



PRONAR Sp. z o.o.

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

Tel.:	+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

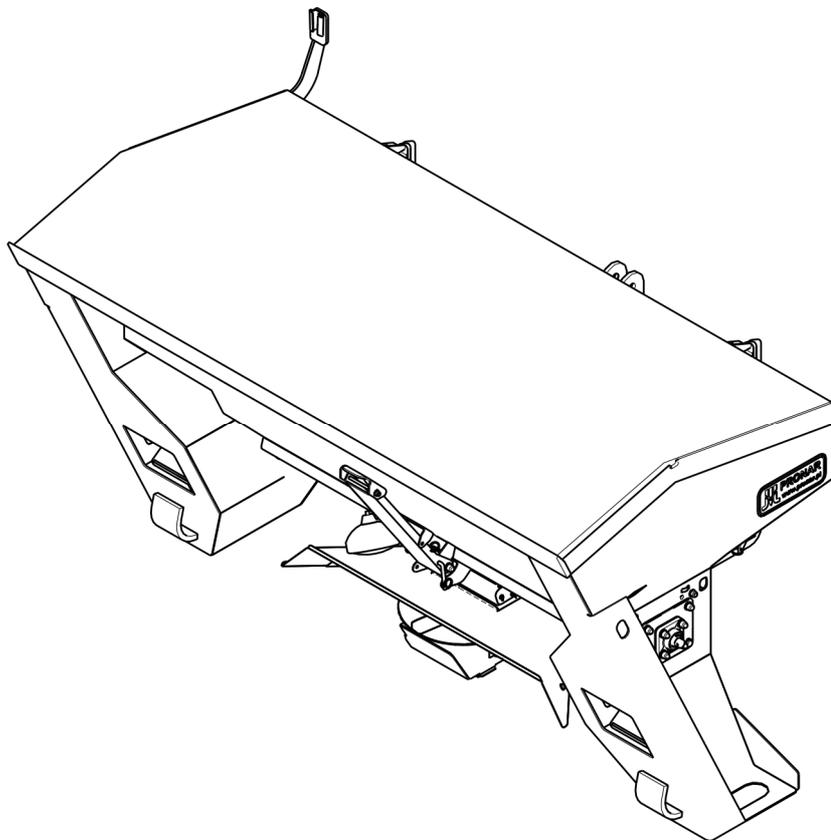
www.pronar.pl

BEDIENUNGSANLEITUNG

SELBSTLADESTREUER

PRONAR HZS10

ÜBERSETZUNG DES ORIGINALDOKUMENTS



AUSGABE 1C-11-2013

VERÖFFENTLICHUNGSNUMMER 334N-00000000-UM



SELBSTLADESTREUER

PRONAR HZS10

MASCHINENKENNZEICHNUNG

TYP:

.....

SERIENNUMMER:

--	--	--	--	--	--

VORWORT

Die in der Bearbeitung beinhaltenen Informationen sind am Tage der Veröffentlichung gültig. In Folge von Verbesserungsmaßnahmen können einige Angaben und Zeichnungen unterschiedlich gegenüber dem tatsächlichen Zustand der gelieferten Maschine sein. Der Hersteller behält sich das Recht vor, an erzeugten Maschinen Konstruktionsänderungen vorzunehmen, die die Bedienung erleichtern und Betriebsqualität beeinflussen, ohne Änderungen an der vorliegenden Veröffentlichung durchzuführen.

Die Bedienungsanleitung stellt eine grundsätzliche Ausstattung der Maschine dar. Vor Inbetriebnahme soll man sich mit dem Inhalt der vorliegenden Bedienungsanleitung vertraut machen und ihre Anweisungen beachten. Dies lässt sicheren Betrieb der Maschine und einwandfreie Arbeit der Maschine sicherstellen. Die Maschine wurde in Anlehnung an gültige Normen, Regelungen und Rechtsvorschriften aufgebaut.

Die Bedienungsanleitung beschreibt grundsätzliche Prinzipien für sicheren Betrieb und Bedienung des Selbstladestreuers. Falls die in der Bedienungsanleitung Informationen unverständlich sind, setzen Sie sich mit der Verkaufsstelle oder dem Hersteller in Verbindung.

ANSCHRIFT DES HERSTELLERS

*PRONAR Sp. z o.o.
ul. Mickiewicza 101A
17-210 Narew*

TELEFONNUMMERN

<i>+48 085 681 63 29</i>	<i>+48 085 681 64 29</i>
<i>+48 085 681 63 81</i>	<i>+48 085 681 63 82</i>

EINGESETZTE SYMBOLE

Informationen, Beschreibung der Gefahren und Sicherheitsmaßnahmen sowie Anweisungen und Gebote in Verbindung mit der Betriebssicherheit sind in der Bedienungsanleitung mit folgendem Symbol gekennzeichnet:



und mit dem Begriff „**GEFAHR**“ eingeleitet. Nichteinhaltung der beschriebenen Hinweise stellt eine Gesundheits- oder Lebensgefährdung für Bediener und Dritte dar.

Besonders wichtige Informationen und Hinweise, deren Einhaltung unbedingt geboten ist, sind mit dem nachfolgenden Symbol gekennzeichnet:



und mit dem Begriff „**ACHTUNG**“ eingeleitet. Nichteinhaltung der beschriebenen Hinweise droht mit Beschädigung der Maschine durch nicht fachgerechte Handhabung, Ausrichtung oder Bedienung.

Auf Notwendigkeit periodische technische Eingriffe durchzuführen wird mit Hilfe des nachstehend genannten Symbols hingewiesen:



Zusätzliche Hinweise liefern nützliche Informationen im Bezug auf Bedienung der Maschine und sind mit dem folgenden Symbol gekennzeichnet:



und mit dem Begriff „**HINWEIS**“ eingeleitet.

BESTIMMUNG DER RICHTUNGEN IM RAHMEN DER BEDIENUNGSANLEITUNG

Linke Seite – linke Seite bei Beobachtung nach Vorne in der Fahrtrichtung nach Vorne.

Rechte Seite – rechte Seite bei Beobachtung nach Vorne in der Fahrtrichtung nach Vorne.



PRONAR Sp. z o.o.

ul. Mickiewicza 101 A
17-210 Narew, Polska

tel./fax (+48 85) 681 63 29, 681 63 81, 681 63 82,
681 63 84, 681 64 29

fax (+48 85) 681 63 83

http://www.pronar.pl

e-mail: pronar@pronar.pl

EG - Konformitätserklärung

PRONAR Sp. z o.o. erklärt mit voller Verantwortung, dass die Maschine:

Beschreibung und Identifizierung der Maschine	
Allgemeine Bezeichnung und Funktion:	Sand-Salz-Streuer selbstladend
Typ:	HZS10
Modell:	—
Seriennummer.:	
Handelsbezeichnung:	Sand-Salz-Streuer selbstladend PRONAR HZS10

auf die sich diese Konformitätserklärung bezieht, allen einschlägigen Bestimmungen der EG-Richtlinie **2006/42/EG** des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2006 über Maschinen und zur Änderung der Richtlinie 95/16/EG (Amtsblatt der EU L 157/24 vom 09.06.2006) entspricht.

Zur Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist der Leiter der Entwicklungsabteilung der Firma PRONAR Sp. z o.o., 17-210 Narew, Polen, ul. Mickiewicza 101 A bevollmächtigt.

Diese Erklärung bezieht sich nur auf die Maschine in dem Zustand, in dem sie in Verkehr gebracht wurde; vom Endnutzer nachträglich angebrachte Teile und/oder nachträglich vorgenommene Eingriffe bleiben unberücksichtigt

Narew, den. 21 CZE. 2012

Ort und Datum der Erklärung

Z-CA DYREKTORA
d/s technicznych
członek zarządu

Roman Omelianiuk

Vorname, Name der bevollmächtigten Person,
Stelle, Unterschrift

INHALTSVERZEICHNIS

1	GRUNDSÄTZLICHE ANGABEN	1.1
1.1	KENNZEICHNUNG	1.2
1.2	BESTIMMUNG	1.3
1.3	AUSRÜSTUNG	1.4
1.4	GARANTIEBEDINGUNGEN	1.4
1.5	TRANSPORT	1.5
1.6	UMWELTGEFÄHRDUNG	1.7
1.7	VERSCHROTTUNG	1.8
2	BETRIEBSSICHERHEIT	2.1
2.1	ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE	2.2
2.1.1	BETRIEB DER MASCHINE	2.2
2.1.2	ANSCHLUSS UND ABTRENNEN DER MASCHINE	2.3
2.1.3	HYDRAULIKANLAGE	2.3
2.1.4	TRANSPORTFAHRT	2.4
2.1.5	WARTUNG	2.5
2.1.6	BETRIEB DER MASCHINE	2.6
2.2	RESTRISIKOBESCHREIBUNG	2.7
2.3	INFORMATIONEN- UND WARNAUFKLEBER	2.8
3	AUFBAU UND FUNKTIONSPRINZIP	3.1
3.1	TECHNISCHE MERKMALE	3.2
3.2	AUFBAU ALLGEMEIN	3.3
3.3	HYDRAULIKANLAGE	3.5
3.4	ELEKTROINSTALLATION	3.6

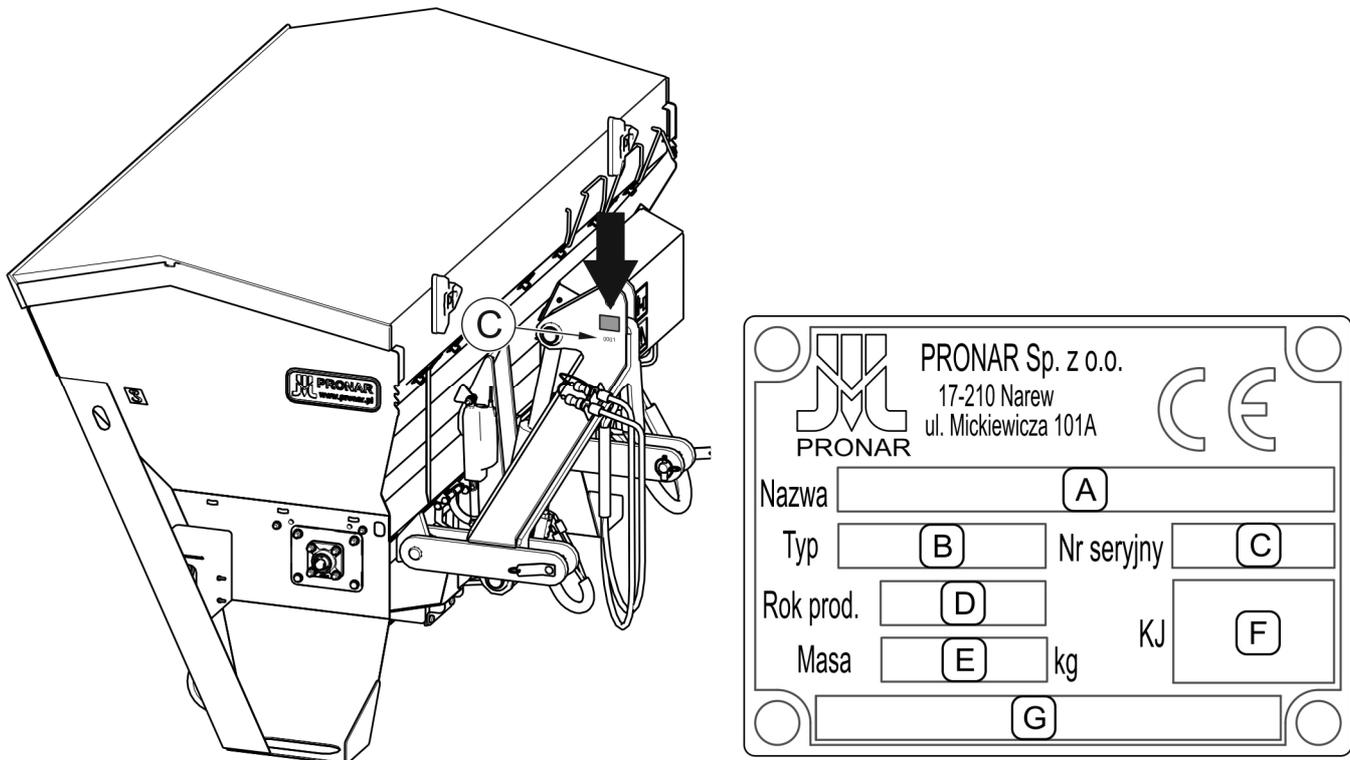
4	NUTZUNGS - SICHERHEIT	4.1
4.1	VORBEREITUNG FÜR DIE INBETRIEBNAHME	4.2
4.2	TECHNISCHE PRÜFUNG	4.4
4.3	ANKUPPELN AN DEN SCHLEPPER	4.5
4.3.1	ANSCHLUSS MIT DREIPUNKTAUFHÄNGUNG	4.5
4.3.2	ANSCHLUSS DER HYDRAULIK UND ELEKTROINSTALLATION	4.6
4.3.3	RUHE- UND TRANSPORTPOSITION DER STREUMASCHINE	4.8
4.4	BETRIEB DER STREUMASCHINE	4.9
4.4.1	VERLADEVORGANG	4.9
4.4.2	BEDIENPULT	4.9
4.5	FAHREN AUF ÖFFENTLICHEN STRAßEN	4.21
4.6	ABTRENNEN VOM SCHLEPPER	4.22
5	TECHNISCHE BEDIENUNG	5.1
5.1	BEDIENUNG DER HYDRAULIKANLAGE	5.2
5.2	AUSTAUSCH DER SCHAUFELN DER STREUSCHEIBE	5.4
5.3	SCHMIERUNG	5.5
5.4	AUFBEWAHRUNG	5.7
5.5	ANZUGSMOMENTE DER SCHRAUBENVERBINDUNGEN	5.8
5.6	FEHLER UND ABHILFEMAßNAHMEN	5.9

KAPITEL

1

**GRUNDSÄTZLICHE
ANGABEN**

1.1 KENNZEICHNUNG



ZEICHNUNG 1.1 Anordnung des Typenschilds

(C)- Stelle mit eingeschlagener Seriennummer

Bedeutung von jeweiligen Feldern des Typenschilds (ZEICHNUNG 1.1):

- A – Bezeichnung der Maschine,
- B – Typ,
- C — Fabriknummer,
- D — Baujahr,
- E — Eigengewicht der Maschine [kg],
- F — Zeichen der Qualitätskontrolle,
- G – Bezeichnung der Maschine, Fortsetzung.

Fabriknummer ist am Typenschild eingepreßt. Das Typenschild befindet sich auf dem Dreipunktaufhängungssystem des Löffelschaufels (ZEICHNUNG 1.1). Beim Einkauf der Maschine ist die Übereinstimmung der an der Maschine angebrachten Fabriknummer mit der Angabe in dem *GARANTIESCHEIN*, Verkaufsunterlagen und *BEDIENUNGSANLEITUNG* zu überprüfen.

1.2 BESTIMMUNG

Die selbstladende Streumaschine PRONAR HSZ10 dient zum Streuen von Sand, Salz und Sand-Salz Mischungen auf Straßen und Gehwegen. Sand – im Sinne dieser Anleitung ein speziell vorbereitetes Material zur Erhöhung Haftreibung, welches die Anforderungen der GDDKiA Verordnung ("Richtlinien zur Aufrechterhaltung der Verkehrsfähigkeit von Straßen im Winter"; Anlage zur Anordnung Nr. 18 des Generaldirektors für Bundesstraßen und Autobahnen vom 30. Juni 2006, Punkt 6.2 Material zur Beseitigung von Winterglätte – Haftreibung erhöhende Materialien). Die Verwendung der Maschine zu anderen Zwecken wird als nicht bestimmungsgemäße Verwendung betrachtet. Die Streumaschinen können an Traktoren angebaut werden, welche die in Tabelle 1.1 aufgeführten Bedingungen erfüllen.

Bestimmungsgemäße Anwendung umfasst auch alle Tätigkeiten, die mit sachgemäßer und sicherer Bedienung und Wartung der Maschine verbunden sind. In diesem Zusammenhang ist der Benutzer verpflichtet:

- sich mit dem Inhalt dieser BETRIEBSANLEITUNG vertraut zu machen und ihre Anweisungen zu befolgen,
- Funktionsprinzip der Maschine zu verstehen und die Maschine sicherheitsbewusst und sachgemäß zu betreiben,
- allgemeine Sicherheitsvorschriften beim Betrieb einzuhalten,
- Unfälle zu vermeiden,
- Verkehrsvorschriften zu beachten.

Betrieb der Maschine ist nur für Personen zugelassen, die:

- sich mit dem Inhalt der vorliegenden Veröffentlichung und Bedienungsanleitung des Schleppers vertraut gemacht haben;
- im Bereich der Maschinenbedienung und Arbeitssicherheit eingewiesen wurden,
- erforderliche Führerberechtigung besitzen und mit den Verkehrs- und Transportvorschriften vertraut sind.

ACHTUNG

Bestimmungswidrige Verwendung der Maschine ist verboten, darunter besonders:

- Streuung von Dünger, flüssigen Stoffen
- Beförderung von Menschen, Tieren und sonstigen Gegenständen auf der Maschine.

TABELLE 1.1 Anforderungen an den Ackerschlepper

	ME	ANFORDERUNGEN
Hintere Dreipunktaufhängung	–	Kategorie II nach ISO 730-1, Achsenabstand DPA – 870mm
Leistungsbereich (PTO)	kW (PS)	92 (125)
Nenndruck der Hydraulikanlage	MPa	16
Nominalleistung der Hydraulikanlage	l/min	40
Ölsorte	–	hydraulisch, HL32
Hydraulikkupplungen	–	2 Buchsen einer Sektion
Elektrische Anlage	–	3-polige Buchse und 7-polige Buchse (12 V)

1.3 AUSRÜSTUNG

Der Lieferumfang des Selbstladestreuers HZS10 umfasst:

- Bedienungsanleitung,
- Garantieschein,

1.4 GARANTIEBEDINGUNGEN

PRONAR Sp. z o.o. mit Sitz in Narew garantiert einwandfreie Funktion der Maschine beim Betrieb in normalen technisch-betrieblichen Bedingungen, die in der *BEDIENUNGSANLEITUNG* beschrieben sind. Während der Garantiefrist enthüllten Mängel

werden durch das Garantie-Kundendienst behoben. Termin der Ausführung von Instandsetzungsarbeiten ist in dem Garantieschein bestimmt.

Die Bauteile und Baugruppen, die bei Normalbetrieb unabhängig von der Garantiefrist Verschleiß unterliegen, sind nicht durch die Garantie umfasst.

Garantie umfasst nur solche Fälle wie: mechanische Beschädigungen, die nicht durch den Benutzer verursacht werden, Fabrikationsfehler usw.

Falls die Schaden auf folgende Gründe zurückzuführen sind:

- mechanische Beschädigungen verursacht durch den Benutzer, Verkehrsunfall,
- unsachgemäßen Betrieb, Ausrichtung, Wartung, bestimmungswidrige Anwendung,
- Betrieb einer beschädigten oder nicht funktionsfähigen Maschine
- Instandsetzung durch unbefugte Personen, unsachgemäße Instandsetzung,
- eigenmächtige Änderungen am Aufbau der Maschine,

erlöscht die Garantie.



HINWEIS

Von dem Verkäufer ist eine sorgfältige Ausfüllung des **GARANTIESCHEINS** und der Reklamationsvordrucke zu verlangen. Nichtvorhandensein von z.B. Verkaufsdatum oder Stempel der Verkaufsstelle kann mit Ablehnung der ew. Reklamationsansprüche nach sich ziehen.

Der Benutzer ist verpflichtet jegliche festgestellte Anstrichmängel oder Korrosionsspuren umgehend zu melden, ihre Beseitigung zu veranlassen ungeachtet dessen, ob sie durch Garantie umfasst sind. Ausführliche Garantiebedingungen sind dem GARANTIESCHEIN zu entnehmen, der mit der neu beschaffenen Maschine zugeliefert wurde.

Maschinenänderungen ohne schriftliche Zustimmung des Herstellers sind verboten. Besonders sind Schweißarbeiten, Aufbohren, Ausschneiden und Erwärmen von sicherheitsrelevanten Haupt-Aufbauelementen der Maschine verboten.

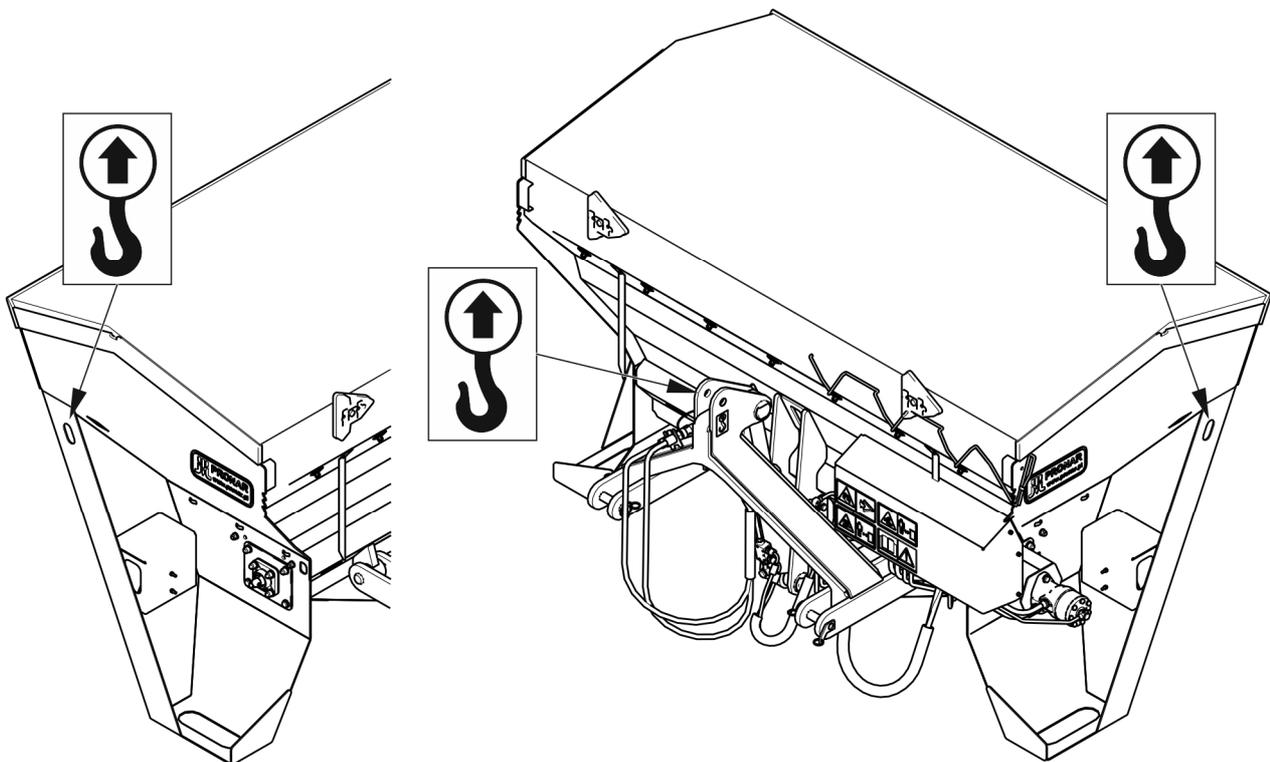
1.5 TRANSPORT

Die Maschine wird vollständig zusammengesetzt zur Lieferung bereitgestellt und benötigt keine Verpackung. Verpackt wird nur die technische Dokumentation der Maschine.

Lieferung an den Benutzer erfolgt durch Straßentransport oder durch Eigentransport. Transport der Maschine nach Anschluss an den Maschinenträger ist bei der Voraussetzung zugelassen, dass sich der Fahrer mit der Bedienungsanleitung und besonders mit Sicherheitshinweisen und Vorschriften im Bereich Anschluss und Transport auf öffentlichen Straßen anvertraut gemacht hat.

Beim Straßenverkehrstransport soll die Maschine sicher auf der Ladebühne mit Hilfe von zugelassenen Bänder oder Ketten mit Spannungsvorrichtung befestigt werden.

Bei Beladung und Entladung sind allgemeine Arbeitssicherheitsprinzipien für Umladungsarbeiten einzuhalten. Das mit Bedienung der Umladungseinrichtungen beauftragte Personal soll entsprechende Zulassungen zum Gebrauch solcher Einrichtungen besitzen.



ZEICHNUNG 1.2 Transportgriffe

Die Maschine soll an besonders vorgesehene Stellen an Hebwerkzeuge angeschlagen werden (ZEICHNUNG 1.2), d.h. an Löcher des linken und rechten Schars im Behälter sowie an Bolzen der DPA (zentrales Bindeglied).

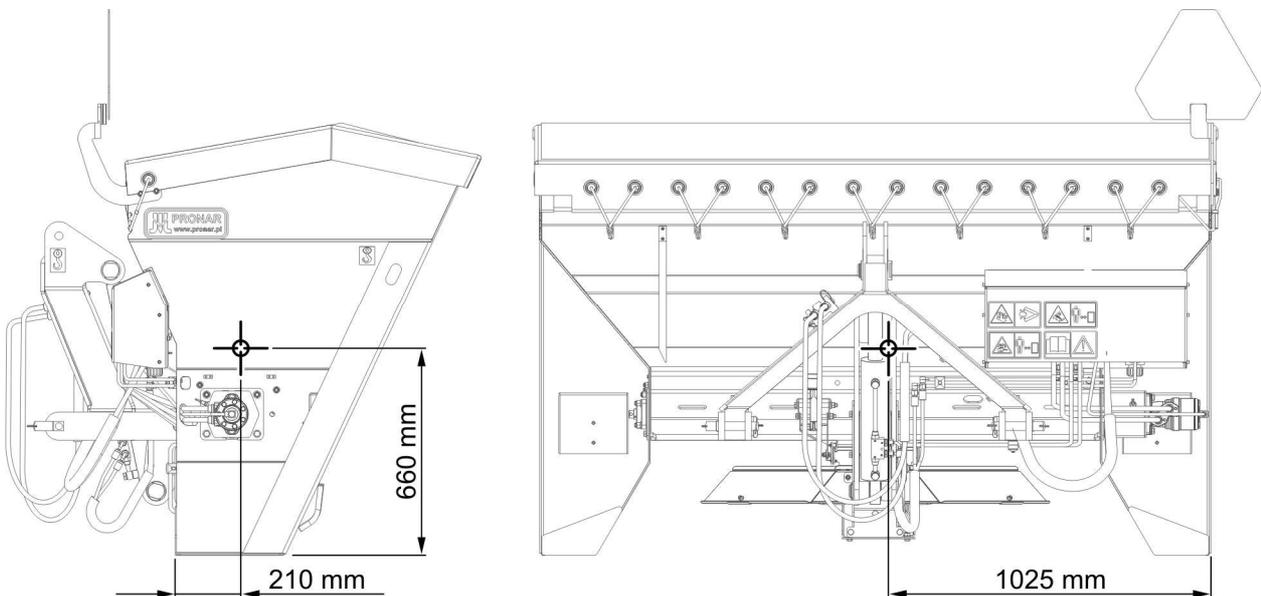
Anschlagpunkte sind durch Informationsaufkleber gekennzeichnet. Beim Heben der Maschine ist besondere Vorsicht geboten, da die Maschine schwenken kann, was eine Verletzung durch herausragende Bauteile verursachen kann. Zur Sicherstellung der entsprechenden Richtung der angehobenen Maschine wird Einsatz einer zusätzlichen

Abzugsvorrichtung empfohlen. Bei der Beladung ist besonders darauf zu achten, dass der Lackanstrich nicht beschädigt wird.

GEFAHR



Beim Eigentransport soll der Bediener die Bedienungsanleitung durchlesen und ihre Hinweise beachten. Beim Straßenverkehrstransport muss die Maschine auf der Bühne des Transportmittels nach den Sicherheitsanforderungen und Vorschriften befestigt werden. Dem Wagenfahrer ist beim Transport der Maschine besondere Vorsicht geboten. Dies ist auf Schwerpunktverschiebung des Fahrzeugs bei beladener Maschine nach oben zurückzuführen.



ZEICHNUNG 1.3 Schwerpunkttermittlung



ACHTUNG

Es ist verboten, irgendwelche Elemente für die Befestigung von Ladung an Elementen der Hydraulik- und Elektroinstallation zu befestigen.

1.6 UMWELTGEFÄHRDUNG

Austritt von Hydrauliköl bildet eine direkte Umweltgefährdung wegen beschränkter biologischer Abbaubarkeit. Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten, bei denen Risiko an Ölaustritt besteht, in Räumen mit ölbeständiger Bodenoberfläche ausführen. Beim Eindringen von Öl in die Umwelt in erstem Schritt die Leckstelle absichern und anschließend das Öl mit

zugänglichen Mitteln aufsammeln. Restöl mit Sorptionsmitteln aufsammeln, oder das Öl mit Sand, Holzspäne oder sonstigen Sorptionsstoffen mischen. Aufgesammelte öartige Verschmutzungen sind in einem dichten und gekennzeichneten Behälter aufzubewahren, der gegen Wirkung von Kohlenwasserstoffe beständig ist, und anschließen einer Entstörungsstelle für Ölabfälle zu übergeben. Den Behälter von Wärmequellen, leichtbrennbaren Stoffen und Lebensmitteln fern halten.

Das Altöl oder Öl, das auf Grund Verlusts der Eigenschaften nicht mehr verwendbar ist, soll in Originalverpackungen bei oben vorgeschriebenen Bedingungen aufbewahrt werden.

1.7 VERSCHROTTUNG

Falls die Maschine durch den Benutzer zur Verschrottung bestimmt wurde, Maschinenverschrottungs- und Wiederverwendungsvorschriften im Einsatzland beachten.

Vor Demontage der Maschine das Öl aus der Hydraulikanlage vollständig entfernen.

Bei Austausch der Teile, verschlissene und beschädigte Elemente zu einer Wertstoffentsorgungsstelle abgeben. Das Altöl und verbrauchte Gummi- und Kunststoffelemente sind an entsprechende Entstörungsstellen zu übergeben.



ACHTUNG

Bei Demontage entsprechende Werkzeuge und persönliche Schutzmittel, d.h. Schutzbekleidung, Schuhwerk, Handschuhe, Brillen usw. verwenden.

Hautkontakt mit Öl vermeiden. Verschütten von Altöl vermeiden.

KAPITEL

2

BETRIEBSSICHERHEIT

2.1 ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

2.1.1 BETRIEB DER MASCHINE

- Vor Inbetriebnahme der Maschine soll der Benutzer der Maschine die vorliegende Veröffentlichung und den *GARANTIESCHEIN* sorgfältig durchlesen. Beim Betrieb sind alle in der Veröffentlichung beinhaltenen Hinweise zu beachten.
- Betrieb und Bedienung der Maschine darf nur durch zum Führen der Ackerschlepper und Landwirtschaftsmaschinen (Maschinenträger) zugelassene und im Bereich der Maschinenbedienung eingewiesene Personen erfolgen.
- Falls die in der Bedienungsanleitung beinhaltenen Angaben unverständlich sind, setzen Sie sich mit dem durch den Hersteller autorisierten technischen Service oder direkt mit dem Hersteller in Verbindung.
- Unvorsichtige und unsachgemäße Anwendung und Bedienung der Maschine, Nichteinhaltung der beinhaltenen Hinweise führt zum Gesundheitsrisiko.
- Es wird auf das Restrisiko hingewiesen. Aus diesem Grund ist Einhaltung der Betriebssicherheitsprinzipien und vernünftige Handhabung eine grundsätzliche Voraussetzung bei Anwendung der Maschine.
- Anwendung der Maschine durch zum Führen von Ackerschleppern (Maschinenträgern) unbefugte Personen, darunter Kinder, betrunkene und unter Einfluss von Drogen oder sonstigen Rauschmitteln stehende Personen, ist verboten.
- Nichteinhaltung von Betriebssicherheitsprinzipien führt zur Gefährdung für Bediener und Dritte.
- Bestimmungswidrige Anwendung der Maschine ist verboten. Jede Person, die die Maschine bestimmungswidrig benutzt trägt vollständige Verantwortung für alle dadurch entstandenen Folgen. Anwendung der Maschine für Zwecke, die nicht durch den Hersteller vorgeschrieben sind, gilt als bestimmungswidrige Anwendung und kann die Erlöschung der Garantie bewirken.
- Die Maschine darf nur betrieben werden, wenn alle Abdeckungen und sonstigen Schutzeinrichtungen (z.B. Abdeckungen, Bolzen, Splinte) einwandfrei und richtig angebaut sind. Beschädigte bzw. fehlende Schutzeinrichtungen erneuern.

2.1.2 ANSCHLUSS UND ABTRENNEN DER MASCHINE

- Anschluss der Maschine an den Schlepper bei verschiedenen Hydraulikölsystemen in beiden Maschinen, keiner Übereinstimmung der Maschineaufhängung mit der Aufhängungssystemkategorie des Schleppers ist verboten.
- Nach erfolgtem Anschluss Absicherung prüfen. Bedienungsanleitung des Schleppers durchlesen.
- Beim Anschließen der Maschine mit dem Schlepper ausschließlich Originalbolzen und -Absicherungen verwenden.
- Der Ackerschlepper (zu 125PS) an den die Maschine anzuschließen ist, muss technisch einwandfrei sein und allen Anforderungen des Maschinenherstellers entsprechen.
- Beim Anschließen der Maschine an den Schlepper ist besondere Vorsicht geboten.
- Beim Anschließen dürfen sich keine Personen zwischen der Maschine und dem Schlepper (Maschinenträger) befinden.
- Beim Abtrennen der Maschine vom Schlepper ist besondere Vorsicht geboten.
- Die vom Schlepper abgetrennte Maschine soll auf dem ebenen und entsprechend harten Boden so abgestützt werden, um ihre erneute reibungslose Kopplung zu ermöglichen.

2.1.3 HYDRAULIKANLAGE

- Hydraulikanlage steht beim Betrieb unter hohem Druck.
- Zustand der Verbindungen und Hydraulikleitungen regelmäßig prüfen. Ölleckage ist unzulässig.
- Bei Störung an Hydraulikanlage ist die Maschine bis Behebung der Mängel außer Betrieb zu setzen.
- Beim Anschließen der Hydraulikleitungen an den Schlepper sicherstellen, dass die Hydraulikanlage des Schleppers nicht unter Druck steht. Notfalls den Restdruck der Anlage herabsetzen.
- Bei Verletzung durch starken Hydraulikölstrahl unverzüglich ärztlichen Rat einholen. Das Hydrauliköl kann unter die Haut eindringen und Infektion

verursachen. Nach Augenkontakt mit dem Öl, die Augen reichlich mit Wasser spülen und bei Reizungen ärztlichen Rat einholen. Nach Hautkontakt ist die betroffene Stelle mit Wasser und Seife zu spülen. Keine organischen Lösungsmittel verwenden (Benzin, Erdöl).

- Nur von Hersteller empfohlene Hydrauliköl verwenden. Mischen von zwei verschiedenen Öltypen ist verboten.
- Das verbrauchte oder nicht mehr entsprechende Eigenschaften aufweisende Öl ist in Kohlenwasserstoff beständigen Originalbehältern oder Ersatzverpackungen aufzubewahren. Ersatzbehälter müssen präzise bezeichnet und entsprechend aufbewahrt werden.
- Aufbewahren von Hydrauliköl in Lebensmittelbehältern ist verboten.
- Hydraulische Gummischläuche sind unbedingt alle 4 Jahre unabhängig von ihrem technischen Zustand zu erneuern.
- Mit Instandsetzung und Austausch der Bauteile der Hydraulikanlage sind entsprechend qualifizierte Personen zu beauftragen.

2.1.4 TRANSPORTFAHRT

- Beim Befahren von öffentlichen Straßen sind Verkehrsvorschriften des jeweiligen Einsatzlands zu beachten.
- Die aus den Verkehrsbedingungen resultierende zugelassene Geschwindigkeit sowie die Konstruktionsgeschwindigkeit nicht überschreiten. Die Geschwindigkeit ist an die herrschenden Straßenbedingungen und verkehrsvorschriftenbedingten Einschränkungen anzupassen.
- Belassen einer angehobenen und nicht abgesicherten Maschine beim Aufenthalt des Schleppers (Maschinenträgers) ist verboten. Für den Zeitraum des Aufenthalts ist die Maschine zu senken.
- Beförderung von Menschen auf der Maschine und Transport irgendwelcher Werkstoffe ist verboten.
- Vor jedem Einsatz der Maschine deren technischen Zustand besonders in sicherheitsrelevanten Bereichen prüfen. Vor allem technischen Zustand des Aufhängungssystems und Anschlusselemente der Hydraulikanlage prüfen.

- Für den Zeitraum des Transports ist die DPA des Schleppers in oberer Lage gegen unerwünschtes Absenken zu sperren.
- Unvernünftige Fahrweise und überschüssige Geschwindigkeit können zu einem Unfall führen.

2.1.5 WARTUNG

- In der Garantiezeit dürfen alle Instandsetzungsarbeiten nur durch eine vom Hersteller zugelassene Garantie-Serviceestelle ausgeführt werden. Es wird empfohlen, mit allen eventuellen Instandsetzungen spezialisierte Werkstätte zu beauftragen.
- Bei Feststellung jeglicher Funktionsstörungen oder Beschädigungen die Maschine bis Behebung der Störungen außer Betrieb zu setzen.
- Bei den Arbeiten an der Maschine entsprechende eng anliegende Schutzbekleidung, Handschuhe, Werkzeuge verwenden. Bei Arbeiten an der Hydraulikanlage ist es empfehlenswert ölbeständige Handschuhe und Schutzbrillen zu tragen.
- Jegliche Änderungen der Maschine befreien Firma PRONAR von jeglicher Verantwortung für dadurch entstandene Schaden und Verletzungen.
- Vor Ausführung jeglicher Arbeiten an der Maschine ist der Motor des Schleppers abzustellen.
- Regelmäßig technischen Zustand der Schutzeinrichtungen und entsprechenden Anzug der Schraubenverbindungen prüfen.
- Regelmäßige Inspektionen der Maschine nach Vorgaben des Herstellers ausführen.
- Ausführen von Instandsetzungs- und Bedienungsarbeiten unter angehobener und/oder nicht abgesicherter Maschine ist verboten.
- Vor Beginn der Instandsetzung von Hydraulikanlage ist der Öldruck herabzusetzen.
- Bei Bedienungs- und Instandsetzungstätigkeiten sind allgemeine Arbeitssicherheitsregeln zu beachten. Bei Verletzung die Wunde sofort mit

Wasser spülen und desinfizieren. Bei schweren Verletzungen ärztlichen Rat einholen.

- Reparatur-, Wartungs- und Reinigungsarbeiten sind ausschließlich beim ausgeschalteten Schleppermotor und entferntem Zündschlüssel auszuführen. Den Schlepper soll man mittels der Feststellbremse sichern. Die Schlepperkabine ist gegen Zugang von unbefugten Personen zu sperren.
- Beim Ersetzen jeweiliger Bauteile sind ausschließlich Original-Ersatzteile zu verwenden. Nichteinhaltung der Anforderungen kann eine Gesundheits- und Lebensgefährdung für Bediener und Dritte bewirken, zur Beschädigung der Maschine beitragen und bildet den Grund zur Außerkraftsetzung der Garantie.
- Besonders sind Schweißarbeiten, Aufbohren, Ausschneiden und Erwärmen von sicherheitsrelevanten Haupt-Aufbauelementen der Maschine verboten, die sich direkt auf die Betriebssicherheit der Maschine auswirken.
- Technischen Zustand der Schutzelemente und ihre korrekte Befestigung kontrollieren.
- Bei Arbeiten, bei denen Anheben der Maschine erforderlich ist, sind zu diesem Zweck entsprechende und attestierte Hydraulik- oder mechanische Hebewerkzeuge zu verwenden. Nach Anheben der Maschine zusätzlich stabile und tragfähige Stützen verwenden. Ausführung von Arbeiten bei nur mit Hilfe eines Dreipunktaufhängungssystems abgesicherter Maschine ist verboten.
- Anlehnen der Maschine an brüchigen Objekten (Ziegel, Lochziegel, Betonblöcke) ist verboten.
- Nach Abschluss der Schmierung ist das überschüssige Schmierfett zu beseitigen.
- Zur Verringerung von Brandrisiko ist die Maschine in sauberem Zustand zu halten.

2.1.6 BETRIEB DER MASCHINE

- Vor Heben und Absenken der an dem Schlepper angebauten Maschine sicherstellen, dass sich in der Nähe keine Dritten befinden.
- Es ist untersagt, verklumptes oder gefrorenes Material zu verwenden (Entnahme von der Halde und Streuen).

- Vor Inbetriebnahme des Schleppers mit aufgehängter Maschine sicherstellen, ob der Kreislauf der externen Hydraulik nicht eingeschaltet ist, sonst kann zu einem unkontrollierten Start der Maschine kommen.
- Vor Inbetriebnahme der Maschine sicherstellen, dass in der Gefahrenzone keine Dritten (vor allem Kinder) oder Tiere befinden. Der Bediener ist verpflichtet, entsprechende Sichtbarkeit der Maschine und der Arbeitszone zu sichern.
- Bei der Arbeit mit der Maschine muss sich der Bediener ausschließlich im Bedienerstand in der Fahrzeugkabine befinden. Verlassen der Bedienerkabine beim Betrieb der Maschine ist verboten.
- Aufenthalt von Personen in der Arbeitszone der Maschine oder zwischen dem Schlepper und der Maschine ist verboten.
- Aufenthalt in der Nähe der Streuscheibe der ist bis Stillstand der rotierenden Elemente verboten.
- Bei der Arbeit auf Gehwegen und öffentlichen Straßen besteht die Gefahr, dass die verstreuten Sandpartikel eine Gefahr für unbeteiligte Personen darstellen. Das Material muss entsprechend aufbereitet sein (es dürfen keine Steine enthalten sein).

2.2 RESTRIKOBESCHREIBUNG

Firma Pronar Sp. z o.o. mit Sitz in Narew hat sich alle Mühe gegeben, das Unfallrisiko zu beseitigt. Es wird jedoch auf das Restrisiko hingewiesen, das zu einem Unfall führen kann und besonders mit nachstehenden Tätigkeiten verbunden ist:

- bestimmungswidrige Anwendung der Maschine,
- Aufenthalt zwischen dem Schlepper und der Maschine beim laufenden Motor, bei Kupplung der Maschine,
- Aufenthalt auf der Maschine während des Motorbetriebs,
- Betrieb der Maschine bei abgebauten bzw. nicht funktionsfähigen Schutzeinrichtungen,
- Nichteinhaltung von sicherem Abstand von Gefahrenzonen oder Platznahme in diesen Zonen beim Betrieb der Maschine,

- Bedienung der Maschine durch unbefugte oder unter Einfluss von Alkohol stehende Personen,
- Reinigung, Wartung und technische Prüfung bei angeschlossenem und in Betrieb gesetztem Schlepper.

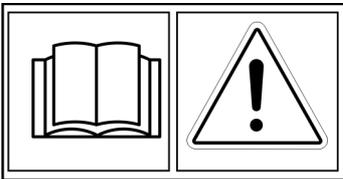
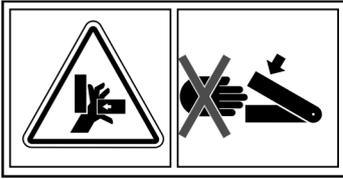
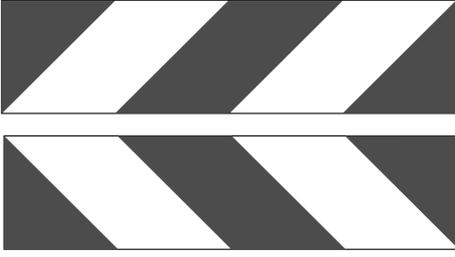
Das Restrisiko kann bis auf ein Minimum durch Einhaltung folgender Hinweise abgesenkt werden:

- vernünftige und ruhige Bedienung der Maschine,
- vernünftige Befolgung der Hinweise und Anweisungen gemäß Bedienungsanleitung,
- Ausführung von Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten gemäß Sicherheitsprinzipien,
- Ausführung von Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten durch eingewiesene Personen,
- Tragen von eng passender Schutzbekleidung,
- Absicherung der Maschine gegen Zugang von unbefugten Personen, besonders Kindern,
- Bewahren von sicherem Abstand von verbotenen und gefährlichen Stellen,
- Aufenthalt auf der Maschine beim Betrieb ist verboten.

2.3 INFORMATIONS- UND WARNAUFKLEBER

Alle Zeichen sollen jederzeit lesbar und sauber, für Bediener und Personen, die in die Nähe der arbeitenden Maschine gelangen können sichtbar sein. Bei Nichtvorhandensein oder Beschädigung jeglichen Sicherheitszeichen ist das Element zu erneuern. Alle mit Sicherheitszeichen versehenen Bauteile die bei Inbetriebsetzung ausgetauscht werden, sollen mit den Zeichen erneut versehen werden. Die Sicherheitszeichen können bei dem Hersteller oder sonstigen Verkaufspunkten bezogen werden.

TABELLE 2.1 Informations und Warnaufkleber

OZ.	SYMBOL	BESCHREIBUNG
1		Vor Beginn der Arbeit sich mit dem Inhalt der Bedienungsanleitung vertraut machen.
2		Nicht in den Drückbereich greifen, wenn die Bauteile noch in Bewegung stehen. Quetschgefahr von Fingern oder Händen
3		Herausgeworfene Gegenstände, Gefahr für ganzen Körper. Sicherem Abstand von der arbeitenden Maschine bewahren.
4		Flüssigkeit unter hohem Druck. Sicherem Abstand bewahren.
5		Umrisskennzeichnung
6		Name des Herstellers
7		Pflugbaureihe
8		Befestigungspunkte der Hebevorrichtungen bei Beladung

Nummerierung der Spalte OZ entspricht der Aufkleberkennzeichnung (ZEICHNUNG 2.1)

KAPITEL

3

**AUFBAU UND
FUNKTIONSPRINZIP**

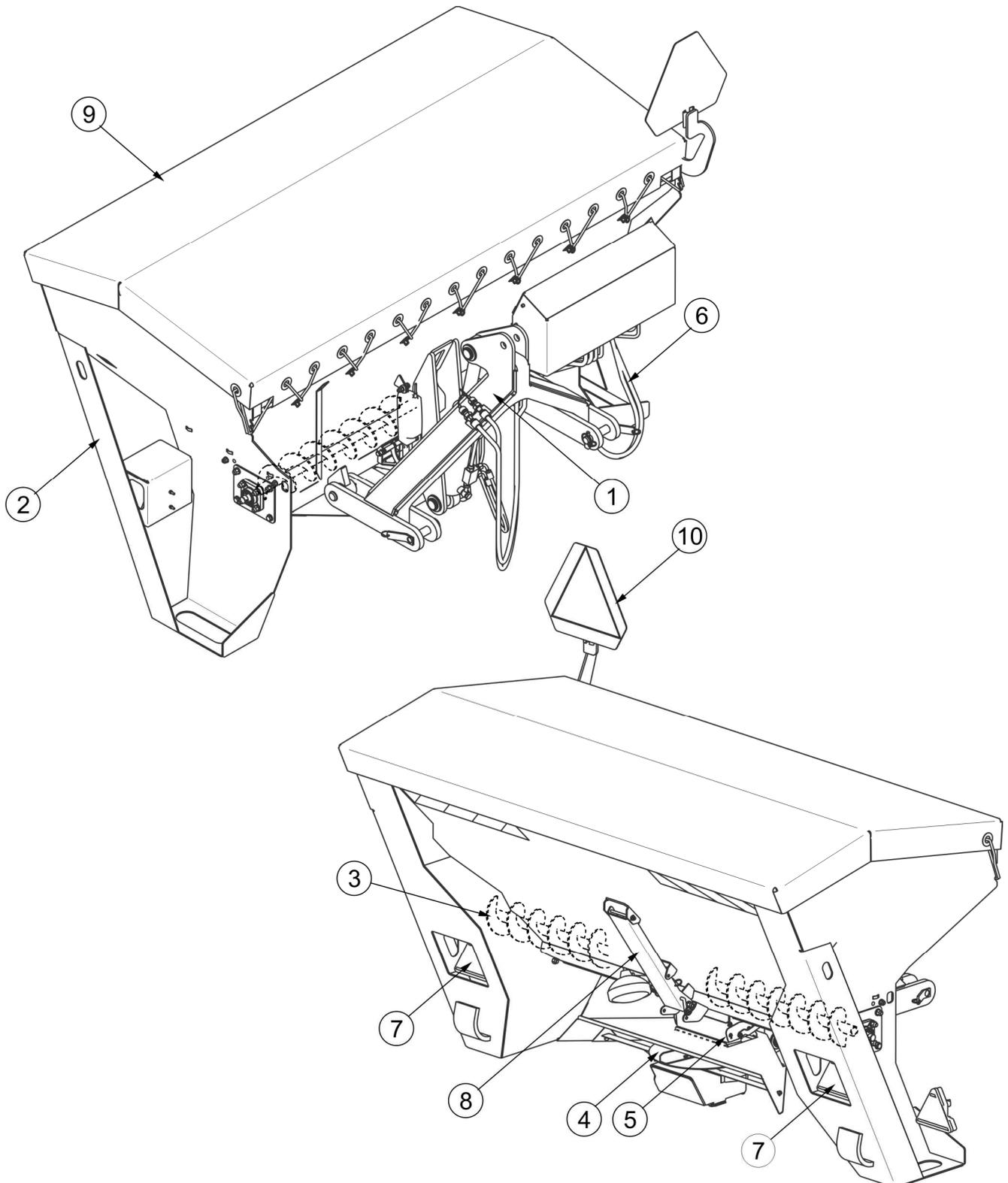
3.1 TECHNISCHE MERKMALE

TABELLE 3.1 GRUNDSÄTZLICHE TECHNISCHE ANGABEN

	ME	
Befestigungsart:	–	Dreipunkt-Aufhängungssystem Kat. II nach ISO 730-1
Streubreite:		
– minimal	m	2,5
– maximal	m	6
Streumenge:		
– Salz	g/m ²	5–40
– Sand	g/m ²	50–150
Rauminhalt des Behälters	m ³	1
Ladefähigkeit des Behälters	kg	1700
Anzahl der Streuscheiben	St.	1
Anzahl der Schaufel der Streuscheibe	St.	4
Antrieb	–	externe Hydraulik des Trägers
Steuerung	–	mit Hilfe des Bedienpanels in der Fahrerkabine
Betriebsgeschwindigkeit	km/h	5–40
Elektrische Versorgung	V	12
Länge	mm	1385
Breite (<i>des Löffelschaufels</i>)	mm	2160
Höhe	mm	1375
Gewicht der betriebsbereiten Maschine	kg	530
Sonstige Angaben	-	Einperson-Bedienung

Lärmpegel der Maschine überschreitet 70 dB (A) nicht

3.2 AUFBAU ALLGEMEIN

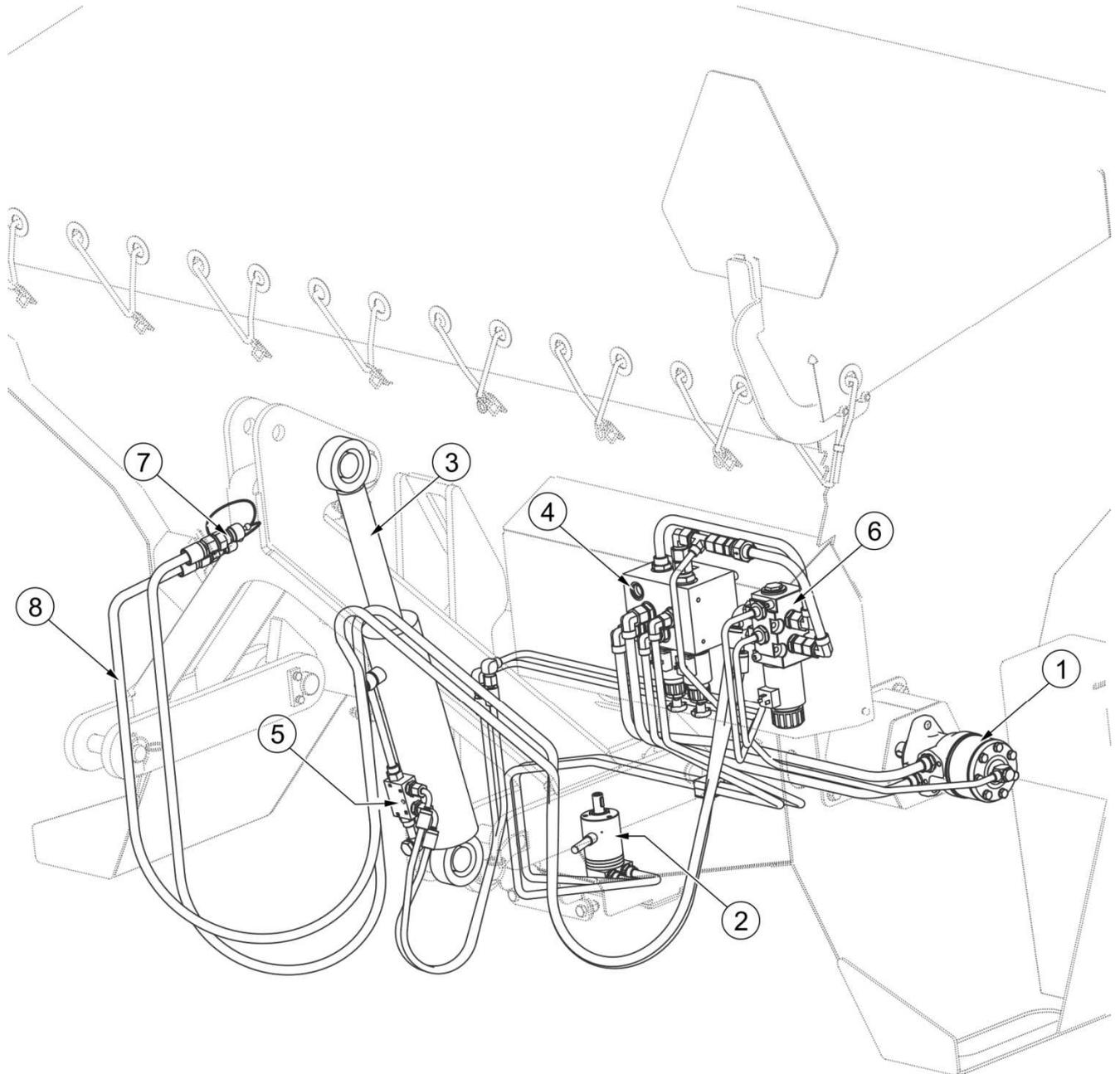


ZEICHNUNG 3.1 Aufbau allgemein

(1)- Dreipunktaufhängung; (2)- Löffelschaufel; (3)- Schneckenförderer; (4)- Streuscheibe; (5)- System der Streurichtung; (6)-Hydraulikanlage; (7)- Kombinationsleuchte; (8)- Stützfuß; (9)- Plane; (10)- Kennzeichnungsschild

Der Selbstladestreuer PRONAR HZS10 besitzt ein starres Dreipunktaufhängungssystem (1), an das ein Löffelbehälter (2) schwenkbar angebracht ist. Innerhalb des Behälters befindet sich ein Schneckenförderer (3), der das Streugut an die Streuvorrichtung. Das Streugut wird von der Streuscheibe (4) hinausgestreut, die mit einem von der Hydraulikanlage gespeisten Hydraulikmotor angetrieben wird. Die Steuerung der Funktionen des Selbstladestreuers erfolgt mit Hilfe des Bedienpanels in der Fahrerkabine. Die Siebe am Boden des Behälters am Löffel schützen den Schneckenförderer (3) vor Beschädigung beim Laden des Materials. Die Streumaschine ermöglicht eine stufenlose Einstellung der Dosis und Streurichtung. Die Maschine ist mit einer Rückbeleuchtung (7) (Standlicht, Bremslicht und Blinker), einer Abdeckplatte (9) und einem Stützfuß (8) ausgerüstet, der beim Beladen und während des Betriebs eingefahren ist.

3.3 HYDRAULIKANLAGE



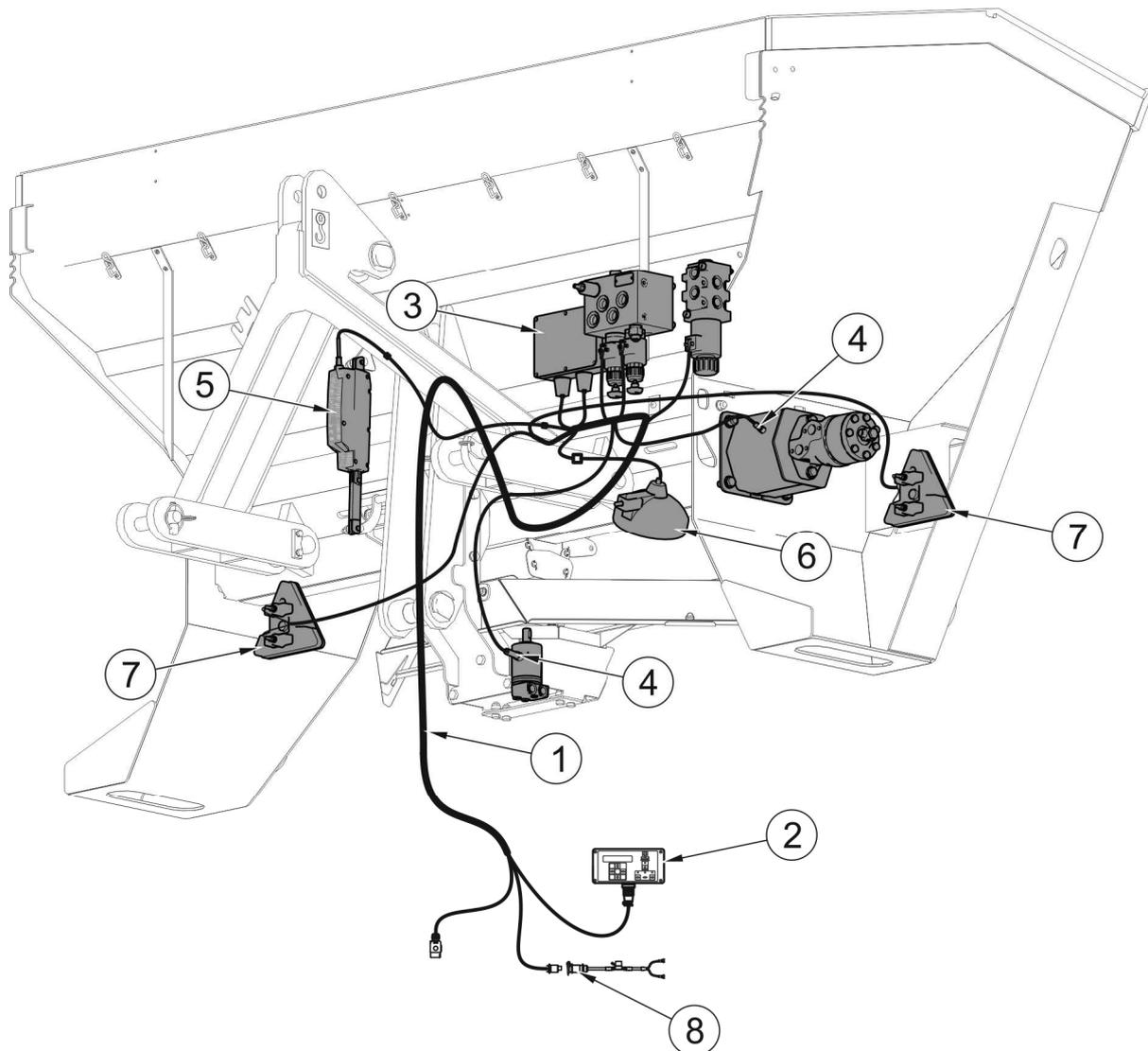
ZEICHNUNG 3.2 Aufbau der Hydraulikanlage

(1)- Hydraulikmotor der Antriebsschnecke; (2)- Hydraulikmotor des Streuscheibenantriebs;
 (3)- Hydraulischer Kraftverstärker; (4)- hydraulischer Block; (5)- Hydraulischer Schloss;
 (6)- Magnetventil; (7)- Stecker der Hydraulikanschlüsse; (8)- Hydraulikleitungen

Im Selbstladestreuer HZS10 mit Hydraulikantrieb werden die Streuscheibe gesamt mit dem Dosiersystem von Hydraulikmotoren (1),(2) angetrieben, die mit Öl von der externen

Hydraulikanlage des Schleppers gespeist wird. Zur Verbindung der Hydraulikanlage des Selbstladesteuers mit der Hydraulikanlage des Schleppers dienen Hydraulikleitungen (8) mit Schnellverschlüssen (7) am Ende. Behälterumdrehung wird mittels des Kraftverstärkers (3) realisiert und dient zur Absenkung des Behälters zwecks seiner Beladung.

3.4 ELEKTROINSTALLATION



ZEICHNUNG 3.3 Aufbau der Elektroinstallation

(1)- Versorgungsbündel, (2)- Kontrollpanel, (3)- Umsetzungsmodul, (4)- Induktionssensoren, (5)- elektrischer Antrieb, (6)- Arbeitsscheinwerfer, (7)- Kammerleuchten, (8)- Stromversorgungskabel mit einer 3-Pin-Buchse

Die elektrische Anlage (Abbildung 3.3) des Selbstladestreuers HZS10 besteht aus einem Kontrollpanel (2), mit dem die Streufunktionen gesteuert werden können. Das Kontrollpanel (2) wird über das Versorgungsbündel (1) mit der elektrischen Ausrüstung des Streuers und der 3-Pin-Buchse des Traktors verbunden. In Pronar-Traktoren gibt es eine zusätzliche Kopplung, an die das Stromversorgungskabel mit der 3-Pin-Buchse angeschlossen werden kann.

Die Stabilität der Streuparameter (Drehzahl) wird durch zwei Induktionssensoren (4) kontrolliert, die an Hydraulikmotoren angebracht sind. Der erste Sensor dosiert das Material: Sand, Salz oder eine Mischung davon, mithilfe eines Spiralförderers, und der zweite Sensor streut es an einer geeigneten Breite mit einer Schaufelscheibe. Darüber hinaus ist es möglich, die Streurichtung mit dem am Kontrollpanel (2) gesteuerten elektrischen Antrieb (5) zu korrigieren. Der Selbstladestruer HZS10 hat einen auf den Teller gerichteten Arbeitsscheinwerfer (6), der die Sichtbarkeit des Arbeitsfeldes für den Bediener erhöht, und Kammerleuchten (7): Standlichter, Bremsleuchten, Blinker und Warnblinker.

KAPITEL

4

**NUTZUNGS-
SICHERHEIT**

4.1 VORBEREITUNG FÜR DIE INBETRIEBNAHME

GEFAHR



Vor der Inbetriebnahme der Maschine soll sich der Benutzer mit der vorliegenden Bedienungsanleitung vertraut machen.

Eine unvorsichtige und falsche Benutzung und Bedienung des Schneepflugs sowie das Außerachtlassen der in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen Anweisungen stellt eine Gefahr für die Gesundheit dar.

Die Benutzung der Maschine durch Personen ohne eine Fahrerlaubnis zum Führen von landwirtschaftlichen Schleppern (Trägermaschinen), sowie durch Kinder und unter Alkoholeinfluss stehenden Personen ist untersagt.

Die Missachtung der Sicherheitsregeln stellt eine Gefahr für die Gesundheit des Bedienungspersonals oder dritten Personen dar.

Vor der Inbetriebnahme der Maschine muss sichergestellt werden, dass sich in der Gefahrenzone keine unbeteiligten Personen aufhalten.

Der Hersteller gewährleistet die vollständige Funktionstüchtigkeit der Maschine und das sie gemäß den Kontrollprozeduren geprüft und zur Verwendung zugelassen wurde. Dies befreit den Benutzer jedoch nicht von der Pflicht, die Maschine nach der Lieferung und vor der ersten Inbetriebnahme zu prüfen. Der Anhänger wird im komplett montierten Zustand ausgeliefert. Vor dem Anschluss an den Schlepper muss der Bediener die Maschine auf ihren technischen Zustand überprüfen. Dabei ist wie folgt vorzugehen:

- Machen Sie sich mit der vorliegenden Betriebsanleitung vertraut und befolgen Sie die enthaltenen Anweisungen. Machen Sie sich mit dem Aufbau und der Funktionsweise der Maschine bekannt,
- Überprüfen Sie, ob sich die Aufhängung der Maschine für die Montage am Schlepper an dem Sie eingesetzt werden soll, eignet.
- Überprüfen Sie, ob die Elektroinstallation und die Anschlüsse der Hydraulikanlage kompatibel sind.
- Prüfen, ob das Bedienfeld funktioniert.
- Prüfe Sie den Zustand der Lackierung,
- Führen Sie eine Sichtprüfung der einzelnen Elemente der Maschine hinsichtlich mechanischer Schäden durch, die u.a. durch einen falschen Transport der Maschine verursacht wurden (Dellen, Löcher, Verbiegungen oder gebrochene Teile),

- alle Schmierstellen prüfen, bei Notwendigkeit die Maschine gemäß den Empfehlungen aus dem Kapitel 5 einschmieren,
- Prüfen Sie den technischen Zustand der Hydraulikanlage und Elektroinstallation,
- Prüfen Sie den technischen Zustand des Streutellers.
- Prüfen Sie den technischen Zustand der Aufhängung und der Schutzabdeckungen,



ACHTUNG

Eine Missachtung der in der Bedienungsanleitung enthaltenen Anweisungen oder eine falsche Inbetriebnahme kann zu Beschädigungen an der Maschine führen.

Der technische Zustand der Maschine muss vor der Inbetriebnahme einwandfrei sein.

Wenn alle oben aufgeführten Schritte durchgeführt wurden und der technische Zustand der Maschine einwandfrei ist, kann die Maschine an den Schlepper angeschlossen, in Betrieb genommen und die Kontrolle der einzelnen Systeme durchgeführt werden. Dabei ist wie folgt vorzugehen:

- Die Maschine an Schlepper anschließen (siehe: „Ankuppeln an den Schlepper“)
- Nach dem Anschluss der Hydraulikleitungen der Hydraulikanlage und der Elektroinstallation sind die einzelnen Systeme hinsichtlich ihrer korrekten Funktion und die Hydraulikanlage auf Dichtigkeit zu prüfen.
- Die Drehrichtung des Streutellers prüfen.

Falls Betriebsstörungen auftreten, ist der Betrieb sofort zu unterbrechen und die Fehlerquelle zu suchen und zu beseitigen. Lässt sich die Störung nicht beheben oder droht ihre Behebung mit einem Garantieverlust, setzen Sie sich mit dem Händler oder direkt mit dem Hersteller in Verbindung, um das Problem zu klären.



ACHTUNG

Vor jeder Benutzung der Maschine ist ihr technischer Zustand zu prüfen. Vor allem muss der technische Zustand der Aufhängung der Hydraulikanlage geprüft werden.

4.2 TECHNISCHE PRÜFUNG

Im Rahmen der Vorbereitung der Maschine zum Betrieb sind die einzelnen Elemente entsprechend den in der Tabelle (4.1) enthaltenen Richtlinien zu prüfen.

TABELLE 4.1 KONTROLLHARMONOGRAMM

BESCHREIBUNG	DURCHZUFÜHRENDE PRÜFUNGEN	HÄUFIGKEIT
Technischer Zustand der Schutzabdeckungen	Den technischen Zustand der Gehäuse, ihre Vollständigkeit und Korrektheit der Befestigung beurteilen	Vor der Inbetriebnahme
Technischer Zustand des Streutellers	Den technischen Zustand sowie auf Vollständigkeit und richtige Befestigung prüfen	
Technischer Zustand der Hydraulikanlage	Visuelle Prüfung des technischen Zustands	
Technischer Zustand der elektrischen Steuerelemente	Visuelle Prüfung des technischen Zustands	
Funktion des Bedienfelds	Die einzelnen Funktionen des Bedienpults ausführen.	
Die wichtigsten Schraubverbindungen auf festen Sitz prüfen	Das Anzugsmoment muss dem aus Tabelle (5.7) entsprechen.	Einmal wöchentlich
Schmierung	Teile gemäß dem Kapitel „SCHMIERUNG“ schmieren.	Gemäß Tabelle (5.3)



ACHTUNG

Der Betrieb einer defekten Maschine ist verboten.

4.3 ANKUPPELN AN DEN SCHLEPPER

Die Anbau-Streumaschine HZS10 kann an alle Schlepper angeschlossen werden, die die in Tabelle 1.1 "ANFORDERUNGEN AN DEN SCHLEPPER" aufgeführten Anforderungen erfüllen.



ACHTUNG

Bevor die Streumaschine an den Schlepper angeschlossen wird, muss die Betriebsanleitung des Schleppers gelesen werden.



GEFAHR

Während des Ankuppelns dürfen sich keine Personen zwischen Maschine und Schlepper aufhalten.

Beim Anschließen der Maschine an den Schlepper ist besondere Vorsicht geboten.

4.3.1 ANSCHLUSS MIT DREIPUNKTAUFHÄNGUNG

Vor dem Anhängen der Streumaschine an die Dreipunktaufhängung des Schleppers ist zu prüfen, ob die Aufhängung des Schleppers mit der Aufhängung der Maschine kompatibel ist.



Abb. 4.1 Ankuppeln an den Schlepper

(A)- Unterlenker der Dreipunkthydraulik; (B)- Oberlenker; (1)- unterer Bolzen der Hydraulik;
(2)- Befestigungsbolzen des Oberlenkers

Bei der Aufhängung der Streumaschine an der Dreipunkthydraulik des Schleppers ist wie folgt vorzugehen:

- Die Unterlenker der Dreipunkthydraulik (A) an die unteren Befestigungspunkte der Aufhängung der Streumaschine annähern und die Unterlenker auf die entsprechende Höhe einstellen,
- Den Schlepper abschalten und vor Wegrollen sichern,
- Die unteren Bolzen der Aufhängung an der Streumaschine in die Lenker der Dreipunkthydraulik einsetzen und mit den Splinten sichern,
- Wenn Fanghaken vorliegen, eine Reduzierkugel auf den Bolzen der Streumaschinenaufhängung aufsetzen, mit einem Splint sichern und anschließend die den Unterlenker soweit anheben, bis die Kugel in den Haken einrastet,
- Den Oberlenker des Schleppers mithilfe des Bolzens (2) mit dem oberen Befestigungspunkt der Streumaschinenaufhängung verbinden und mit einem Splint sichern.
- Seitliche Bewegungen der Streumaschine durch eine entsprechende Einstellung der Stabilisatoren der Unterlenker verhindern (es wird empfohlen, dass beide Unterlenker auf die gleiche Höhe eingestellt sind),
- Die Maschine mithilfe der Dreipunkthydraulik des Schleppers anheben.



GEFAHR

Für das Ankuppeln der Maschine an Schlepper sind nur originale Bolzen und Sicherungen zu benutzen.

4.3.2 ANSCHLUSS DER HYDRAULIK UND ELEKTROINSTALLATION

Die Steckanschlüsse der Hydraulikleitungen (1) an der Streumaschine HZS10 an die Anschlussbuchsen eines Kreislaufs der externen Hydraulik des Schleppers anschließen. Nach dem Anschluss der Hydraulikölversorgung muss sich der Streuteller im entgegengesetzten Uhrzeigersinn drehen (ABBILDUNG 5.1).

Die Stecker der Versorgungsleitung (2) an die 3-polige Steckdose (3), die 7-polige Steckdose (4) und an das Bedienpult der HSZ10 (5) anschließen, das in der Fahrerkabine an einer

zugänglichen Stelle angebracht werden muss. Die Elektrokabel so verlegen, dass sie während des Betriebs nicht beschädigt werden können.

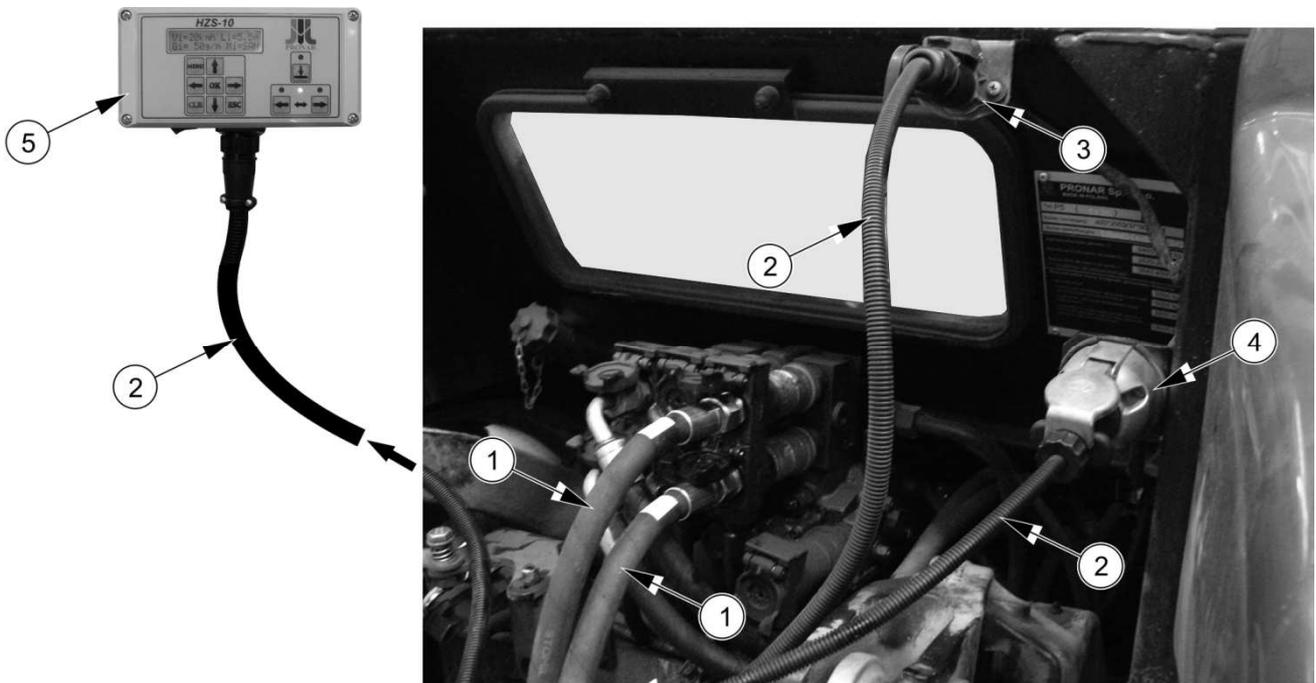


Abb. 4.2 Anschluss der Hydraulik- und Elektroinstallation an den Schlepper

(1)- Hydraulikleitungen; (2)- Versorgungsleitung; (3)- 3-polige Steckdose; (4)- 7-polige Steckdose; (5)- Bedienfeld der HZS10



GEFAHR

Vor dem Anschließen der Leitungen der einzelnen Installationen müssen die Betriebsanleitung des Schleppers gelesen und die Anweisungen des Herstellers befolgt werden.



GEFAHR

Während des Anschließens der Hydraulikleitungen ist zu beachten, dass die Hydraulikanlage des Schleppers nicht unter Druck steht.



ACHTUNG

Die Anschlussleitungen müssen so verlegt werden, dass sie während des Betriebs nicht von beweglichen Teilen des Schleppers und der Maschine erfasst werden.

4.3.3 RUHE- UND TRANSPORTPOSITION DER STREUMMASCHINE

Wenn der Schlepper abgestellt wird, muss die Streumaschine auf dem Boden Ruhen (ABBILDUNG 4.3 A). Für den Transport oder Einsatz muss der Stützfuß (1) angebracht und mithilfe des Bolzens (2) und Splints (3) gesichert werden (ABBILDUNG 4.3 B). Die Dreipunkthydraulik am Schlepper soweit anheben, dass sich der Teller ca. 400 mm über dem Boden befindet.

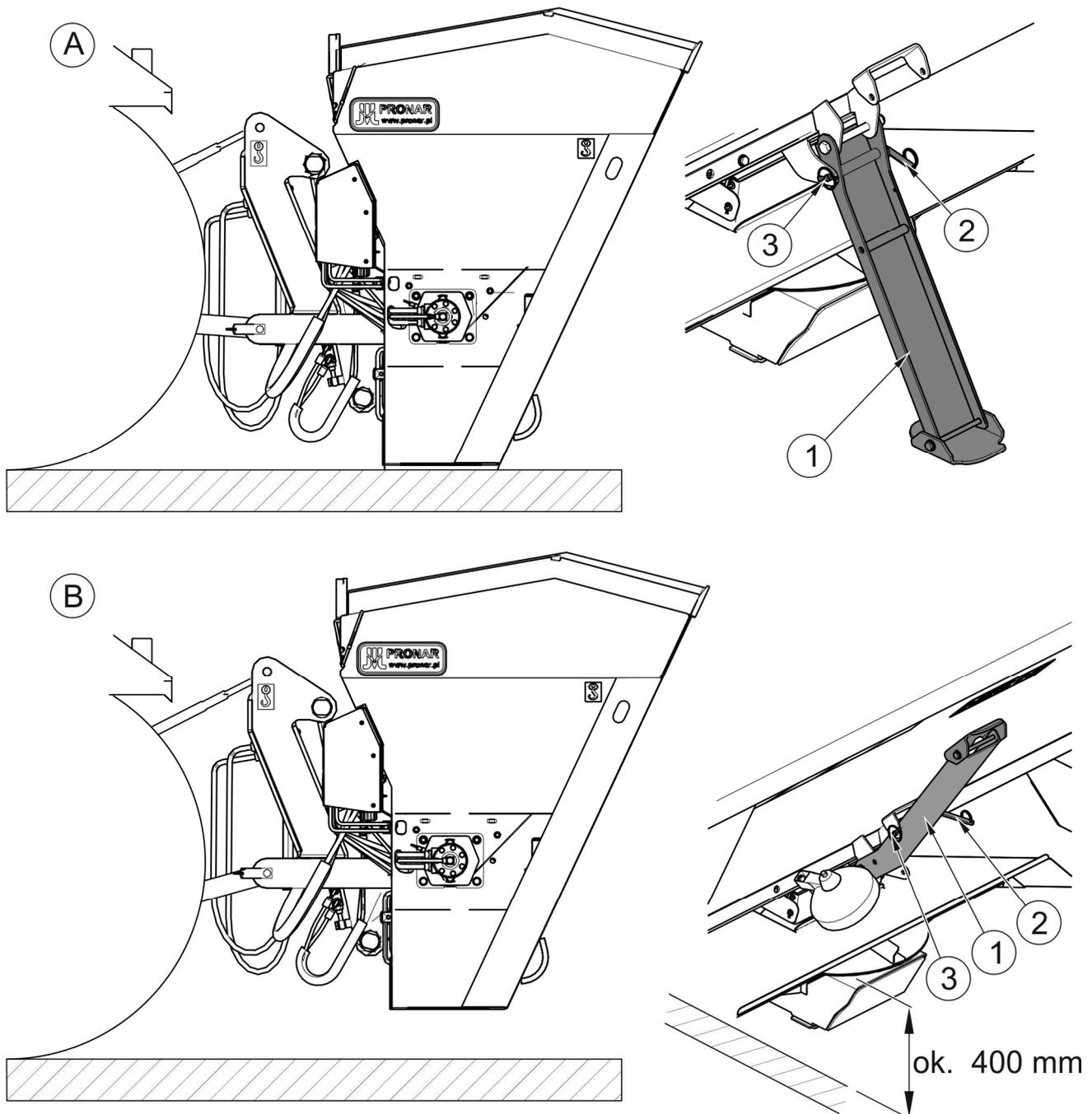


Abb. 4.3 Ruhe- und Transportposition

(A)- Ruheposition; (B)- Betriebs- und Transportposition; (1)- Stützfuß; (2)- Sperrbolzen des Fußes; (3)- Splint

4.4 BETRIEB DER STREUMASCHINE

4.4.1 VERLADEVORGANG



GEFAHR

Beim Beladen muss mit besonderer Vorsicht vorgegangen werden.

Die Streumaschine PRONAR HZS10 verfügt über die Möglichkeit der schnellen selbsttätigen Beladung, die durch Drehen des Löffels nach hinten mithilfe des Hydraulikzylinders (1) und der Dreipunkthydraulik (3) realisiert wird. Nach vorheriger Entfernung der Abdeckplane (2) kann mithilfe des hydraulisch betriebenen Löffels mit einem Volumen von 1000 Litern die Streumaschine direkt von der Streumittelhalde beladen werden, ohne dass der Fahrer aus der Schlepperkabine aussteigen muss. Nachdem der Löffel nach hinten ausgeschwenkt wurde an die Streumittelhalde mit einer Geschwindigkeit von max. 5 km/h heranfahren und den Löffel in das Streugut einführen. Den Löffel senkrecht anheben und anschließend die Abdeckplane (2) wieder befestigen. Bei der Beladung mit Vorsicht vorgehen, um die Maschine nicht zu beschädigen. Durch Drücken der Drucktaste auf dem Bedienpult kann die Maschine in den Beladungsbetrieb oder in den Streubetrieb geschaltet werden.

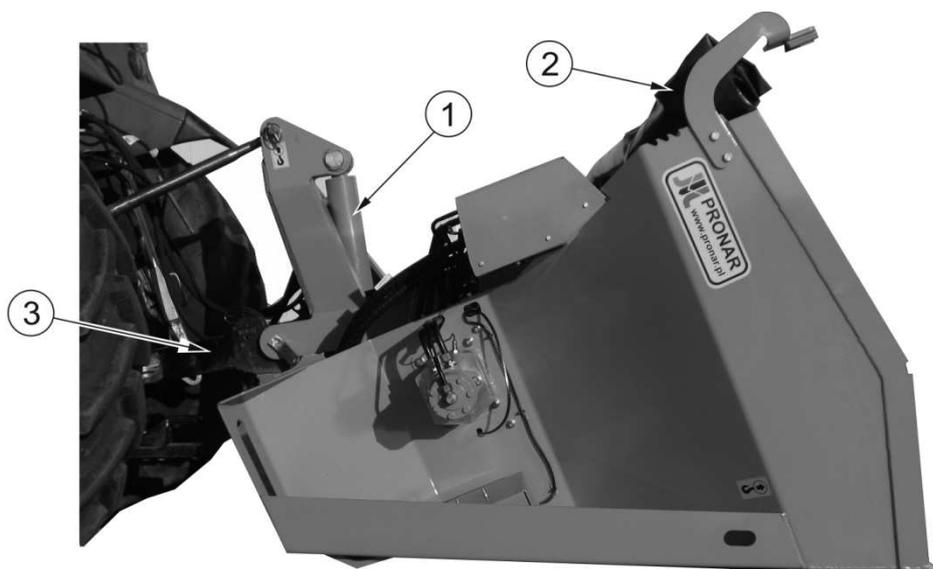


Abb. 4.4 **Laden von Sand oder Salz**

(1)- Hydraulikzylinder; (2)- Abdeckplane; (3)- Dreipunkthydraulik

4.4.2 BEDIENPULT

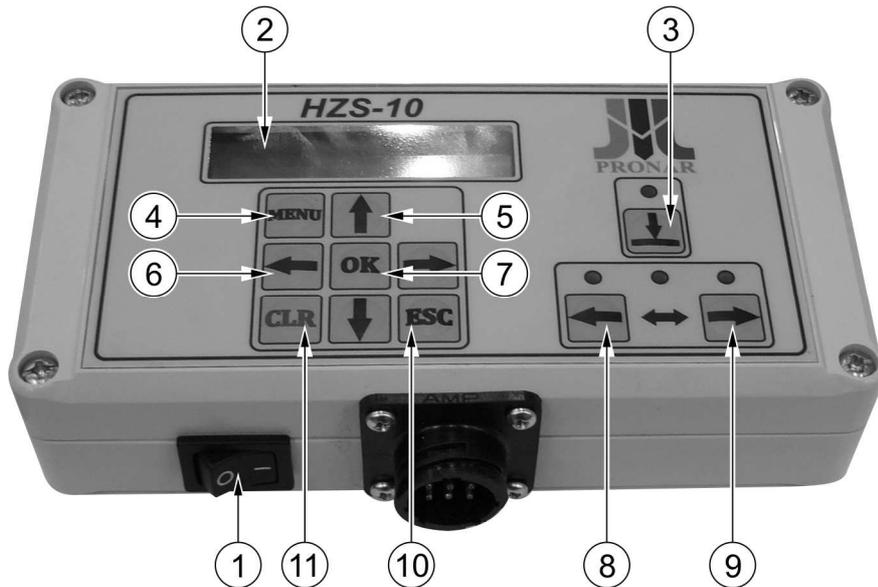


Abb. 4.5 Bedienpult

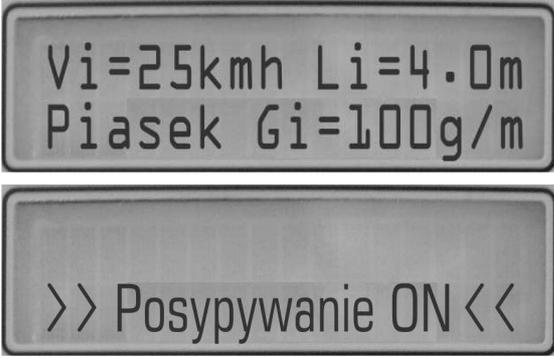
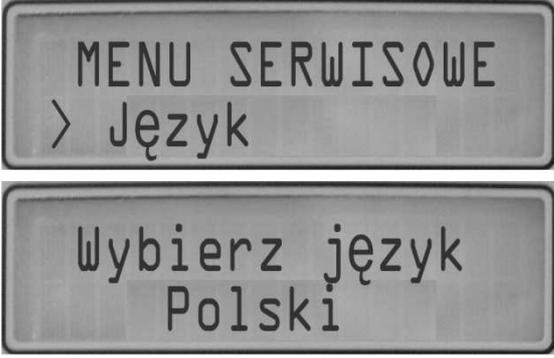
(1)- Hauptschalter; (2)- Anzeige; (3)- Schalter für den "Beladebetrieb"; (4)- „MENU“ Taste; (5)- Tasten „UP“ und „DOWN“ der Menüauswahl; (6)- Tasten „LEFT“ und „RIGHT“ der Menüauswahl; (7)- Bestätigungstaste „OK“; (8)(9)- „Asymmetrie“ Taste; (10)- Abbrechen Taste „ESC“, (11)- Schalter zum Ein- und Ausschalten der Streuvorrichtung „CLR“

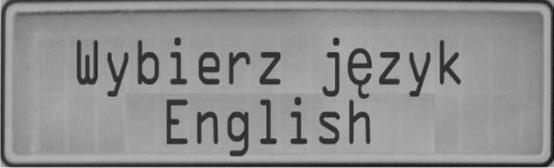
TABELLE 4.2 Einzelne Funktionen des Bedienpults und Bedienreihenfolge beim Betrieb

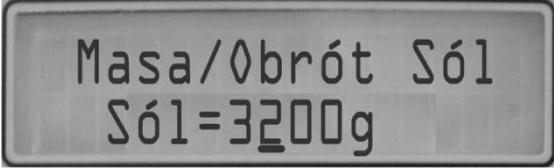
LFD. NR.	BESCHREIBUNG	ANSICHT DER ANZEIGE
1	<p>Vor der Verwendung des Steuerpults muss zuerst der Schlepper und anschließend der Hauptschalter (1) eingeschaltet werden. Eine umgekehrte Reihenfolge kann einen Fehler im Steuerpult verursachen. In solch einem Fall muss das Steuerpult durch Abschalten des Hauptschalters und erneutes Einschalten bei laufendem Schlepper neu gestartet werden.</p>	

LFD. NR.	BESCHREIBUNG	ANSICHT DER ANZEIGE
2	<p>Die Taste (4) „MENÜ“ drücken, mithilfe der Tasten (5) „EINSTELLUNGEN MENÜ“ auswählen und mit der Taste (7) „OK“ bestätigen.</p>	 
3	<p>Mit den Tasten (6) kann der zu ändernde Parameter ausgewählt werden, was durch die <u>Unterstreich</u>ung des Parameters angezeigt wird. Anschließend über die Tasten (5) den gewünschten Wert in Abhängigkeit der in Tabelle 4.3-4.4 aufgeführten Streuparameter einstellen.</p> <p>Im „EINSTELLUNGEN MENÜ“ können Parameter eingestellt werden, wie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fahrgeschwindigkeit (Vi), - Streubreite (Li), - Medium (Sand, Salz, Mix), - Streudichte (Gi). 	      

LFD. NR.	BESCHREIBUNG	ANSICHT DER ANZEIGE
		
4	Die Einstellung der Parameter wird über die Taste (7) "OK" bestätigt.	
5	<p>Nach der letzten Bestätigung werden alle eingestellten Betriebsparameter angezeigt.</p> <p>Nach Drücken der Taste „ESC“ (10) wird in die übergeordnete Ebene zurückgekehrt (der Zeiger zur <u>Unterstreich</u>) wird ausgeblendet.</p>	
6	<p>Wenn sich die eingestellten Parameter außerhalb des Betriebsbereichs befinden (siehe Tabelle 4.3-4.4), erscheint auf der Anzeige die Meldung "Fehler!!! VERRINGERN" oder "Fehler!!! ERHÖHEN", die angibt, ob der Wert verringert oder erhöht werden muss.</p> <p>Mit den Tasten (6) den zu ändernden Parameter auswählen, was durch die <u>Unterstreich</u> des Parameters angezeigt wird. Anschließend über die Tasten (5) den richtigen Wert in Abhängigkeit der in Tabelle 4.3-4.4 aufgeführten Streuparameter einstellen.</p> <p>Die Meldung „OK“ bestätigt, dass der Parameter richtig eingestellt wurde.</p>	    

LFD. NR.	BESCHREIBUNG	ANSICHT DER ANZEIGE
7	<p>Die mithilfe des Hebels im Schlepper und der Taste "ESC" eingeschaltete Hydraulik erlaubt den Übergang in den Betriebszustand.</p> <p>Anschließend wird über den Schalter "CLR" der Streuvorgang eingeschaltet. Auf der Anzeige erscheint die Meldung "Streuen EIN".</p> <p>Das Anhalten der Maschine erfolgt durch erneutes Drücken der Taste "CLR".</p>	 <p>The display shows two lines of text: $V_i=25\text{kmh}$ $L_i=4.0\text{m}$ and $P_i\text{asek}$ $G_i=100\text{g/m}$. Below this, a message reads \gg Posypywanie ON \ll.</p>
8	<p>Um die Streurichtung des Materials zu korrigieren, mit der Taste (8) "Symmetrieänderung - Bewegung nach links" einstellen.</p>	 <p>The display shows "HZS-10" and "Zmiana symetrii Ruch w lewo". The control panel has buttons for MENU, OK, CLR, ESC, and directional arrows. A hand is shown pressing the left arrow button.</p>
9	<p>Mit der Taste (9) Symmetrieänderung – Bewegung nach rechts" einstellen.</p>	 <p>The display shows "HZS-10" and "Zmiana symetrii Ruch w prawo". The control panel has buttons for MENU, OK, CLR, ESC, and directional arrows. A hand is shown pressing the right arrow button.</p>
10	<p>Um in das Menü für die Service Einstellungen zu gelangen, die Taste (4) "MENÜ" und anschließend mit den Tasten (5) "SERVICE MENÜ" auswählen und mit der Taste (7) "OK" bestätigen.</p>	 <p>The display shows "MENU USTAWIEŃ" and \gg MENU SERWISOWE.</p>
11	<p>Im Menü "Sprache" auswählen und mit Taste (7) "OK" bestätigen.</p> <p>Nach der Bestätigung Polnisch oder Englisch auswählen.</p>	 <p>The display shows "MENU SERWISOWE" and \gg Język. Below this, it says "Wybierz język Polski".</p>

LFD. NR.	BESCHREIBUNG	ANSICHT DER ANZEIGE
		
12	<p>Im „SERVICE MENÜ“ können Parameter eingestellt werden, wie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Masse/Umdrehung Sand - Masse/Umdrehung Mixer - Masse/Umdrehung Salz - Teller Umdrehungen. 	
13	<p>Um die Genauigkeit der gestreuten Gewichtsmenge erhöhen, kann die HZS10 durch Bearbeiten des Hauptparameters Masse des Streumaterials (Sand, Salz, Mix) einer Schneckenumdrehung (die sog. Dosis) eingestellt werden. Gleichzeitig verändern sich bei Änderung des Hauptparameters die Tabellen (4.3-4.4).</p>	

LFD. NR.	BESCHREIBUNG	ANSICHT DER ANZEIGE
		
14	<p>Um die Genauigkeit der Streubreite zu erhöhen, besteht ebenfalls die Möglichkeit, die Drehgeschwindigkeit des Streutellers entsprechend für jede Breite [2,5 - 6m] einzustellen. Gleichzeitig verändern sich bei Änderung des Hauptparameters die Tabellen (4.3-4.4).</p> <p>Die Einstellung der Parameter wird über die Taste (7) "OK" bestätigt.</p>	
15	<p>Nachdem die Taste (3) gedrückt wurde, wird in den Beladungsbetrieb gewechselt.</p>	
16	<p>Erneutes Drücken der Taste (3) bewirkt die Rückkehr in den Betriebszustand.</p>	

Die Nummerierung in der Spalte "BESCHREIBUNG" stimmt mit den Bezeichnungen auf Abbildung 4.5 überein.

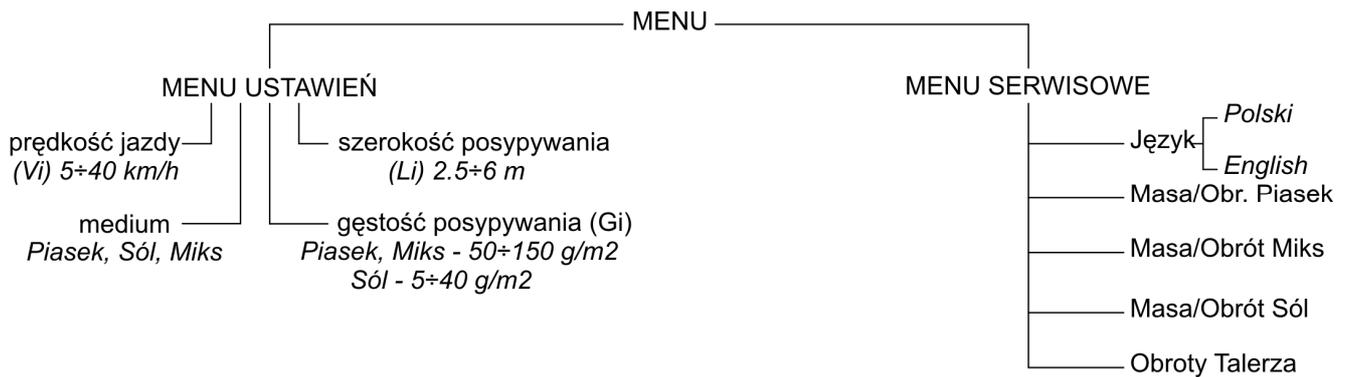


Abb. 4.6 **MENÜ Parameter**

MENÜ Parameter (ABBILDUNG 4.6):

A) EINSTELLUNGEN MENÜ / SETUP MENU

- Fahrgeschwindigkeit (Vi) / Tractor speed (Vi),
- Streubreite (Li) / Spread width (Li),
- Material (Sand, Salz, Mix) / Material (Sand, Salt, Mix),
- Streudichte (Gi) / Weight (Gi).

B) SERVICE MENÜ / SERVICE MENU

- Sprache (Polnisch, Englisch) / Language (Polish, English),
- Masse/Umdrehung (Sand, Salz, Mix) / Weight/Rotat (Sand, Salt, Mix),
- Teller U/Min./ Disc rpm.

TABELLE 4.3 Parameter zu, Streuen von Sand oder Mix – siehe Tab. 4.2 (Lfd. Nr. 6, 13, 14)

Der Betriebsparameterbereich bei einer Streugrammatur für Sand oder Mix - 50 - 150 g/m².

- außerhalb des Streuparameterbereichs
 - innerhalb des Streuparameterbereichs (≥40l/min)

Bei eingestellter "Dosis" im "SERVICE MENÜ" – Sand 3530g

Sand		Li - Streubreite								Gi [g/m ²]
mi [g]	Vi [km/h]	2,5[m]	3[m]	3,5[m]	4[m]	4,5[m]	5[m]	5,5[m]	6[m]	
3530	5									50
3530	10									50
3530	15									50
3530	20									50
3530	25									50
3530	30									50
3530	35									50
3530	40									50

Sand		Li - Streubreite								Gi [g/m ²]
mi [g]	Vi [km/h]	2,5[m]	3[m]	3,5[m]	4[m]	4,5[m]	5[m]	5,5[m]	6[m]	
3530	5									60
3530	10									60
3530	15									60
3530	20									60
3530	25									60
3530	30									60
3530	35									60
3530	40									60

Sand		Li - Streubreite								Gi [g/m ²]
mi [g]	Vi [km/h]	2,5[m]	3[m]	3,5[m]	4[m]	4,5[m]	5[m]	5,5[m]	6[m]	
3530	5									70
3530	10									70
3530	15									70
3530	20									70
3530	25									70
3530	30									70
3530	35									70
3530	40									70

Sand		Li - Streubreite								Gi [g/m ²]
mi [g]	Vi [km/h]	2,5[m]	3[m]	3,5[m]	4[m]	4,5[m]	5[m]	5,5[m]	6[m]	
3530	5									80
3530	10									80
3530	15									80
3530	20									80
3530	25									80
3530	30									80
3530	35									80
3530	40									80

Sand		Li - Streubreite								Gi [g/m ²]
mi [g]	Vi [km/h]	2,5[m]	3[m]	3,5[m]	4[m]	4,5[m]	5[m]	5,5[m]	6[m]	
3530	5									90
3530	10									90
3530	15									90
3530	20									90
3530	25									90
3530	30									90
3530	40									90

Sand		Li - Streubreite								Gi [g/m ²]
mi [g]	Vi[km/h]	2,5[m]	3[m]	3,5[m]	4[m]	4,5[m]	5[m]	5,5[m]	6[m]	
3530	5									100
3530	10									100
3530	15									100
3530	20									100
3530	25									100
3530	30									100
3530	35									100
3530	40									100

Sand		Li - Streubreite								Gi [g/m ²]
mi [g]	Vi[km/h]	2,5[m]	3[m]	3,5[m]	4[m]	4,5[m]	5[m]	5,5[m]	6[m]	
3530	5									110
3530	10									110
3530	15									110
3530	20									110
3530	25									110
3530	30									110
3530	35									110
3530	40									110

Sand		Li - Streubreite								Gi [g/m ²]
mi [g]	Vi[km/h]	2,5[m]	3[m]	3,5[m]	4[m]	4,5[m]	5[m]	5,5[m]	6[m]	
3530	5									120
3530	10									120
3530	15									120
3530	20									120
3530	25									120
3530	30									120
3530	35									120
3530	40									120

Sand		Li - Streubreite								Gi [g/m ²]
mi [g]	Vi[km/h]	2,5[m]	3[m]	3,5[m]	4[m]	4,5[m]	5[m]	5,5[m]	6[m]	
3530	5									130
3530	10									130
3530	15									130
3530	20									130
3530	25									130
3530	30									130
3530	35									130
3530	40									130

Sand		Li - Streubreite								Gi [g/m ²]
mi [g]	Vi[km/h]	2,5[m]	3[m]	3,5[m]	4[m]	4,5[m]	5[m]	5,5[m]	6[m]	
3530	5									140
3530	10									140
3530	15									140
3530	20									140
3530	25									140
3530	30									140
3530	35									140
3530	40									140

Sand		Li - Streubreite								Gi [g/m ²]
mi [g]	Vi[km/h]	2,5[m]	3[m]	3,5[m]	4[m]	4,5[m]	5[m]	5,5[m]	6[m]	
3530	5									150
3530	10									150
3530	15									150
3530	20									150
3530	25									150
3530	30									150
3530	35									150
3530	40									150

TABELLE 4.4 Streuparameter für Salz – siehe Tab. 4.2 (Lfd. Nr. 6, 13, 14)

Der Betriebsparameterbereich bei einer Streugrammatur für Salz - 5 - 40 g/m².

- außerhalb des Streuparameterbereichs
 - innerhalb des Streuparameterbereichs (≥40l/min)

Bei eingestellter "Dosis" im "SERVICE MENÜ" – Salz 3200g

Salz		Li - Streubreite								Gi [g/m ²]
mi [g]	Vi[km/h]	2,5[m]	3[m]	3,5[m]	4[m]	4,5[m]	5[m]	5,5[m]	6[m]	
3200	5									5
3200	10									5
3200	15									5
3200	20									5
3200	25									5
3200	30									5
3200	35									5
3200	40									5

Salz		Li - Streubreite								Gi [g/m ²]
mi [g]	Vi[km/h]	2,5[m]	3[m]	3,5[m]	4[m]	4,5[m]	5[m]	5,5[m]	6[m]	
3200	5									10
3200	10									10
3200	15									10
3200	20									10
3200	25									10
3200	30									10
3200	35									10
3200	40									10

Salz		Li - Streubreite								Gi [g/m ²]
mi [g]	Vi[km/h]	2,5[m]	3[m]	3,5[m]	4[m]	4,5[m]	5[m]	5,5[m]	6[m]	
3200	5									15
3200	10									15
3200	15									15
3200	20									15
3200	25									15
3200	30									15
3200	35									15
3200	40									15

Salz		Li - Streubreite								Gi [g/m ²]
mi [g]	Vi[km/h]	2,5[m]	3[m]	3,5[m]	4[m]	4,5[m]	5[m]	5,5[m]	6[m]	
3200	5									20
3200	10									20
3200	15									20
3200	20									20
3200	25									20
3200	30									20
3200	35									20
3200	40									20

Salz		Li - Streubreite								Gi [g/m ²]
mi [g]	Vi[km/h]	2,5[m]	3[m]	3,5[m]	4[m]	4,5[m]	5[m]	5,5[m]	6[m]	
3200	5									25
3200	10									25
3200	15									25
3200	20									25
3200	25									25
3200	30									25
3200	35									25
3200	40									25

Salz		Li - Streubreite								Gi [g/m ²]
mi [g]	Vi[km/h]	2,5[m]	3[m]	3,5[m]	4[m]	4,5[m]	5[m]	5,5[m]	6[m]	
3200	5									30
3200	10									30
3200	15									30
3200	20									30
3200	25									30
3200	30									30
3200	35									30
3200	40									30

Salz		Li - Streubreite								Gi [g/m ²]
mi [g]	Vi[km/h]	2,5[m]	3[m]	3,5[m]	4[m]	4,5[m]	5[m]	5,5[m]	6[m]	
3200	5									35
3200	10									35
3200	15									35
3200	20									35
3200	25									35
3200	30									35
3200	35									35
3200	40									35

Salz		Li - Streubreite								Gi [g/m ²]
mi [g]	Vi[km/h]	2,5[m]	3[m]	3,5[m]	4[m]	4,5[m]	5[m]	5,5[m]	6[m]	
3200	5									40
3200	10									40
3200	15									40
3200	20									40
3200	25									40
3200	30									40
3200	35									40
3200	40									40

4.5 FAHREN AUF ÖFFENTLICHEN STRAßEN

Während der Fahrt sind die Verkehrsvorschriften zu befolgen und mit Bedacht und Vernunft vorzugehen. Wenn die Maschine auf Gehwegen eingesetzt wird, ist besonders auf unbeteiligte Personen zu achten, die sich in der Nähe der arbeitenden Maschine aufhalten können. Im Folgenden werden die wichtigsten Ratschläge aufgeführt.

- Bevor der Pflug in Bewegung gesetzt wird ist sicherzustellen, dass sich in der Nähe der Maschine keine unbeteiligten Personen, insbesondere Kinder aufhalten. Für freie Sicht sorgen.
- Sicherstellen, dass die Maschine richtig an den Schlepper angeschlossen und die Aufhängung ordnungsgemäß gesichert ist.
- Die zulässige Betriebsgeschwindigkeit und die von der Straßenverkehrsordnung vorgeschriebene Höchstgeschwindigkeit darf nicht überschritten werden. Die Fahrgeschwindigkeit muss an die herrschenden Straßenverhältnisse, den Zustand des Straßenbelags und andere Bedingungen angepasst werden.
- Während des Betriebs der Maschine muss die orange Warnblinkleuchte am Schlepper eingeschaltet werden.
- Bei der Fahrt auf öffentlichen Straßen muss auf der Rückseite der Maschine das Warnschild für Kennzeichnungstafel für bauartbedingt langsam fahrende Fahrzeuge befestigt werden.
- Spurrillen, Schlaglöcher, Gräben und das Fahren auf dem Randstreifen sind zu vermeiden. Eine Durchfahrt durch solche Hindernisse kann zu einer starken Neigung des Schleppers und Anhängers führen. Das Fahren in der Nähe von Grabenrändern oder Kanälen ist gefährlich, da der Boden unter den Rädern wegrutschen kann.
- Die Fahrtgeschwindigkeit muss vor Kurven und bei der Fahrt auf unebenem Gelände oder auf Gelände mit Gefälle entsprechend verringert werden.
- Bei der Fahrt auf unebenem Gelände mit angehobener Maschine ist die Geschwindigkeit aufgrund der auftretenden dynamischen Belastungen und der Gefahr einer Beschädigung der Maschine oder des Trägerfahrzeugs entsprechend zu verringern.

- Bei Fahrt mit angehobener Maschine muss die Höhe so eingestellt werden, dass die Sicht vom Platz des Fahrers aus nicht behindert wird.
- Für die Fahrt mit angehobener Maschine muss die Aufhängung des Schleppers (Trägerfahrzeugs) vor einem selbsttätigen Herabfallen und ungewolltem Absenken gesichert werden.

4.6 ABTRENNEN VOM SCHLEPPER



GEFAHR

Vor dem Abkuppeln der Maschine vom Schlepper muss der Motor abgeschaltet, die Feststellbremse angezogen und die Kabine vor Zutritt durch unbefugte Personen gesichert werden.



GEFAHR

Vor dem Abschalten der Hydraulikanlage muss der Druck in der Anlage reduziert werden.

Um die Streumaschine vom Schlepper abzukuppeln, müssen die folgenden Schritte durchgeführt werden:

- Den Behälter entleeren, indem der Löffel mithilfe des Hydraulikzylinders nach hinten gedreht wird.
- Die Maschine in die Standposition A bringen (ABBILDUNG 4.3).
- Den Motor abstellen, den Zündschlüssel abziehen und die Feststellbremse anziehen.
- Den Restdruck in Hydraulikanlage durch Betätigung des Steuerhebels des Hydraulikkreises im Schlepper reduzieren,
- Die Anschlüsse der Hydraulikleitungen vom Schlepper entfernen, mit Abdeckkappen sichern und an der speziellen Halterung am Rahmen der Dreipunkthydraulik befestigen,
- Den Stützfuß ausklappen (in die Position A bringen) (ABBILDUNG 4.3).
- Den Oberlenker entfernen, die Zapfen aus den Unterlenkern ausklinken und sich mit dem Schlepper von der Maschine entfernen.

KAPITEL

5

**TECHNISCHE
BEDIENUNG**

5.1 BEDIENUNG DER HYDRAULIKANLAGE

Die Pflichten des Benutzers im Rahmen der Bedienung der Hydraulikanlage umfassen:

- Dichtheitsprüfung von Hydraulikverbindungen,
- Prüfung der Hydraulikleitungen und Schnellverschlüsse auf technischen Zustand.



GEFAHR

Selbständige Instandsetzung an Hydraulikanlage ist verboten. Alle Instandsetzungsarbeiten an der Hydraulikanlage dürfen ausschließlich durch entsprechend qualifizierte Personen ausgeführt werden.



ACHTUNG

Vor Beginn der Arbeit eine Sichtprüfung der Bauteile der Hydraulikanlage ausführen.

An einer neuen Maschine ist die Anlage mit Hydrauliköl HL32 befüllt. Das eingesetzte Öl bildet hinsichtlich seiner Zusammensetzung keinen Gefahrstoff, jedoch langzeitiger Haut- und Augenkontakt kann Reizungen bewirken. Nach Hautkontakt ist die betroffene Stelle mit Wasser und Seife zu spülen. Keine organischen Lösungsmittel verwenden (Benzin, Erdöl). Verunreinigte Bekleidung entfernen, damit Eindringen von Öl unter die Haut vermieden wird. Nach Augenkontakt mit dem Öl, die Augen reichlich mit Wasser spülen und bei Reizungen ärztlichen Rat einholen. Bei Standardbetriebsbedingungen weist das Hydrauliköl keine schädliche Auswirkung gegen die Atemwege auf. Die Gefahr besteht nur bei stark gesprühtem Öl (Ölnebel) oder beim Brand, bei dem giftige Stoffe freigesetzt werden können.



GEFAHR

Das Öl mit Hilfe von Kohlendioxid (CO₂), Schaum oder Löschdampf löschen. Bei Brandbekämpfung kein Wasser verwenden.

TABELLE 5.1 MERKMALE DES HYDRAULIKÖLS HL32

OZ	BEZEICHNUNG	WERT
1	Viskositätsstufe nach ISO 3448 VG	32
2	Kinematische Viskosität bei 40°C	28,8–35,2 mm ² /s
3	Qualitätsklassifizierung gemäß ISO 6743/99	HL
4	Qualitätsklassifizierung gemäß DIN 51502	HL
5	Entflammungspunkt °C	über 210
6	Max. Betriebstemperatur, °C	80

Verschüttetes Öl umgehend aufsammeln und in einen gekennzeichneten und dichten Behälter bringen. Ölabfälle einer Ölaufbereitung oder Entsorgungsstelle übergeben.

Die Hydraulikanlage muss vollständig dicht sein. Geringere Undichtigkeiten mit Merkmalen von „Schwitzen“ sind zulässig. Dagegen bei Leckstellen mit „tropfenförmigen“ Merkmalen ist die Maschine bis Beseitigung der Mängel außer Betrieb zu setzen.

Beim Betrieb der Maschine erfolgt selbsttätige Entlüftung der Hydraulikanlage.



Technischen Zustand der Hydraulikanlage auf dem Laufenden beim Betrieb der Maschine prüfen.



GEFAHR

Vor Beginn jeglicher Arbeiten an der Hydraulikanlage ist der Restdruck der Anlage herabzusetzen.



GEFAHR

Bei der Arbeit an der Hydraulikanlage entsprechende Schutzausrüstung verwenden, d.h. Schutzbekleidung, Schuhwerk, Handschuhe, Brillen. Hautkontakt mit Öl vermeiden.

5.2 AUSTAUSCH DER SCHAUFELN DER STREUSCHEIBE

Den technischen Zustand der Schaufeln der Streuscheibe ist fristgemäß zu prüfen indem man sie auf mechanische Beschädigungen, Verschleiß und Vollständigkeit der Befestigungselemente kontrolliert.



GEFAHR

Kontrolle und Austausch der Schaufeln der Streuscheibe ausschließlich bei abgekuppelten Maschine vom Schlepper durchführen.

Um einen besseren Zugang zu den Befestigungsschrauben der Schaufeln am Streuteller zu erhalten, wird empfohlen, die obere Abdeckung des Tellers zu entfernen. Es müssen die folgenden Schritte durchgeführt werden:

- Muttern (3) abschrauben
- Die Schrauben (2), (6) sowie die Unterlegscheiben (4) herausnehmen,
- Die Abdeckung (5) entfernen und anschließend mit dem Ausbau der Schaufeln (1) fortfahren.

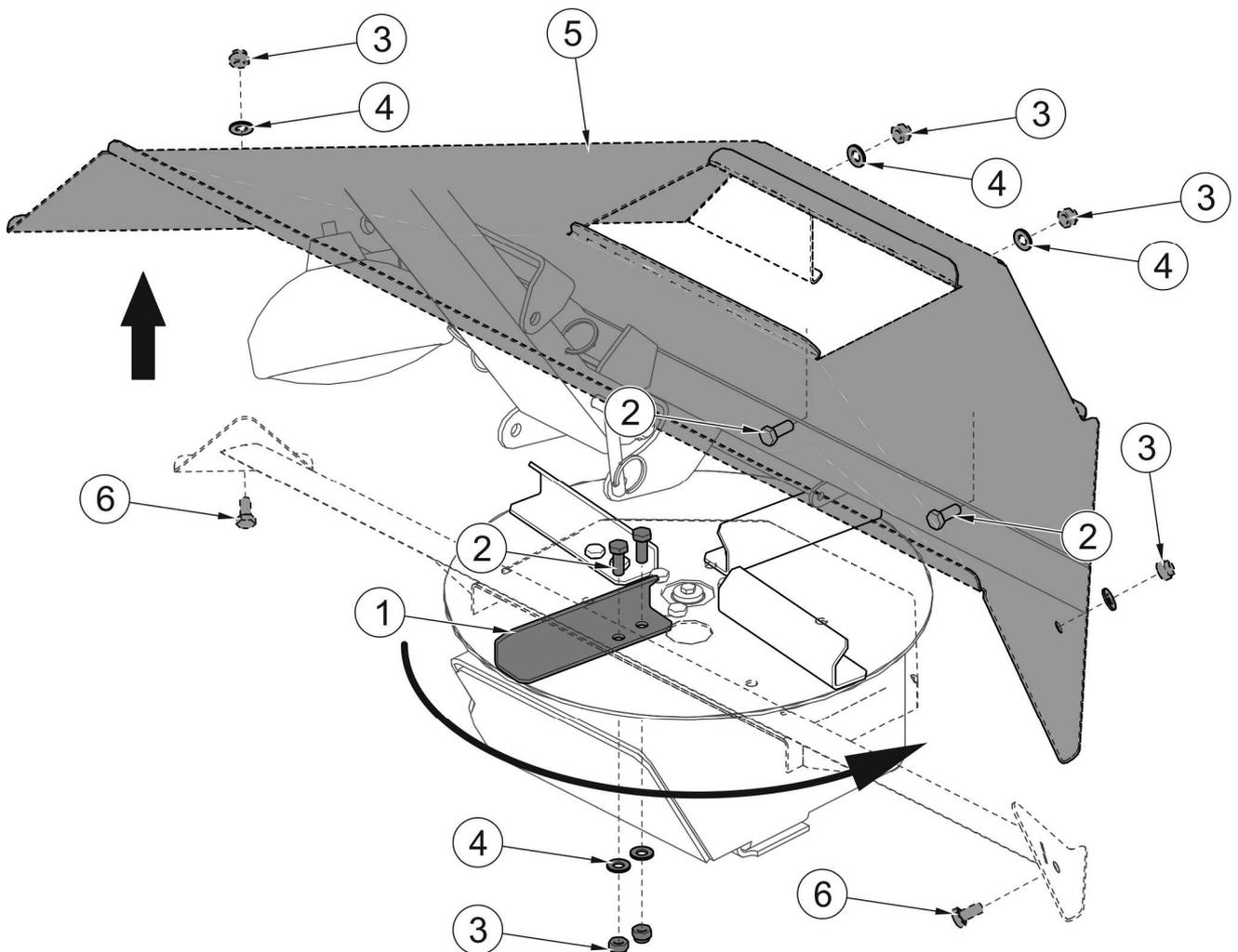
Auswechlung der Schaufel der Streuscheibe:

- Muttern (3) abschrauben,
- Schrauben (2) und Unterlegscheiben (4) herausnehmen,
- Schaufeln (1) gegen neue auswechseln, Zustand der Schrauben und Muttern prüfen und bei Bedarf erneuern (siehe TABELLE 5.2),
- Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

TABELLE 5.2 VERZEICHNIS DER BETRIEBSELEMENTE DER STREUSCHEIBE

KENNZEICHNUNG ZEICHNUNG 5.1	Name / Katalognummer	Anzahl [St.]
1	Schaufel / 19RPN-03.00.03	4
2	Schraube / M8x20-A2-70 PN-EN ISO 4017	8
3	Selbstblock. Mutter / M8-A4-70 PN-EN ISO 7040	8
4	Unterlegscheibe / 8-200HV-A2 PN-EN ISO 7089	8

5	Deckplatte / 334N-06000002	1
6	Schraube / M8x16-A2-70 PN-EN ISO 4017	2



ZEICHNUNG 5.1 Austausch der Schaufeln der Streuscheibe

(1)- Schaufel; (2)- Schraube; (3)- Mutter; (4)- Unterlegscheibe; (5)- Deckplatte; (6)- Schraube

5.3 SCHMIERUNG

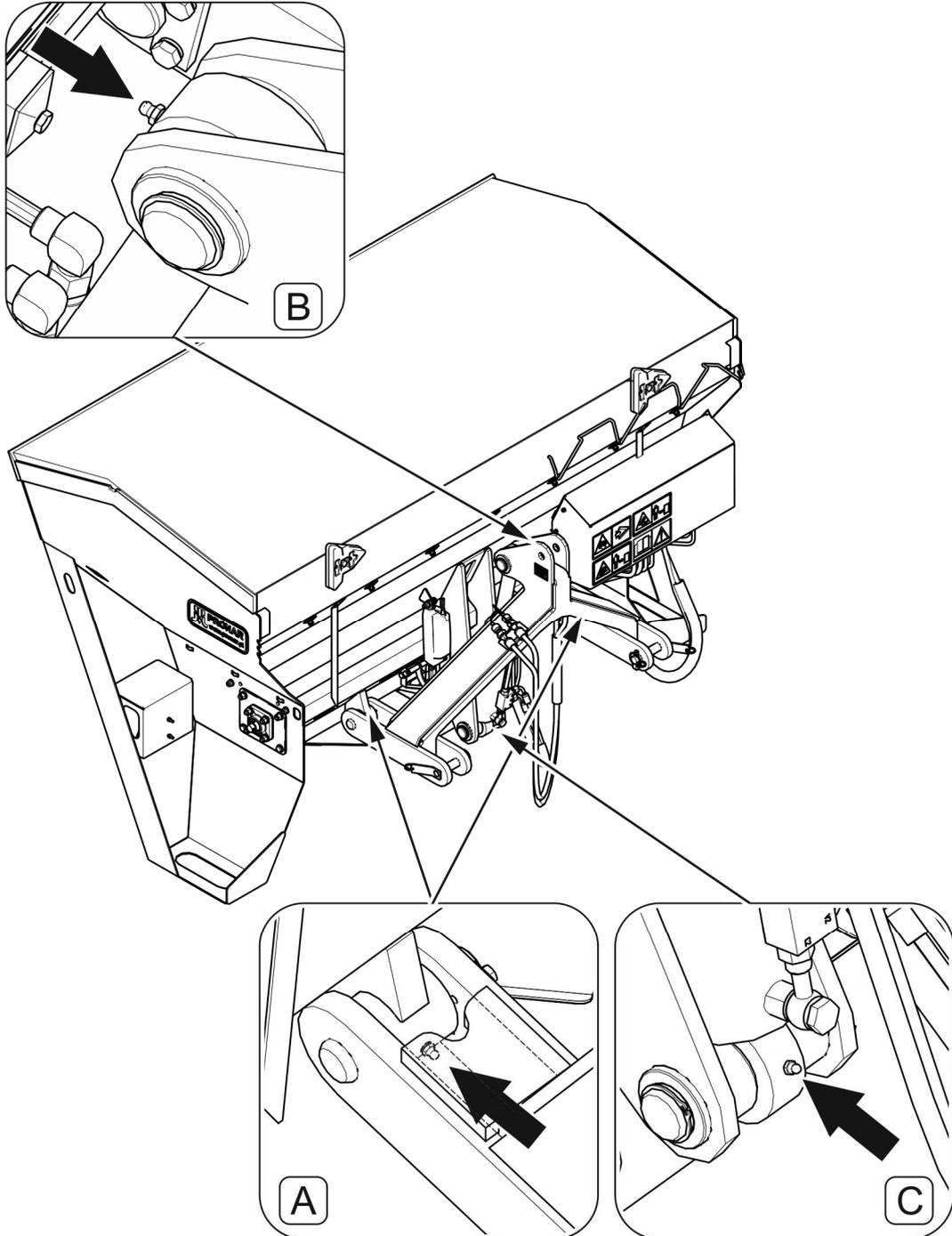
Vor der Arbeit möglichst genau das Altfett und sonstige Verunreinigungen beseitigen. Überschüssiges Fett auswischen. Zum Schmieren wird das Schmierfett ŁT-43-PN/C-96134 empfohlen.



GEFAHR

Schmieren darf nur beim abgesenkter und vom Schlepper entkoppelten Maschine erfolgen.

 Während der Betriebszeit ist der Benutzer verpflichtet, die Schmieranweisungen nach dem bestimmten Schmierplan zu beachten. Überschüssiges Schmiermittel bewirkt Ablagerung von zusätzlichen Verunreinigungen an den Schmierstellen; aus diesem Grund ist Reinhaltung von jeweiligen Bauteilen unentbehrlich.



ZEICHNUNG 5.2 Schmierstellen

Die Schmierstellen wurden in der Tabelle 5.3 beschrieben

TABELLE 5.3 SCHMIERSTELLEN UND SCHMIERHÄUFIGKEIT

OZ.	BEZEICHNUNG	ANZAHL DER SCHMIERSTELLEN	TYP DES SCHMIERMITTELS	SCHMIERHÄUFIGKEIT
A	Drehbolzen des Aufhängungssystems	2	Schmierfett	20 Stunden
B	oberer Lager des Hydraulikzylinders	1	Schmierfett	20 Stunden
C	unterer Lager des Hydraulikzylinders	1	Schmierfett	20 Stunden

Bedeutungserklärung der Spalte „OZ“ (0) entspricht den Kennzeichnungen in der (ZEICHNUNG 5.2).

5.4 AUFBEWAHRUNG

Nach Abschluss der Arbeit die Maschine entleeren, sorgfältig reinigen und mit Wasserstrahl waschen. Beim Waschen keinen starken Wasser- oder Dampfstrahl auf Hinweis- und Warnungsaufkleber und Hydraulikleitungen richten. Abstand der Düse einer Druck- oder Dampfwaschanlage nicht kleiner als 30 cm von der zu reinigenden Oberfläche halten.

Nach der Reinigung die ganze Maschine prüfen und Sichtprüfung des technischen Zustand von jeweiligen Bauteilen durchführen. Abgenutzte oder beschädigte Bauteile instandsetzen oder erneuern.

Bei Beschädigung des Lackanstriches betroffene Stellen entrostet und entstauben und anschließend mit Grundfarbe bestreichen, und nach deren Austrocknung mit Oberflächenfarbe bestreichen, wobei einheitliche Farbe und gleichmäßige Stärke der Schutzschicht eingehalten wird. Bis zum Bestreichen beschädigte Stellen können mit einer dünnen Schicht des Schmierfetts oder Korrosionsschutzmittel bestreichen. Es wird empfohlen, die Maschine in geschlossenem bzw. bedecktem Raum aufzubewahren.

Falls längerer Stillstand der Maschine vorausgesehen ist, ist die Maschine unbedingt gegen Witterungseinfluss abzusichern. Die Maschine nach vorgeschriebenen Vorgaben schmieren. Bei längerem Stillstand unbedingt alle Bauteile unabhängig von dem letzten Eingriff schmieren. Darüber hinaus vor der Wintersaison sind die Bolzen des Aufhängungssystems zu schmieren.

Der Streuerbehälter muss leer und der Steuerhebel der Dosisregelung in der maximal offenen Stellung liegen. Den Behälter abdecken (falls betrifft).

**ACHTUNG**

Hinterlassen vom Restmaterial mit Salzgehalt führt zur Korrosion der Metallelemente

5.5 ANZUGSMOMENTE DER SCHRAUBENVERBINDUNGEN

Im Rahmen der Wartung und Instandsetzung sind entsprechende Anzugsmomente der Schraubenverbindungen zu beachten (es sei denn für jeweilige Verbindung sonstige Parameter vorgegeben sind). Empfohlene Anzugsmomente beziehen sich auf nicht geschmierten Stahlschrauben (0).

**ACHTUNG**

Beim Ersetzen jeweiliger Bauteile sind ausschließlich Originalteile oder durch den Hersteller empfohlene Ersatzteile zu verwenden. Nichteinhaltung der Anforderungen kann eine Gesundheits- und Lebensgefährdung für Bediener und Dritte bewirken und zur Beschädigung der Maschine beitragen.

TABELLE 5.4 ANZUGSMOMENTE DER 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

5.6 FEHLER UND ABHILFEMAßNAHMEN

TABELLE 5.5 FEHLER UND ABHILFEMAßNAHMEN

STÖRUNGSART	URSACHE	ABHILFEMAßNAHME
Das Bedienfeld funktioniert nicht.	Der Hauptschalter ist auf Aus gestellt.	Die Energieversorgung über den Hauptschalter einschalten.
	Das Versorgungskabel des Bedienfelds ins nicht angeschlossen.	Das Bedienfeld an die Stromversorgung anschließen.
	Dreipolige Steckdose beschädigt oder Kurzschluss in der Elektroinstallation.	Die Elektroinstallation des Schleppers und der Maschine prüfen.
Der Streuteller dreht sich nicht.	Die Hydraulikinstallation ist nicht angeschlossen	Die Schnellkupplungen an die Installation des Schleppers anschließen.
	Die Schnellkupplungen sind beschädigt	Die Schnellkupplungen prüfen und im Falle einer Beschädigung von einer Fachwerkstatt reparieren lassen.
	Abgeschaltete oder funktionsunfähige Hydraulikanlage des Schleppers	Die Hydraulikanlage des Schleppers prüfen.
	Falsche Fließrichtung des Öls.	Die Anschlüsse der Schnellkupplungen vertauschen oder die Fließrichtung mithilfe des Verteilers am Schlepper ändern.
Falsche Streuung.	Falsch eingestellte Maschine.	Die Maschine über das Steuerpaneel "SERVICE MENÜ" (Tab. 4.2 - Pos. 13) kalibrieren. Die "Dosis" mi [g] für eine Schneckenumdrehung, z. B. durch Durchführung eines Tests für das vorliegende Material (wiegen des bei einer Umdrehung ausgetragenen Materials).
	Maschine falsch am Schlepper befestigt.	Prüfen und gemäß Anleitung (Abb. 4.3) einstellen.
	Falsche Streubreite	Der Geschwindigkeitssensor ist falsch eingestellt oder defekt. Die Maschine über das Steuerpaneel "SERVICE MENÜ" (Tab. 4.2 - Pos. 14) kalibrieren. Die Streubreite durch Änderung der Tellerdrehzahl korrigieren.

	Verschmutzte, stark verschlissene Schaufeln am Streuteller.	Reinigen und falls erforderlich auswechseln.
Die Streumaschine streut das Material nicht.	Das Material staut sich, falsche Feuchtigkeit des Materials.	Das Material durch geeignetes Material ersetzen.

NOTIZEN

A series of horizontal dotted lines for writing notes.

