Hydraulikmotoren (1). Die Einstellung

der Ölflussgeschwindigkeit und damit der Geschwindigkeit der Zuführrollen erfolgt über den Regelknopf (5) und die Drehzahl des Verbrennungsmotors. Die Hydraulikmotoren haben die Möglichkeit, in beide Richtungen zu arbeiten.

G.5.2.620.05.1.DE

3.6 ZERKLEINERUNGSMECHANISMUS



620-G.06-1

Abbildung 3.7 Aufbau des Zerkleinerungsmechanismus

- | | | |
|-------------------------|--------------------------|----------------------------------|
| (1) Deckel | (2) Gehäuse | (3) Messerscheibe |
| (4) Riemenscheibe | (5) oberer Rollenarm | (6) Feder |
| (7) Spannvorrichtung | (8) Keilriemen | (9) doppelseitiger Schneidmesser |
| (10) festes Untermesser | (11) festes Seitenmesser | (12) obere bewegliche Rolle |
| (13) untere feste Rolle | | |

Der Zerkleinerungsmechanismus ist in einem geschweißten Gehäuse (2) untergebracht. Der Zugang zum Mechanismus erfolgt durch Abschrauben und Kippen des Deckels (1). Die Messerscheibe (3) wird von einem Verbrennungsmotor über ein Riemengetriebe angetrieben. Die Antriebsriemen (6), die den Antrieb von der Motorriemenscheibe auf das Rad (4) übertragen, werden durch einen Spanner (7) gespannt.

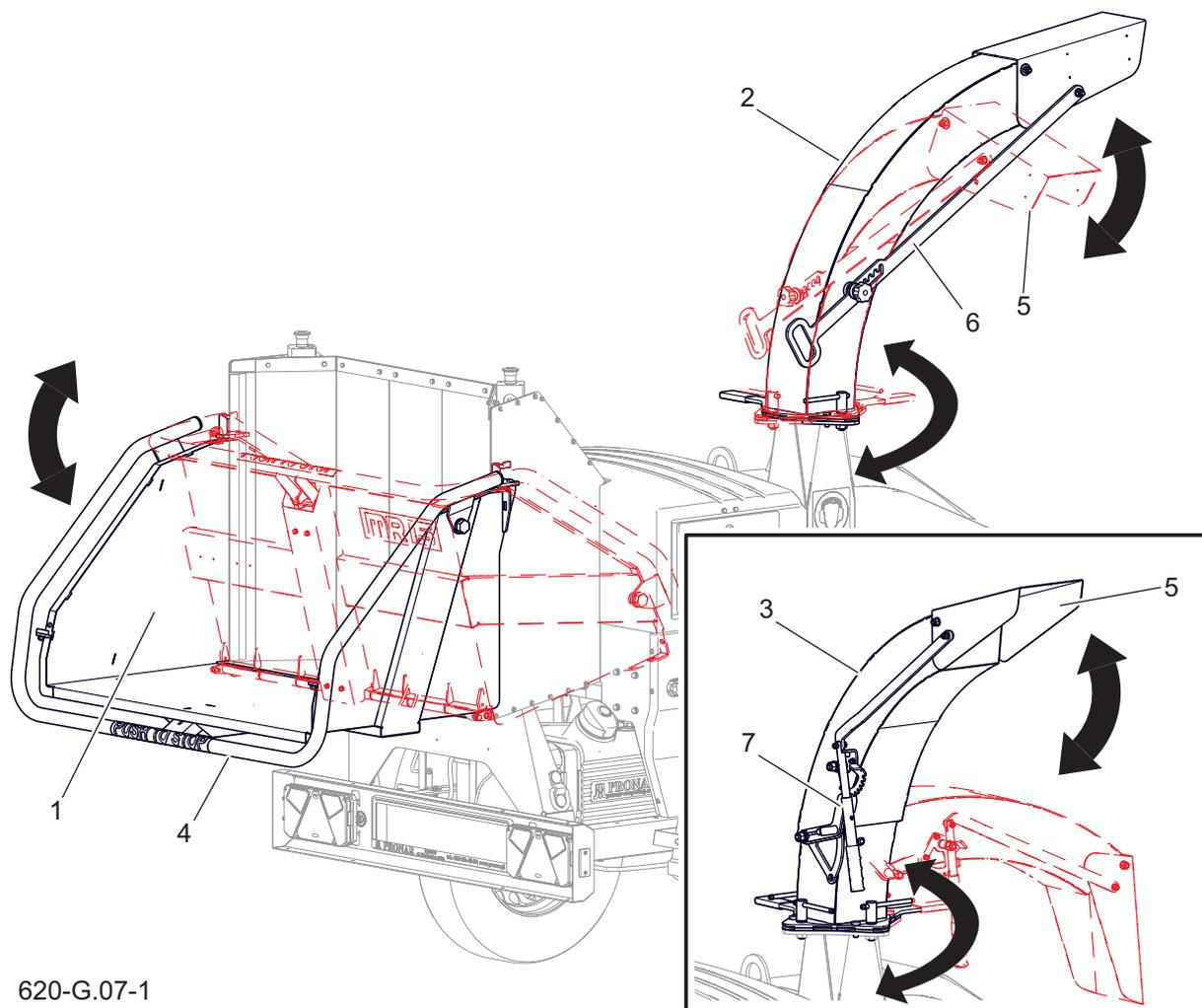
Im Gehäuse (2) befinden sich ein festes Seitenmesser (11) und ein festes

Untermesser (10), auf dem Messerrad (3) sind zwei Schneidmesser (9) angeordnet. Alle Messer sind austauschbar.

Im hinteren Teil des Gehäuses befinden sich Rollen, die das Material dem Hackmessersatz zuführen. Die untere Rolle (13) ist nicht beweglich, während die obere Rolle (12), die sich auf dem beweglichen Arm (5) befindet, je nach Durchmesser des zu zerkleinernden Materials auf- und abbewegt werden kann. Der Druck auf die Rolle (12) wird durch zwei Federn (6) gewährleistet.

G.5.2.620.06.1.DE

3.7 LADERAMPE UND ENTLADESCHACHT



620-G.07-1

Abbildung 3.8 Konstruktion des Be- und Entlademechanismus

(1) Laderampe

(2) starrer Entladeschacht

(3) klappbarer Entladeschacht

(4) Sicherheitsbügel

(5) Steuerrad

(6) Steuerhebel

(7) Klappmechanismus

An der Rückseite der Maschine befindet sich eine Laderampe (1), die das Einladen des zerkleinerten Materials erleichtert. Die Rampe ist mit einem Sicherheitsgriff (4) ausgestattet, der bei Betätigung den Antrieb der Zuführrollen ausschaltet. Die Rampe kann in zwei Positionen arretiert

werden: Betrieb - Rampe ausgeklappt und Transport - Rampe eingeklappt. Im unteren Gehäuse befindet sich ein Sensor, der die Position der Laderampe signalisiert; der Betrieb ist bei heruntergeklappter Rampe nicht möglich.

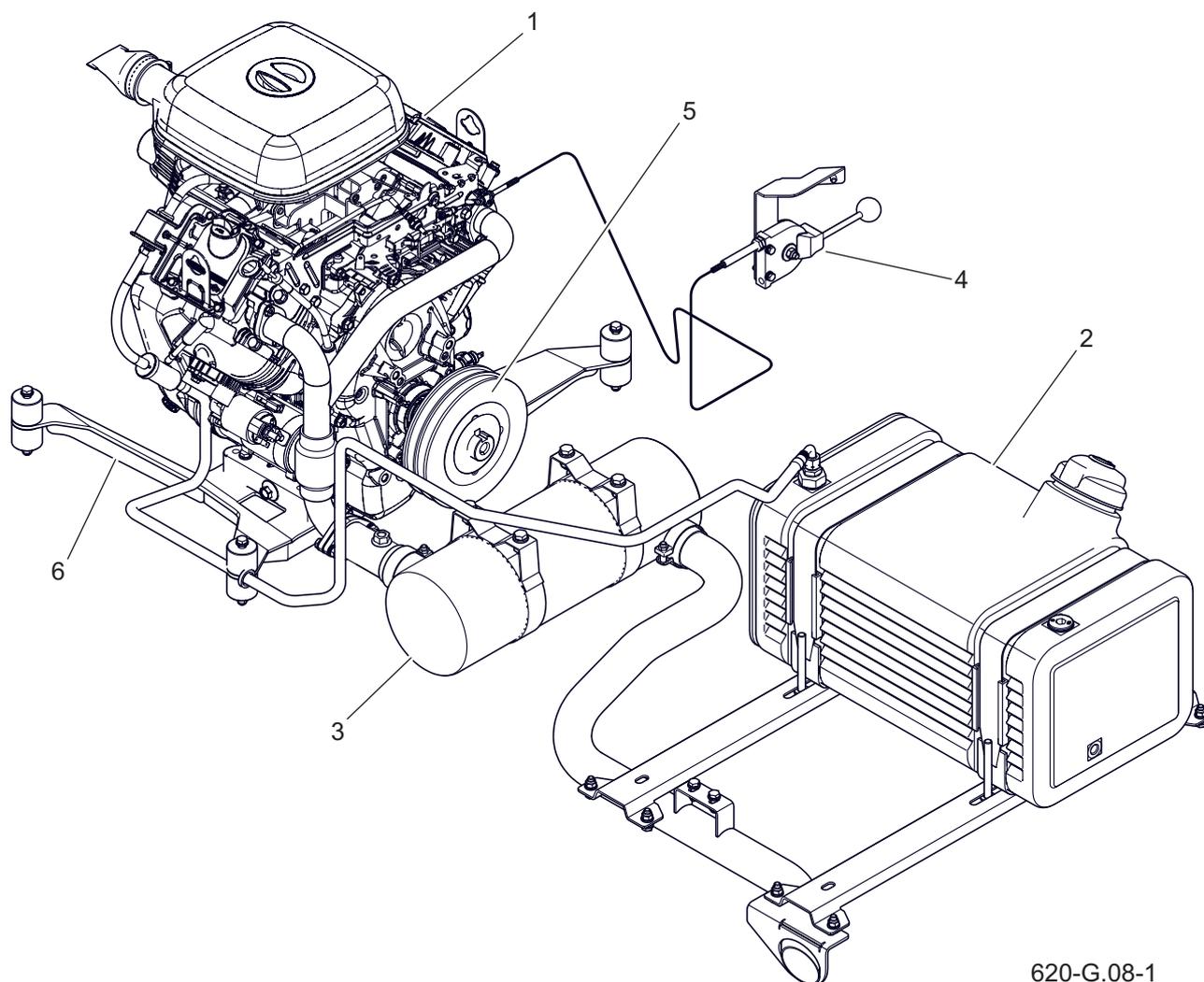
Das zerkleinerte Material verlässt den

Arbeitsraum über einen rotierenden Entladeschacht, an dessen Ende sich ein verstellbares Lenkrad (5) befindet. Je nach Ausführung kann die Maschine mit einem

klappbaren Entladeschacht (3) oder einem starren Entladeschacht (2) ausgestattet werden.

G.5.2.620.07.1.DE

3.8 MOTOR UND ZUBEHÖR



620-G.08-1

Abbildung 3.9 Verbrennungsmotor und sein Zubehör

(1) Verbrennungsmotor

(2) Kraftstofftank

(3) Auspuffanlage

(4) Gashebel

(5) Riemenscheibe

(6) Motorhalterung

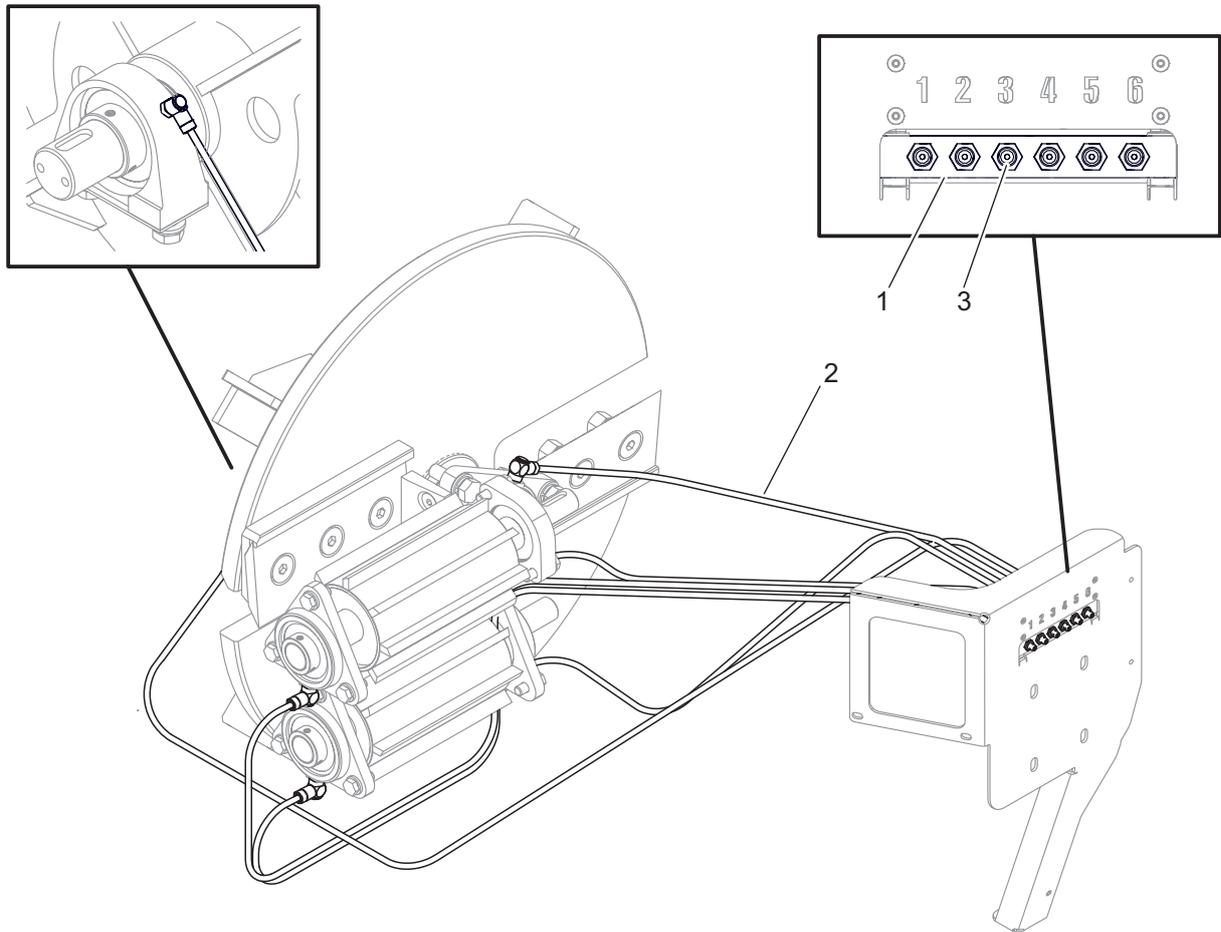
Ein Benzin-Verbrennungsmotor (1) ist an der Vorderseite des Rahmens auf einer gepolsterten Halterung (6) montiert. Die Motordrehzahl wird über die Kraftstoffdosierung gesteuert, die Dosierung wird

über den Gashebel (4) geregelt.

Der Motor wird mit bleifreiem PB95-Benzin aus dem Kraftstofftank (2) betankt. Die Entlüftung erfolgt über die Auspuffanlage (3).

G.5.2.620.08.1.DE

3.9 ZENTRALSCHMIERANLAGE



620-G.09-1

Abbildung 3.10 Aufbau des Zentralschmiersystems
 (1) Schmierblock (2) Leitung (3) Schmiernippel

Tabelle 3.3 Schmierstellen der Zentralschmieranlage

Nr. des Schmiernippels	Schmierstelle
Schmiernippel 1	Bewegliche Rollen linker Rahmen
Schmiernippel 2	Feste Rollen linker Rahmen
Schmiernippel 3	Bewegliche Rollen rechter Rahmen
Schmiernippel 4	Feste Rollen rechter Rahmen
Schmiernippel 5	Schneidscheibe hinterer Rahmen
Schmiernippel 6	Schneidscheibe vorderer Rahmen

KAPITEL 4

SYSTEMSTEUERUNG

4.1 SYSTEMSTEUERUNG

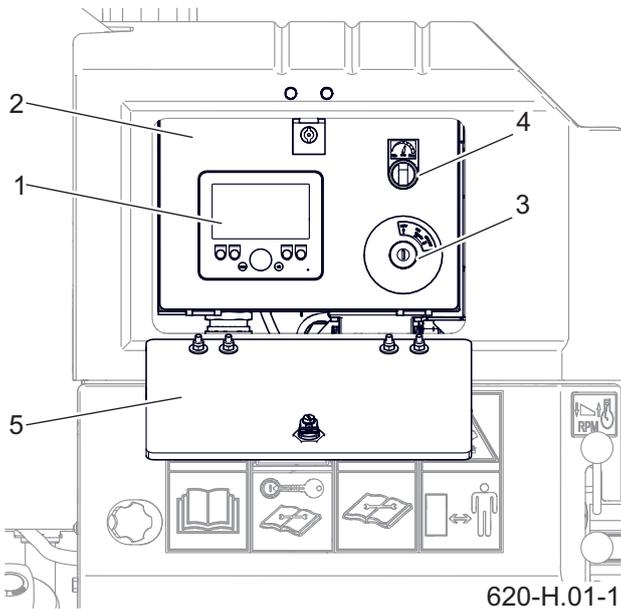


Abbildung 4.1 Position des Bedienfeldes.

- (1) Bedienfeld
- (2) Schaltkasten
- (3) Zündschalter
- (4) Drehschalter
- (5) Abdeckung

Das Bedienfeld (1) befindet sich im Schaltkasten (2) neben dem Zündschalter (3) und dem Drehschalter (4). Der Kasten mit dem eingebauten Bedienfeld und dem Zündschalter ist mit einem abschließbaren Deckel (5) abgedeckt - Abbildung (4.1).

Das Bedienfeld (Abbildung (4.2)) besteht aus einem farbigen Flüssigkristalldisplay (1), das Informationen über die Betriebsparameter der Maschine anzeigt. Mit den Tasten (2) können Sie durch das Menü des Geräts navigieren, während die Tasten (3) und (4) zum Aufrufen/Verlassen des Menüs oder zum Speichern

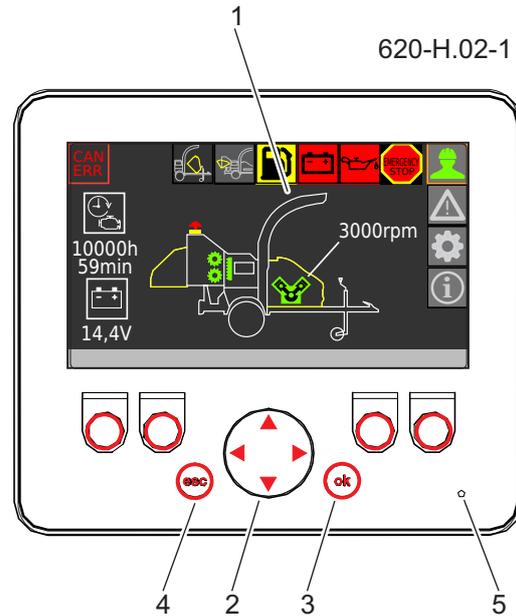


Abbildung 4.2 Aufbau des Bedienfeldes.

- (1) Display
- (2) Scrolltaste
- (3) Bestätigungstaste
- (4) Abbruchtaste
- (5) Leuchtdiode

Tabelle 4.1 Menü-Piktogramme

Piktogramm	Bedeutung
	Betriebsmodus
	Warnungen / Alarme
	Einstellungen
	Informationen

von Parameteränderungen verwendet werden. In der rechten unteren Ecke befindet sich eine LED-Anzeige (9).

4.2 MENÜ DES BEDIENFELDS

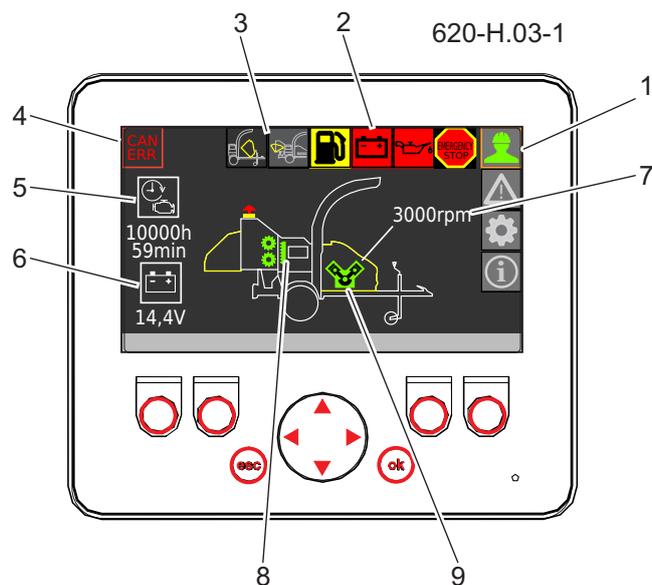


Abbildung 4.3 Arbeitsmenü-Panel

- (1) Arbeitsmenü
- (2) Alarme
- (3) Warnungen
- (4) Kommunikationsfehler des Controllers
- (5) Gesamtbetriebszeit
- (6) Akkuspannung
- (7) Maschinenumdrehungen
- (8) Betriebszustand der Wellen
- (9) Motorstatus

Tabelle 4.3 Betriebszustände des Häckslers

Piktogramm	Bedeutung
	Der Motor läuft nicht.
	Motor läuft.
	Pause. Der Häckselmechanismus wurde angehalten.
	Betrieb. Der Häckselmechanismus läuft. Zuführrollen führen das Material zu.
	Rückwärtsgang. Der Häckselmechanismus läuft. Zuführrollen kehren das Material um.

Tabelle 4.2 Alarme

Piktogramm	Bedeutung
	Öldruck zu niedrig
	Akku wird nicht geladen
	Niedriger Kraftstoffstand im Tank
	STOP Sicherheitstaste gedrückt. Motor abgestellt.

MENÜ BETRIEB

Um das Menü Betrieb zu aktivieren, navigieren Sie mit den Navigationstasten zur Position (1) - Abbildung (4.3). Abhängig von den Betriebsbedingungen der Maschine werden die entsprechenden Betriebszustände auf dem Bedienfeld angezeigt (Tabelle (4.3)). Eine detaillierte Beschreibung der einzelnen Betriebsarten folgt später.

Die Tabelle (4.2) beschreibt die Bedeutung der Alarmpiktogramme, die in der oberen rechten Ecke des Bedienfelds angezeigt werden. Hier werden bestimmte Maschinenzustände signalisiert.

Außerdem werden auf der linken Seite des Bedienfelds die Akkuspannung (6) und die Gesamtbetriebszeit der Maschine (5) angezeigt.

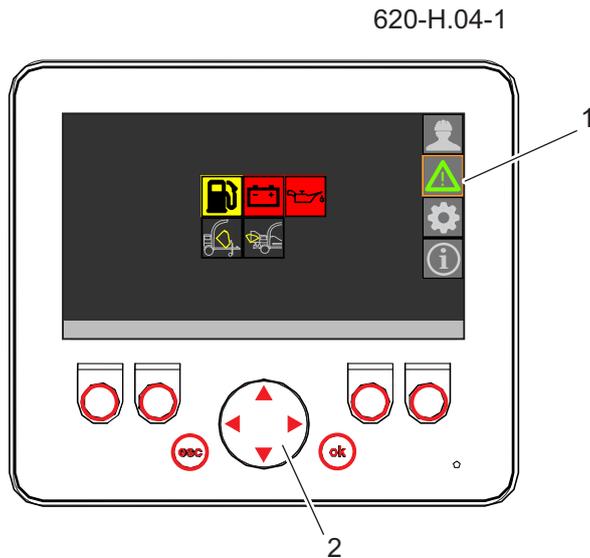


Abbildung 4.4 Bedienfeld des Nachrichtenmenüs
 (1) Nachrichtenmenü (2) Navigationstasten

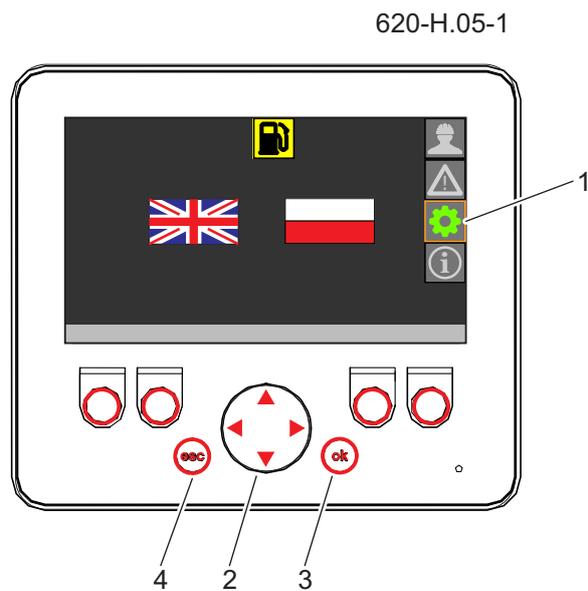


Abbildung 4.5 Menü Einstellungen
 (1) Menü Einstellungen (2) Navigationstasten
 (3) Bestätigungstaste (4) Abbruchtaste

MENÜ WARNUNGEN

Das Menü Nachrichten wird in der Vorschau angezeigt, indem Sie mit den Navigationstasten (2) zur Position 1 navigieren (die aktuelle Auswahl ist durch einen orangefarbenen Rahmen hervorgehoben) - Abbildung (4.4).

Der aktive Alarm wird hervorgehoben und auf jedem der Bildschirme des Bedienfelds angezeigt.

Einer der Alarmer ist, dass der Druck des

Tabelle 4.4 Nachrichten

Piktogramm	Bedeutung
	Geklappte Laderampe
	Motorabdeckung offen

Motorschmieröls zu niedrig ist. In diesem Fall wird der Motor abgeschaltet.

MENÜ EINSTELLUNGEN

Das Menü Einstellungen wird aktiviert, indem Sie mit den Navigationstasten zu Punkt (1) navigieren - Abbildung (4.5). Die Option zur Auswahl der Menüsprache ist auf dem Bildschirm verfügbar. Wählen Sie mit den Pfeiltasten (2) das gewünschte Feld aus, bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste (3) und verlassen Sie den entsprechenden Bildschirm mit der Taste (3) auf einer höheren Ebene.

MENÜ INFORMATION

Verwenden Sie die Navigationstasten (2), um zu Punkt 1 zu scrollen (die aktuelle

Auswahl ist durch einen orangefarbenen Rahmen hervorgehoben) - Abbildung (4.6). Im I/O-Menü zeigt der Bildschirm Informationen über den Betrieb der einzelnen Sensoren der Maschine an.

Das Menü PLC INFO liefert detaillierte Informationen über die Software des Bedienfelds und die Steuerung.

Das I/O-Menü enthält Beschreibungen der Ein- und Ausgänge und deren aktuellen Status.

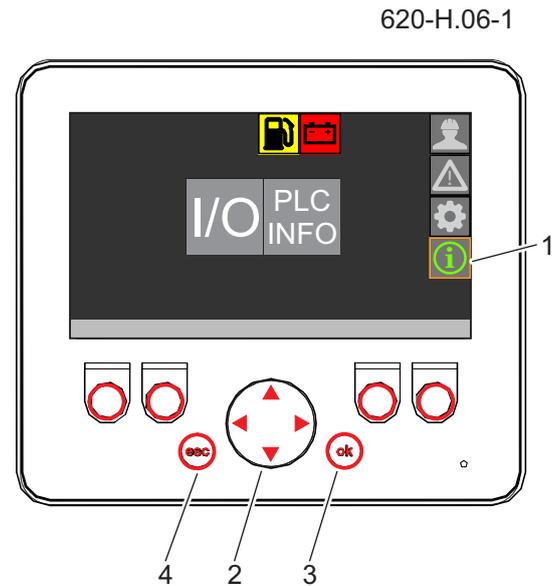


Abbildung 4.6 Bedienfeld Informationen

(1) Informationstaste (2) Bestätigungstaste

(3) Abbruchtaste (4) Navigationstaste

(5) Signale (6) Programmversionen

H.5.2.620.02.1.DE

KAPITEL 5

NUTZUNGSBEDINGUNGEN

5.1 VORBEREITUNG FÜR DEN BETRIEB VOR DER ERSTEN INBETRIEBNAHME

Der Hersteller garantiert, dass die Maschine voll funktionsfähig ist, gemäß den Inspektionsverfahren geprüft wurde und für die Verwendung zugelassen ist. Dies entbindet den Benutzer jedoch nicht von der Verpflichtung, die Maschine bei Lieferung und vor ihrer ersten Verwendung zu kontrollieren. Die Maschine wird komplett montiert an den Benutzer geliefert. Vor dem Anschluss an den Träger muss der Maschinenführer den Zustand der mobilen Hackmaschine überprüfen und sie für einen Testlauf vorbereiten. Dazu muss Folgendes ausgeführt werden:

- Lesen und befolgen Sie den Inhalt dieses Handbuchs, machen Sie sich mit der Konstruktion vertraut und verstehen Sie das Funktionsprinzip der Maschine,
- Prüfen Sie den Zustand der Farbbeschichtung,
- Führen Sie eine Sichtprüfung der einzelnen Teile der Maschine auf mechanische Schäden durch unsachgemäßen Transport durch (Beulen, Löcher, verbogene oder gebrochene Teile).
- Prüfen Sie alle Schmierstellen, schmieren Sie die Maschine gemäß



GEFAHR

Bevor Sie die Maschine in Betrieb nehmen, sollten Sie das Handbuch sorgfältig lesen.

Bei unvorsichtiger und unsachgemäßer Verwendung und Bedienung der Maschine sowie bei Nichtbeachtung der Hinweise in dieser Anleitung besteht Gefahr für Leben und Gesundheit.

Es ist verboten, die Maschine von Personen abzuschleppen, die nicht zum Führen des Fahrzeugs berechtigt sind, einschließlich Kindern und Personen, die betrunken sind oder unter dem Einfluss von Drogen stehen.

Bei Nichtbeachtung der Sicherheitsvorkehrungen entstehen Gesundheitsgefahren für Bediener und umstehende Personen.

Vergewissern Sie sich vor dem Starten der Maschine, dass sich keine Unbeteiligten im Gefahrenbereich aufhalten.



VORSICHT

Die Nichtbeachtung der Anweisungen in diesem Handbuch oder eine falsche Inbetriebnahme kann zu Schäden an der Maschine führen.

Überprüfen Sie vor jedem Gebrauch den technischen Zustand des Geräts. Sie darf keinen Anlass zu Bedenken geben.

Es ist verboten, eine nichtfunktionsfähige Maschine zu benutzen.

den Empfehlungen in Kapitel 8 "Schmierplan",

- Überprüfen Sie den technischen Zustand der hydraulischen Anlage.
- Prüfen Hydraulikölstand im Tank, Schmierölstand im Motor,
- Füllen Sie den Kraftstofftank auf,
- Prüfen Sie den Zustand der

Schraubverbindungen, wobei Sie besonders auf die Anhängervorrichtung und die Fahrwerksschrauben achten sollten,

- Prüfen Sie die Wirksamkeit der Feststellbremse
- Prüfen Sie den Druck der Laufräder,
- Prüfen Sie, ob die Messerscheibe und die einzelnen Messer sicher befestigt sind. Es ist ratsam, die Messerscheibe mehrmals zu drehen, bevor Sie die Maschine starten,
- Überprüfen Sie die Spannung der Keilriemen der Schneidscheiben,

Wenn alle oben genannten Schritte durchgeführt wurden und die Maschine einwandfrei funktioniert, schließen Sie die Maschine an den Träger an und überprüfen Sie die anderen Systeme:

- Schließen Sie das Gerät an den Träger an (siehe "Anschließen an den Träger"),
- Prüfen Sie das Funktionieren der Straßenbeleuchtung,
- Machen Sie eine Probefahrt, prüfen Sie die Funktion der

Auflaufbremse und die Möglichkeit des Rückwärtsfahrens,

Trennen Sie den Häcksler vom Träger und sichern Sie ihn mit der Feststellbremse und den Unterlegkeilen gegen Wegrollen. Starten Sie den Häcksler:

- Starten Sie den Verbrennungsmotor (siehe "Starten des Motors"),
- Schalten Sie den Zerkleinerungsmechanismus ein (siehe "Betrieb der Maschine"),
- Prüfen Sie die Funktion der Bedientasten und Sicherheitseinrichtungen.

Der unbelastete Betrieb der Maschine sollte ruhig sein, Vibrationen des Zerkleinerungssystems, Tonschwankungen und Vibrationen durch lose Schraubverbindungen sind nicht akzeptabel. Überprüfen Sie das Hydrauliksystem auf ordnungsgemäße Funktion und auf Ölleckagen.

Wenn eine Störung auftritt, lokalisieren Sie den Fehler. Wenn es nicht repariert werden kann oder die Garantie erlischt, wenden Sie sich an Ihren Händler, um das Problem zu klären.

H.5.2.620.01.1.DE

5.2 PRÜFUNGEN DER TÄGLICHEN INSTANDHALTUNG

- Führen Sie die tägliche Inspektion gemäß den Richtlinien in den Abschnitten "Interimsüberprüfungen", "Wartung", "Motorwartung" und "Schmierplan" durch. Führen Sie die erforderlichen Reparaturen gegebenenfalls sofort durch,
- Beurteilen Sie den technischen Zustand der Schutzvorrichtungen und Verschleißteile. Überprüfen Sie, ob die Schutzvorrichtungen vollständig und richtig geschlossen sind.
- Wenn die Maschine abgeschleppt werden soll, achten Sie besonders auf das Fahrwerk und die Anhängervorrichtung. Überprüfen Sie die Straßenbeleuchtung auf Vollständigkeit und korrekte Funktion, bevor Sie losfahren. Stellen Sie sicher, dass die



VORSICHT

Es ist verboten, die Maschine in Betrieb zu nehmen, wenn die tägliche Inspektion nicht durchgeführt worden ist.

Warn- und Reflexionsmarkierungen vollständig sind.

- Prüfen Sie den Benzinstand im Kraftstofftank und füllen Sie ggf. nach. Prüfen Sie den Hydraulikölstand im Öltank.
- Beurteilen Sie den technischen Zustand der Schneidscheibe, die Vollständigkeit der Bauteile und die Korrektheit ihrer Befestigung.
- Kontrollieren Sie am Ende der Arbeit das angesammelte Material aus der Häckselkammer und entfernen Sie es bei Bedarf.

H.5.2.620.02.1.DE

5.3 AN- UND ABKOPPELN DER MASCHINE AN DEN TRÄGER

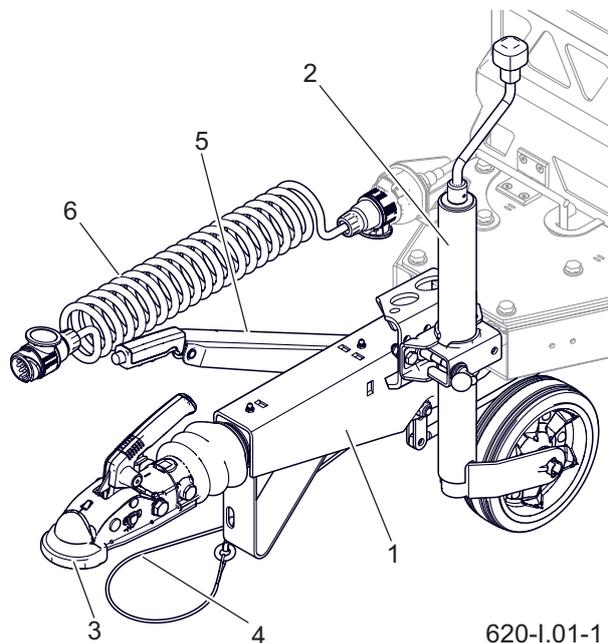


Abbildung 5.1 Anschließen der Maschine

- | | |
|---------------------|----------------------------------|
| (1) Auflaufdeichsel | (2) Stützrad |
| (3) Haken | (4) Sicherungsdraht |
| (5) Feststellbremse | (6) Kabel für Beleuchtungsanlage |

Der Träger, der die Maschine zieht, muss die Anforderungen der Tabelle (1.2) "Anforderungen an den Träger zum Ziehen der Maschine" erfüllen. Schließen Sie das Gerät gemäß den folgenden Richtlinien an.

- Fahren Sie den Träger so nah wie möglich an die Maschinenkupplung (3) heran.

Aufgrund der eingeschränkten Sichtverhältnisse ist es ratsam, eine zweite Person zur Hilfe zu nehmen,

- Sichern Sie das Fahrzeug mit der



GEFAHR

Seien Sie beim Aggregieren der Maschine besonders vorsichtig, da die Sicht eingeschränkt ist und es zu Unfällen kommen kann.



VORSICHT

Überprüfen Sie vor dem Abschleppen der Maschine sorgfältig die Sicherheitskupplung und die Funktion der Beleuchtungsanlage.

Feststellbremse, ziehen Sie den Zündschlüssel ab und sichern Sie den Innenraum des Fahrzeugs gegen unbefugten Zugriff.

- Befestigen Sie die Sicherheitsleine (4) am Haken des Zugfahrzeugs.
- Entriegeln Sie die Maschinenkupplung (3), setzen Sie sie auf den Haken des Trägers und sichern Sie die Kupplung.
- Montieren Sie das Maschinenstützrad (2).
- Schließen Sie das Kabel der Beleuchtungsanlage der Maschine (6) an die Steckdose des Trägers an.
- Überprüfen Sie den Kupplungsschutz und lösen Sie die Feststellbremse der Maschine (5).

Kuppeln Sie die Maschine in umgekehrter Reihenfolge ab.

5.4 FAHREN AUF ÖFFENTLICHEN STRASSEN

Beachten Sie beim Fahren auf öffentlichen Straßen die Verkehrsregeln und seien Sie vorsichtig und vernünftig. Vergewissern Sie sich, dass die Maschine korrekt mit dem Träger verbunden ist. Achten Sie beim Abschleppen der Maschine auf ausreichende Sicht nach hinten.

Vermeiden Sie Spurrillen, Vertiefungen, Gräben oder das Fahren auf Straßenhängen. Das Durchfahren solcher Hindernisse kann dazu führen, dass der Träger mit der Maschine

plötzlich kippt. Das Fahren in der Nähe von Gräben oder Kanälen ist gefährlich, da Erdbeben unter den Rädern der Fahrzeugen auftreten können. Die Fahrgeschwindigkeit sollte rechtzeitig vor der Kurvenfahrt oder beim Fahren auf unebenem oder abfallendem Boden verringert werden. Passen Sie die Fahrgeschwindigkeit während der Fahrt an die vorherrschenden Straßenbedingungen an, sie darf jedoch nicht höher als 90km/h - die maximale Auslegungsgeschwindigkeit sein..

Vor der Inbetriebnahme ist es ratsam, den Bausatz anhand der folgenden Punkte zu überprüfen:



VORSICHT

Die zulässige bauartbedingte Geschwindigkeit der Maschine beträgt 90km/h und darf nicht überschritten werden.



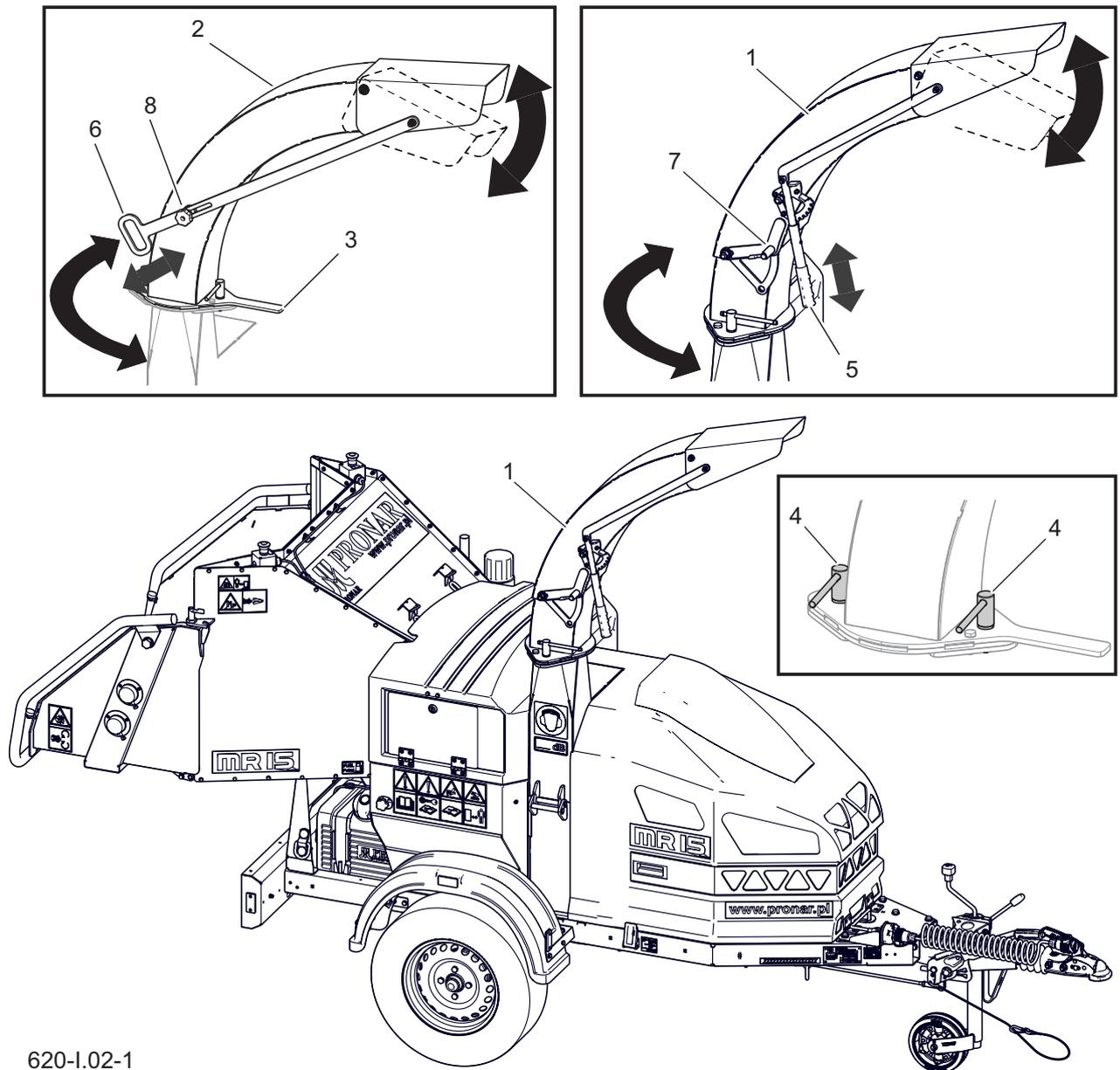
GEFAHR

Verboten ist das Abschleppen der Maschine mit defektem Lauf- oder Bremssystem. Der Transport von Material, einschließlich Tieren und Menschen, ist nicht gestattet.

- Beurteilen Sie die Korrektheit und Verriegelung der Kupplung.
- Überprüfen Sie den Zustand der Reifen und den Reifendruck.
- Führen Sie eine Inspektion der Beleuchtungsanlage durch.
- Überprüfen Sie das Schließen und Sichern der Schutzvorrichtungen und vergewissern Sie sich, dass der Entladungsschacht eingeklappt, mit einer Sperrvorrichtung gesichert und parallel zur Fahrtrichtung ausgerichtet ist.
- Die Laderampe muss eingeklappt und mit Schlössern gesichert sein.
- Überprüfen Sie die Funktion der Auf-
laufbremse, bevor Sie die Maschine
abschleppen.

H.5.2.260.04.1.DE

5.5 VORBEREITUNG FÜR DEN BETRIEB



620-I.02-1

Abbildung 5.2 Entladeschacht

- | | | |
|----------------------------------|----------------------------|-------------|
| (1) klappbarer Entladeschacht | (2) starrer Entladeschacht | (3) Hebel |
| (4) Verriegelungsvorrichtung | (5) Lenkhebel | (6) Lenkarm |
| (7) klappbarer Schachtverschluss | (8) Knauf | |

Die Maschine sollte vor Beginn der Arbeit überprüft und richtig positioniert werden. Der Arbeitsbereich sollte auf einem ebenen, flachen und gepflasterten Boden liegen. Im Arbeitsbereich sollten sich keine

Freileitungsdrähte und keine anderen Hindernisse befinden, die lange Äste belasten. Bevor Sie den Motor anlassen und mit der Arbeit beginnen, ziehen Sie die Feststellbremse an und legen Sie die Stützkeile

unter das Rad, spreizen Sie das Stützrad. Richten Sie den Entladungsschacht in die gewünschte Richtung. Positionieren Sie den Entladungsschacht gemäß den folgenden Richtlinien - Zeichnung (5.2):

- Lösen Sie beide Verschlüsse (4),
- Drehen Sie den Entladungsschacht (1), indem Sie den Hebel (2) festhalten,
- Verriegeln Sie die Blöcke (4),
- bei einem zusammenklappbaren Entladungsschacht (1) den Schacht durch Lösen der Verriegelung (7) aufklappen und den Auswurfwinkel mit der Griffstange (5) einstellen
- Bei einem starren Entladungsschacht schrauben Sie den Knopf (8) ab und bewegen den Arm (6), um den Wurfwinkel des zerkleinerten Materials zu verändern.

Die Laderampe muss beim Transport eingeklappt werden. Vor Beginn der Arbeiten muss es wie unten beschrieben aufgeklappt werden. Unter der Rampe befindet sich ein Sensor, der den Start der Maschine verhindert, wenn die Rampe heruntergeklappt ist (Meldung auf dem Bedienfeld) - Abbildung (5.3).

- heben Sie beide Verriegelungen (3) an und drehen Sie sie,
- klappen Sie die Laderampe (1) aus,
- verriegeln Sie die Verriegelungen (3)

GEFAHR

Es ist verboten, die Einstellung des Entladeschachtes bei laufendem Motor zu ändern. Der Entladeschacht muss bei laufender Maschine gegen Verdrehen gesichert sein. Richten Sie das zerkleinerte Material nicht in Bereiche, in denen sich Menschen aufhalten. Schnell austretendes Material kann schwere Verletzungen verursachen. Es ist verboten, die Maschine mit heruntergeklapptem Auswurfkamin zu betreiben.

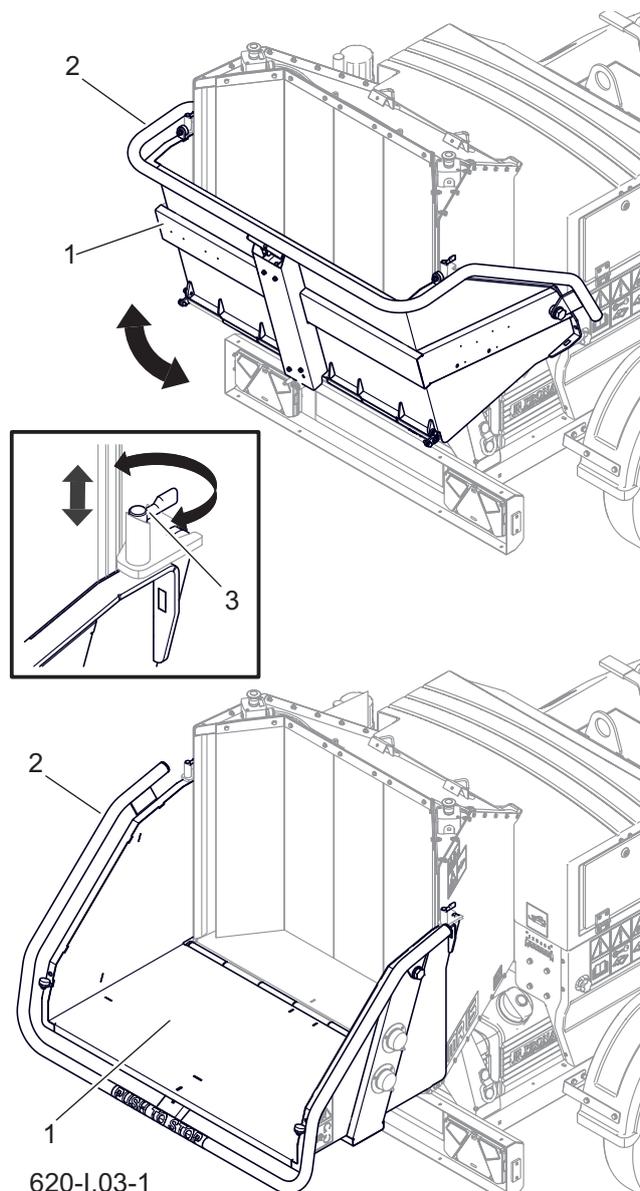


Abbildung 5.3 Betrieb der Laderampe

(1) Laderampe (2) Sicherheitsbügel

(3) Verriegelung

in den Rampenöffnungen (1),

- Rampenverriegelung prüfen,

Wenn die Rampe richtig ausgeklappt und verriegelt ist, kann die Maschine in Betrieb genommen werden.

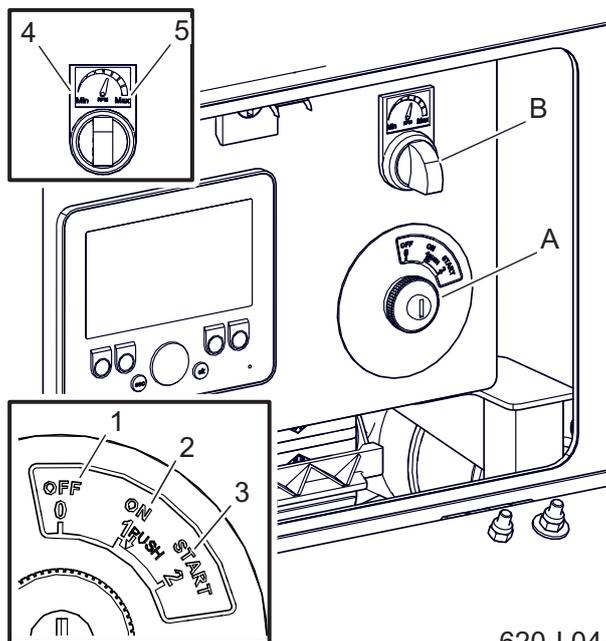
H.5.2.620.05.1.DE



GEFAHR

Bei der Bedienung der Laderampe ist besondere Vorsicht geboten, da die Möglichkeit besteht, sich die Finger zu quetschen; tragen Sie Schutzhandschuhe.

5.6 ARBEIT MIT DER MASCHINE



620-I.04-1

Abbildung 5.4 Steuerschrank

- | | |
|----------------------|----------------------|
| (A) Zündschalter | (B) Schalter |
| (1) Stopp | (2) Zündung |
| (3) Start | (4) Leerlaufdrehzahl |
| (5) Drehzahl Betrieb | |

VORLÄUFIGE INFORMATIONEN

Die korrekte Inbetriebnahme der Maschine erfordert eine Reihe vorbereitender Schritte, nämlich:

- tägliche Inspektion,
- Vorbereitung auf den Betrieb,
- Anlassen des Motors,
- Arbeitsbeginn.

! VORSICHT

Um den Motor abzustellen, drehen Sie den Zündschlüssel so weit wie möglich nach links - Stellung (1) Abbildung (5.4).

! GEFAHR

Es ist verboten, eine nichtfunktionsfähige Maschine zu benutzen.
Starten Sie die Maschine niemals, wenn Sie nicht sicher sind, dass sie voll funktionsfähig ist.
Es ist verboten, dass sich Außenstehende im Arbeitsbereich der Maschine aufhalten.

! VORSICHT

Stellen Sie sicher, dass alle Schutzvorrichtungen geschlossen sind, bevor Sie den Motor starten.

Wenn keine Einwände gegen das Starten der Maschine bestehen, fahren Sie mit dem Starten des Häckslers fort.

STARTEN DES MOTORS UND EINSTELLEN DER BETRIEBSPARAMETER

- Stecken Sie den Schlüssel in das Zündschloss (A),
- Drehen Sie den Schlüssel im Uhrzeigersinn in die Stellung ON (2) Zündung - Abbildung (5.4).
- Drehen Sie nach einem Moment den Schlüssel in die START-Stellung (3). Starten Sie den Motor.

Warten Sie nach dem Anlassen des Motors eine Weile, bevor Sie den Häcksler starten. Erhöhen Sie dann die Motordrehzahl mit dem Schalter (B) und stellen Sie die Vorschubgeschwindigkeit ein. Der



VORSICHT

Stellen Sie den Motor nicht ab, wenn die Maschine unter Vollast läuft. Lassen Sie den Motor kurz im Leerlauf laufen, bevor Sie ihn abstellen.

Schalter (B) (Abbildung (5.4)) dient zum Umschalten der Motordrehzahl von der Leerlaufstellung (4) auf die Stellung (5) - Arbeit. Die Drehzahlwerte für beide Positionen sind werksseitig eingestellt und dürfen nicht verändert werden. Die Motordrehzahl wird kontinuierlich auf dem Bedienfeld der Maschine angezeigt.

Starten Sie die Zuführrollen durch Drücken der grünen START-Taste.

Wählen Sie bei jedem Einsatz der Maschine die Drehzahl der Zuführrollen für optimale Arbeitsbedingungen. Stellen Sie die Drehzahl der Zuführrollen so ein, dass die Maschine staufrei läuft (Anhalten der Zuführrollen und Erhöhung der Fallgeschwindigkeit des Motors). Dadurch wird ein optimaler Betrieb des Häckslers mit maximaler Effizienz ermöglicht. Bei Materialien mit kleinem Durchmesser und geringer Dichte kann eine schnellere Drehzahl der Einzugswalzen eingestellt werden, während Materialien mit größerem Schnittdurchmesser und hartem (Laub-), trockenem Holz mit einer niedrigeren Drehzahl zerkleinert werden sollten.

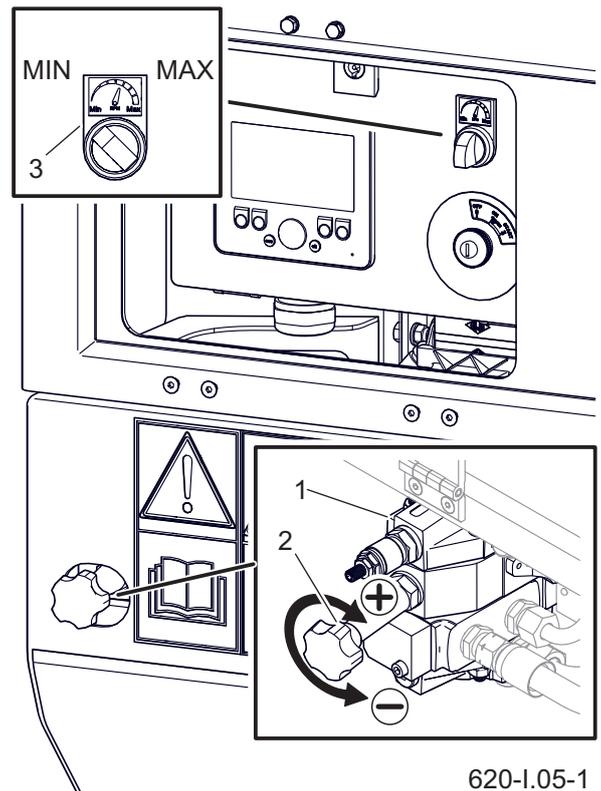


Abbildung 5.5 Motordrehzahl und Drehzahl der Zuführrolle
(1) hydraulischer Verteiler (2) Regler
(3) Motordrehzahlsschalter

HINWEIS

Motordrehzahl in Leerlaufstellung - 1.800 U/min.
Motordrehzahl in Betriebsstellung - 3.600 U/min.
Der zulässige Drehzahlbereich beträgt
+/- 50 U/min.

Neben dem Bedienfeld befindet sich der Durchflussregler (1) zur Regelung der Drehzahl der Zuführrollen - Abbildung (5.5).

Stellen Sie die Drehzahl der Zuführrollen ein:

- Drehen Sie den Drehknopf im Uhrzeigersinn - erhöhen Sie die Drehzahl des Vorschubs.

- Drehen Sie den Drehknopf gegen den Uhrzeigersinn - verringern Sie die Drehzahl des Vorschubs - Abbildung (5.5).

ARBEITSBEGINN.

Wenn die Betriebsparameter eingestellt sind (Drehzahl der Zuführrollen, Motordrehzahl in Laufstellung), drücken Sie die grüne START-Taste (3) - Abbildung (5.6).

Wenn sich das Zerkleinerungsgut verklemmt hat oder aus dem Arbeitsraum entfernt werden muss, drücken Sie die graue

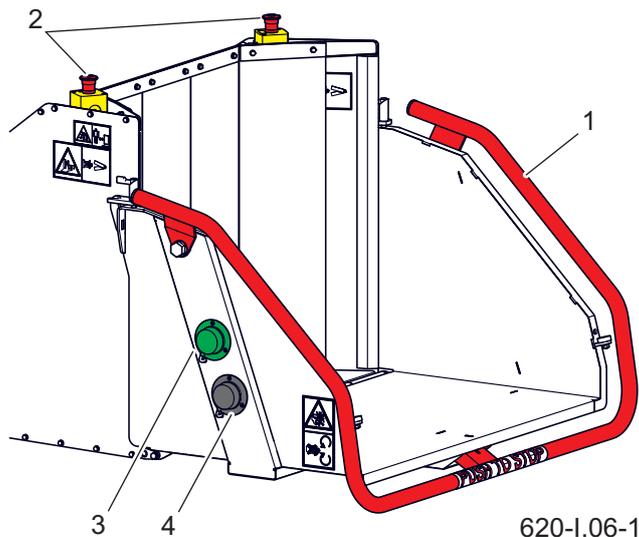


Abbildung 5.6 Not-Aus

- (1) Sicherheitsbügel (2) Nottaste
(3) grüne START-Taste (4) graue STOP/REWERS-Taste

Taste (4) und halten Sie sie gedrückt.

Die Drehrichtung der Zuführrollen wird geändert. Das Material wird aus der Häckselkammer herausgeschoben.



GEFAHR

Tragen Sie bei der Arbeit mit der Maschine geeignete und passende Schutzkleidung. Achten Sie besonders auf Gehör- und Augenschutz. Tragen Sie Schutzhandschuhe mit Nähten an den Handgelenken und einen Helm mit Augen- und Gehörschutz.

Tragen Sie keine Uhren, Ringe, Ketten usw. Arbeiten Sie nicht in lockerer Kleidung oder mit offenem Haar. Stellen Sie sicher, dass sich keine Unbeteiligten oder Kinder im Arbeitsbereich aufhalten.

Stellen Sie sich beim Zerkleinern nicht vor den Arbeitsraum, da die Gefahr besteht, vom Aufgabematerial getroffen zu werden. Stellen Sie sich an die Seite des Einfülltrichters.

Tragen Sie gegebenenfalls eine Staubmaske, da einige der zu zerkleinernden Materialien schädliche oder reizende Stoffe freisetzen können. Möglichkeit von Atembeschwerden oder Vergiftungen.

Stecken Sie nicht Ihre Hände in den Einfülltrichter, sondern schieben Sie kurze Stücke des zu zerkleinernden Materials mit einem Holzstück auf die Rollen. Nehmen Sie bei langem und schwerem zu zerkleinernden Material eine zweite Person zur Hilfe.

HINWEIS

Wenn Sie das Material in die Arbeitskammer einführen, beginnen Sie mit der Zerkleinerung am dickeren Teil des Astes oder Zweiges.

NOT-AUS

Während des Betriebs kann es erforderlich sein, die Maschine sofort anzuhalten.

Die Abschaltung des Rollenantriebs kann wie folgt erfolgen:

- Schwenken des Sicherheitsgriffs (1) - Abbildung (5.6),

Auf der Anzeige erscheint das Symbol "Pause" - Tabelle (4.3). Durch Drücken der grünen START-Taste wird der

Rollenantrieb wieder gestartet.

- Drücken der Nottaste (2). Die Maschine wird ausgeschaltet; die Zuführrollen bleiben stehen und der Motor schaltet ab.

Auf der Anzeige erscheint das Symbol "STOP". Starten Sie den Antrieb neu, indem Sie den Knopf (2) zurückziehen und die Maschine neu starten.

- drücken Sie die graue Taste STOP/REWERS (4). Die Zuführrollen stoppen sofort, der Motor läuft.

Auf der Anzeige erscheint das Symbol "STOP". Durch Drücken der grünen START-Taste (3) wird der Rollenantrieb wieder

gestartet.

Tabelle 5.1 Betriebszustände der Hackmaschine

Piktogramm	Bedeutung
	Motordrehzahl zu niedrig für die Zerkleinerung des Materials.
	Für die Zerkleinerung von Material geeignete Motordrehzahl.
	Pause. Der Zerkleinerungsmechanismus wurde gestoppt.
	Betrieb. Zerkleinerungsmechanismus läuft. Zuführrollen führen das Material zu.
	Rückwärtslauf Zerkleinerungsmechanismus läuft. Zuführrollen kehren das Material zurück.

H.5.2.620.06.1.DE

5.7 BEDIENUNG DER ARBEITSKAMMER

Das der Häckselkammer (1) zugeführte Material muss diese durch den Entladeschacht (3) in Form von Spänen verlassen - Abbildung (5.7). Achten Sie beim Betrieb der Maschine darauf, dass das zerkleinerte Material den Arbeitsraum verlässt. Wenn der Bediener Probleme beim Auswurf des zerkleinerten Materials aus der Arbeitskammer feststellt, ist die Materialzufuhr sofort zu stoppen und der Motor der Maschine abzuschalten. Wenn Sie bei einer verstopften Arbeitskammer oder einem verstopften Entladeschacht weiterhin Material zuführen, verschlimmert dies das Problem und erschwert die Beseitigung der Verstopfung erheblich.

VERSTOPFUNG DER ARBEITSKAMMER

Um die Verstopfung zu beseitigen,

- stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab,
- prüfen Sie die Durchlässigkeit des Entladeschachtes (3), den Schacht ggf. reinigen.
- Wenn sich die Verstopfung in der Arbeitskammer befindet, öffnen Sie die vordere Abdeckung (4) - lösen Sie die Griffe (6).
- schrauben Sie die Halteschrauben

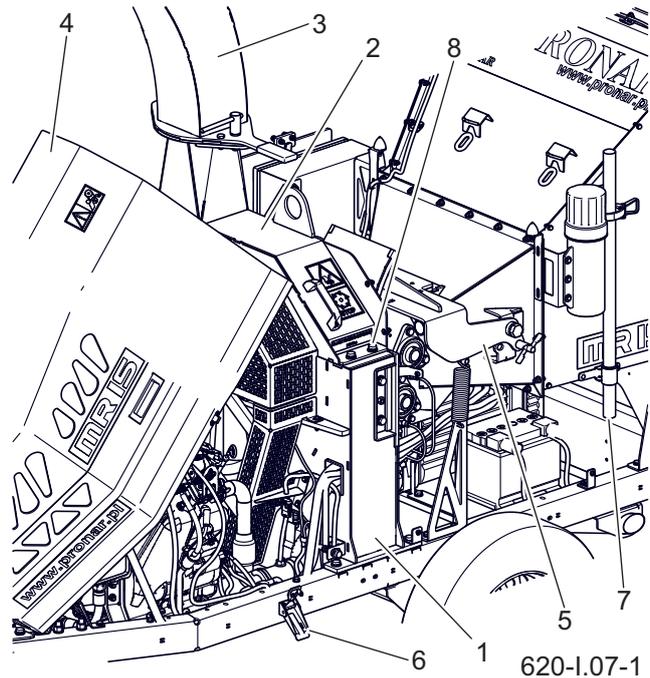


Abbildung 5.7 Arbeitskammer

- | | |
|--------------------|-----------------------|
| (1) Arbeitskammer | (2) Kammerabdeckung |
| (3) Entladeschacht | (4) Vordere Abdeckung |
| (5) Rollenarm | (6) Klammer |
| (7) Hebel | (8) Bolzen |



GEFAHR

Stecken Sie Ihre Hände nicht in den Arbeitsraum und den Entladeschacht, tragen Sie immer Schutzhandschuhe. Entfernen Sie verbleibendes Material mit Werkzeugen ohne scharfe Kanten, z. B. mit einem Stück Holz.

Scharfe, rotierende Teile, Gefahr von schweren Verletzungen.

HINWEIS

Das Entfernen des festen Untermessers erleichtert die Reinigung der Arbeitskammer erheblich (Abbildung 5.9).

- (8) des Arbeitsraumdeckels (2) ab,
- schwenken Sie den Deckel (2) heraus und reinigen Sie den Innenraum des Arbeitsraumes (1).

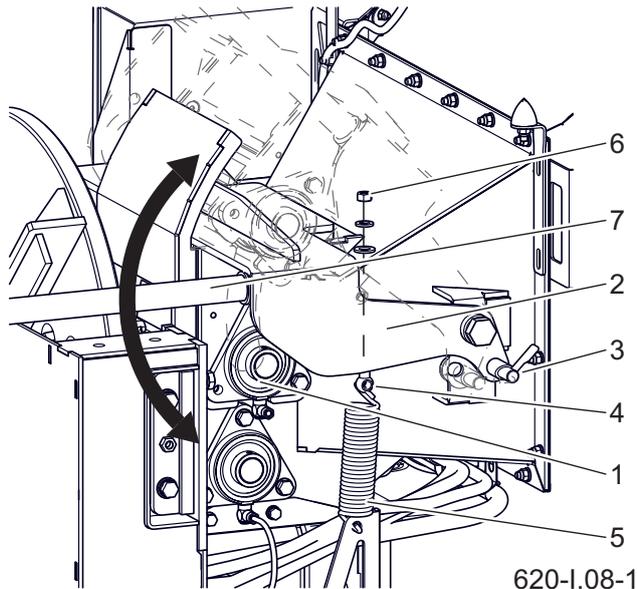


Abbildung 5.8 Angehobene obere Rolle

- | | |
|----------------------------|-----------------|
| (1) Obere Rolle | (2) Rollenarm |
| (3) Sicherheitsvorrichtung | (4) Federbolzen |
| (5) Feder | (6) Mutter |
| (7) Rollenhebel | |



VORSICHT

Die Spannung der beiden Federn muss gleich sein. Der Rollenhebel besteht aus Metall und darf bei laufendem Schneidwerk nicht zur Materialzufuhr verwendet werden. Ein versehentliches Eindringen des Hebels in den Arbeitsraum der Maschine kann zu schweren Funktionsstörungen führen.

VERRIEGELUNG DER ZUFÜHRROLLEN

Wenn die Zuführrollen blockiert sind:

- stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab,
- Öffnen Sie die vordere Abdeckung (4) durch Lösen der Verschlüsse (6) - Abbildung (5.7),
- Entfernen Sie die Seitenteile, um



GEFAHR

Überprüfen Sie die korrekte Verriegelung des Arms, bevor Sie Reinigungs- oder Wartungsarbeiten am Vorschubmechanismus durchführen. Tragen Sie immer Schutzhandschuhe. Entfernen Sie verbleibendes Material mit Werkzeugen ohne scharfe Kanten, z. B. mit einem Stück Holz. Seien Sie besonders vorsichtig, denn es besteht die Gefahr schwerer Verletzungen und gequetschter Finger.

Zugang zur Obertransportwalze (1) und ihrem Arm (2) zu erhalten - Abbildung (5.8),

- die Muttern (6) der Spannschraube (4) auf beiden Seiten lösen oder abschrauben,
- entfernen Sie gegebenenfalls die Zugfedern (5),
- Stecken Sie den Hebel (7) in die Armaufnahme (2),
- ziehen Sie den Sicherungshebel (3) zurück und drehen Sie ihn,
- Heben Sie den Arm (2) mit der Rolle (1) mit Hilfe des Hebels (7) an,
- Rollarm mit Verriegelung (3) sichern, Verriegelung prüfen,
- Entfernen Sie bei angehobener Rolle vorsichtig jegliches Material, das sich angesammelt hat oder den Vorgang behindert, ohne in den Bereich des Schneidwerks und des Verriegelungsmechanismus zu greifen.

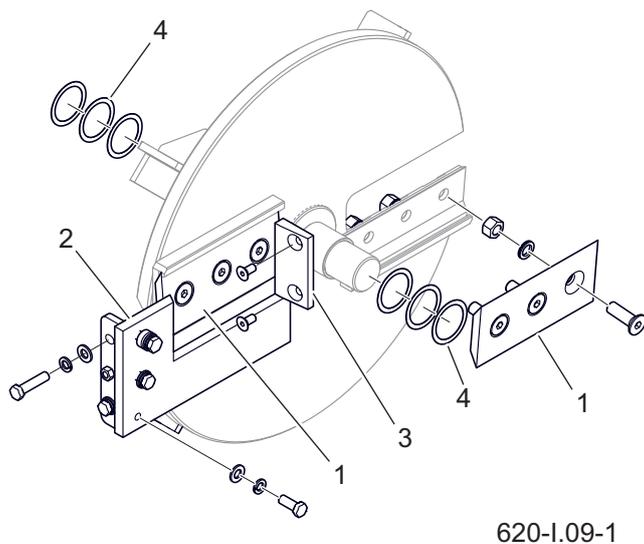


Abbildung 5.9 Schneidmesser

- (1) Schneidmesser (2) festes Schneidmesser
 (3) festes Seitenmesser (4) Abstandsring

SCHNEIDMESSER

Ein optimaler und effizienter Betrieb der Maschine erfordert scharfe Schneidmesser. Der Zustand und der Schärfegrad der Messer und ihrer Verschraubungen müssen regelmäßig überprüft werden. Die Lage und der Einbau der Schneidelemente sind in Abbildung (5.9) dargestellt.

Zugang zu den Schneidmessern:

- stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab,
- Öffnen Sie die vordere Abdeckung (4) durch Lösen der Verschlüsse (6) - Abbildung (5.7),
- die Befestigungsschrauben (8) des

HINWEIS

Einige Messerbefestigungsschrauben sind mit Gewindekleber gesichert. Stellen Sie nach dem Auswechseln oder Schärfen der Messer den Abstand zwischen den Messern am Schneidmesser (1) und dem feststehenden Messer (2) ein - Abbildung 5.9. Einzelheiten werden später beschrieben.



GEFAHR

Seien Sie besonders vorsichtig, es besteht ein hohes Risiko für schwere Verletzungen. Tragen Sie immer Schutzhandschuhe.

Ersetzen Sie die Schneidmesser nur durch neue und vom Maschinenhersteller empfohlene Originalteile. Das Schärfen der an der Maschine angebrachten Schneidmesser ist nicht zulässig. Reste von geschreddertem Material können in Brand gesetzt werden. Entfernen Sie das Messer vor dem Schärfen. Das Tragen von Augen- und Gehörschutz ist beim Schärfen unerlässlich.

Arbeitsraumdeckels (2) abschrauben und diesen öffnen - Abbildung (5.7),

- Prüfen Sie die Schneidflächen aller Messer. Risse oder Absplitterungen an den Klingen führen zum Ausschluss des Messers von der weiteren Verwendung und müssen durch neue Klingen ersetzt werden,
- Wenn die Schneiden stumpf sind, ist es zulässig, das Messer zu schärfen,
- Lösen Sie die Schrauben der einzelnen Messer und bauen Sie das Messer aus.

H.5.2.620.07.1.DE

KAPITEL 6

TECHNISCHE INSPEKTIONEN
WARTUNG

6.1 TECHNISCHER INSPEKTIONSPLAN

Tabelle 6.1 Voraussichtliche periodische Wartung der Maschine

Tägliche	Beschreibung	Inspektion durchgeführt von
A	Überprüfungen durchgeführt täglich vor dem ersten Start oder alle 10 Stunden im Dauerbetrieb.	Benutzer
B	Alle 50 Betriebsstunden des Motors inspiziert. Alle täglichen Inspektionen sollten auch vor Arbeitsbeginn durchgeführt werden.	Benutzer
C	Alle 250 Betriebsstunden des Motors inspiziert. Außerdem müssen alle 50 Betriebsstunden vor Beginn der Arbeiten alle Wartungsarbeiten durchgeführt werden.	Garantieservice
D	Alle 500 Betriebsstunden des Motors inspiziert.	Garantieservice
E	Alle 1000 Betriebsstunden des Motors inspiziert. Außerdem müssen alle 50 und 250 Betriebsstunden vor Beginn der Arbeiten alle Wartungsarbeiten durchgeführt werden.	Garantieservice
F	Alle 3000 Betriebsstunden des Motors inspiziert. Außerdem müssen alle 50, 250, 500 und 1000 Betriebsstunden vor Beginn der Arbeiten alle Wartungsarbeiten durchgeführt werden.	Garantieservice
G	Die Inspektion wird alle 4 Jahre nach der Inbetriebnahme der Maschine durchgeführt.	Garantieservice
H	Überprüfung erfolgt nach Bedarf.	Benutzer

Während der Garantiezeit werden die Inspektionen C, D, E, F und G durch den Garantieservice durchgeführt. Nach Ablauf der Garantie wird empfohlen, die Inspektionen von spezialisierten Reparaturwerkstätten durchzuführen.

Die Inspektionen A, B und H werden vom Maschinenführer nach einem festgelegten

Zeitplan durchgeführt.

Nachdem die Maschine wie unten beschrieben gewartet wurde, sollte auch der Motor nach dem Zeitplan - siehe Tabelle "Wartungsplan für den Motor" - gewartet werden, wobei die einzelnen Komponenten gemäß den Richtlinien in Tabelle 7.3 zu überprüfen sind.

Tabelle 6.2 Wartungsplan für die Maschine

Beschreibung der Maßnahmen	A	B	C	D	E	F	G	H
Prüfen von Schutzabdeckungen		•						
Prüfen und Nachfüllen von Kraftstoff	•							
Entleeren des Kraftstofftanks			•					
Kontrolle der hydraulischen Installation	•							
Prüfen und Nachfüllen des Hydrauliköls	•							
Wechseln des Hydrauliköls				• ⁽²⁾				
Wechseln des Hydrauliköls				• ⁽²⁾				
Austausch von hydraulischen Schläuchen							•	
Kontrolle der Schneidscheiben	•							
Inspektion der elektrischen Anlage	•							
Kontrolle der Sensorausrichtung						•		
Überprüfung des Akkus		• ⁽¹⁾	• ⁽²⁾					
Aufladen des Akkupacks								•
Wechseln des Akkus								•
Luftdruck messen, Reifen und Felgen prüfen		•						
Spiel in den Laufachslagern prüfen						•		
Bremsbelagstärke prüfen					•			
Prüfen der Dichtigkeit der Schraubverbindungen		•						
Kontrolle der Keilriemenspannung						•		
Schmierung - nach einem separaten Plan								
⁽¹⁾ - das erste Mal								
⁽²⁾ - oder alle 12 Monate je nachdem, was zuerst eintritt								
⁽³⁾ - mindestens einmal im Monat								

6.2 PRÜFEN VON SCHUTZABDECKUNGEN

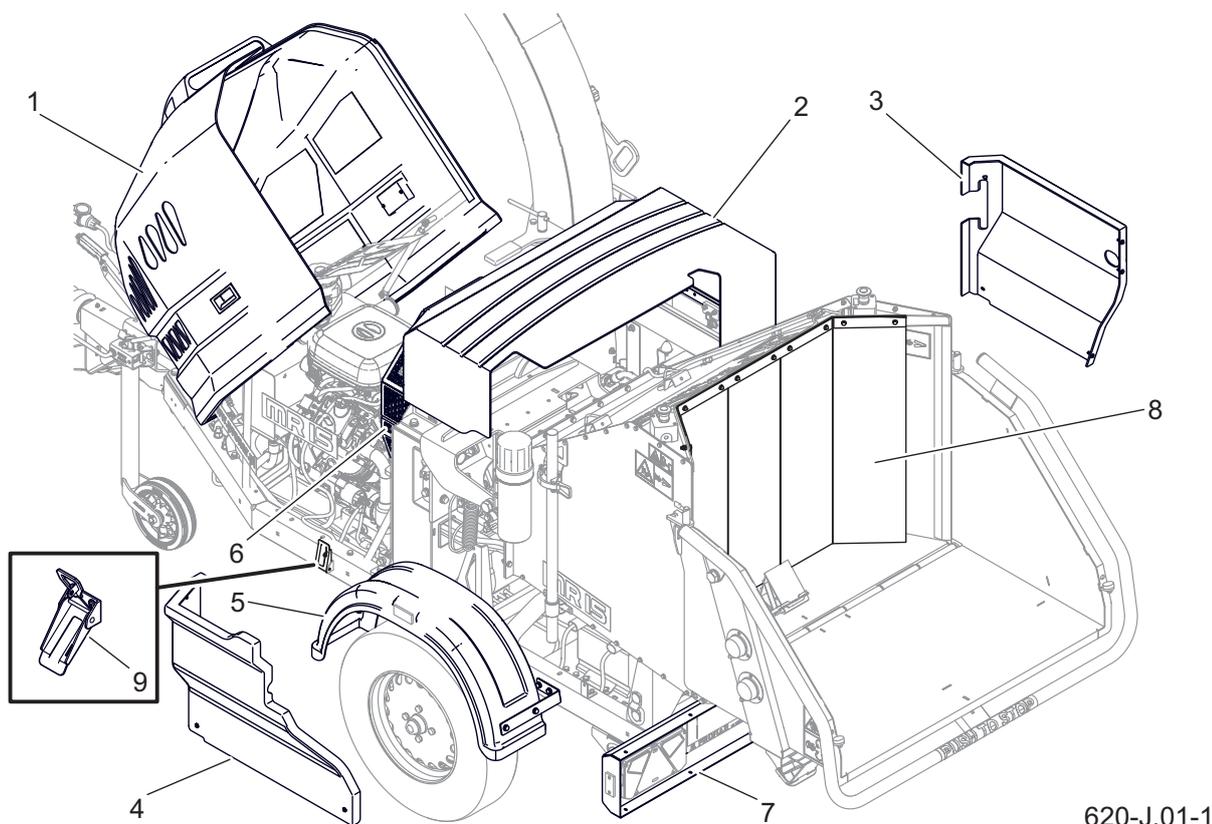


Abbildung 6.1 Abdeckungen der PRONAR MR-15 Hackmaschine

- | | | |
|-----------------------------|---------------------|------------------------------|
| (1) vordere Abdeckung | (2) obere Abdeckung | (3) rechte Abdeckung |
| (4) linke Schutzvorrichtung | (5) Radschutz | (6) Riemenübertragungsschutz |
| (7) Stoßfänger | (8) Trichtervorhang | (9) Verschluss |



VORSICHT

Beschädigte oder unvollständige Abdeckungen müssen sofort ersetzt oder repariert werden. Der Betrieb der Maschine ohne Abdeckungen ist nicht zulässig und sehr gefährlich.

Schutzvorrichtungen schützen den Benutzer der Maschine vor Verletzungen, Tod bzw. dienen dem Schutz von Maschinenkomponenten. Deshalb muss ihr Zustand vor dem Betrieb überprüft werden. Beschädigte oder verlorene sollten repariert oder durch neue ersetzt werden.

Prüfen Sie die Schutzvorrichtungen auf Vollständigkeit.

- Prüfen Sie die Abdeckungen auf korrekten Einbau und Beschädigung, fehlende Befestigungen müssen ersetzt werden,
- prüfen Sie die Verriegelung der vorderen Abdeckung (1) mit den Verschlüssen (9), prüfen Sie die Befestigung der Scharniere und Gasfedern der Abdeckung,
- beurteilen Sie den Zustand des

- Stoßfängers (7) und der Kotflügel (5),
- ersetzen Sie alle fehlenden Teile des Trichtervorhangs (8) sorgfältig,
 - Ziehen Sie ggf. die Verschraubungen der Schutzabdeckungen nach.

**GEFAHR**

Die verwendeten Abdeckungen entbinden den Bediener nicht von der Pflicht, persönliche Schutzkleidung und -ausrüstung zu verwenden. Besondere Aufmerksamkeit muss dem Gehör- und Augenschutz gewidmet werden.

Scharfe, mit hoher Geschwindigkeit rotierende Maschinenteile können zu schweren Unfällen führen, daher ist während des Betriebs besondere Vorsicht geboten und die Abdeckungen der Maschine müssen vollständig sein.

**VORSICHT**

Es ist verboten, eine nichtfunktionsfähige Maschine zu benutzen.

J.5.2.620.02.1.DE

6.3 PRÜFEN UND NACHFÜLLEN VON KRAFTSTOFF

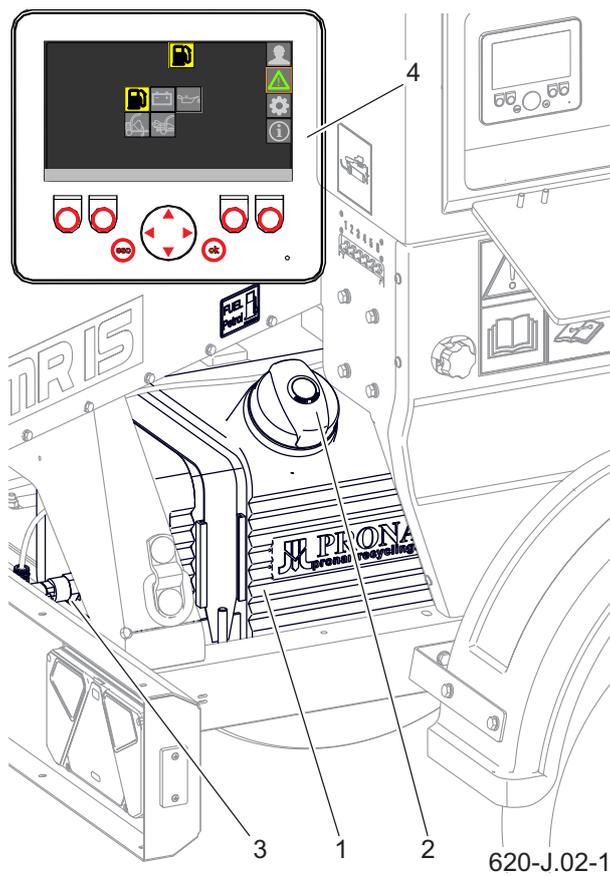


Abbildung 6.2 Prüfen des Kraftstoffstands

- (1) Kraftstofftank (2) Einfüllverschluss
(3) Kraftstoffstandssensor (4) Bedienfeld



GEFAHR

Gehen Sie beim Tanken mit äußerster Vorsicht vor. Denken Sie an die statische Elektrizität. Verwenden Sie beim Betanken keine offene Flamme und rauchen Sie nicht. Der Motor muss vor dem Betanken abgestellt werden. Wischen Sie verschütteten Kraftstoff sofort auf.

Prüfen Sie den Kraftstoffstand im Kraftstofftank vor jeder Inbetriebnahme und während des Betriebs der Maschine. Der aktuelle Kraftstoffstand und die Gesamtbetriebszeit der Maschine werden auf



VORSICHT

Ersetzen Sie einen verlorenen oder beschädigten Stopfen durch einen originalen Ersatzstopfen. Nehmen Sie niemals den Stopfen ab oder füllen Sie bei laufendem Motor nach. Verwenden Sie einen Kraftstoff, der den Anforderungen der Motorspezifikation entspricht. Füllen Sie den Tank nicht vollständig auf, sondern lassen Sie Raum, damit sich der Kraftstoff ausdehnen kann.

HINWEIS

Das Fassungsvermögen des Kraftstofftanks beträgt 35 Liter.

dem Bedienfeld (4) angezeigt. Ein niedriger Kraftstoffstand wird im Menü Alarme signalisiert.

Zum Nachfüllen von Kraftstoff in den Tank (1) ist es erforderlich:

- reinigen Sie die Flächen um den Einfülldeckel (2),
- schrauben Sie den Tankdeckel (2) ab,

Es wird empfohlen, einen Kraftstofftrichter zu verwenden, um ein Verschütten von Kraftstoff zu vermeiden.

- Füllen Sie Kraftstoff in den Tank und schließen Sie den Tankdeckel. Wenn Kraftstoff verschüttet wurde, wischen Sie die Stelle gründlich auf und trocknen Sie sie.

6.4 ENTLEREN DES KRAFTSTOFFTANKS

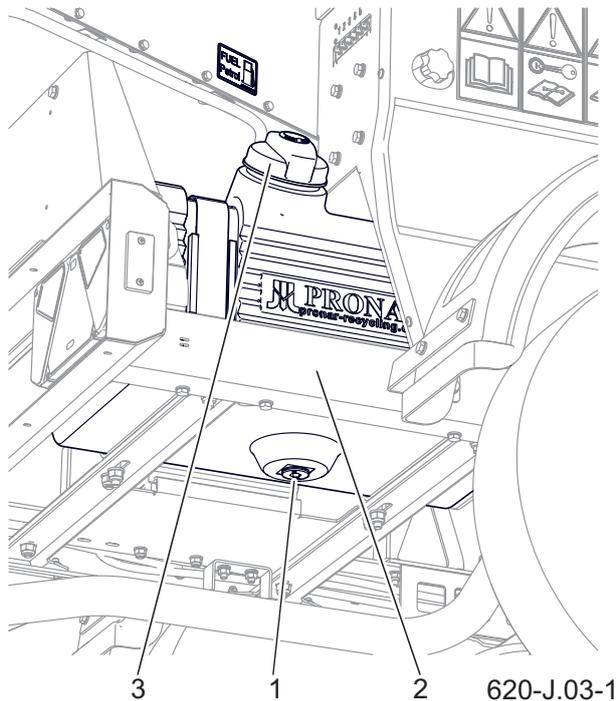


Abbildung 6.3 Entleeren des Kraftstofftanks

(1) Ablassschraube

(2) Kraftstofftank

(3) Einfülldeckel

Verunreinigter Kraftstoff kann zu Motorschäden oder Fehlfunktionen führen.



GEFAHR

Nähern Sie sich dem Kraftstofftank nicht mit einer offenen Flamme. Verschütteter Kraftstoff muss sofort aufgewischt werden, da er einen Brand verursachen kann.

Reinigen Sie den Kraftstofftank in regelmäßigen Abständen, indem Sie 1 bis 2 Liter Kraftstoff ablassen.

- stellen Sie einen mindestens 2 Liter fassenden Behälter unter die Ablassschraube (1),
- Schrauben Sie die Kraftstoffablassschraube ab und gießen Sie etwa 1 Liter Flüssigkeit ab,
- Wenn der Kraftstoff immer noch verunreinigt ist, gießen Sie einen weiteren Liter Kraftstoff ab,
- schrauben Sie die Ablassschraube wieder auf,

J.5.2.620.04.1.DE

6.5 KONTROLLE DER HYDRAULISCHEN INSTALLATION



VORSICHT

Vor Beginn der Arbeiten ist eine Sichtprüfung der Bauteile der Hydraulikanlage durchzuführen. Es ist verboten, die Maschine mit einer defekten Hydraulikanlage zu benutzen. Das Hydrauliksystem steht während des Betriebs unter hohem Druck. Überprüfen Sie regelmäßig den Zustand der Anschlüsse und Hydraulikschläuche. Die Hydraulikschläuche dürfen nicht verdreht oder geknickt werden. Das Hydrauliksystem ist werksseitig mit dem Hydrauliköl HLP 46 gefüllt.



GEFAHR

Machen Sie die Hydraulikanlage drucklos, bevor Sie Arbeiten an der Hydraulikanlage durchführen. Tragen Sie bei Arbeiten an der Hydraulikanlage eine geeignete persönliche Schutzausrüstung, d. h. Schutzkleidung, Schuhwerk, Handschuhe, Schutzbrille. Hautkontakt mit Öl vermeiden. Es ist verboten, selbst Reparaturen an der Hydraulikanlage vorzunehmen. Alle Reparaturen an der Hydraulikanlage dürfen nur von entsprechend qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

Zu den Verantwortlichkeiten des Betreibers, die mit dem Betrieb des Hydrauliksystems verbunden sind, gehören:

- Sichtprüfung der Dichtheit der Pumpe, der Motoren und der hydraulischen Anschlüsse,
- Sichtprüfung des Zustands der Schläuche,
- Sichtprüfung der Hydraulikkupplungen.

Wenn Öl mit der Haut in Kontakt kommt, waschen Sie den Bereich mit Wasser und Seife. Wenn Öl in Ihre Augen gelangt, spülen Sie sie mit viel Wasser aus und konsultieren Sie einen Arzt, wenn Reizungen auftreten. Organische Lösungsmittel (Benzin, Kerosin) sollten nicht verwendet werden. Kontaminierte Kleidung entfernen, damit kein Öl auf die Haut gelangt. Wenn Öl in Ihre Augen gelangt, spülen Sie

sie mit viel Wasser aus und konsultieren Sie einen Arzt, wenn Reizungen auftreten. Verschüttetes Öl sollte sofort aufgefangen und in einen beschrifteten, auslaufsicheren Behälter gegeben werden. Altöl sollte zu einer Ölentorgungs- oder Aufbereitungsanlage gebracht werden.

Das Hydrauliksystem muss absolut dicht sein. Bei Undichtigkeiten an den

Tabelle 6.3 Anzugsdrehmomente für Hydraulikschlauchleitungen

Schlauchgröße	Moment
DN	[Nm]
6	30÷50
8	30÷50
10	50÷70
13	50÷70
16	70÷100
20	70÷100
25	100÷150
32	150÷200

Pumpendichtungen sind die beschädigten Dichtungen zu ersetzen. Wenn eine Leckage an den Kupplungen aufgetreten ist, versuchen Sie, die Kupplung anzuziehen. Die Anzugsmomente der Hydraulikleitungen entnehmen Sie der Tabelle "*Anzugsmomente für Hydraulikleitungen*". Wenn die Leckage an den Armaturen nicht behoben ist, ersetzen Sie den Schlauch, die Armatur und die Dichtungen (je nachdem, wo die Leckage ist). Hydrauliköl-Lecks können auch an

HINWEIS

Der technische Zustand der Hydraulikanlage sollte beim Einsatz der Maschine laufend überprüft werden.

Das Hydrauliksystem muss während des normalen Betriebs der Maschine nicht entlüftet werden.

Gummischläuchen durch Delamination oder Abrieb auftreten. Ersetzen Sie den Schlauch durch einen neuen.

Öl sollte mit Kohlendioxid (CO₂), Schaum oder Feuerdampf gelöscht werden. Verwenden Sie kein Wasser zum Löschen.

J.5.2.620.05.1.DE

6.6 PRÜFEN UND NACHFÜLLEN DES HYDRAULIKÖLS

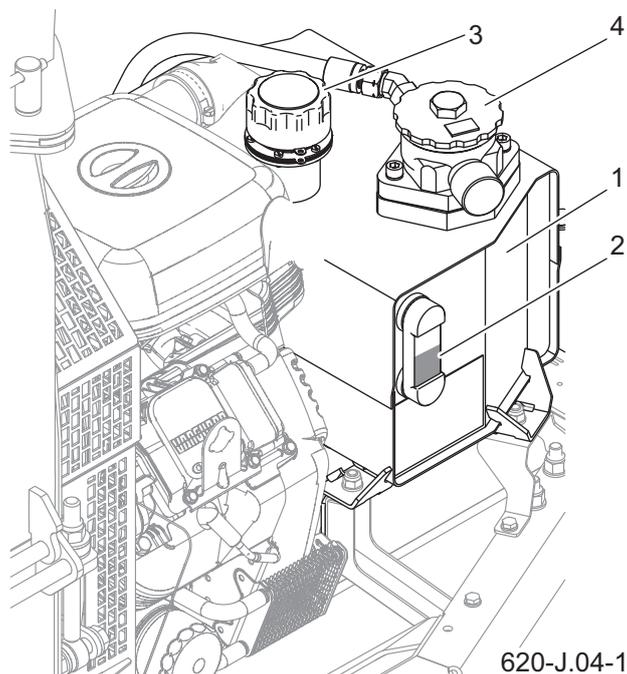


Abbildung 6.4 Öltank

(1) Öltank

(2) Anzeige

(3) Einfülldeckel

(4) Kraftstofftank

Der Öltank (1) fasst 18 l Hydrauliköl vom Typ HLP 46. Prüfen Sie täglich die Dichtheit der Schweißverbindungen des Tanks und der Anschlüsse der Hydraulikleitungen an den Tank.

Tabelle 6.4 Empfohlene Ölart je nach Betriebstemperatur

Lfd. Nr.	Ölname	Menge [L]	Empfohlener Umgebungstemperaturbereich [°C]
1	HLP 32 wg DIN 51524-2	18	-20°C -:- +10°C
2	HLP 46 wg DIN 51524-2	18	-5°C -:- +0°C
3	HLP 68 wg DIN 51524-2	18	+10°C -:- +40°C

J.5.2.620.06.1.DE



GEFAHR

Gehen Sie beim Nachfüllen von Öl besonders vorsichtig vor.
Verwenden Sie während der Arbeit keine offenen Flammen und rauchen Sie nicht.
Wischen Sie verschüttetes Öl sofort auf. Lagern Sie ölverschmutzte Reiniger in geeigneten Behältern.
Gefahr der Selbstentzündung.

- Prüfen Sie den Hydraulikölstand auf der Anzeige (2).

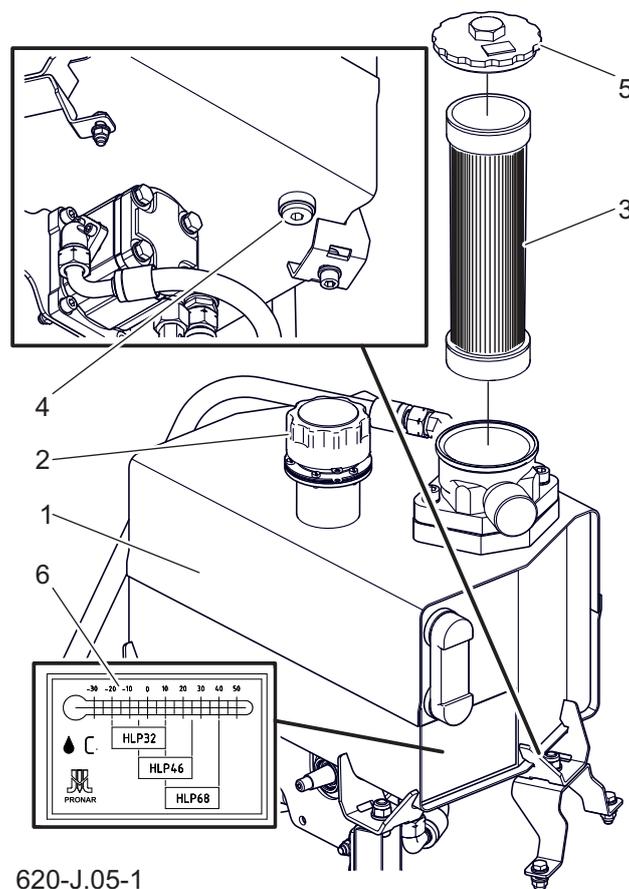
Das Messgerät verfügt über eine Skala zur Messung der Temperatur des Hydrauliköls,

- Reinigen Sie den Einfüllstopfen und seine Umgebung mit einem Lappen und wischen Sie die Ölstandsanzeige ab,
- Wenn der Hydraulikölstand zu niedrig ist, schrauben Sie die Einfüllschraube (3) ab und füllen Sie Öl nach,
- Schließen Sie den Einfüllstopfen.

6.7 WECHSELN DES HYDRAULIKÖLS UND DES ÖLFILTERS

Der Austausch des Hydrauliköls und der Filterpatrone während der Garantiezeit darf nur durch den Garantieservice vorgenommen werden. Der Ölfilter befindet sich am Ölrücklauf zum Tank (1).

- Schrauben Sie die Öleinfüllschraube (2) und die Ölablassschraube (4) ab.
- Gießen Sie das Öl in einen vorbereiteten Behälter (etwa 18 Liter).
- schrauben Sie die Kappe (5) ab und entfernen Sie die verschmutzte Filterpatrone (3).
- Setzen Sie eine neue Filterpatrone (3) ein.
- Entfernen und blasen Sie den Siebfilter (unter dem Einfüllstutzen (2)) mit Druckluft aus.
- Prüfen Sie die Dichtheit des Einfüllstopfens (2), prüfen Sie die Durchlässigkeit der Entlüftungslöcher im Stopfen. Ziehen Sie den Stecker fest.
- Füllen Sie den Tank bis zum erforderlichen Stand mit frischem Öl,
- Entsorgen Sie gebrauchtes Hydrauliköl gemäß den örtlichen Vorschriften,



620-J.05-1

Abbildung 6.5 Ölfilter

- | | |
|-------------------|--------------------|
| (1) Öltank | (2) Einfüllstutzen |
| (3) Filtereinsatz | (4) Ablassschraube |
| (5) Abdeckung | (6) Aufkleber |



VORSICHT

Jedes Mal, wenn das Öl im Tank gewechselt wird, sollte die Filterpatrone im Tank ausgetauscht werden.

Verwenden Sie beim Abschrauben des Deckels keinen Hammer, Meißel usw., da der Filterkörper beschädigt werden könnte. Verwenden Sie die vom Maschinenhersteller empfohlenen Filter (Originalfilter).

J.5.2.620.07.1.DE

6.8 AUSTAUSCH VON HYDRAULISCHEN SCHLÄUCHEN

Gummihydraulikleitungen müssen unabhängig von ihrem technischen Zustand alle 4 Jahre ausgetauscht werden. Es wird empfohlen, den Austausch einer Fachwerkstatt zu überlassen.

Informationen über Hydraulikschläuche



VORSICHT

Aufgrund der Art der Arbeit und des Materials (Alterung, hoher Druck, Belastungsschwankungen) müssen die flexiblen Hydraulikschläuche alle vier Jahre ausgetauscht werden.

finden Sie im Ersatzteilkatalog.

J.2.4.415.18.1.DE

6.9 KONTROLLE DER SCHNEIDSCHLEIBEN

Der Zustand der Schneidscheiben des Schneidwerks sollte regelmäßig überprüft werden, wobei auf mechanische Beschädigungen, übermäßigen Verschleiß und die Vollständigkeit der Befestigungselemente zu achten ist. Es ist wichtig zu prüfen, ob die Schneidscheiben richtig montiert und eingestellt sind.

- Öffnen Sie die Verriegelungen der Frontabdeckung und öffnen Sie die Frontabdeckung,
- Schrauben Sie die Schrauben der Kammerabdeckung ab und kippen Sie die Abdeckung zur Seite,
- Reinigen Sie den Arbeitsraum von Materialresten,
- Überprüfen Sie den Zustand der Schneidmesser (1), indem Sie die Schneidscheibe langsam drehen,
- Prüfen Sie den Schneidspalt, der zwischen den Messern zwischen 1 und 1,5 mm liegen sollte - Abbildung (6.6),
- Überprüfen Sie den Verschleißgrad des festen Untermessers (2) und des festen Seitenmessers (3),

entfernen Sie gegebenenfalls das entsprechende Messer und schärfen oder ersetzen Sie es,

- Überprüfen Sie das Quer- und

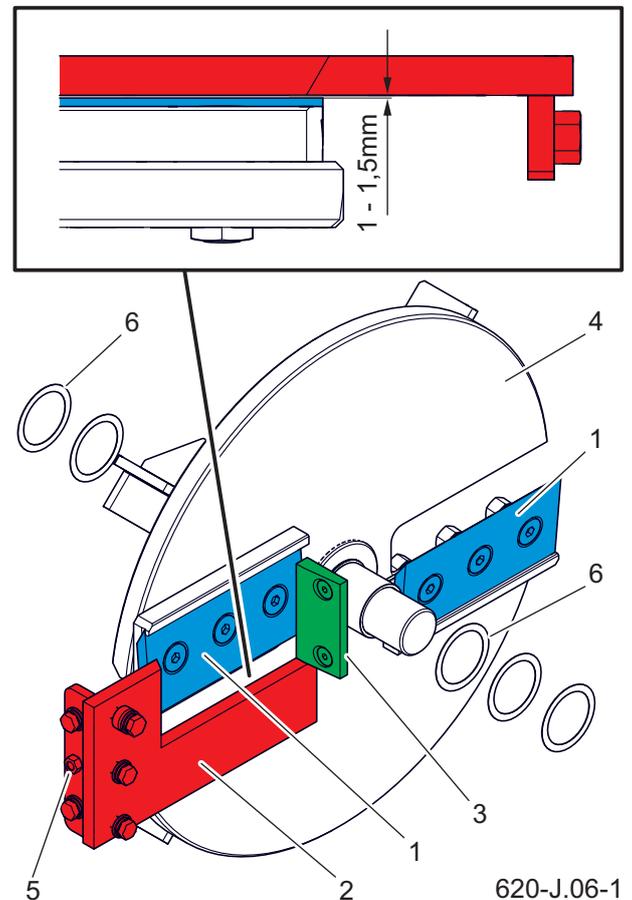


Abbildung 6.6 Schneideinheit

- | | |
|-------------------------|------------------------|
| (1) Schneidmesser | (2) festes Untermesser |
| (3) festes Seitenmesser | (4) Schneidscheibe |
| (5) Mutter | (6) Unterlegscheibe |

HINWEIS

Zur leichteren Demontage des festen Untermessers (2) schrauben Sie eine M12-Schraube in die Messermutter (5).



GEFAHR

Seien Sie beim Prüfen und Auswechseln der Schneidmesser besonders vorsichtig, da es zu Quetschungen und schweren Verletzungen kommen kann.

Längsspiel der Schneidscheibe,

Tabelle 6.5 Ersatzteile für die Hackscheibe - siehe Zeichnung (6.6)

Lfd. Nr.	Bezeichnung	Katalognummer	Anzahl [St.]
1	Beidseitiges Schneidmesser	303-890-000581	2
2	Festes Untermesser	403-005-011210	1
3	Festes Seitenmesser	403-005-011195	1
6	Abstandshalter	324-300-000483	6

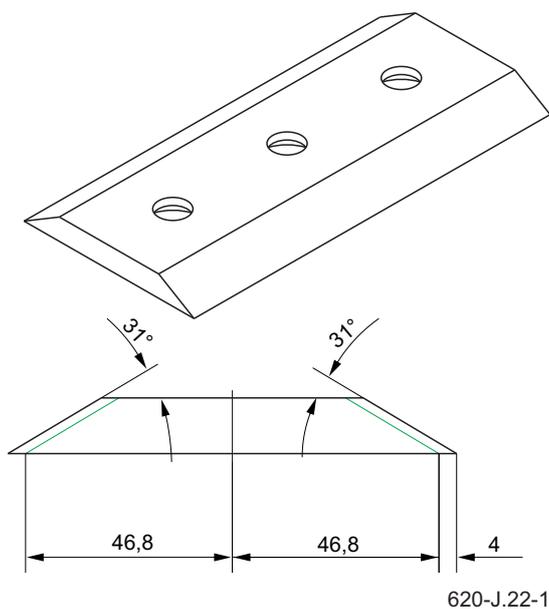


Abbildung 6.7 Minimal zulässige Messerabmessungen nach dem Schärfen

- Demontieren Sie die Schneidscheibe und prüfen Sie, dass keine störenden Geräusche aus den Lagergehäusen kommen und dass sich die Scheibe leichtgängig und ohne zu klemmen



VORSICHT

Sollte es notwendig sein, einzelne Elemente auszutauschen, sollten nur die vom Hersteller empfohlenen Elemente verwendet werden. Die Nichteinhaltung dieser Anforderungen kann die Gesundheit oder das Leben umstehender Personen oder von Personen, die Maschine bedienen, gefährden und zu Schäden an der Maschine führen.

dreht,

- Nach dem Schärfen oder Auswechseln der Messer ist der Schneidspalt von 1-1,5 mm mit Unterlegscheiben zu überprüfen und ggf. einzustellen,
- Bei doppelseitigen Schneidmessern ist es möglich, das Messer, nachdem eine Schneide abgestumpft wurde, so zu positionieren, dass es mit der anderen Schneide arbeitet,

J.5.2.620.08.1.DE

6.10 INSPEKTION DER ELEKTRISCHEN ANLAGE

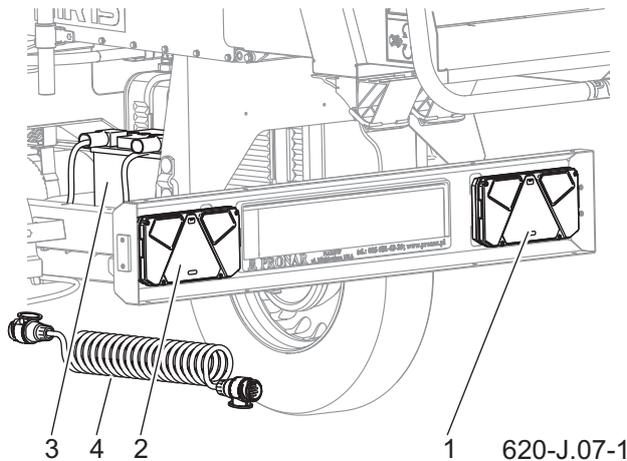


Abbildung 6.8 Installation der Beleuchtung

- (1) rechte Leuchte (2) linke Leuchte
 (3) Akku (4) 13-poliges Kabel

GEFAHR

Trennen Sie die Maschine von der Stromquelle, bevor Sie Reparaturen an der elektrischen Anlage durchführen.
 Fahren mit defektem Beleuchtungssystem ist verboten. Ersetzen Sie durchgebrannte oder beschädigte Lampen durch neue.

VORSICHT

Es ist verboten, selbst Reparaturen an der Elektroinstallation vorzunehmen, mit Ausnahme der im Abschnitt "KONTROLLE DER ELEKTRISCHEN INSTALLATION" beschriebenen Arbeiten. Reparaturen an der elektrischen Anlage dürfen nur von entsprechend qualifizierten Personen durchgeführt werden.

Tabelle 6.6 Ersatzteile für die elektrische Installation - siehe Zeichnung (6.6)

Lfd. Nr.	Bezeichnung	Katalognummer	Anzahl [St.]
1	Rechte Kombinationsleuchte W125dP	302-320-000251	1
2	Linke Kombinationsleuchte W125dL	302-320-000250	1
3	Akku 45Ah	301-380-000042	1
6	13-poliges Kabel	303-340-000159	1

Die Wartung der Elektroinstallation reduziert sich auf die regelmäßige Überprüfung des Betriebs des Steuerungssystems sowie der Beleuchtungsanlage.

Wenn eine Lampe durchbrennt, muss sie durch eine neue ersetzt werden. Die Liste der Lampen ist in der Tabelle "Liste der Beleuchtungskomponenten" aufgeführt.

Prüfen Sie die Sicherungen, wenn die elektrische Anlage ausfällt. Die Sicherungen

und Relais befinden sich im Schaltkasten unter dessen Gehäuse. Eine defekte Sicherung muss aus dem Gehäuse entfernt und durch eine neue ersetzt werden. Eine Liste der Sicherungen finden Sie in der Abbildung und Tabelle "Sicherungen".

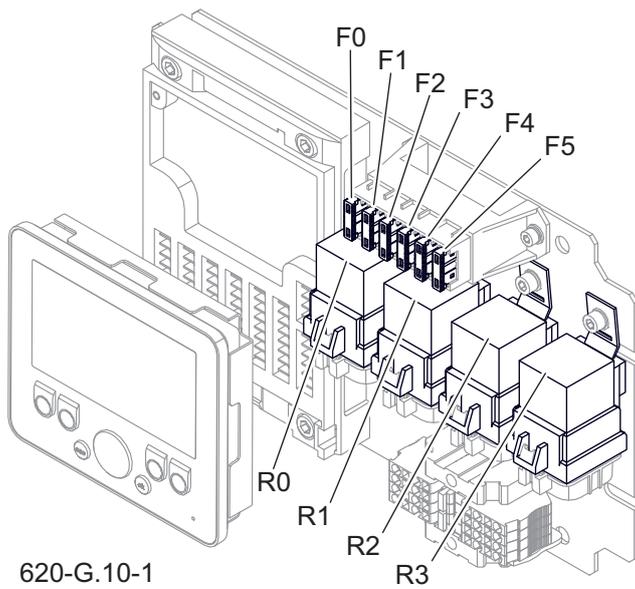


Tabelle 6.7 Kennzeichnung der Sicherungen und Relais

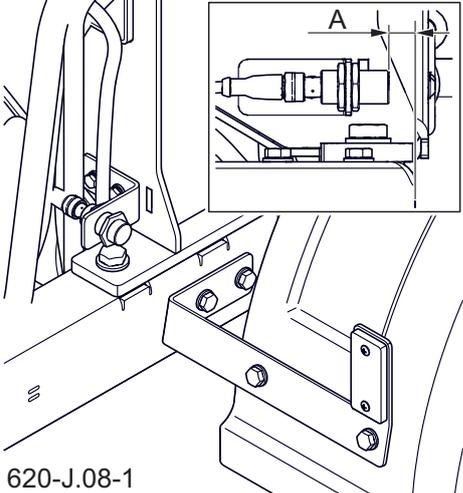
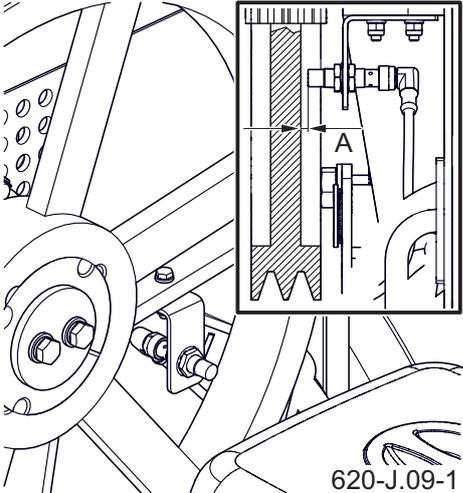
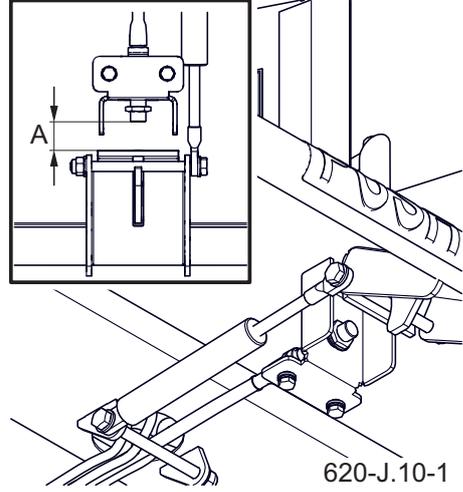
Kennzeichnung	Beschreibung
Relais R0	Stromversorgung der Box
Relais R1	Kraftstoffpumpe
Relais R2	Anlasser
Relais R3	Abstellen des Motors
Sicherung F0	Kraftstoffpumpe 15A
Sicherung F1	Rozrusznik 15A
Sicherung F2	Stromversorgung des Controllers 2A
Sicherung F3	Ausgänge 0-7VBB1 15A
Sicherung F4	Ausgänge 8-11VBB2 15A
Sicherung F5	Stromversorgung der Box 30A

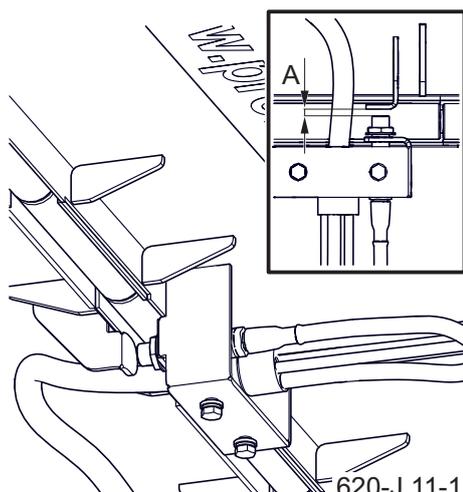
Abbildung 6.9 Sicherungen und Relais
Bezeichnung gemäß Tabelle (6.7)

I.5.2.620.09.1.DE

6.11 ÜBERPRÜFEN UND EINSTELLEN DER SENSOREN

Tabelle 6.8 Anordnung und Positionierung der Sensoren

Sensor	Sollwert	Anbringungsstelle	Abbildung
Sensor zum Öffnen der Abdeckung	A=5-6mm	Rechter Längsträger des unteren Rahmens, unter der vorderen Abdeckung.	 <p>620-J.08-1</p>
Motordrehzahl-sensor	A=6-8mm	Vorderwand der Arbeitskammer, unter der vorderen Abdeckung.	 <p>620-J.09-1</p>
Sicherheitsleis-tensensor	A=2-3mm	Untere Fläche des La-detrichters unter dem Bündelschutz.	 <p>620-J.10-1</p>

Sensor	Sollwert	Anbringungsstelle	Abbildung
Sensor	A=2-3mm	Klappscharnier des Ladetrichters unter dem Bündelschutz.	

Eine falsche Sensoreinstellung wird auf dem Display des Bedienfelds im Informationsmenü auf der Registerkarte Signale angezeigt.



VORSICHT

Die korrekte Einstellung der Sensoren ist für den ordnungsgemäßen Betrieb der Maschine unerlässlich.

I.5.2.620.10.1.DE

6.12 ÜBERPRÜFUNG DES AKKUS

PRÜFEN DES ELEKTROLYTSTANDS IN DEM AKKU

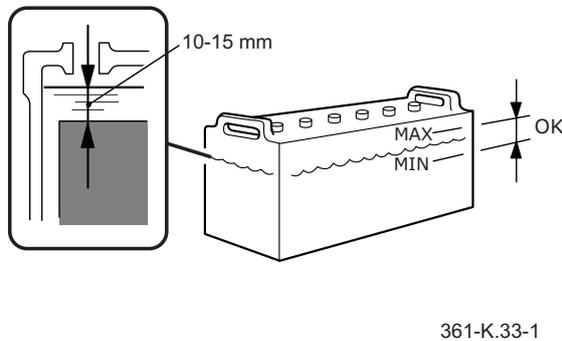
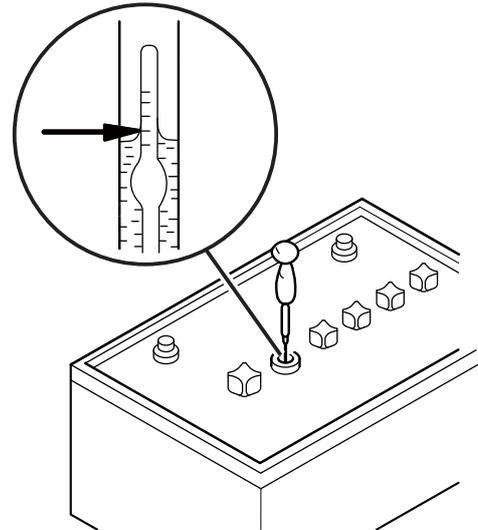


Abbildung 6.10 Prüfendes Elektrolytstandes



361-K.34-1

Abbildung 6.11 Prüfung der Elektrolytdichte



GEFAHR

Der Batterieelektrolyt ist eine stark ätzende Säure, tragen Sie daher beim Umgang mit dem Akku eine Schutzbrille und geeignete Arbeitskleidung. Lesen Sie die Gebrauchsanweisung des Areometers, bevor Sie die Dichte messen. Legen Sie keine Werkzeuge oder andere Metallgegenstände auf den Akku.

Während der Nutzung des Akkus verdunstet der Elektrolyt. Der Elektrolytstand sollte zwischen den Markierungen für den oberen und unteren Füllstand liegen, oder, falls keine Markierungen vorhanden sind, sollte die Elektrolytmenge 10 - 15 mm über der Oberkante der Akku-Elektroden liegen. Wenn der Flüssigkeitsverlust hoch ist, sollte den Akkuzellen nur destilliertes Wasser zugeführt werden.

Ein Akku, bei dem ein übermäßiger Elektrolytverlust zugelassen wurde, kann

dauerhaft beschädigt werden.

PRÜFEN DES LADEZUSTANDS DES AKKUS

Der Ladezustand des Akkus sollte mit Hilfe verfügbarer Prüfgeräte oder durch Messung der Elektrolytdichte ermittelt werden.

Die Dichtemessung sollte mit einem Areometer durchgeführt werden, indem aus jeder Zelle des Akkus eine Flüssigkeitsprobe entnommen wird. Das spezifische Gewicht des Elektrolyts in einem ordnungsgemäß geladenen Akku sollte $1,28\text{g/cm}^3$ betragen (nicht mehr als $1,29\text{g/cm}^3$). Wenn das spezifische Gewicht des Elektrolyts niedriger als $1,26\text{g/cm}^3$ ist, sollte der Akku geladen werden. Messung

bei Temperatur 25 °C durchführen.

Wenn die Akkuanschlüsse sulfatiert sind, klemmen Sie die Akkukabel ab und reinigen Sie alles mit feinem Schleifpapier.

Bevor Sie die Kabel wieder an den Akku anschließen, schmieren Sie sie mit technischer Vaseline oder Kontaktfett ein.

J.2.4.415.12.1.DE

6.13 AUFLADEN DES AKKUPACKS

Wenn der Akku wartungsfrei ist und die Elektrolytdichte nicht überprüft werden kann, muss der Spannungswert bei unbelastetem Akku überprüft werden. Wenn die Spannung unter 12,5 V fällt, laden Sie die Batterie auf. Der Akku sollte mit einem Strom geladen werden, der nicht mehr als 10 % seiner Nennkapazität beträgt (z. B. 4,5 A für 45 Ah Kapazität). Die Ladezeit sollte mindestens 10 Stunden betragen.

- Klemmen Sie das (-)-Kabel von dem Akku ab.
- Klemmen Sie das (+) Kabel von dem Akku ab.
- Entfernen Sie den Akku.
- Legen Sie den Akku an einem belüfteten Ort ab.
- Entfernen Sie die Stopfen und prüfen Sie den Elektrolytstand und die Dichte.
- Füllen Sie bei Bedarf destilliertes Wasser nach.
- den Zustand der Klammern und die Durchlässigkeit der Belüftungslöcher in den Stopfen überprüfen und gegebenenfalls reinigen.
- Schließen Sie das (+) Kabel des Ladegeräts an, dann das (-) Kabel. Stellen Sie den Ladestrom ein und schließen Sie das Ladegerät an das



GEFAHR

Nähern Sie sich nicht mit einer offenen Flamme in der Nähe des zu ladenden Akkus (oder unmittelbar nach dem Laden). Es besteht Explosionsgefahr. Der Batterieelektrolyt ist eine stark ätzende Säure, tragen Sie daher beim Umgang mit dem Akku eine Schutzbrille und geeignete Arbeitskleidung. Im Falle eines Kontakts mit Säure, sollten Sie:

- Haut mit reichlich Wasser abspülen,
- Augen etwa 15-30 Minuten lang mit Wasser ausspülen und sofort einen Arzt aufsuchen.

Beenden Sie den Ladevorgang, wenn die Elektrolyttemperatur 55°C überschreitet. Vertauschen Sie niemals die Plus- (+) und Minuspol- (-) des Akkus.



VORSICHT

Wenn Sie den Akku in einem geschlossenen Raum aufladen, achten Sie darauf, dass der Raum ausreichend belüftet ist.

Stromnetz an.

- Laden Sie den Akku, bis der Elektrolyt eine konstante Dichte von 1.28 g/cm³ . oder bis die Spannung an den Klemmen des ungeladenen Akkus mindestens 12,5 V beträgt.
- Sichern Sie die Klemmen nach dem Festziehen mit technischer Vaseline.

Denken Sie beim Betrieb der Maschine daran, dass die Lebensdauer des Akkus von vielen Faktoren beeinflusst wird. Zu den wichtigsten gehören:

- technischer Zustand des Generators,

- Betriebstemperatur.

Wenn die Maschine längere Zeit nicht benutzt wird, empfiehlt es sich, den Akku zu entfernen und in einem warmen und gut

belüfteten Raum zu lagern und den Ladezustand regelmäßig zu überprüfen. Prüfen Sie vor dem Einsetzen des Akkus dessen Spannung.

J.2.4.415.13.1.DE

6.14 WECHSELN DES AKKUS

- Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab,
- Entfernen Sie die rechte Abdeckung,
- Klemmen Sie das (-) Kabel von dem Akku ab,
- Klemmen Sie das (+) Kabel von dem Akku ab,
- schrauben Sie den Akkuhalter ab,
- Entfernen Sie den Akku,
- Setzen Sie einen neuen Akku ein.
- Schließen Sie das (+) Kabel an den



VORSICHT

Vermeiden Sie Kurzschlüsse und Kontakte zwischen stromführenden Kabeln und Erde. Klemmen Sie den Akku nicht ab, während der Motor läuft. Die dabei auftretenden Spannungsspitzen können elektronische Bauteile beschädigen.

Akku an.

- Schließen Sie das (-) Kabel an den Akku an.
- Setzen Sie den Akkuhalter und die Abdeckung ein.

J.5.2.620.11.1.DE

6.15 LUFTDRUCK MESSEN, REIFEN UND FELGEN PRÜFEN

Die Kontrolle sollte vor dem Fahren, wenn die Reifen nicht warm sind oder nach einem längeren Parkplatz der Maschine durchgeführt werden.

- Schließen Sie ein Manometer an das Ventil an und prüfen Sie den Luftdruck. Pumpen Sie das Rad ggf. wieder auf den erforderlichen Druck auf,
- Prüfen Sie den Zustand der Reifen (Profiltiefe, seitliche Fläche der Reifen).
- Untersuchen Sie den Reifen auf Verluste, Schnitte, Verformungen und Ausbuchtungen, die auf mechanische Schäden am Reifen hinweisen. Wenden Sie sich bei mechanischen Schäden an den nächsten Reifenservice und vergewissern Sie sich, dass der Defekt für einen Austausch geeignet ist.
- Prüfen Sie den korrekten Sitz der
- des Reifens auf der Felge. Überprüfen Sie das Alter des Reifens.

Überprüfen Sie bei der Druckprüfung den technischen Zustand der Felgen. Felgen sollten auf Verformung, Risse im Material, Risse in Schweißnähten, Korrosion,

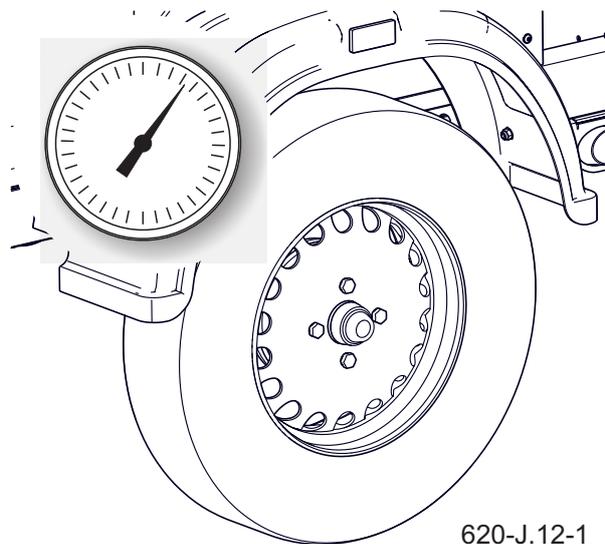


Abbildung 6.12 Rad der Hackmaschine

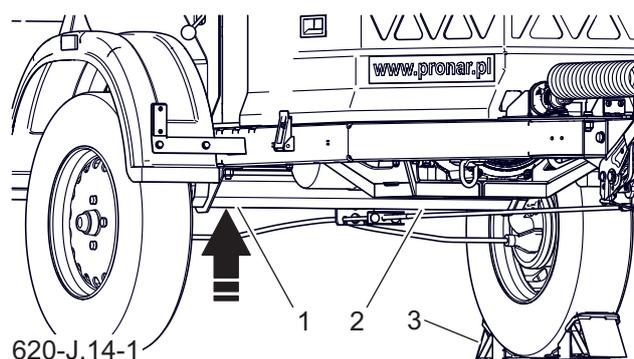


Abbildung 6.13 Stützpunkt für die Maschine
(1) Abstützpunkt (2) Fahrachse
(3) Stützkeil



VORSICHT

Ein falscher Reifendruck kann zu dauerhaften Reifenschäden aufgrund von Materialablösungen führen und ist auch eine Ursache für einen schnelleren Reifenverschleiß.

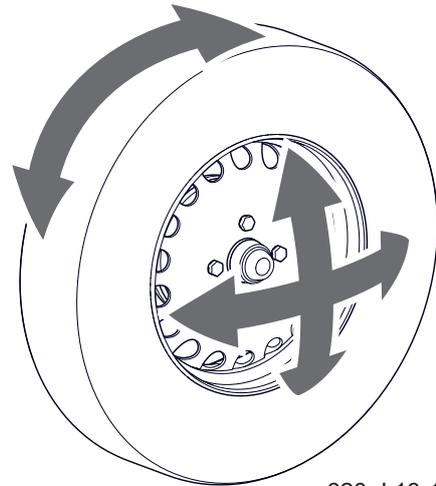
insbesondere im Bereich der Schweißnähte und am Ort des Kontakts mit dem Reifen, untersucht werden.

6.16 SPIEL IN DEN LAUFACHSLAGERN PRÜFEN

- die Maschine mit dem Trägergerät verbinden, wird das Trägergerät mit der Feststellbremse blockiert.
- Stellen Sie das Gerät auf einen festen und ebenen Untergrund, um geradeaus zu fahren.
- Sicherungskeile müssen unter das Rad der Maschine gelegt werden, das dem angehobenen Rad gegenüberliegt.
- Heben Sie das Rad an (gegenüber den Keilen). Der Wagenheber sollte unter der Antriebsachse platziert werden.

Der Wagenheber muss auf das Eigengewicht der Maschine eingestellt sein.

- Drehen Sie das Rad langsam in zwei Richtungen. Stellen Sie sicher, dass die Bewegung ruhig ist und sich das Rad ohne übermäßigen Widerstand und Blockieren dreht - Abb.
- Drehen Sie das Rad so, dass es sich sehr schnell dreht. Achten Sie darauf, dass das Lager keine unnatürlichen Geräusche macht.
- Versuchen Sie, das Spiel zu spüren, während Sie das Rad bewegen.
- Wiederholen Sie die Schritte für zweites Rad und denken Sie daran,



620-J.13-1

Abbildung 6.14 Rad der Hackmaschine



GEFAHR

Lesen Sie vor Arbeitsbeginn das Handbuch des Aufzugs und befolgen Sie die Empfehlungen des Herstellers.

Der Wagenheber muss fest auf dem Boden, und auf der Antriebsachse stehen. Achten Sie darauf, dass die Maschine bei der Überprüfung des Spiels der Antriebsachslager nicht wegrollt.

Das Lagerspiel darf nur überprüft werden, wenn die Maschine mit dem Träger verbunden ist.

dass sich der Wagenheber auf der gegenüberliegenden Seite der Unterlegkeile befinden muss.

Unnatürliche Geräusche, die vom Lager ausgehen, können ein Symptom für übermäßigen Verschleiß, Verschmutzung oder Beschädigung sein.

Verschleißerscheinungen müssen dem Kundendienst des Herstellers gemeldet werden. Eine ausführliche Anleitung für die Fahrachse ist in der Maschinendokumentation enthalten.

J.5.2.620.13.1.PL

6.17 BREMSBELAGSTÄRKE PRÜFEN

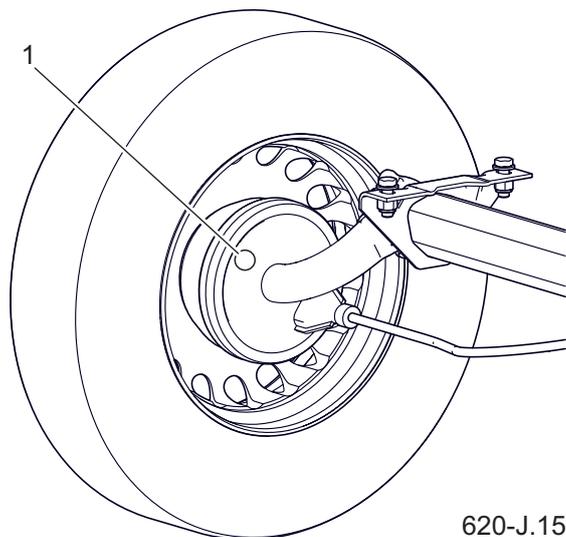


Abbildung 6.15 Prüfung der Belagdicke
(1) Inspektionsfenster

Während des Transportes der Maschine verschleiben die Reibbeläge der Trommelbremsen. In diesem Fall müssen die Bremsbacken nachgestellt oder durch neue ersetzt werden. Der Transport der Maschine in hügeligem Gelände führt zu einem schnelleren Verschleiß der Bremsbeläge. Prüfen Sie die Bremsbelagstärke über das

HINWEIS

Prüfen des Bremsbelagverschleißes:
 - im Falle eines Nachlassens der Bremsleistung,
 - gemäß dem Inspektionsplan,
 - wenn die Bremsen überhitzt werden,
 - bei unnatürlichen Geräuschen, die aus der Nähe der Antriebsachsentrommel kommen.



VORSICHT

Überlassen Sie Wartungs- und Reparaturarbeiten an der Bremsanlage einem autorisierten Servicecenter.



GEFAHR

Das Fahren mit einer defekten Bremsanlage ist nicht erlaubt und kann zu schweren Unfällen führen.

Sichtfenster - Abbildung (6.15). Wenn die Belagstärke geringer als $>2\text{mm}$, tauschen Sie die Bremsbacken aus. Einstellarbeiten sollten von einer autorisierten Servicestelle durchgeführt werden.

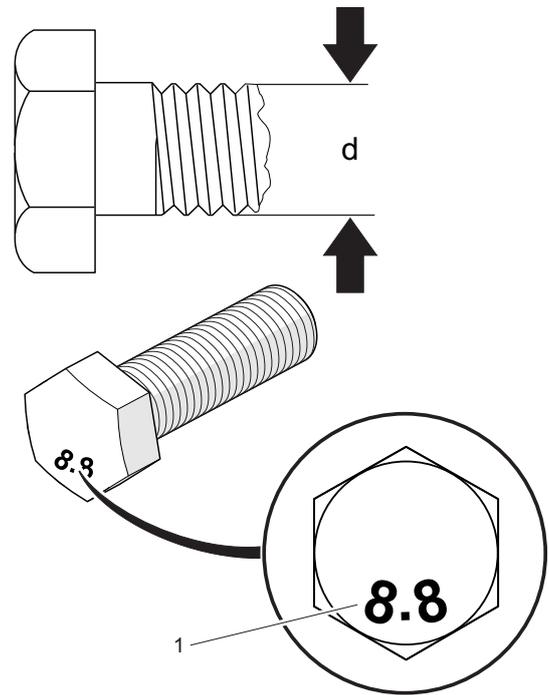
J.5.2.620.14.1.DE

6.18 PRÜFEN DER DICHTIGKEIT DER SCHRAUBVERBINDUNGEN

ANZUGSDREHMOMENTE FÜR SCHRAUBENVERBINDUNGEN

Während der Wartungs- und Reparaturarbeiten sollten geeignete Anzugsmomente für Schraubverbindungen verwendet werden, sofern keine anderen Anzugsparameter angegeben sind. Die empfohlenen Anzugsmomente der am häufigsten verwendeten Schraubverbindungen sind in Tabelle (6.9) aufgeführt. Die angegebenen Werte gelten für ungeschmierte Stahlbolzen.

Hydraulikleitungen sollten mit einem Drehmoment von 50-70 Nm angezogen



589-I.10-1

Abbildung 6.16 Schraube mit metrischem Gewinde
(1) Festigkeitsklasse (d) Gewindedurchmesser

Tabelle 6.9 Anzugsdrehmomente für Schraubverbindungen

GEWINDEDURCHMESSER [mm]	5,8	8,8	10,9
	ANZUGSMOMENT [Nm].		
M6	8	10	15
M8	18	25	36
M10	37	49	72
M12	64	85	125
M14	100	135	200
M16	160	210	310
M20	300	425	610
M24	530	730	1050
M27	820	1150	1650
M30	1050	1450	2100
M32	1050	1450	2100

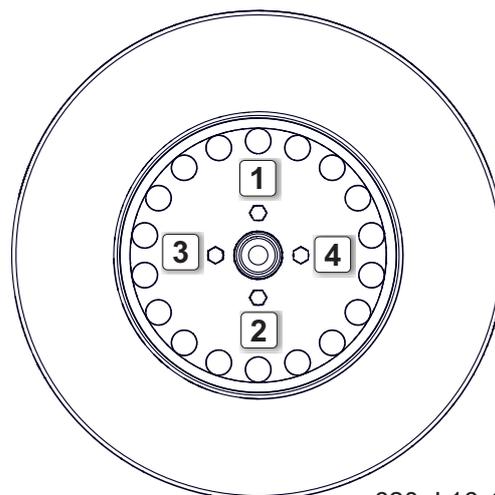
werden.

Überprüfen Sie das Anziehen mit einem Drehmomentschlüssel. Überprüfen Sie die Maschine bei der täglichen Inspektion auf lose Verbindungen und ziehen Sie die Verbindung gegebenenfalls wieder fest. Ersetzen Sie die verlorenen Elemente durch neue.

ANZIEHEN DER RÄDER

Die Straßensradschrauben sollten schrittweise diagonal (in mehreren Schritten, bis das erforderliche Anzugsmoment erreicht ist) mit einem Drehmomentschlüssel angezogen werden. Die empfohlene Reihenfolge beim Anziehen der Schrauben ist in Abbildung (6.18) dargestellt.

Straßensradschrauben dürfen nicht mit Schlagschraubern angezogen werden, da die Gefahr besteht, dass das zulässige Anzugsmoment überschritten wird, was zum Brechen des Gewindes führen kann.



620-J.16-1

Abbildung 6.17 ReihenfolgedesAnziehensder Schrauben

Die Räder sollten gem. der folgenden Abbildung angezogen werden:

- nach dem ersten Durchlauf der Maschine,
- alle 20 km während des ersten Betriebsmonats,
- alle 1 000 km der Fahrt.

Wenn das Rad zerlegt wurde, sollten die obigen Schritte wiederholt werden.

J.5.2.620.15.1.DE

6.19 KONTROLLE DER KEILRIEMENSPPANNUNG

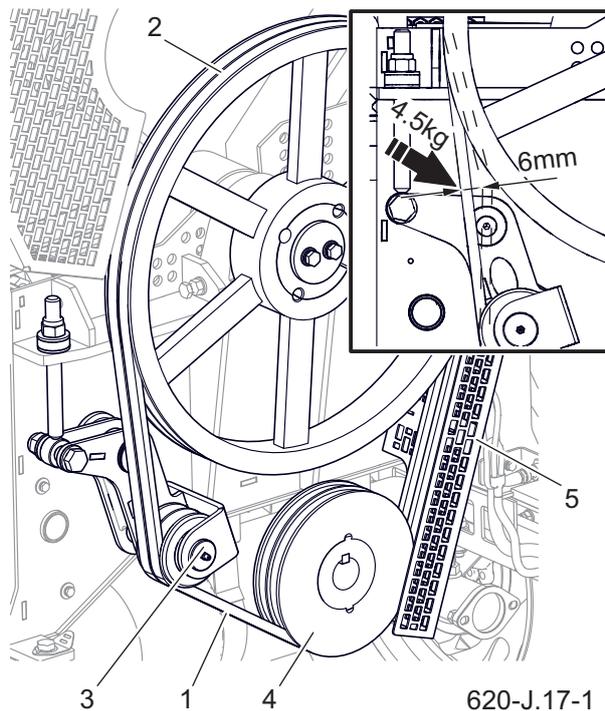


Abbildung 6.18 Die Reihenfolge des Festziehens der Schrauben

- | | |
|----------------------|------------------------|
| (1) Keilriemen | (2) Antriebsrad |
| (3) Spannvorrichtung | (4) Motorriemenscheibe |

Eine ordnungsgemäße Zerkleinerung des Materials erfordert eine angemessene Spannung der Keilriemen, die das Schneidwerk antreiben. Wenn die Riemen Anzeichen von Verschleiß, Beschädigung, Ausfransen der Oberfläche oder Überdehnung aufweisen, sollten sie durch neue ersetzt werden. Eine falsche Spannung der Keilriemen führt zu einer schlechten Schnittleistung sowie zum Verschleiß der Riemen und Riemenscheiben.

KEILRIEMENSPPANNUNG

- öffnen Sie die vordere Klappe,



VORSICHT

Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile. Keilriemen immer paarweise austauschen. Achten Sie besonders auf den Zustand der Keilriemenabdeckungen und auf die Vollständigkeit ihrer Befestigungen.

- schrauben Sie die obere Abdeckung des Schneidwerks ab und klappen Sie sie ab,
- entfernen Sie die seitlichen Schutzvorrichtungen (5),
- die Riemenscheiben sorgfältig prüfen, beschädigte oder gerissene Riemenscheiben durch neue ersetzen,
- Prüfen Sie nach Möglichkeit das axiale und laterale Spiel beider Räder,
- Prüfen Sie die Spannung der Antriebsriemen (1), wenn die Spannung der Riemen nicht ausreicht, spannen Sie die Riemen mit dem Spanner (3) so, dass der Riemen unter einem Druck von 4,5 kg um 6 mm durchläuft,
- Prüfen Sie die Haftung der Antriebsriemen an beiden Rädern,
- Bringen Sie alle Abdeckungen an, schließen Sie den Arbeitsraum und senken Sie die vordere Klappe.

AUSWECHSELN VON KEILRIEMEN

- öffnen Sie die vordere Klappe,

- schrauben Sie die obere Abdeckung des Schneidwerks ab und klappen Sie sie ab,
- entfernen Sie die seitlichen Schutzvorrichtungen (5),
- Lösen Sie die Spannschraube des Spanners (3),
- verschlissene Keilriemen entfernen. Schrauben Sie die Spannrolle ab und prüfen Sie, ob sie sich ohne Blockieren oder störende Geräusche dreht, beurteilen Sie den Zustand der Lager,
- Neue Keilriemen vom Motorantriebsrad (4) aus montieren,
- Spannen Sie die Riemen so, dass sich der Riemen unter einem Druck

**GEFAHR**

Das Riemengetriebe dreht sich mit hoher Geschwindigkeit. Es ist verboten, die Maschine zu betreiben, wenn die Schutzvorrichtungen entfernt oder beschädigt sind. Gefahr von schweren Unfällen. Beschädigte Teile der Riemenübertragung müssen unbedingt durch neue, vom Maschinenhersteller empfohlene Teile ersetzt werden.

- von 4,5 kg um 6 mm durchbiegt,
- Prüfen Sie die Haftung der Antriebsriemen an beiden Rädern,
- Bringen Sie alle Abdeckungen an, schließen Sie den Arbeitsraum und senken Sie die vordere Klappe.
- Lassen Sie die Maschine eine Weile laufen und prüfen Sie nach dem Abschalten erneut die Spannung der Riemen.

I.5.2.620.16.1.DE

MOTOR

KAPITEL 7

7.1 ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Der Abschnitt MOTORBETRIEB enthält lediglich eine technische Beschreibung des Motors sowie Anweisungen zum Starten, Betreiben und Warten des Motors. Während des Betriebs gelten die aktuellen Normen und gesetzlichen Vorschriften

sowie eventuelle interne Regelungen.

Zur ordnungsgemäßen Nutzung des Motors gehört auch die Einhaltung der vorgeschriebenen Inspektions- und Wartungsintervalle. Die Nichtbeachtung führt zu einem Motorschaden.

K2.2.4.415.01.1.DE

7.2 SICHERHEITSREGELN BEIM BETRIEB DES MOTORS

- Lesen Sie vor dem Starten des Motors unbedingt die Bedienungsanleitung der Maschine und des Motors. Dadurch werden Unfälle vermieden, eine korrekte Bedienung und Wartung ermöglicht und somit eine maximale Lebensdauer des Motors gewährleistet.
- Vergewissern Sie sich vor dem Anlassen des Motors, dass alle vorgeschriebenen Schutzvorrichtungen angebracht sind.
- Motorbetrieb, Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von dazu befugten (qualifizierten) Personen durchgeführt werden.
- Lassen Sie den Motor nicht in geschlossenen oder ungelüfteten Räumen laufen. Motorabgase enthalten giftige Gase, die zu Bewusstlosigkeit oder sogar zum Tod führen können.
- Nähern Sie sich nicht den rotierenden Motorteilen.
- Halten Sie einen Sicherheitsabstand zu erhitzten Motorteilen ein. Gefahr von Verbrennungen. Halten Sie brennbare und explosive Materialien vom Motor fern.
- Ersetzen Sie einen verlorenen oder beschädigten Tankdeckel immer durch einen originalen Ersatzdeckel.
- Es ist verboten, den Tankdeckel bei laufendem Motor oder in der Nähe einer offenen Flamme zu entfernen.
- Kraftstoffdämpfe sind hochgiftig. Beachten Sie die Vorschriften des Kraftstoffherstellers.
- Tanken Sie nur bei abgestelltem Motor.
- Füllen Sie den Kraftstofftank nicht vollständig auf. Lassen Sie Platz, damit sich der Kraftstoff ausdehnen kann.
- Wischen Sie verschütteten Kraftstoff und Öl sofort auf. Halten Sie den Motor und den Motorraum sauber.
- Nähern Sie sich dem Motor nicht mit einer offenen Flamme. Gefahr der Entzündung von Kraftstoff- oder Öldämpfen.
- Führen Sie alle Wartungs- und Reparaturarbeiten durch, wenn der Motor abgestellt, abgekühlt und von der Stromversorgung getrennt ist. Klemmen Sie die elektrischen Kabel von den Akkus ab. Halten Sie den Zündschlüssel von unbefugten Personen fern.
- Tragen Sie bei der Durchführung

- von Wartungs- und Reparaturarbeiten geeignete, eng anliegende Schutzkleidung, Handschuhe, Stiefel, Schutzbrille und geeignetes Werkzeug. Es ist verboten, Ketten oder andere lose Gegenstände zu tragen, in denen sich das Gerät leicht verfangen kann.
- Verwenden Sie zum Anlassen des Motors nur das an der Maschine angebrachte Anlassersystem. Die Verwendung von elektrischen Bypässen ist verboten.
 - Der Antriebsmotor ist mit Informations- und Warnaufklebern gekennzeichnet. Beachten Sie diese Hinweise.
 - Die Lesbarkeit der Warnhinweise muss während der gesamten Nutzungsdauer erhalten bleiben. Reinigen Sie die Aufkleber mit sauberem Wasser oder Wasser und etwas Spülmittel. Im Falle ihrer Zerstörung sollten sie durch neue ersetzt werden.
 - Beachten Sie die geltenden Vorschriften für den Schutz und die Entsorgung von Altöl, Kühlmittel, Filtern und Reinigungsmitteln.
 - Führen Sie vor dem Anlassen des Motors eine Sichtkontrolle der Kraftstoffleitungen durch. Verschütteter Kraftstoff kann zu Verletzungen und Verbrennungen führen und auch einen Brand verursachen. Führen Sie eine regelmäßige Wartung durch.
 - Achten Sie bei Wartungsarbeiten besonders auf das Kondensat aus der Abgasanlage, das Schwefelsäure enthalten kann. Dies ist eine Gefahr für Ihre Gesundheit und Ihr Leben. Die Verwendung von Kraftstoffen mit einem Schwefelgehalt von mehr als 15 ppm erhöht die Säuremenge. Wenn die Säure mit der Haut in Berührung kommt, waschen Sie den Bereich mit viel sauberem, fließendem Wasser ab. Feuchte Kleidung sofort ausziehen. Wenden Sie sich an einen Arzt.
 - Wenn der Motor über einen längeren Zeitraum ohne Last oder mit sehr geringer Last betrieben wird, kann dies die Motorleistung beeinträchtigen. Stellen Sie sicher, dass die Motorlast mindestens 15% beträgt. Bei diesem niedrigen Auslastungsgrad sollte der Motor kurz vor dem Abstellen stärker belastet werden.

K2.2.4.415.02.1.DE

7.3 TECHNISCHE DATEN UND MOTORAUSFÜHRUNG

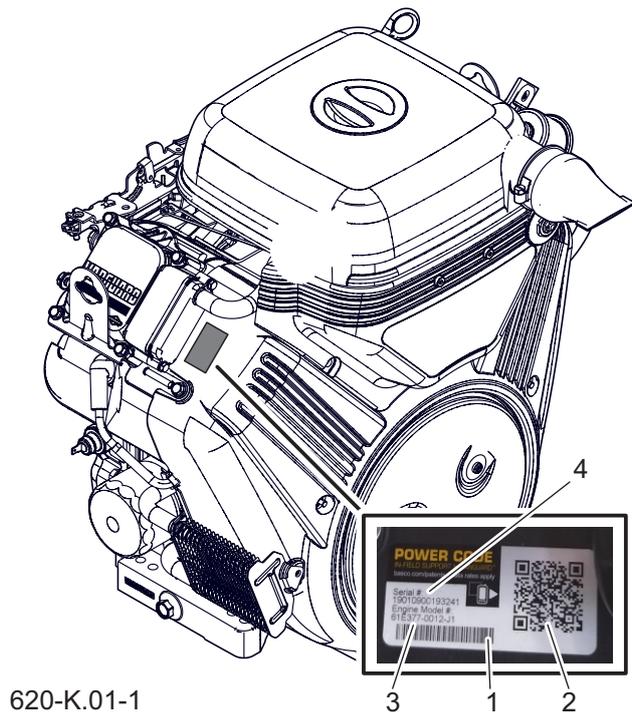


Abbildung 7.1 Standort des Informationsaufklebers.

- (1) Informationsaufkleber
- (2) QR-Code
- (3) Motormodell
- (4) Seriennummer des Motors

Beim Kauf einer PRONAR MR-15 Mobilhackmaschine erhalten Sie vom Hersteller des Verbrennungsmotors eine Betriebsanleitung.

Der Motorhersteller hat einen QR-Code auf dem Informationsaufkleber angebracht. Nach dem Scannen des Codes mit einem

Tabelle 7.2 Grundlegende Motorparameter

Typ		61E377-0012-J1
Motortyp	-	Viertaktmotor mit natürlichem Ansaugsystem Gekühlt Luftgekühlt
Verbrennungsanlage	-	Direkteinspritzung
Anzahl von Zylindern	-	2
Durchmesser/Hub des Zylinders	mm	85,5 × 86,5
Hubraum	cm ³	993
Öldruck	Min.	1.0 bar bei 900 rpm (min ⁻¹)
Kapazität des Motoröls	L	2,4 ⁽¹⁾
Zündkerzenabstand	mm	0,76
Anzugsdrehmoment der Zündkerze	Nm	20
Einlassventilspiel	mm	0,10 - 0,15
Auslassventilspiel	mm	0,18 - 0,23
Akkubetrieb	Max. Ah	12V / 45 Ah

⁽¹⁾ - Diese Werte sind als Näherungswerte zu verstehen. Die MAX-Markierung auf der Ölstandsanzeige ist immer maßgebend.

Tabelle 7.1 Daten des Motors

Inhalt	Daten
Datum des Kaufs	
Modell - Typ - Code	
Seriennummer des Motors	

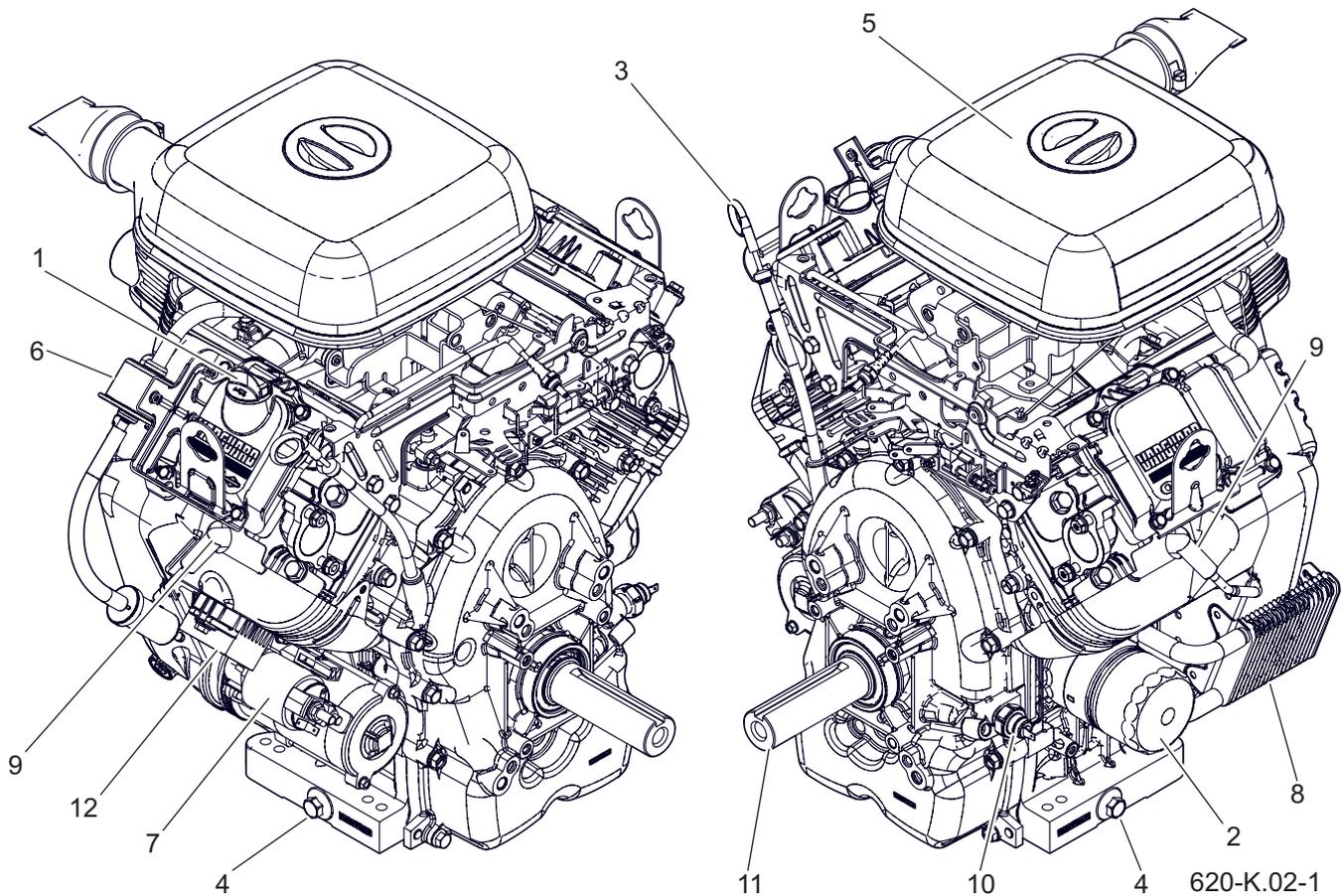


Abbildung 7.2 Konstruktion des Motors.

- | | | |
|----------------------|-----------------|----------------------|
| (1) Öleinfüllstutzen | (2) Ölfilter | (3) Ölpeilstab |
| (4) Ölablassschraube | (5) Luftfilter | (6) Kraftstofffilter |
| (7) Anlasser | (8) Ölkühler | (9) Zündkerze |
| (10) Öldrucksensor | (11) Motorwelle | (12) Regler |

geeigneten Gerät wird die technische Unterstützung für das Produkt angezeigt.

Wenn Sie Ersatzteile bestellen oder technische Unterstützung für einen Verbrennungsmotor in Anspruch nehmen möchten, müssen Sie folgende Angaben machen: Kaufdatum, Modell - Typ und Seriennummer des Motors. Diese Informationen sind auf dem Informationsaufkleber abzulesen, und es wird empfohlen, sie

HINWEIS

Der Endnutzer erhält beim Kauf der Maschine die Betriebsanleitung des Herstellers des Verbrennungsmotors.



ACHTUNG

Das Kaufdatum der Maschine, das Modell oder der Code und die Seriennummer des Motors müssen angegeben werden, wenn technische Unterstützung benötigt wird oder wenn Ersatzteile bestellt werden.

aufzuschreiben.

K.5.2.620.01.1.DE

7.4 STARTEN DES MOTORS

Führen Sie vor dem ersten Start des Motors eine Kontrolle gemäß den Richtlinien in Abschnitt 5.1 VORBEREITUNG DES BETRIEBS VOR DER ERSTEN INBETRIEBNAHME durch.

VORBEREITEN DES MOTORS FÜR DIE INBETRIEBNAHME

- Prüfen Sie den Ölstand im Motor und füllen Sie ihn auf.

Der Motor muss sich bei der Ölstandskontrolle in waagerechter Stellung befinden.

- Prüfen Sie den Kraftstoffstand im Kraftstofftank und füllen Sie ihn auf.

Beim erstmaligen Befüllen des Kraftstofftanks, bei leerem Kraftstoffsystem oder nach dem Auswechseln des Kraftstofffilters kommt es zu Startschwierigkeiten, bevor der Kraftstoff das gesamte Kraftstoffsystem gefüllt hat.

STARTEN DES MOTORS

- Öffnen Sie die Abdeckung (4) des Bedienfelds (3). Stecken Sie den Zündschlüssel (1) in das Zündschloss - Abbildung 7.3.
- Drehen Sie den Schlüssel (1) in die



GEFAHR

Vergewissern Sie sich vor dem Starten der Maschine, dass sich keine unbeteiligten Personen im Gefahrenbereich aufhalten.

Lassen Sie den Motor nicht in geschlossenen oder unbelüfteten Räumen laufen, da die Motorabgase hochgiftig sind.

Kraftstoff und seine Dämpfe sind brennbar und explosiv.



ACHTUNG

Vor jeder Inbetriebnahme muss sich der Bediener vergewissern, dass der Zustand der Maschine einen sicheren Betrieb zulässt.

Verwenden Sie niemals Aerosolsprays als Starthilfe für den Motor!

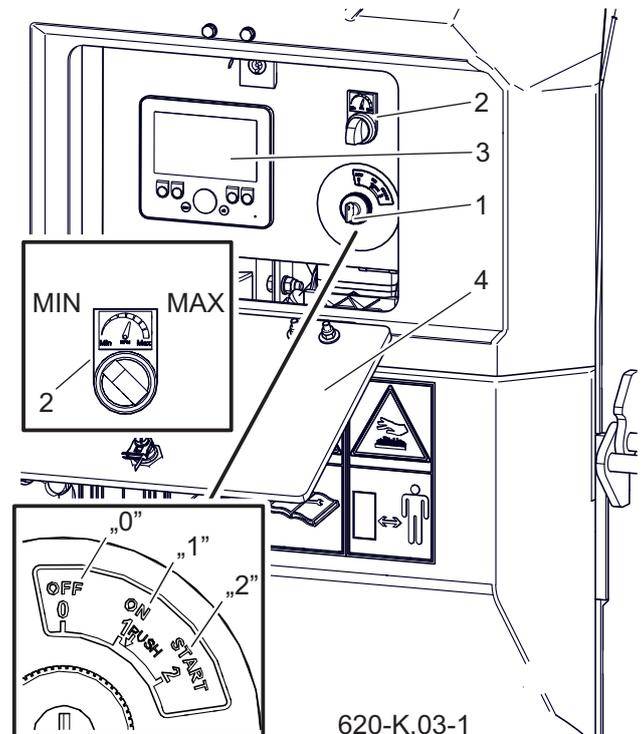


Abbildung 7.3 Starten des Motors

(1) Zündschlüssel

(2) Hebel

(3) Bedienfeld

(4) Bedienfeldabdeckung

Position ON "1" und dann in die Position START "2".

Um die Lebensdauer des Anlassers zu verlängern, sollten Sie kurze Startzyklen verwenden (maximal 5 Sekunden). Warten Sie eine Minute zwischen aufeinanderfolgenden Startversuchen.

- Sobald der Motor gestartet ist, lassen Sie den Zündschlüssel los.

Der Schlüssel kehrt in die Stellung "1" ON zurück und bleibt in dieser Stellung, solange der



ACHTUNG

Sichern Sie den Zündschlüssel in Betriebspausen oder bei Nichtgebrauch der Maschine vor unbefugtem Zugriff.

Schützen Sie das Zündschloss vor Schmutz und Feuchtigkeit. Ziehen Sie den Zündschlüssel ab und schließen Sie die Abdeckung des Bedienfelds.

Motor läuft. Nach dem Zurücksetzen der Zündung (Schlüssel in Stellung "0" AUS) kann ein weiterer Start erfolgen.

- Stellen Sie die gewünschte Motordrehzahl mit dem Griff (2) ein.

K.5.2.620.02.1.DE

7.5 ABSTELLEN DES MOTORS

HINWEIS

Drehen Sie beim Ausschalten der Maschine den Zündschlüssel immer in die Stellung "0", da sonst der Akku vollständig entladen werden kann.

Je nach Situation kann der Motor auf zwei Arten gestoppt werden:

- Mit dem Zündschlüssel.
- Mit dem Notfallknopf.

ABSTELLEN DES MOTORS MIT DEM ZÜNDSCHLÜSSEL

- Reduzieren Sie die Motordrehzahl mit dem Handgriff auf ein Minimum und warten Sie einen Moment - Abbildung (7.3).
- Drehen Sie den Zündschlüssel in die Stellung "0" AUS.

Der Motor wird abgeschaltet.

- Ziehen Sie den Schlüssel aus dem Zündschloss.
- Schließen Sie die Abdeckung des Bedienfelds.

ABSTELLEN DES MOTORS MIT DEM SICHERHEITSKNOPF

- Wenn Sie während des Betriebs der Maschine eine der beiden Sicherheitstasten (1) drücken, wird der Vorschub angehalten und der Motor sofort abgeschaltet.



GEFAHR

Das plötzliche Abstellen des Motors ist in unerwarteten Situationen wie Gefahr für Leib und Leben, schwere Panne, Brand usw. gerechtfertigt.



ACHTUNG

Verringern Sie vor dem Abstellen des Motors die Motordrehzahl, warten Sie eine Weile und stellen Sie dann den Motor ab. Halten Sie den Motor nicht bei hoher Geschwindigkeit oder beim Zerkleinern von Material an.

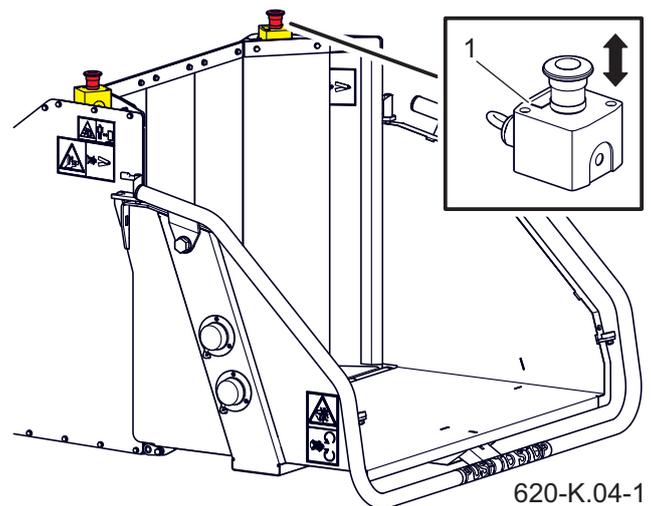


Abbildung 7.4 Sicherheitstasten.

Der Motor und damit der Betrieb der Maschine wird gestoppt. Die Meldung STOP wird auf dem Bedienfeld angezeigt.

- Drehen Sie den Zündschlüssel in die Stellung "0" AUS und ziehen Sie ihn aus dem Zündschloss.
- Ziehen Sie nach dem Abziehen des Zündschlüssels den Sicherungsknopf

zurück und vergewissern Sie sich,
dass er in seine ursprüngliche

Position zurückkehrt.

K.5.2.620.03.1.DE

7.6 TECHNISCHE INSPEKTIONEN

Tabelle 7.3 Wartungsplan für den Motor

	Nach den ersten 5 Betriebsstunden	alle 8 - 15 Stunden oder täglich vor der ersten Inbetriebnahme	Alle 100 Stunden	Alle 250 Stunden	Falls erforderlich	Die Überprüfung wird wie folgt durchgeführt
Kontrolle		•				U
Reinigung des Motors					•	U
Kontrola poziomu oleju smarującego silnika		•				U
Prüfen und Auswechseln von Zündkerzen			•			U
Reinigen oder Auswechseln des Luftfilters			•			U
Kontrolle des Kühlluftbereichs		•				U
Ölwechsel und des Ölfilters	•		•			U
Prüfen und Einstellen des Ventilspiels				•		S
Prüfen der Dichtigkeit der Schraubverbindungen	• ⁽¹⁾		•			S
Austausch des Kraftstofffilters			• ⁽²⁾		•	S
<p><i>⁽¹⁾ - oder spätestens nach 12 Monaten, unabhängig von der Gesamtzahl der Betriebsstunden des Motors</i></p> <p><i>⁽²⁾ - Die Wartungsintervalle für den Kraftstofffilter hängen von der Reinheit des verwendeten Kraftstoffs ab und müssen möglicherweise auf 250 Motorbetriebsstunden verkürzt werden.</i></p> <p><i>S - Garantieservice; U - Benutzer</i></p>						

Während der Garantiezeit werden die in der Tabelle mit "S" gekennzeichneten Inspektionen durch den Garantieservice durchgeführt. Nach Ablauf der Garantiezeit empfiehlt es sich, diese Arbeiten von spezialisierten Werkstätten durchführen zu lassen.

Die in der Tabelle mit dem Buchstaben

"U" gekennzeichneten Wartungsarbeiten werden vom Maschinenführer nach einem festen Zeitplan durchgeführt.

Wartungsarbeiten, die über die in der Anleitung beschriebenen hinausgehen, dürfen nur von autorisierten (qualifizierten) Personen durchgeführt werden.

7.7 KONTROLLE

Der Kontrollgang besteht aus einer detaillierten Inspektion des Motorraums. Führen Sie jede Inspektion vor der Inbetriebnahme der Maschine durch. Achten Sie bei der Inspektion besonders auf Kraftstoff- und Ölleckagen. Wenn ein Leck entdeckt wird, bestimmen Sie den Ort und die Ursache des Lecks. Wischen Sie verschüttete Flüssigkeit auf und reparieren oder ersetzen Sie beschädigte Teile, bevor Sie den Motor starten.

- Prüfen Sie die Vollständigkeit von Steckern, Kappen usw.
- Überprüfen Sie, ob die Schutzvorrichtungen funktionstüchtig und korrekt angebracht sind.
- Prüfen Sie den Kabelbaum auf Beschädigungen (Scheuern der Isolierung, gebrochene Drähte, Lockerheit, Kontakt mit heißen Teilen usw.).
- Achten Sie auf lockere Schraubverbindungen, ziehen Sie diese ggf. nach.



GEFAHR

Beschädigte Kraftstoffsystemleitungen können dazu führen, dass unter hohem Druck stehender Kraftstoff austritt, was einen Brand verursachen kann.



ACHTUNG

Verwenden Sie das Gerät nicht mit beschädigten Leitungen. Defekte oder undichte Schläuche können eine schwerwiegendere Störung verursachen.

- Prüfen Sie flexible Schläuche auf mechanische Beschädigungen und Undichtigkeiten. Ersetzen Sie beschädigte oder geschwächte Schläuche durch neue. Schlauchschellen prüfen und ggf. nachziehen.
- Prüfen Sie die Sauberkeit des Motorraums, entfernen Sie gegebenenfalls Verunreinigungen.
- Wenn ein "NICHT STARTEN"-Schild (oder ein ähnlich klingender Hinweis) angezeigt wird, wenden Sie sich an die Person, die Warnung angebracht hat. Der Motor kann defekt sein.

K2.2.4.415.07.1.DE

7.8 REINIGUNG DES MOTORS

Vor der Reinigung des Motors muss der Motor gestoppt und der elektrische Hauptschalter in die Position OFF gebracht werden. Bei der Reinigung ist es ratsam, ein Schild mit der Aufschrift NICHT STARTEN an einer gut sichtbaren Stelle anzubringen (z. B. in der Nähe des elektrischen Hauptschalters oder des Zündschlosses).

Halten Sie den Motor immer sauber. Verwenden Sie keine aggressiven Chemikalien zur Reinigung des Motors. Das Ausblasen mit Druckluft ist in der Regel ausreichend. Bei Unklarheiten empfiehlt es sich, die Berater des Motorherstellers zu kontaktieren. Vermeiden Sie bei der Reinigung die Benetzung elektrischer Bauteile (Kabel, Anlasser, Sensoren usw.). Wenn dies unvermeidlich ist, klemmen Sie



GEFAHR

Reinigungs-, Wartungs- und Reparaturarbeiten sollten nur bei ausgeschaltetem Motor durchgeführt werden.

Ein mit Fett, Kraftstoff oder Öl verunreinigter Motor stellt eine Brandgefahr dar. Entfernen Sie angesammelte Ablagerungen oder Verschüttungen von brennbaren Flüssigkeiten so schnell wie möglich.

die Batterie vorher ab und trocknen Sie alle Komponenten gründlich mit Druckluft, bevor Sie sie wieder anschließen.

Kontrollieren Sie den Motor visuell auf Undichtigkeiten.

Waschen Sie den Motor und sein Zubehör nicht mit einem Hochdruckreiniger. Der Druck kann große Schäden verursachen und Wasser kann an unerwünschte Stellen gelangen. Beachten Sie die Regeln im Abschnitt "Reinigung der Maschine".

K2.2.4.415.08.1.DE

7.9 PRÜFEN DES MOTORSCHMIERÖLSTANDS

- Stellen Sie den Motor ab und warten Sie einige Minuten, bis sich das Motoröl im Kurbelgehäuse angesammelt hat.

Der Motor muss gekühlt und nivelliert werden.

- Entfernen Sie Verunreinigungen aus dem Motor im Bereich der Ölstandsanzeige (1).
- Entfernen Sie den Ölstandsanzeiger und wischen Sie ihn trocken.
- Setzen Sie den Ölstandsanzeiger ein und entfernen Sie ihn wieder, um den Motorölstand zu prüfen.

Füllen Sie das Motoröl bis zur oberen Markierung des Ölstandsanzeigers nach.

- Wenn der Motorölstand zu niedrig ist, schrauben Sie den Einfülldeckel (2) ab und füllen Sie die richtige Menge nach.
- Warten Sie nach dem Nachfüllen von frischem Öl, bis das Öl in die Ölwanne abgeflossen ist, und prüfen Sie dann erneut den Ölstand.
- Schließen Sie den Einfülldeckel (2)

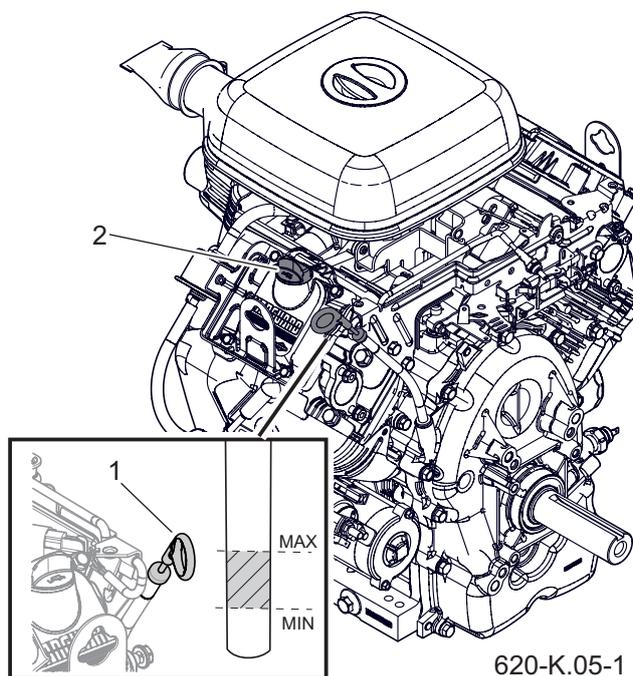


Abbildung 7.5 Motorschmieröl.

(1) Füllstandsanzeige

(2) Einfüllstopfen



ACHTUNG

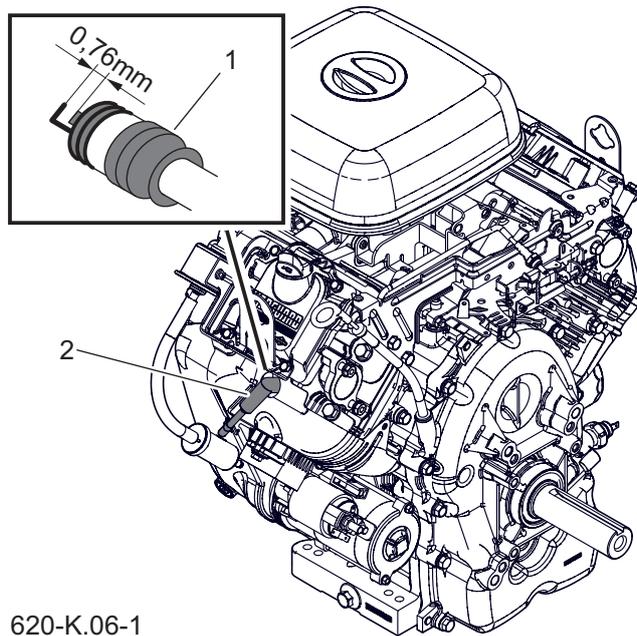
Der Betrieb des Motors mit einem Ölstand unter MIN. oder über MAX. kann zu Motorschäden führen. Bei der Ölstandskontrolle muss der Motor abgekühlt sein und sollte sich in waagerechter Position befinden.

Ein zu hoher Ölstand kann auf ein Leck im Kraftstoffsystem, im Kühlsystem oder einen anderen Fehler zurückzuführen sein.

und bringen Sie den Ölstandsanzeiger (1) wieder an.

K2.2.4.415.09.1.DE

7.10 PRÜFEN UND AUSWECHSELN VON ZÜNDKERZEN



620-K.06-1

Abbildung 7.6 Zündkerzen des Motors.

(1) Zündkerze (2) Kappe

- Nehmen Sie bei kaltem Motor den Deckel (2) ab.
- Entfernen Sie die Zündkerze (1) und prüfen Sie den Abstand mit einer



GEFAHR

Der Verbrennungsmotor erzeugt während des Betriebs eine große Menge an Wärme. Warten Sie, bis der Motor abgekühlt ist, bevor Sie Wartungs- und Reparaturarbeiten durchführen. Wahrscheinlichkeit von Verbrennungen.

Fühllehre, der richtige Wert sollte 0,76 mm betragen.

- Stellen Sie den Abstand zwischen den Elektroden ein oder tauschen Sie die Zündkerze aus.
- Setzen Sie die Zündkerze ein und ziehen Sie sie mit einem Drehmoment von 20 Nm an.
- Setzen Sie die Kappe auf.
- Wiederholen Sie den Vorgang für die zweite Zündkerze.

K.5.2.620.04.1.DE

7.11 REINIGEN ODER AUSWECHSELN DES LUFTFILTERS

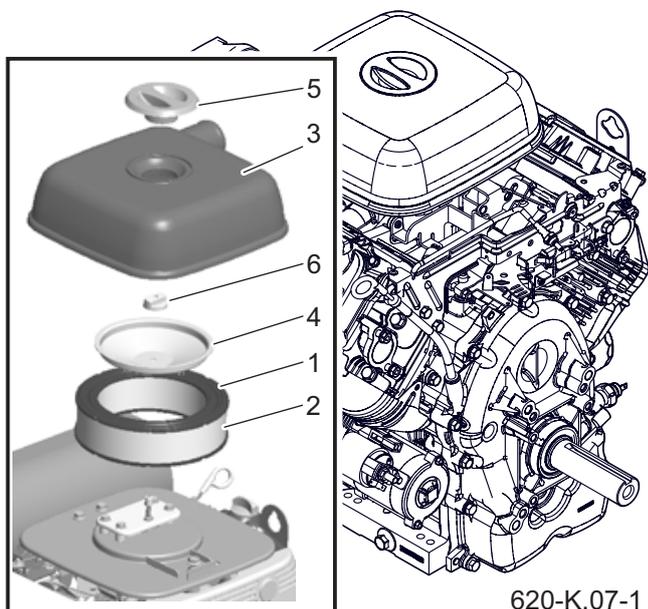


Abbildung 7.7 Luftfilter

- (1) Luftfilter
- (2) Sicherheitsfilter
- (3) Abdeckung
- (4) Verschlussstück
- (5) Mutter
- (6) Hülse

Tabelle 7.4 Liste der Luftfilter

Bezeichnung	Hersteller-Nr.
Luftvorfilter (2)	692520
Luftfilter (1)	692519

- Schrauben Sie die Mutter (5) ab und entfernen Sie die Abdeckung (3).
- Entfernen Sie die Hülse (6) und die Halterung (4).

ACHTUNG

Es ist verboten, den Motor ohne Luftfilter zu starten. Verunreinigte Luft, die in den Verbrennungsraum gelangt, kann den Motor dauerhaft und schwer beschädigen. Verwenden Sie die vom Motorhersteller empfohlenen Filter.

HINWEIS

Ein verschmutzter Vorfilter kann in Wasser mit Reinigungsmittel gewaschen werden. Montieren Sie es, wenn es vollständig trocken ist. Schmieren Sie den Vorfilter nicht mit Öl.

- Entfernen Sie den Luftfilter (1) mit dem Vorfilter (2).
- Klopfen Sie den Luftfilter (1) vorsichtig gegen eine harte Oberfläche und blasen Sie ihn mit Druckluft aus. Wenn der Luftfilter stark verschmutzt ist, ersetzen Sie ihn durch einen neuen.
- Waschen Sie den Vorfilter (2).
- Nachdem der Vorfilter getrocknet ist, setzen Sie den Filtersatz in umgekehrter Reihenfolge zusammen.

K.5.2.620.05.1.DE

7.12 KONTROLLE DES KÜHLLUFTBEREICHS

Der Verbrennungsmotor wird durch Luft gekühlt. Schmutz oder Ablagerungen können den Luftstrom behindern und den Motor überhitzen, was zu einer schlechteren Leistung und einer kürzeren Lebensdauer des Motors führt.

- Öffnen Sie die Motorabdeckung.
- Reinigen Sie die Lüftungsöffnungen der Abdeckung mit einer Bürste oder Druckluft.
- Überprüfen Sie die Auspuffanlage auf Rückstände von zerkleinertem brennbarem Material und entfernen Sie diese.

HINWEIS

Starke Verschmutzung ist ein Indiz dafür, dass die Wartungsintervalle der Luftfilter aufgrund der großen Staubmenge entsprechend verkürzt werden sollten.



ACHTUNG

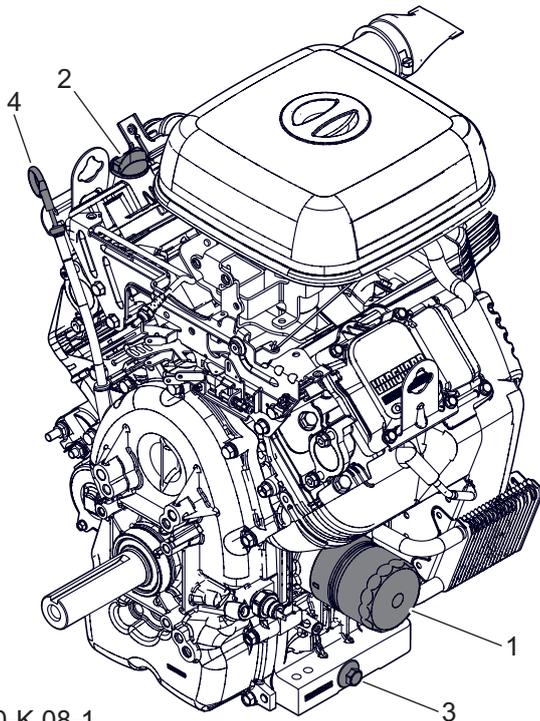
Mit der Zeit sammelt sich Schmutz in den Zwischenräumen der Zylinderrippen an, was zu einer Überhitzung des Motors führt. Um den Schmutz zu entfernen, müssen die Motorabdeckungen abgenommen werden.

Es wird empfohlen, diese Arbeiten von einem spezialisierten Servicecenter durchführen zu lassen.

- Reinigen Sie die Rippen des Ölkühlers.

K.5.2.620.06.1.DE

7.13 ÖLWECHSEL UND DES ÖLFILTERS



620-K.08-1

Abbildung 7.8 Motorschmieröl.

(1) Ölfilter

(2) Einfüllstopfen

(3) Ablassschraube

(4) Ölmesstab



ACHTUNG

Verwenden Sie die vom Motorhersteller empfohlenen Öle und Filter. Die Verwendung ungeeigneter Komponenten kann zu schwerwiegenden Störungen führen und die Garantie erlöschen lassen.

Ein regelmäßiger Ölwechsel zusammen mit dem Ölfilter ist für den korrekten Betrieb des Verbrennungsmotors unerlässlich.

- Starten Sie den Motor und erwärmen Sie das Öl, stellen Sie den Motor ab.
- Entfernen Sie den Ölmesstab (4).
- Schrauben Sie die Ablassschraube (3) ab und lassen Sie das Altöl in einen Behälter ab.

HINWEIS

Unmittelbar vor dem Ölwechsel muss das Öl auf normale Betriebstemperatur erwärmt werden.



GEFAHR

Erhitztes Öl kann Verbrennungen verursachen, seien Sie besonders vorsichtig.

- Schrauben Sie den gebrauchten Filter (1) ab.
- Reinigen Sie den Bereich um die Ablassschraube und den Ölfiltersockel von Schmutz.
- Schrauben Sie die Ablassschraube ein.
- Bevor Sie den neuen Ölfilter einsetzen, schmieren Sie seine Dichtung mit einer kleinen Menge sauberen Motoröls.
- Schrauben Sie den neuen Ölfilter mit der Hand ein, es ist kein zusätzliches Werkzeug erforderlich.
- Setzen Sie den Ölmesstab (4) ein. Schrauben Sie die Öleinfüllschraube (2) ab.
- Reinigen Sie den Bereich des Öleinfüllverschlusses. Füllen Sie neues Öl ein.
- Schrauben Sie die Einfüllschraube wieder ein, setzen Sie den Ölmesstab ein und wischen Sie

eventuell verschüttetes Öl gründlich auf.

- Starten Sie den Motor und überprüfen

Sie ihn auf eventuelle Undichtigkeiten oder Lecks.

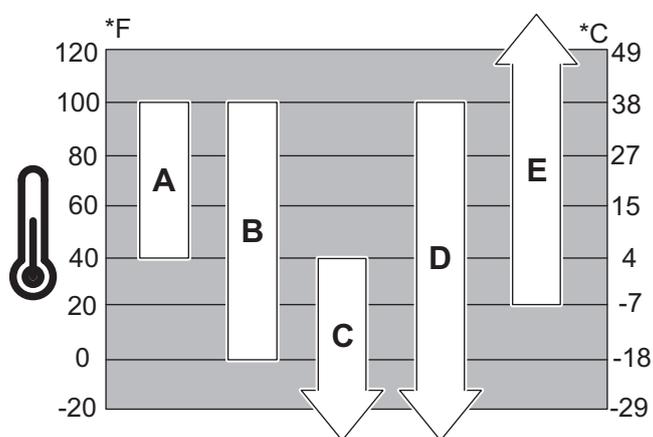
- Ölstand prüfen, ggf. nachfüllen.

K.5.2.620.07.1.DE

7.14 VERBRAUCHSMATERIAL

Tabelle 7.5 Briggs & Stratton Verbrauchsmaterialliste

Ort der Anwendung - Name	Anzahl	Nummer / Typ / Norm
Luftfilter	1 Stück.	692519
Luftvorfilter	1 Stück.	692520
Motorölfilter	1 Stück.	842921
Kraftstofffilter	1 Stück.	691035
Motoröl (mit Ölwanne)	2,4 L	SAE 30 100028
Kraftstofftank - bleifreies Benzin	35 L	PN-EN 590+A1:2010



620-K.10-1

Abbildung 7.9 Ölviskositätsklasse in Abhängigkeit von der Temperatur



ACHTUNG

Ungeeignetes Motoröl verkürzt die Lebensdauer des Motors erheblich.
Verwenden Sie nur Motoröl, das den Anforderungen des Motorherstellers entspricht.

Um die beste Leistung zu erzielen, wird die Verwendung von Briggs & Stratton Garantie-zertifiziertem Öl empfohlen. Andere hochwertige Öle sind akzeptabel. Öle mit Reinigungsmittelzusätzen, wenn sie die Bezeichnung "For Service SF, SG, SH, SJ"

Tabelle 7.6 Klassifizierung von Motorölen

	Art des Motoröls
A	SAE 30 - Wenn SAE 30-Öl unter 40°F (4°C) verwendet wird, hat der Motor Startschwierigkeiten.
B	10W30 - Bei Temperaturen über 27°C (80°F) kann die Verwendung von 10W-30-Öl zu erhöhtem Ölverbrauch führen. Überprüfen Sie den Ölstand häufiger.
C	5W-30
D	5W-30 synthetisches Öl
E	15W-50 synthetisches Öl

oder höher tragen. Es sollten keine besonderen Zusatzstoffe verwendet werden.

Die entsprechende Viskosität des Öls im Motor wird durch die Umgebungstemperatur

bestimmt. Verwenden Sie Abbildung (7.9), um die beste Ölviskosität für einen bestimmten Umgebungstemperaturbereich auszuwählen.

K.5.2.620.08.1.DE

7.15 FEHLERBEHEBUNG

Tabelle 7.7 Motorfehler und deren Behebung

Fehler	Mögliche Ursache	Lösung
Der Motor springt nicht oder nur mit Widerstand an, lässt sich aber mit dem Anlasser drehen.	Kein Kraftstoff in der Kraftstoffpumpe.	Kraftstoff einfüllen. Überprüfen Sie das gesamte Kraftstoffsystem gründlich. Wenn keine Ergebnisse, überprüfen Sie: - die zum Motor führende Leitung, - Kraftstofffilter, - Betrieb der Förderpumpe.
	Die Kompression ist zu niedrig: - Falsch ausgerichtete Ventile. - Verschlissene Ventile. - Verschlissener Zylinder und/oder Kolbenring.	Ventilspiel prüfen, ggf. einstellen. * Reparatur durchführen *
	Defekte Zündkerzen.	Zündkerzen prüfen, ggf. austauschen *
Motor springt bei niedrigen Temperaturen nicht an	Zu niedrige Drehzahlen beim Anlassen des Motors: - Öl zu dickflüssig. - Der Akku ist nicht ausreichend geladen.	Motoröl wechseln. Füllen Sie Öl mit der entsprechenden Viskositätsklasse * ein. Prüfen Sie den Akku, wenden Sie sich ggf. an eine Kundendienststelle.
Der Anlasser ist defekt oder der Motor dreht nicht.	Störung des elektrischen Systems: - Schlecht angeschlossene Akkukabel und/oder andere Kabelverbindungen. - Lose und/oder verrostete Kabelverbindungen. - Defekter und / oder nicht geladener Akku. - Defekter Anlasser. - Defekte Relais oder Überwachungselemente, usw.	Überprüfen Sie die elektrische Anlage und ihre Komponenten oder wenden Sie sich an eine Kundendienststelle
Der Motor springt an, geht aber sofort aus, wenn der Anlasser ausgeschaltet wird.	Verstopfter Kraftstofffilter.	Filter austauschen *
	Kraftstoffkreislauf unterbrochen. Austausch des Kraftstofffilters.	Überprüfen Sie das gesamte Kraftstoffsystem gründlich.

Fehler	Mögliche Ursache	Lösung
Der Motor schaltet sich automatisch ab.	Mechanische Schäden.	Wenden Sie sich an ein Servicezentrum.
	Unterbrochener Kraftstoffkreislauf: - Leerer Tank. - Verstopfter Kraftstofffilter. - Defekte Kraftstoffförderpumpe.	Kraftstoff auftanken. Filter austauschen * Gesamte Kraftstoffanlage prüfen *
Der Motor verliert an Leistung und Drehzahl.	Fehlerhaftes Kraftstoffsystem: - Leerer Tank. - Verstopfter Kraftstofffilter. - Unzureichende Entlüftung des Tanks.	Kraftstoff auftanken. Filter austauschen * Sorgen Sie für eine ausreichende Belüftung des Tanks.
	Undichte Leitungsverbindungen.	Schlauchverbindungen auf Dichtheit prüfen.
	Ungleichmäßige Motordrehzahl.	Funktion des Magnetventils für die Kraftstoffdosierung prüfen.
Der Motor verliert an Leistung und dreht durch, schwarzer Rauch steigt aus dem Auspuff auf.	Verschmutzter Luftfilter.	Reinigen Sie den Luftfilter oder ersetzen Sie ihn bei Bedarf durch einen neuen. *
	Unverstellte Ventile.	Ventileinstellung *
Überhitzung des Motors	Überschüssiges Schmieröl im Motor.	Motoröl bis zur oberen Markierung (MAX) des Ölstandsanzeigers ablassen.
	- Der gesamte Kühlluftbereich wurde kontaminiert.	Kühlluftbereich reinigen.
* Während der Garantiezeit wird die Inspektion und Reparatur vom Garantieservice durchgeführt.		

K.5.2.620.09.1.DE

SCHMIEREN

KAPITEL 8

8.1 SCHMIEREN

Die Schmierung der Maschine sollte nach einem bestimmten Zeitplan oder jedes Mal, wenn die Maschine gewaschen wird, durchgeführt werden, unabhängig vom Zeitpunkt der letzten Schmierung. Halten Sie die Schmierstellen sauber, da überschüssiges Schmiermittel zur Verschmutzung beiträgt. Die Schmierung sollte mit handelsüblichen Werkzeugen wie Hand-, Fuß-, Luftschmierern usw. erfolgen, die mit dem empfohlenen Schmiermittel gefüllt sind.

Entfernen Sie vor dem Schmieren überschüssiges altes Schmiermittel und



VORSICHT

Leere Schmierfett- oder Ölbehälter sollten gemäß den Empfehlungen des Schmierstoffherstellers entsorgt werden.



GEFAHR

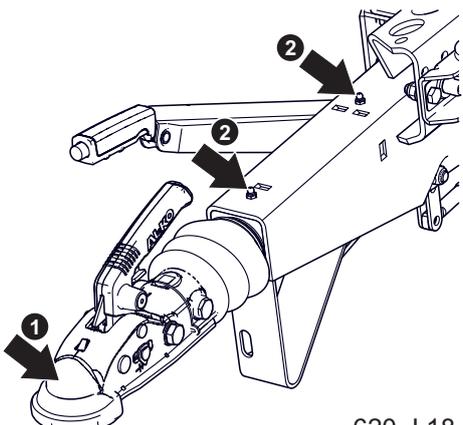
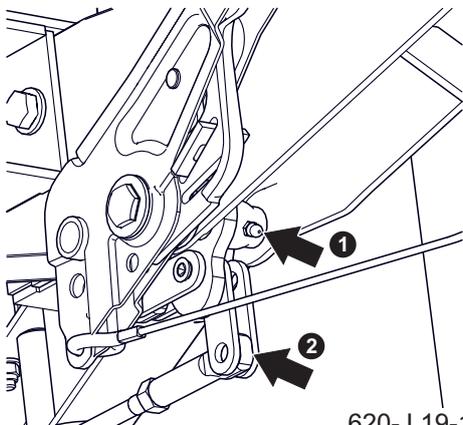
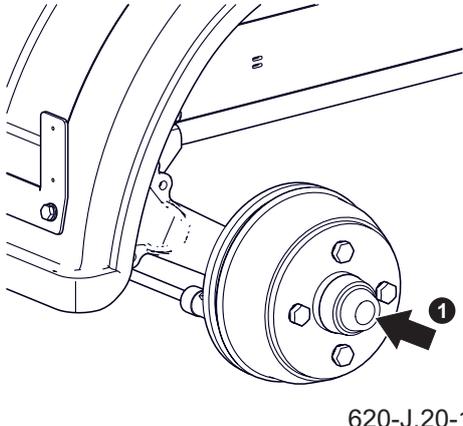
Sichern Sie die Maschine vor Arbeitsbeginn gegen unbeabsichtigte Inbetriebnahme durch Dritte.

andere Verunreinigungen. Überprüfen Sie die Schmiernippel und den Steckersatz und ergänzen Sie ggf. fehlende Teile. Wischen Sie nach Abschluss der Arbeiten überschüssiges Fett oder Öl ab.

L.2.4.415.01.1.DE

8.2 SCHMIERPLAN

Tabelle 8.1 Schmierplan für die Maschine

Bezeichnung	Anzahl der Punkte	Schmiermittel-typ	Frequenz	
Kugelukplung (1)	1	B	3M	 <p>620-J.18-1</p>
Auflaufeinrichtung	2	A	12M	
Stift der Handbremse (1)	1	A	12M	 <p>620-J.19-1</p>
Drehelemente des Mechanismus (2)	4	A	12M	
Nabenlager (1) (2 Stück in jeder Nabe)	4	A	12M	 <p>620-J.20-1</p>

Bezeichnung	Anzahl der Punkte	Schmiermitteltyp	Frequenz	
Schmierungsblock (1)	6	B	6M	
Verriegelungsstifte (2)	3	C	12M	
Scharnier des Trichters (3)	1	C	6M	

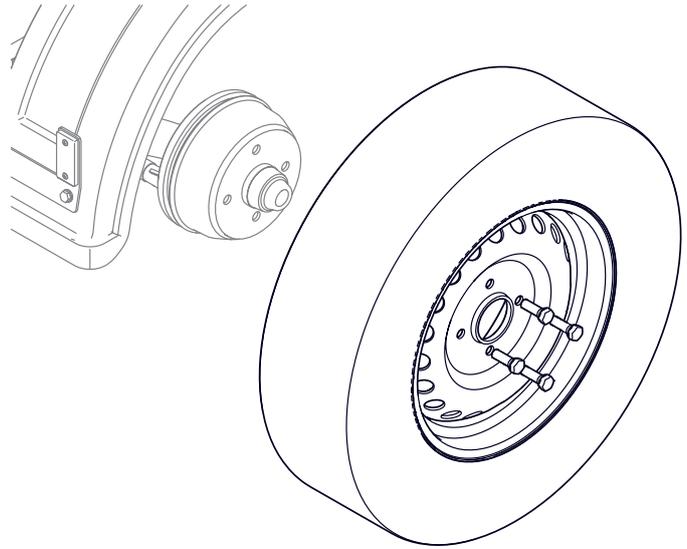
Tabelle 8.2 Bezeichnung der Symbole in Tabelle 8.1

Symbol	
Schmiermitteltyp	
A	Allzweck-Maschinenfett (Lithium, Kalzium),
B	Festschmierstoff für stark belastete Elemente mit MoS ₂ - oder Graphitzusatz
C	Korrosionsschutzspray
Frequenz	
D	Arbeitstag (8 Stunden Anhängerbetrieb)
M	Monat

L.5.2.620.01.1.DE

KAPITEL 9

FERTIGSTELLUNG DER
BEREIFUNG

**Tabelle 9.1** Bereifung der Maschine

Lfd. Nr.	Reifengröße	Geschwindigkeit/Lastindex
1	155/70R13C	85/83Q
2	155/80R13	79T

