

- (SLO) *Navodilo za uporabo*  
 (HR) *Uputstvo za rukovanje*  
 (GB) *Instruction for work*  
 (D) *Betriebsanleitung*



# SIP

# ORION

60-PRO, 60H-PRO, 60-HTN  
40R-ST, 40R-CL

trosilec gnoja  
rasturač stajskog đubriva

manure spreader  
stallungstreuer



Velja od tov. štev. dalje:  
 Važi od tvor. broja dalje:  
 ORION 60-PRO = 2015  
 ORION 60H-PRO = 2096  
 ORION 60-HTN = 021  
 ORION 40R-ST = 201  
 ORION 40R-CL = 1466



Ab masch. Nr.:  
 From mach Nr.:  
 ORION 60-PRO = 2015  
 ORION 60H-PRO = 2096  
 ORION 60-HTN = 021  
 ORION 40R-ST = 201  
 ORION 40R-CL = 1466



# SIP

**STROJNA INDUSTRIJA d.d.**  
 3311 Šempeter v Savinjski dolini  
**SLOVENIJA**

Tel: +386 (03) 7038 500  
 Fax: +386 (03) 7038 663  
 +386 (03) 7038 674

154144606

## EC - Declaration of Conformity

according to Directive 2006/42/EC,

## EG - Konformitätserklärung

entsprechend der EG-Richtlinie 2006/42/EC,

## EC - Izjava o skladnosti

v skladu z EC-smernico 2006/42/EC,

We/ Wir/ mi

SIP STROJNA INDUSTRIJA d.d.  
3311 Šempeter v Savinjski dolini, SLOVENIA

Miha Sitar, teh. direktor SIP STROJNA INDUSTRIJA d.d

declare under our sole responsibility, that the product  
erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt  
izjavljamo s polno odgovornostjo, da izdelek

**Manure spreader:**

**Stalldungstreuer:**

**Trosilec gnoja:**

**ORION 35R, 40R CL, 40R ST, 50 PRO, 60 PRO, 60 HTN, 60 H PRO,  
ORION 80 PRO, 80 T PRO, 100 T PRO, 155 T PRO, 155 TH PRO,  
120 T PRO, 120 TH PRO, 130 TH PRO, 130 T PRO**

to which this declaration relates corresponds to the relevant basic safety and  
health requirements of the Directive 2006/42/EC,  
auf das sich diese Erklärung bezieht, den einschlägigen grundlegenden Sicherheits-und  
Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie 2006/42/EC,  
izpolnjuje osnovne varnostne in zdravstvene zahteve EC -smernice 2006/42/EC.

For the relevant implementation of the safety and health requirements mentioned in the  
Directives, the following standards have been respected:

Zur sachgerechten Umsetzung der in den EG-Richtlinien genannten Sicherheits-und  
Gesundheitsanforderungen wurde(n) folgende Norm(en) und/oder technische  
Spezifikation (en) herangezogen:

Za ustrezno uveljavitev imenovanih varnostnih in zdravstvenih zahtev iz EC -smernic  
so bili uporabljeni naslednji standardi in / ali tehnični predpisi:

EN ISO 12100-1/2003 EN ISO 12100-2/2003 EN 294/1992  
EN ISO 4254-1 / 2005 EN 690/1999 EN 953/1997 EN 982/1996

Šempeter, 04. 03. 2011

Miha Sitar, univ.dipl.inž.



A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Miha Sitar', written over a light blue horizontal line.



STROJNA INDUSTRIJA d.d.  
3311 Šempeter v Savinjski dolini  
SLOVENIJA

Tel: +386 (0)3 70 38 500  
Fax: +386 (0)3 70 38 663  
(0)3 70 38 674

## garancijski list garantni list

**SIP** jamči, za dobo  
jamči za dobo **12** mesecev  
mjeseci

naziv proizvoda  
naziv mašine

**TROSILEC GNOJA  
RASTURAČ STAJSKOG ĐUBRIVA**

tip proizvoda  
tip mašine

**ORION 60 PRO, 60H-PRO, 60-HTN, 40R-ST, 40R-CL**

tovarniška številka  
tvornički broj

let izdelave **20**  
godina izrade

žig, podpis  
pečat, potpis

Datum izročitve: \_\_\_\_\_ **20** \_\_\_\_\_  
Datum isporuke:  
Podpis:  
Potpis:

Ime, sedež in žig podjetja, ki je izdelek prodalo:  
Ime, adresa i pečat prodavača mašine:

### Garancijska izjava:

#### Izjavljamo:

- da bo proizvod v garancijskem roku brezhibno deloval, če ga boste uporabljali v skladu z njegovim namenom in priloženimi navodili;
- da bomo na vašo zahtevo popravili okvaro in pomanjkljivosti na proizvodu, če boste le-to sporočili v garancijskem roku. Okvaro bomo brezplačno opravili najkasneje v 45 dneh od dneva prijave okvare. Proizvod, ki ga ne bomo popravili v omenjenem roku, bomo na vašo zahtevo zamenjali z novim. Za čas popravila vam bomo podaljšali garancijski rok. Garancija prične veljati z dnem prodaje proizvoda na drobno, kar dokažete s potrjenim garancijskim listom in računom.
- da bomo stroške morebitnega prevoza in prenosa okvarjenega proizvoda povrnili, če bo izdelek poslan najbližjemu pooblaščenemu servisu.
- Stroj je namenjen izključno trošenju hlevskega gnoja.

#### Garancija preneha zaradi:

- neupoštevanja priloženih navodil
- uporabe neustreznega kardana
- malomarnega ravnanja s proizvodom, preobremenitve katera povzroča lom vseh vrst nožev, vzmetnih krakov, gumi lopatic
- posega v proizvod, ki ga je opravila nepooblaščen oseba
- poškodbe, nastale zaradi mehanskih udarcev po krivdi kupca ali tretje osebe
- poškodbe zaradi poplave, požara, udarca strele

#### Pri pisni ali telefonski prijavi okvare naši servisni službi sporočite:

- naziv, tip proizvoda in tovarniško številko
- opis okvare
- točen naslov

#### Čas zagotavljanja servisiranja:

- je doba, v kateri zagotavljamo servis, pribor in nadomestne dele;
- šteti se prične z dnem nakupa proizvoda in znaša: **10 let**.

### Garancijska izjava:

#### Izjavljamo:

- da če mašina u garancijskom roku funkcionisati ispravno, ukoliko se budete pridržavali priloženih uputstva i rukovali u skladu sa njenom namjenom.
- da ćemo na vaš zahtjev sve kvarove i nedostate popraviti ili odstraniti, ako to saopštite u garancijskom roku. Kvar ćemo besplatno popraviti najkasnije u roku 45 dana od dana prijave kvara. Mašinu koju ne popravimo u roku 45 dana, na vaš zahtejev, zamenuti ćemo je sa novom. Za vreme popravljanja proizdićemo vam garancijski rok. Garancija važi od dana prodaje na malo što se dokazuje potvrđenim garantnim listom i računom.
- da ćemo povratiti troškove eventuelnog prevoza ili prenosa pokvarene mašine, ako mašina bude dostavljena najbližem ovlaštenom servisu.
- Stroj je konstruiran isključivo za rasturivanje stanjskog đubriva.

#### Garancija ne važi:

- ako se neprimenuju uputstva
- ako koristite neodgovarajući kardan
- zbog malomarnog rukovanja sa mašinom, preopterećenja koja prouzrokuju lomljenje svih vrsta noževa, opružnih krakova, gumenih lopatica
- zbog svih radova na mašini koje obavi neovlašteno lice, od mehaničkih udaraca, po krivdi kupca ili trećeg lica.
- zbog oštete od poplava, požara, udara groma

#### U slučaju kvara našoj servisnoj službi saopštite pismom ili telefonom:

- naziv, tip i tvornički broj mašine
- opis kvara
- tačnu adresu

#### Čas obezbeđivanja servisiranja:

- je doba u kojem garantujemo servis, pribor i rezervne delove
- počinje važiti od dana nabavke mašine, i traje **10 godina**.



STROJNA INDUSTRIJA d.d.  
3311 Šempeter v Savinjski dolini  
SLOVENIJA

Tel: +386 (0)3 70 38 500  
Fax: +386 (0)3 70 38 663  
(0)3 70 38 674

## Garantieschein Warranty Certificate

**SIP** Garantiert für den Zeitraum **12** Monate  
warrants, for the period of months

Produktname  
product name

**STALLDUNGS TREUER  
MANURE SPREADER**

Produkttyp  
product type

**ORION 60 PRO, 60H-PRO, 60-HTN, 40R-ST, 40R-CL**

Werknummer  
serial number

----- Baujahr **20**  
year of manufacture

Stempel, Unterschrift  
stamp, signature

Übergabedatum:

Date of delivery: \_\_\_\_\_ **20** \_\_\_\_\_

Unterschrift:  
Signature:

Name, Sitz und Stempel des Unternehmens, das das  
Produkt verkauft hat:

Name, registered headquarters and stamp of the company  
which sold the product:

### Garantierklärung

#### Wir erklären:

- Die einwandfreie Funktion des Produkts innerhalb der Garantiefrist, wenn es gemäß seines Verwendungszwecks und den mitgelieferten Anleitungen verwendet wird;
- Eine Reparatur von Schäden am Produkt auf Ihren Antrag, wenn Sie solche Schäden innerhalb der Garantiefrist melden. Die Garantie tritt mit dem Verkaufstag des Produktes in Kraft, was Sie mit einem bestätigten Garantieschein nachweisen können.
- Die Maschine ist ausschließlich für die Verstreuen von Stallmist konzipiert.

#### Die Garantie endet aufgrund:

- Nichtbeachtung der mitgelieferten Anleitungen
- Verwendung eines unangemessenen Kardantriebs
- Nachlässiger Handhabung des Produktes, Überlastung, die zum Bruch aller Arten von Messern, Federblättern und Reifen der Schaufeln führt.
- Unbefugtes Eingreifen in das Produkt
- Schäden, die durch mechanische Schläge durch den Käufer oder durch Dritte entstanden sind.
- Schäden aufgrund von Überschwemmung, Brand oder Blitzschlag.

#### Bei der schriftlichen oder telefonischen Schadensmeldung teilen Sie unserem Vertreter bitte Folgendes mit:

- Produktname, Produkttyp und Werknummer
- Schadensbeschreibung
- Genaue Adresse

#### Dauer, für die Wartung sichergestellt wird:

- ist der Zeitraum, in dem wir Wartung und Verfügbarkeit von Ersatzteilen gewährleisten;
- beginnt mit dem Erwerbsdatum des Produktes und beträgt: **10 Jahre.**

### Warranty statement:

#### We declare:

- that during the warranty period, the product will operate flawlessly, if you use it in accordance with its purpose and the enclosed instructions;
- that upon your request, we will repair any defect of the machine if you inform us of it during the warranty period. The warranty takes effect from the date of purchase of the product, evident from the certified warranty certificate and the receipt.
- The machine is designed strictly for spreading of farmyard manure.

#### The warranty becomes invalid due to:

- failure to comply with the enclosed instructions;
- usage of an unsuitable PTO shaft;
- negligent handling of the product, overloading which leads to the fracture of all types of knives, spring legs, rubber blades;
- interference with the product by an unauthorised person;
- damage caused by mechanical shock due to the fault of the buyer or a third person;
- damage caused by flooding, fire, lightning.



#### When reporting a defect by phone or in writing, please inform our representative of:

- the name, type and serial number of the product;
- the nature of the defect;
- your full address.

#### The servicing guarantee period:

- is the period during which we guarantee servicing and service parts;
- it commences from the date of purchase of the product and terminates at the end of **10 years.**

**NAROČILO NADOMESTNIH DELOV**
**NARUČIVANJE REZERVNIH DELOVA**

 <b>SIP</b> STROJNA INDUSTRIJA 3311 Šempeter v Šev. dolini Slovenija			
Type: Tip:	<input type="text"/>	Year of prod.: Baujahr: Leto izdelave:	<input type="text"/>
Machine No.: Masch. Nr.: Številka stroja:	<input type="text"/>	Weight: Eigengewicht: Skupna masa:	<input type="text"/> kg
Max. weight: Zul. Gesamtgewicht: Dop. skupna teža:	<input type="text"/> kg	Max. load on the axle (I): Zul. achslast (I): Dop. obremenitev osi (I):	<input type="text"/> kg
Max. load on the drawbar: Zul. Stützlast: Dop. obremenitev priklopa:	<input type="text"/> kg	Max. load on the axle (II): Zul. achslast (II): Dop. obremenitev osi (II):	<input type="text"/> kg

	<b>SLO</b>	<b>CRO</b>
Type:	Oznaka tipa stroja	Tip mašine
Machine no.:	Številka stroja	Broj mašine
Year of constr.:	Leto izdelave	Godina izrade
Weight:	Skupna masa	Ukupna masa mašine
Max. weight:	Dopustna skupna teža	Max. ukupna težina s teretom
Max. load on the drawbar:	Dopustna obremenitev priklopa	Opterećenje vučne rude
Max. load on the axle (I):	Dopustna obremenitev osi (v primeru dveh znak I)	Opterećenje osovine (I)
Max. load on the axle (II):	Dopustna obremenitev osi II	Opterećenje osovine (II)

Oznaka tipa stroja Tip stroja	<input type="text"/>
Številka stroja Broj stroja	<input type="text"/>
Leto izdelave Godina izrade	<input type="text"/>

Pri naročilu nadomestnih delov navedite tip stroja, tovarniško številko in leto izdelave. Ti podatki so na tovarniški tablici.

Da imate vedno te podatke pri roki, priporočamo, da jih prapišete v zgornje okence.

Rezervne dele lahko naročite pri vašem pooblaščenem serviserju in prodajalcu strojev znamke SIP.

Neoriginalni nadomestni deli, zlasti obrabni, so lahko kljub navidezni ustreznosti neustrezni. Kakovosti materiala vizualno ni mogoče zanesljivo preveriti, zato bodite zelo previdni pri poceni in neoriginalnih nadomestnih delih.

Narudžba rezervnih delova obavezno sadrži tip stroja, fabrički broj i godinu proizvodnje. Ti podaci su matični i nalaze se na tablici stroja.

Preporučujemo da te podatke zapišite u vlastiti arhiv (to su prazna mesta iznad ovoga teksta).

Rezervne dijelove naručite kod ovlaštenog serviserera i prodavača SIP-ovih strojeva.

Originalni rezervni delovi garantuju neometan rad stroja. Eventualnom upotrebom drugih delova smanjujete kvalitet rada, eksploatacije i sigurnost rada s strojem.

**Uporablajte samo  
SIP REZERVNE DELE!**

**Upotrebljavajte samo  
SIP REZERVNE DELOVE!**

---

## KAZALO

NAROČILO NADOMESTNIH DELOV .....	1
PREDGOVOR .....	4
SPOŠTOVANI KUPEC! .....	4
TEHNIČNI PODATKI .....	5
SPLOŠNI OPIS TROSILNIKOV GNOJA ORION 40 R .....	8
PRIKLJUČITEV NA TRAKTOR .....	9
PRILAGODITEV KARDANSKE GREDI .....	10
ZAVORA .....	11
VKLOP VERIŽNEGA TRANSPORTERJA .....	11
PODPORNO KOLO .....	11
NASTAVITEV PRIKLOPA .....	11
TROSILNIK GNOJA KOT ENOOSNA PRIKOLICA .....	12
NAVODILA ZA DELO S TROSILNIKOM .....	13
VZDRŽEVANJE .....	14
MAZALNA SHEMA .....	17
NAVODILA ZA VARNO DELO .....	18
<i>Priključena orodja</i> .....	20
<i>Obratovanje s kardanskim priklopom (samo pri orodjih, ki jih poganja kardanska gred)</i> .....	20
<i>Hidravlika</i> .....	21
PRANJE TROSILCA .....	22
PERIODIČNI PREGLEDI .....	22
NALEPKE Z VARNOSTNIMI OPOZORILI (PIKTOGRAMI) .....	23

---

## SADRŽAJ

NARUČIVANJE REZERVNIH DELOVA .....	1
PREDGOVOR .....	4
POŠTOVANI KUPACI! .....	4
TEHNIČKI PODACI .....	5
OPŠTI OPIS RAZBACIVAČA STAJNOG GNOJA ORION 40 R.....	8
PRIKLJUČENJE NA TRAKTOR .....	9
PRILAGOĐENOST KARDANSKOG VRATILA.....	10
KOČNICA .....	11
UKLJUČIVANJE LANČANOG TRANSPORTERA.....	11
POTPORNI TOČAK .....	11
PODEŠAVANJE PRIKLJUČKA .....	11
RAZBACIVAČ ĐUBRIVA KAO JEDNOOSOVINSKA PRIKOLICA.....	12
UPUTSTVO ZA RAD SA RAZBACIVAČEM .....	13
ODRŽAVANJE .....	14
ŠEMA ZA PODMAZIVANJE .....	17
UPUTSTVA ZA SIGURAN RAD .....	18
Priključni strojevi (vučeni) .....	20
Rad sa kardanskim priklopom (samo za oruđa, koje pokreće kardansko vratilo) .....	20
Hidraulika.....	21
PRANJE RASTURAČA .....	22
PERIODIČNI PREGLEDI.....	22
NALJEPNICE SA UPOZORENJIMA .....	23

## PREDGOVOR

### SPOŠTOVANI KUPEC!

Pri delu potrebujete stroj in izbrali ste si ga iz našega obsežnega proizvodnega programa. Čestitamo!  
Prepričani smo, da boste z njim zadovoljni. Za zaupanje se vam zahvaljujemo!

Pri predaji tega stroja Vas je prodajalec seznanil s posluževanjem, vzdrževanjem in nastavitvami stroja.

To prvo uvajanje tako ne more nadomestiti podrobno spoznavanje različnih nalog, funkcije in primerne ravnanja s strojem.

**Navodila za delo** so tako sestavljena, da se izčrpno informirate z vsakokratnimi potrebnimi aktivnostmi, od začetnega zagona in vsebino do vzdrževanja in oskrbe hranjenja. Pri tem sledi členitev na posamezna poglavja v opisu in slikah delovno tehničnega poteka pri sklopih stroja.

Preberite skrbno ta Navodila za delo, preden stroj uporabljate in pazite posebno na navedena varnostna opozorila.

#### **Pomembno!**

*Za zmanjševanje nezgod in dosego optimalne storilnosti, se ne sme brez privolitve proizvajalca izvesti nobena predelava na stroju. Enako se sme stroj samo v okviru SIP danih pogojev uporabljati.*

## PREDGOVOR

### POŠTOVANI KUPAC!

Svakom poljoprivredniku za obavljanje poslova na vlastitom gospodarstvu, potrebne su kvalitetne mašine i oruđa. Vi ste za te poslove odabrali mašinu iz našeg proizvodnog programa.

Čestitamo vam i zahvaljujemo na poverenju. Uvereni smo da ćete sa njom biti zadovoljni.

Prilikom preuzimanja mašine prodavač vas je upozorilo na održavanje, podešavanje i upravljanje sa njom. Ipak, prvo upoznavanje mašine ne može zamenuti temeljitije upoznavanje njenih osnovnih funkcija i svih potrebnih operacija. Zato je potrebno pažljivo čitati sva predložena uputstva.

Kroz **uputstva za rad** upoznaćete sve osobine mašine, koje ćete koristiti u fazi eksploatacije. Ujedno ćete upoznati redosled operacija od priključivanja na traktor do zaključnih aktivnosti posle obavljenog posla.

Savetujemo vam da uputstva dobro naučite pre nego počnete sa radom, a posebnu pažnju obratite na vašu sigurnost i prisutnih osoba.

#### **Važno!**

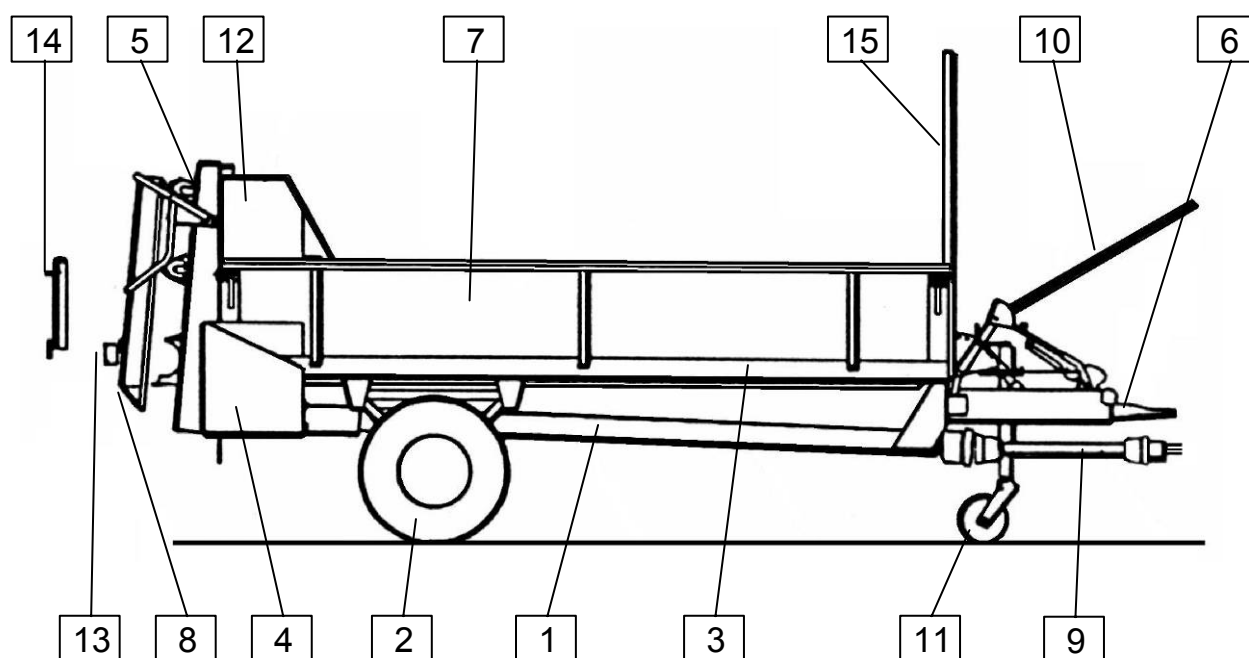
*Mašina će funkcionisati u okviru propisane bezbednosti i sigurnosti u radu. Sve eventualne promene s kojima bi menjali njenu funkcionalnost su dozvoljene samo u saglasnosti sa proizvođačem, a to je i garancija za sprečavanje povreda u radu.*



**TEHNIČNI PODATKI**
**TEHNIČKI PODACI**

<b>Tip</b>	<b>ORION 40 R-CL</b>	<b>Tip</b>
Max. skupna teža (kg)	5300	Max. ukupna masa (kg)
Masa trosilnika s trosilno napravo (kg)	1440	Masa rasipača s rasipnim uređajem (kg)
Nosilnost trosilnika (kg)	3860	Nosivost rasipača (kg)
Max. dolžina trosilnika (mm)	5545	Max. dužina rasipača (mm)
Max. širina trosilnika (mm)	1960	Max. širina rasipača (mm)
Max. višina trosilnika (mm)	2600	Max. visina rasipača (mm)
Višina stranic (mm)	500	Visina stranica (mm)
Nakladalna površina (m <sup>2</sup> )	6,2	Tovarna površina (m <sup>2</sup> )
Nakladalna prostornina (m <sup>3</sup> )	5	Tovarni volumen (m <sup>3</sup> )
Obremenitev priklopa (kg)	800	Opterećenje prikopčavanja (kg)
Potrebna minimalna moč (kW) (PS)	30 (40)	Potrebna minimalna snaga (kW) (KS)
Koloteča (mm)	1600	Trag kotača (mm)
Gume	11,5/80-15-10PR	Gume
Število obratov kardanske gredi (min <sup>-1</sup> )	540	Broj obrtaja kardanske osovine (min <sup>-1</sup> )
Strgalno dno	2 verigi 8x31 2 lanca 8x31	Transporter
Pogon transporterja	mehanski mehanički	Pogon transportera
Zavore	ročna ručna	Kočnice
Kardanska gred	opcija opcija	Kardan
<b>Dodatna oprema</b>		<b>Dodatna oprema</b>
Gume	15/55-17	Gume
Zavore	hidravlične hidraulične	Kočnice
Poviški	+	Povišice
Spodnji priklop	-	Donje kopčanje
<b>Legenda</b>		<b>Legenda</b>
+ dodatna oprema		+ dodatna oprema
- ni na voljo kot dodatna oprema		- ni na voljo kot dodatna oprema

Tip	ORION 60 PRO	ORION 60 H PRO	Tip
Max. skupna teža (kg)	6000	6000	Max. ukupna masa (kg)
Masa trosilnika s trosilno napravo (kg)	1570	1530	Masa rasipača s rasipnim uređajem (kg)
Nosilnost trosilnika (kg)	4430	4470	Nosivost rasipača (kg)
Max. dolžina trosilnika (mm)	5500	5500	Max. dužina rasipača (mm)
Max. širina trosilnika (mm)	2000	2000	Max. širina rasipača (mm)
Max. višina trosilnika (mm)	2650	2650	Max. visina rasipača (mm)
Višina stranic (mm)	500	500	Visina stranica (mm)
Nakladalna površina (m <sup>2</sup> )	6,2	6,2	Tovarna površina (m <sup>2</sup> )
Nakladalna prostornina (m <sup>3</sup> )	5	5	Tovarni volumen (m <sup>3</sup> )
Obremenitev priklopa (kg)	1000	1000	Opterećenje prikopčavanja (kg)
Potrebna minimalna moč (kW) (PS)	30 (40)	30 (40)	Potrebna minimalna snaga (kW) (KS)
Koloteča (mm)	1600	1600	Trag kotača (mm)
Gume	15/55-17-10PR	15/55-17-10PR	Gume
Število obratov kardanske gredi (min <sup>-1</sup> )	540	540	Broj obrtaja kardanske osovine (min <sup>-1</sup> )
Strgalno dno	2 verigi 10x31 2 lanca 10x31	2 verigi 10x31 2 lanca 10x31	Transporter
Pogon transporterja	mehanski mehanički	hidravlični hidraulični	Pogon transportera
Zavore	naletna naletna	naletna naletna	Kočnice
Kardanska gred	opcija opcija	opcija opcija	Kardan
<b>Dodatna oprema</b>			<b>Dodatna oprema</b>
Gume	-	-	Gume
Zavore	hidravlične hidraulične	hidravlične hidraulične	Kočnice
Poviški	+	+	Povišice
Spodnji priklop	-	-	Donje kopčanje
<b>Legenda</b>			<b>Legenda</b>
+ dodatna oprema			+ dodatna oprema
- ni na voljo kot dodatna oprema			- ni na voljo kot dodatna oprema



1. Ogradje
2. Os
3. Strgalno dno
4. Pogon
5. Vertikalna trosilna naprava VTN
6. Priklop
7. Stranice
8. Zaštita VTN
9. Kardanska gred
10. Vkllop pomika
11. Podporno kolo
12. Zaštite
13. Svetlobna oprema
14. Zadnja stranica
15. Sprednja zaštita

1. Okvir razbacivača
2. Osovina
3. Lančani transporter
4. Pogon
5. Vertikalna sprava za razbacivanje VTN
6. Poteznica
7. Stranice
8. Zaštita sprave za razbacivanje VTN
9. Kardansko vratilo
10. Uključivanje lančanog transportera
11. Podporni kotač
12. Zaštite
13. Svetlosna oprema
14. Zadnja stranica
15. Prednja zaštita

## SPLOŠNI OPIS TROSILNIKOV GNOJA ORION 40 R

Trosilnik je v celoti na novo zasnovan z namenom izboljšati kvaliteto trošenja posebno na travnikih. Za zagotavljanje varnega dela je naprava dodatno opremljena z elementi zaščit, s čimer so preprečeni dostopi do vrtljivih in premikajočih delov in tako trosilnik izpolnjuje pogoje evropskih standardov o varnem delu. Upravljanje je v celoti izvedeno iz traktorske kabine, kar izboljšuje ergonomijo dela.

- **Ogrodje trosilnika gnoja** je zvarjeno iz jeklenih profilov in podprto na osi z nekoliko širšo kolotečo, ki zagotavlja varno vožnjo tudi na nekoliko nagnjenih površinah. Delovne sklope stroja poganja izstopna pogonska gred traktorja preko varnostne sklopke kardanske gredi do glavnega gonila. Pogon se razdeli na levi s strani za pogon strgalnega transportnega dna ter na desno stran za pogon trosilne naprave. Dno transportnega dna z verižnim transporterjem pomika gnoj proti transportni napravi.
- **Mehanizem naletne zavore** na priklopu zagotavlja večjo varnost pri vožnji z večjimi hitrostmi ter v nagibu. Pri naletu trosilnika na traktor se poraja sila zaviranja, ki jo mehanizem prenaša na os, ki trosilnik zavira.
- **Avtomatski napenjalnik verižnega transporterja** zagotavlja konstantno in optimalno napetost verige ter tako preprečuje preskok verige na verižniku posebej pri povratnem gibanju transporterja.
- **Trosilno napravo** smo izvedli s štirimi vertikalnimi valji in jo je možno enostavno zamenjati s trosilno napravo z dvema horizontalnima valjema ter tako izbirati širino trošenja. Napravi sta izvedeni s **segmentnimi prsti**, ki jih je možno zamenjati.
- Obe izvedbi trosilne naprave sta namenjeni za **fino in enakomerno trošenje**, kar je posebej pomembno pri raztrosu hlevskega gnoja **na travnatih površinah**.

## OPŠTI OPIS RAZBACIVAČA STAJNOG GNOJA ORION 40 R

Razbacivač je u cjelini na novo konstruiran s namenom poboljšati kvaliteto razbacivanja posebno na travnjacima. Zbog sigurnosti razbacivač je dodatno opremljen sa zaštitama, da se onemogući dostup do rotirajućih i pokretljivih dijelova a ujedno ispunjava ubjete evropskih standarda o sigurnom radu. Upravljanje je mogoče iz traktorske kabine isto poboljšava ergonomiju rada.

- **Okvir razbacivača gnoja** sastavljen je od čelnih profila koji su zavareni i poduprti sa osovinom s nešto širim kolotragom koji omogućuje sigurnu vožnju i na nekoliko nagnutim površinama. Pogon radnih organa ide od traktorskog priključnog vratila preko kardanskog vratila sa sigurnostnim kvačilom, do glavnog gonila, odakle u desnu stran pogona za lančani transporter a u levu stranu pogon razbacivačkog sklopa. Lančani transporter na dnu razbacivača pomiče gnoj prema razbacivačkom sklopu.
- **Mehanizem naletne kočnice** na priključnom delu omogućuje veću sigurnost u vožnji kod većih brzina te u nagibu. Kod naletanja razbacivača na traktor nastupa sila kočenja koju mehanizam prenosi na osovinu, koja kači razbacivač.
- **Automatski napinjač lančnog transporterera** omogućuje transportnu i optimalnu zategnutost lanca s čim je onemogućeno ispadanju lanca sa zupčanika posebno kod povratnog kretanja transporterera.
- **Vertikalnu spravu** za razbacivanje s četiri vertikalna valjka jednostavno je moguće promijeniti sa spravom za razbacivanje sa dva horizontalna valjka. S time je omogućen izbor različitih širina razbacivanja gnoja. Razbacivačke sprave imaju na valjcima pričvršćene **segmentne prste** koje je moguće mjenjati.
- Obe izvedbe sprave za razbacivanje namjenjene su za **fino i ravnomjerno razbacivanje** što je posebno značajno kod razbacivanja stajnog gnoja **na travnjacima**.

- Trosilno napravo je **možno enostavno in hitro odstraniti** ter namestiti zadnjo stranico. Tako se razširi uporabnost trosilnika za prevoz različnih materialov: pese, krompirja ter z dodatnimi poviški za prevoz silaže, žagovine...
- **Zapiranje stranic** je izvedeno z zapirno ročico in to v celoti do trosilne naprave saj na ogrodju ni privarjenih opornih plošč, trosilna naprava pa ne potrebuje dodatnih poševnih napenjal. Variantna izvedba trosilnika s profiliranimi pločevinastimi stranicami omogoča tudi snemanje stranic, trosilnik pa ostane prost za nalaganje tudi ploskovno večjih tovorov.
- **Hidravlično dvizna zadnja zaščita trosilne naprave** zapira trosilno napravo, s čimer je preprečen dostop do ostrih segmentov, obenem pa preprečuje hujše poškodbe v prometu ob eventualnem naletu posebej kolesarjev in motoristov.
- **Upravljanje trosilnika** je v celoti izvedeno iz traktorske kabine; hidravlično odpiranje in zapiranje zadnje zaščite trosilne naprave, vklapljanje strgalnega dna s prilagodljivo upravljalno ročico (pomik transporterja: 4 hitrosti nazaj in 2 hitrosti pomika naprej), zaviranje z ročno zavoro.
- **Široke gume 15/55-17 10 PR AW impl.** zmanjšujejo obremenitev tal.
- Spremu za razbacivanje **moguče je jednostavno i brzo odmontirati** te namjestiti zadnjo stranico. S time se razširi mogućnost upotrebe razbacivača za transport različitih drugih materiala: repe, krumpira, te sa dodatnim povješnjima za transport silaže, piljevine,..
- **Zatvaranje stranica** izvedeno je s ručicom za zatvaranje i to do sprave za razbacivanje u cjelini jer na okviru nisu privarene oporne ploče, u spravi za razbacivanje nisu potrebni dodatni kosi napinjači. Variantna izvedba razbacivača sa profiliranim liamenim stranicama omogućava skidanje stranice, tako, da je mogućan utovor površinsko većih roba.
- **Hidraulički podizna zadnja zaštita zatvara spravu** za razbacivanje tako, da sprečava dostup do ostrih segmenta i sprečava veće povrede u prometu u slučaju naleta, posebno biciklista i motorista.
- **Upravljanje razbacivača** je u cjelini moguće iz kabine traktora; hidrauličko podizanje i spuštanje zadnje zaštite sprave za razbacivanje, uključivanje lančanog transportera pomoću podesive ručice (pomicanje transportera: 4 brzine nazad i 2 brzine napred), kočenje pomoću ručne kočnice.
- **Široke gume 15/55-17 10 PR AW impl.** smanjuju opterećenje zemljišta.

## PRIKLJUČITEV NA TRAKTOR

Traktor in trosilnik postavite na ravno površino. Trosilnik ORION 60R-PRO ima specialni priklop (sl.14). Za trosilnik ORION 40R-ST sta na izbiro fiksni in vrtljivi proiklop.

Trosilnik priključite na traktorski priklop, ki mora biti **nad** izstopno gredjo traktorja in v ustrezni višini. Kardansko gred namestite na pogonsko gred trosilnika in na izstopno gred traktorja.

Pri prvi namestitvi kardanske gredi kontrolirajte njeno dolžino in jo po potrebi skrajšajte glede na priložena navodila proizvajalca kardanske gredi. Zaščito kardanske gredi pripnite z verižico k vlečnemu nosilcu.

Priklopite tudi hidravlični priključek za dvig zadnje zaščite ter električni vtikač svetlobne opreme.

## PRIKLJUČENJE NA TRAKTOR

Traktor i razbacivač postavite na ravno podlogu. Razbacivač ORION 60R-PRO ima specijalni priklop (sl.14). Razbacivač ORION 40R-ST po izboru može imati fiksnu ili okretljivu vučnu potezicu.

Razbacivač prikopčajte na traktorski priklop, koji mora biti **iznad** traktorskog priključnog vratila na odgovarajućoj visini. Kardansko vratilo prikopčajte na pogonsko vratilo razbacivača i na traktorsko priključno vratilo. Kod prvog priključivanja kardanskog vratila kontrolirajte njegovu dužinu. Po potrebi ga skratite prema priloženim uputama proizvođača kardanskih vratila. Zaštitu kardanskog vratila prikopčajte s lancem na vučeni nosač. Prikopčajte takođe hidraulički priključak za podizanje zaštite te električni utikač svjetlosne opreme.

Na traktor pritrđite dodatno konzolo (poz.5) kot kaŹe (sl.16). Vanjo vstavite zavorno roĉico (poz.3).

Kabel za luĉi (sl. 9) trosilnika spojite z vtiĉnico na traktorju in se prepriĉajte, ĉe vsa svetila na trosilniku delujejo skladno s traktorjem.

Hidravliĉno cev s spojko (sl.9) prikljuĉite na hidravliĉni prikljuĉek na traktorju.

Hidravliĉni ventil:

- odprete in z vklopom traktorske hidravlike bo hidravliĉni valj (sl. 9) zašĉito trosilne naprave dvignil; z zapiranjem hidravliĉnega ventila (sl. 9, poz.14) pa boste prepreĉili spuščanje zašĉite zaradi lekaŹe hidravliĉnih elementov.

Na traktor namestite dodatno konzolo (poz.5) (sl.16). U nju stavite ruĉicu za koĉenje (poz.3).

Kable za svetla (sl. 9) razbacivaĉa spojite s utikaĉem na traktoru i proverite da svetla rade skladno sa svetlima na traktoru.

Hidravliĉnu cijev sa spojkom (sl.9) prikopĉajte na hidravliĉki prikljuĉak traktora.

Hidravliĉki ventil:

- otvorite i s ukljuĉenjem traktorske hidravlike hidravliĉki cilindar (sl. 9), ĉe podignuti zašĉitu sprave za razbacivanje; sa zatvaranjem ventila (sl. 9, poz. 14) onemoguĉite spuščanje zašĉitne sprave za razbacivanje.

## PRILAGODITEV KARDANSKE GREDI

Za razliĉne traktorje je potrebno prilagoditi dolŹino kardanske gredi.

Toĉno dolŹino ugotovite:

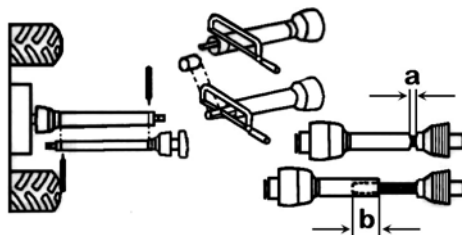
- Stroj prikljuĉite na traktor.
- Kardansko gred izvlecite narazen in posamezni polovici gredi prikljuĉite na traktor in stroj in ju med sabo navzkriŹno primerjajte.
- Preizkusite ali je pri maksimalnem zavoju prekrivanje kardanskih cevi min 200 mm . Pri izravnanem poloŹaju traktorja s prikolicom kontrolirajte, da kardan ne nasede na blok (ostati mora najmanj 50mm zraka).
- Pri morebitnem skrajŹevanju odŹagajte obe premiĉni in zašĉitni cevi za isto mero.
- Konec cevi posnamite, odstranite opilke in drsna mesta dobro namaŹite.

## PRILAGOĐENOST KARDANSKOG VRATILA

Za razliĉite traktore potrebno je prilagoditi daljino kardanskog vratila.

Određivanje daljine:

- Stroj prikopĉajte na traktor.
- Kardansko vratilo razvucite i razdaljeni polovini prikopĉajte na traktor i stroj te ju među sobom unakrsno usporedite po duŹini (cijevi kardanskog vratila).
- Proverite dali je kod maksimalnog zavoja prekrivanje kardanskih cijevi min 200 mm. Kod izravnatog poloŹaja traktora s prikolicom kardan ne smije nasjedati na blok (između cijevi po duŹini mora ostati najmanje 50 mm zraka kod eventualnog skraĉivanja odpilite prenosne ĉeliĉne i zašĉitne cijevi za istu mjeru.
- S kraja cjevi skinite rubove, odstranite strugotine a drsna mjesta dobro podmaŹite.



## ZAVORA

Izvedba trosilnika z naletnim mehanizmom zavore ima zavoro povezano z jekleno vrvjo. Ročno zaviranje je možno izvajati na samem trosilniku. Trosilnik brez mehanizma ima ročno zavoro nameščeno v posebni konzoli na vlečnem nosilcu trosilnika ter jo je možno prenesti in namestiti (s priloženo konzolo in vijaki) v traktorsko kabino oziroma v doseg roke v primeru zaviranja.

Preden odklopite trosilnik od traktorja, snemite zavorni vzvod in ga namestite v konzolo na vlečnem nosilcu.

## VKLOP VERIŽNEGA TRANSPORTERJA

Pomik verižnega transporterja vklopite z ročico za nastavitev pomika, ki je nastavljiva po dolžini in kotu. Pomik je nastavljen od najmanjše do največje hitrosti odvisno od željenega trošenja, hitrosti vožnje, kakovosti gnoja in podobno.

Za pravilno napetost verige pri trosilniku ORION 60R-PRO skrbi samodejna naprava, ki je ni potrebno mazati!

## PODPORNO KOLO

Pritrjeno je na vlečnem nosilcu in s pomočjo navojnega vretena nastavljivo po višini. Kolo je pritrjeno v posebnih priklopnih vilicah, ki se varujejo z zatikom. Potem, ko priklopite trosilnik na traktor, dvignite podporno kolo in ga zavarujte. Pri odklopu trosilnika od traktorja morate najprej spustiti podporno kolo v spodnji položaj, s pomočjo vretena pa dvignite priklop, toliko, da se vlečno uho sprosti v priklopu traktorja.

## NASTAVITEV PRIKLOPA

Vlečno uho, ki je lahko trdno ali vrtljivo, nastavljajte po višini odvisno od višine priklopa na traktorju. Vse nastavitve opravljajte, ko je trosilnik na ravnem terenu podprt na podpornem kolesu. Po nastavitvi vijake močno privijte. Vrtljiva izvedba vlečnega ušesa varuje traktor pri morebitni prevrnitvi trosilnika, kar je pogosto pri delu ali vožnji na zelo nagnjenih terenih.

## KOČNICA

Naletni mehanizam kočnice je sa kočnicom povezan čeličnim užetom. Ručno kočenje moguče je izvoditi na samom razbacivaču. Razbacivač bez mehnaizma ima ručno kočnico postavljenu u posebnoj konzoli na vučnom nosaču razbacivača a moguče ju je namestiti (sa priloženom konzolom i vijcima) u kabinu traktora odnosno na dohvat ruke.

Prije nego što odkopčate razbacivač od traktora skinite ručicu kočnice iz kabine traktora i namestite je u konzolu na vučnom nosaču razbacivača.

## UKLJUČIVANJE LANČANOG TRANSPORTERA

Lančani transporter uključite sa ručicom za regulaciju pomicanja. Ručica je podešljiva po dužini i uglu. Pomicanje lančanog transportera može se regulisati u brzinama zavisno od željenog rasturanja, brzine vožnje, kvaliteta đubriva i slično.

Pravu zategnutost lanca kod razbacivača ORION 60R-PRO omogućava automatski napinjač kojeg nije potrebno podmazivati.

## POTPORNI TOČAK

Pričvrščen je na vučnom nosaču a pomoću navojnog vretena se visinsko može regulisati. Točak je pričvrščen u posebnim priključnim vilicama, koje su zaštićene klinom. Kada priključite razbacivač na traktor, odmah dignite potporni točak pa ga fiksirajte. Prilikom otklapanja razbacivača od traktora najpre morate spustiti potporni točak u donji položaj pomoću vretena i digniti priključak toliko, da se može osloboditi vučno uho iz priključka traktora.

## PODEŠAVANJE PRIKLJUČKA

Vučno uho, koje može biti fiksirano ili vrtljivo, visinsko regulišite, zavisno od visine priključaka na traktoru. Sva podešavanja obavite, dok je razbacivač na ravnom terenu, oslonjen na potporni točak. Posle podešavanja vijke dobro pričvrstite. Vrtljivi priključak štiti razbacivač od eventuelnog prevrtanja, što se događa u radu na veoma strmim terenima.

## TROSILNIK GNOJA KOT ENOOSNA PRIKOLICA

Trosilnik lahko hitro preuredite v prikolicu, če odstranite trosilno napravo in namesto nje namestite zadnjo stranico. Tako je trosilnik pripravljen za prevoz poljščin, vreč in podobno. Odsvetujemo prevoz peska, zemlje, kamenja in podobno. Za odstranitev trosilne naprave upoštevajte vrstni red in sicer:

1. Trosilnik priklopite na traktor!
2. Odvijte vijake in snemite zaščito pogona TN na levi strani.
3. Popustite napenjalec verige in snemite verigo.
4. Odpnite zapirni sponi na vsaki strani.
5. Pri VTN najprej odvijte napenjalni vijak za verigo na levi strani.
6. Razklopite hidravlični in električni priključek na trosilni napravi.
7. Odvijte vijake ročic ekscenterskega sornika, popustite ročici na obeh stranicah in snemite trosilno napravo.
8. Svetlobno opremo premestite na trosilnik.
9. Zaščito pogona fiksirajte s priloženim nosilcem (slika 12, poz.11).

### POZOR!

Zaradi precejšnje teže trosilnih naprav zaposlite več mož! Trosilno napravo lahko sname en mož, če si naredi primerni podstavek ali jo obesi na verigo in jo s pomočjo traktorske hidraulike, ko dviguje sprednji del trosilnika, sname. Montaža trosilne naprave poteka po nasprotnem vrstnem redu. Pri montaži pogonskih verig pazite, da je spojni člen pravilno obrnjen, da se ne sname. Montažo opravite pri priklopljenem trosilniku na traktor sicer trosilnik prekucne nazaj!

Z nadgradnjo je trosilnik kot silažna prikolica. Uporabljajte jo za prevoz silaže in drugih voluminoznih poljščin. Nadgradnjo enostavno sname z odklopom zapiral.

## RAZBACIVAČ ĐUBRIVA KAO JEDNOOSOVINSKA PRIKOLICA

Razbacivač možete vrlo brzo preurediti u transportnu prikolicu ako odstranite spravu za razbacivanje i namesto nje postavite zadnju stranicu. Kao takav razbacivač je pripremljen za prevoz poljoprivrednih proizvoda, vreća i slično. Ne priporučujemo prevoz pjeska, kamenja, zemlje i slično. Za demontažu sprave za razbacivanje radite po sledećim redoslovu:

1. Razbacivač prikopčajte na traktor!
2. Odvrnete vijak i skinete zaštitu pogona sprave za razbacivanje na levoj strani.
3. Popustite zatezač lanca i skinite lanac.
4. Skinete zatezne spone na svakoj strani.
5. Kod vertikalne sprave za razbacivanje najprije odvrnite zatezni vijak za lanac na levoj strani.
6. Kopčajte hidraulički i električni priključak na spravi za razbacivanje.
7. Odvrnite vijke ručica ekscentričnog svornika, popustite ručice na obadvema stranicama i skinete spravu za razbacivanje.
8. Svjetlosnu opremu namjestite na razbacivač.
9. Zaštitu pogona fiksirajte sa nosačem (slika 12, poz. 11).

### PAŽNJA!

Zbog težine sprave za razbacivanje za skidanje sa razbacivača zaposlite više ljudi! Spravu za razbacivanje možete skinuti sami ukoliko napravite primerno postolje ili je objesite na lanac, te je skinete pomoću traktorskog hidraulika kada dižete prednji dio razbacivača. Montaža sprave za razbacivanje teče po suprotnom redosledu. Pri montaži pogonskih lanaca pazite da je spojni član pravilno okrenut, da se ne može skinuti. Montažu obavite kad je razbacivač prikopčan na traktor inače dolazi do prevrtanja razbacivača unazad. Sa nadgradnjom je razbacivač kao silažna prikolica. Upotrebljavajte je za prevoz silaže i drugih voluminoznih poljoprivrednih proizvoda. Nadgradnja se može jednostavno demontirati-potrebno je otkačiti zatvarače.



## NAVODILA ZA DELO S TROSILNIKOM

Spoznali ste delovne sklope, njih nastavitve in delovanje, montažo in demontažo trosilne naprave, zato upoštevajte še nekaj praktičnih nasvetov:

- Pri nakladanju pazite, da gnoj ne visi čez stranice trosilnika. Višina naloženega gnoja mora biti enakomerna po celem tovornem prostoru in višini max. 10 cm nad stranico, (da ne pride do zastojev pri trošenju).
- Obtežbo trosilnika prilagodite tudi terenu, po katerem boste vozili.
- Profil naloženega gnoja naj bo trapezni. Zaključek mora biti vsaj 10 cm pred trosilnimi valji. S tem se izognete preobremenitvi motorja pri zagonu trosilnih valjev.
- Pri trošenju gnoja upoštevajte dolžino in širino trošenja; ustavite se nekaj metrov od roba in začetka njive. Dvignite zaščito in zaprite ročico hidravlike. Najprej vklopite ročico za nastavitve pomika verižnega transporterja, nato pa izstopno gred traktorja. Ko pride gnoj do trosilnih valjev in se začne odzema po celi višini, vključite izbrano hitrost traktorja in speljite. Sklopko spuščajte počasi, da boste podaljšali življenjsko dobo kardanske gredi in drugih pogonskih delov trosilnika.
- Hitrost vožnje prilagodite vašim željam oziroma potrebam. Količina raztrošenega gnoja je odvisna predvsem od specifične teže gnoja, nastavitve pomika verižnega transporterja, hitrosti vožnje in višine naloženega gnoja. Pri tem delajte s srednjimi pa do največ dovoljenimi vrtljaji izstopne gredi traktorja 540 vrt/min. Po nekaj trošenjih boste lahko uskladili vaše želje.
- Ročico za nastavitve pomika predstavljajte pri naloženem trosilniku samo med trošenjem.
- Z ročico lahko nastavimo 5 hitrosti transporterja nazaj in eno hitrost naprej, proti traktorju.

## UPUTSTVO ZA RAD SA RAZBACIVAČEM

Upoznali ste radne sklopove, njihova podešavanja i rad, montažo i demontažo sprave za razbacivanje, zato primenjujte i sledeće uputstva odnosno savjete:

- Pri utovoru pazite da đubrivo ne visi preko stranica razbacivanje. Đubrivo mora biti jednakomjerno utovoreno po celom utovornom prostoru i u visini max. 10 cm iznad stranica, (da ne dolazi do zastoja u rasturanju).
- Opterećenost razbacivanje prilagodite površini po kojoj ćete voziti.
- Profil utovarenog dubriva neka bude trapeznog oblika. Dubrivo mora biti najmanje 10 cm udaljeno od valjaka za razbacivanje da bi valjci dobili određenu (pravu) brzinu posle uključivanja u rad.
- Pri razbacivanju pazite na dužinu i širinu razbacivanja; ustavite se nekoliko metara kada u njivu i nekoliko metara pri izlazu iz njive. Podignite zaštitu i zatvorite ručicu hidraulike. Najpre uključite ručicu za podešavanje pokreta lančanog transporterja a zatim izlaznu osovinu traktora. Kada dođe do valjaka za razbacivanje i kada počne oduzimanje po cjeloj visini, uključite određenu brzinu traktora i krenite. Kvačilo puštajte polako da produžite vijek trajanja kardanskog vratila i ostalih pogonskih djelova razbacivača.
- Brzinu vožnje prilagodite željama i potrebama. Količina razbacivanog đubriva zavisi od specifične težine đubriva, regulacije kretanja lančanog transporterja, brzine vožnje i visine utovarenog đubriva. Radite sa srednjim do maksimalno dozvoljenim brojem okretaja izlazne osovine traktora 540 obrt/min.
- Ručicu za regulaciju pomicanja upotrebljavajte kada je razbacivač natovoren i u toku rasturanja.
- Sa ručicom možemo nastaviti 4 brzina transporta nazad. Transporter se može pomicati i napred-u smjeru vožnje sa pomicanjem u dve brzine.

- Pri naloženem trosilniku je lahko pomik naprej vključen le kratkotrajno, sicer lahko pride do poškodbe trosilnika.
- Delovni sklopi trosilnika so varovani pred preobremenitvami z varnostno sklopko, ki je vgrajena v kardanski gredi.
- Pri ostrih zavojih, obračanju in prevozu po cesti izključite pogon izstopne gredi traktorja, da ne poškodujete kardansko gred.
- Izogibajte se premajhnim krogom obračanja, sicer lahko poškodujete vlečni nosilec, priklop in kolesa traktorja.
- Pri nakladanju prikolice upoštevajte navodila za delo s trosilnikom.
- Pri razkladanju silaže iz prikolice upoštevajte navodila za delo s trosilnikom. Zadnjo stranico morate imeti med prevozom obvezno zaprto.
- Kod natovorenog razbacivača pomikanje napred može biti samo kratkotrajno inče može doći do oštećenja razbacivača.
- Radni sklopovi razbacivača zaštićeni su od opterećenja sa osiguravajućom spojkom, koja je ugrađena u kardanskom vratilu. Na taj način đubrivo optimalno iskorišćavate.
- U krivinama, prilikom okretanja i u prevozu isključite izlaznu osovinu traktora, da ne bi oštetili kardansko vratilo.
- Izbegavajte oštre krivine jer možete oštetiti vučni nosač, priklop i točkove traktora.
- Pri utovoru prikolice pridržavajte se uputstva za rad sa razbacivačem.
- Pri istovoru silaže primjenjujte uputstva za rad sa razbacivačem. Zadnja stranica u prevozu mora biti obavezno zatvorena.

## VZDRŽEVANJE

Od skrbne nege in pravilnega vzdrževanja je odvisna življenjska doba trosilnika in brezhibno delovanje ob vsakem času.

Upoštevajte temeljna pravila pri vzdrževanju:

1. Popravljanje, vzdrževanje in čiščenje, kakor tudi odpravljanje motenj, opravljajte načelno samo pri izključenem pogonu in ustavljenem motorju! Ključ za vžig izvlecite!
2. Matice in vijake redno kontrolirajte, če so dobro zategnjeni in jih v nasprotnem primeru dodatno privijte!
3. Pri vzdrževalnih delih na dvignjenem orodju/sklopu vedno podstavite primerno podporo za zavarovanje!
4. Pri popravilu, vzdrževanju in čiščenju uporabljajte ustrezno orodje in rokavice!
5. Olja in masti pravilno pospravite!

## ODRŽAVANJE

Od pažljivog i pravilnog održavanja zavisi i životni vijek razbacivača i bezprekoran rad u svim uslovima.

Primenjujte temeljna načela u održavanju:

1. Održavanje, čišćenje, popravljanje i druge radove obavite načelno kada je motor ugašen, pogon isključen i ključ za paljenje izvučen!
2. Zategnutost navrtke i vijaka redovno kontrolišite.
3. Ako radove održavanja obavljate kada je stroj dignut, morate pod stroj podmetnuti primjenu potporu.
4. Pri održavanju, popravljanju i čišćenju koristite odgovarajući alat i rukavice.
5. Pravilno uskladištite ulja i mast.

Pri mazanju se ravnajte po podatkih iz mazalne sheme. Označena mazalna mesta mažite redno z litijevo mastjo, s poltekućom mastjo v kotnem gonilu, z litijevo mastjo EPG 180 (INA) pa predvsem verižne pogone, odprti zobniški pogon ter zaskočno kolo.

Kardansko gred vzdržujte po navodilih proizvajalca. Zelo pomembno za življenjsko dobo je tudi redno čiščenje trosilnika. Sestavine gnoja povzročajo rjavenje kovinskih delov in druge mehanske poškodbe. Zato očistite in operite trosilnik po vsaki uporabi in ga skrbno podmažite.

Pri prvih desetih polnitvah trosilca preverite napetost verig in jih, če je potrebno, napnite. To storite tudi kasneje ob vsakem mazanju. Pogon trosilne naprave je izveden z verigo. Za napenjanje verige je potrebno najprej odstraniti zaščito (sl. 12; poz. 5). Najprej nekoliko odvijete matico (sl.1; poz. 56), pritisnete napenjalec, ki napenja verigo. Pravilno napeta veriga je takrat, ko pod pritiskom roke nekoliko popusti. Matico trdno privijete. Verigi verižnega transporterja morata biti vedno enako napeti. Napenjalca (sl.5) sta spredaj pod dnom prikolice. Verigo napenjate tako, da odvijete matico (poz. 13), vijak (poz.31) pa privijete. Napenjalec se pri tem pomika naprej. Ko je veriga dovolj napeta, matico močno privijete.

Verigi verižnega transporterja kontrolirajte tako, da ju lahko dvignete največ 5 cm nad vodilnim profilom. Po določenem obratovalnem času oziroma obrabi členov transportne verige, se le-ta podaljša in napenjanje ni več možno. Korekcijo lahko izvedete s krajšanjem dveh členov verige, vendar na obeh verigah hkrati za isto število. Spajanje transportne verige je možno, če ste oba napenjalna vijaka odvili do kraja. Verigo nato napnite in privijte matici na napenjalnih vijakih.

Izvedba trosilca ORION 60R-PRO s samodejnim napenjalnim mehanizmom (sl. 6) ne potrebuje posebne kontrole napenjanja transportnih verig, saj zaradi obrabe verig, naprava sama opravlja korekcijo napetosti, preobremenitev pa prevzema zaskočni segment (poz. 9).

Nastavitev prednje ročice (sl. 2) za vklop verižnega transporterja opravite s privijanjem droga in matice (poz. 25 in 45).

Prilikom mazanja radite po šemi za mazanje. Označena mjesta za mazanje podmazujte redovno sa litijevom mašču a sa polutekućom mašču u reduktorima, sa litijevom mašču EPG 180 (INA), prvenstveno lančane pogone, otvoreni zubčasti reduktor te zaskočni zupčanik.

Kardansko vratilo održavajte prema uputstvima proizvođača. Veoma je značajno redovno čiščenje razbacivača. Đubrivo prouzrokuje rađanje metalnih djelova i druga mehanička oštećenja. Zato očistite, operite i podmažite razbacivač posle svake upotrebe.

Nakon prvih deset punjenja rasturača proverite zategnutost lanaca, te ih po potrebi zategnite. Lance zategnute takođe poslje svakog podmazivanja.

Pogon aparata za rasturanje je izveden preko lanca. Da bi zategnuli lanac potrebno je odstraniti zaštitu (sl.12, poz.5).

Najpre malo popustite navrtku (sl.1,poz.56) pritisnite zatezač, koji zateže lanac. Pravilno zategnut lanac je kad pod pritiskom ruke popusti. Navrtku ponovo pričvrstite. Lanci transportera moraju biti jednako zategnuti. Zatezači se nalaze na prednjem delu dna rasturača. Lanac zategnite tako, da odvrnete navrtku (poz.13) a vijak (poz. 31) zategnite. Zatezač se pri tome pokreće napred. Kada je lanac dovoljno zategnut navrtku pričvrstite.

Lanca transportera kontrolišite tako da ih dignete najviše za 5 cm iznad vodećeg profila. Nakon duže upotrebe se istroši transportni lanac, tako se lanac produži, te njegovo zatezanje nije više moguće. Korekciju možete obaviti skraćivanjem dvaju članaka na obema lancima istovremenu. Spajanje transportnog lanca je moguće kada su oba zatezna vijka odvrnuta do kraja. Lanac zategnite i pričvrstite navrtke na zateznim vijcima.

Varianta razbacivača ORION 60R-PRO sa samostalnim mehanizmom za zatezanje (sl.6) ne zahteva posebnu kontrolu zatezanja transportnih lanaca jer mehanizam obavlja korekciju zategnutosti a preopterećenje preuzima zaskočni segment (poz. 9).

Podešavanje prednje ručice (sl. 2) za uključivanje lančanog transportera izvršite s pritezanjem poluge i navrtke (poz.25 i 45).

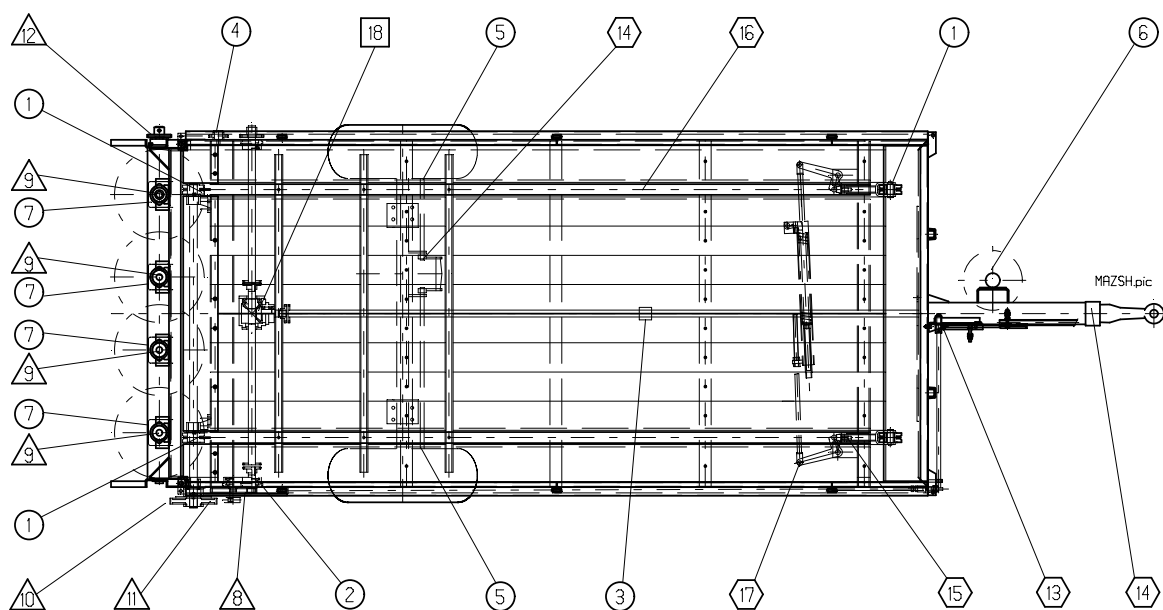
Izvedba trosilca ORION 60R-PRO ima vzvodni mehanizem povezan z vrvo in ne potrebuje posebne nastavitve. Povečanje efekta zavore je možno izvesti s prestavitvijo droga (sl. 17; poz. 23) v višjo luknjo. Napetost zavorne vrvi je potrebno korigirati s sponami (sl. 23; poz. 12) in napenjalcem (poz. 16). Nastavitev deblokade zavore, pri vzvratni vožnji, se nastavlja z ekscentričnim sornikom (sl. 19, poz. 69 pri ADR osi).

Pri vseh popravilih uporabljajte ustrezno orodje in samo originalne SIP nadomestne dele.





Izvedba razbacivača ORION 60R-PRO ima izlazni mehanizem povezan sa vrpcom, zato nije potrebno posebno podešavanje.

Povečanje efekta kočnice je moguće izvesti premeštanjem poluge (sl. 17, poz.23) u višjo izvrtinu. Zategnutost kočnične vrpce je potrebno korigirati sa sponkama (sl. 23, poz.12) i zatezačem (poz. 16).. Podešavanje deblokade kočnice pri vožnji nazad vrši se pomoću ekscentričnog svornjaka (sl. 19, poz. 69 pri ADR osi).

Za sve popravke koristite odgovarajući alat i original SIP-ove rezervne delove.



**MAZALNA SHEMA**
**ŠEMA ZA PODMAZIVANJE**

Št. v znaku <i>Br.u znaku</i>	Mesto mazanja <i>Mesto mazanja</i>	Št. mazalk <i>Broj mesta za mazanje</i>	Vrsta maziva Znak  Vrsta maziva Znak	Pogostost mazanja <i>Učestalost Mazanja</i>	Način mazanja <i>Način mazanja</i>
1 2 3 4 5 6 7	Ležajna konzola / <i>Ležajna konzola</i> Pogon zobnikov / <i>Pogon zupčanika</i> Drzni ležaj / <i>Ležaji HSR</i> Sornik verižnega napenjalca <i>Svornjak lančanog zatezača</i> Os - razmični drog / <i>Osovina-razmična poluga</i> Sornik ročice / <i>Svornjak ručice</i> Pogon VTN (4 x 0,4 kg) / <i>Pogon VTN (4x0,4 kg)</i>	3 2 1 3 2 2 4	Litijeva mast LIS 2 - INA  	Na 20 obratovalnih ur in po vsakem razstavljanju  <i>Posle svakih 20 radnih sati i posle svakog razstavljanja</i>	Z ročno mazalko  <i>Ručnom mazalicom</i>
8 9 10 11 12	Zobniški pogon transportnega dna <i>Pogon transporter preko zupčanika</i> Ležaji VTN / <i>Ležaj VTN</i> Zaskočnik / <i>Zaskočnik</i> Zaskočno kolo / <i>Zaskočni točak</i> Verige / <i>Lanaci</i>	4 3	Litijeva mast EPG 180 - INA  	Po vsakem pranju in razstavljanju  <i>Posle svakog pranja i regulisanje</i>	Z ročno mazalko  <i>Ručnom mazalicom</i>  Ročno / <i>Ručno</i>
13 14 15 16 17	Nastavna ročica/ <i>Ručica za nastavljanje</i> Ročna zavora - vodilo / <i>Ručna kočnica - vođica</i> Napenjalni vijak / <i>Zatezni vijak</i> Letve - vodilni profil / <i>Letve - vodeči profil</i> Sornike vzvodovja napenjalca <i>Svornjak poluga zatezača</i>		Strojno olje <i>Mašinsko ulje</i>  	Po vsakem pranju in razstavljanju  <i>Posle svakog pranja i regulisanja</i>	Z oljno mazalko  <i>Sa mazalicom za ulje</i>
18	Kotno gonilo (0,4 kg) / <i>Kutni pokretač (0,4 kg)</i>		Poltekoča mast  <i>Polutekuća mast</i> VISKOMA R  	Kontrolirati vsakih 6 mesecev  <i>Kontrolirati svakih šest meseci</i>	Napolniti do višine vijaka za polnenje  <i>Napuniti do visine vijka za punjenje</i>

## NAVODILA ZA VARNO DELO

S trosilnikom naj dela le tisti, ki je seznanjen z navodili za varno delo z delovanjem trosilnika, z nastavitvami in vzdrževanjem.

Pri delu upoštevajte:

### Splošno:

1. Upoštevajte poleg napotkov v tem navodilu za obratovanje vse splošno veljavne varnostne in nezgodne predpise.
2. Svarilne in opozorilne tablice na stroju dajejo pomembne napotke za varno obratovanje, upoštevajte jih zaradi Vaše varnosti!
3. Pri uporabi javnih prometnih poti upoštevajte znake in prometna določila!
4. Pred začetkom dela se seznanite z vsemi napravami in elementi za upravljanje, kakor tudi z njihovimi funkcijami. Med delom je za to prepozno.
5. Obleka uporabnika se mora tesno prilagajati. Izogibajte se ohlapnim oblekam!
6. Pred speljavanjem in vključevanjem kontrolirajte bližnjo okolico (otroci)! Skrbite za zadostno vidljivost.
7. Vožnja na priključnem stroju med prevažanjem ni dovoljena.
8. Orodja je treba priključiti po navodilih in jih pritrditi na predpisane naprave ter zavarovati!
9. Pri odklopu od traktorja trosilnik gnoja postavite na ravna trdna tla in obvezno uporabite podporno nogo.
10. Pri priklapljanju in odklapanju orodij na ali k traktorju je potrebna posebna previdnost!
11. Obtežilne uteži postavite vedno po predpisih na to predvidene pritrdilne točke!
12. Sprožilne naprave (vrvi, drogovje, itd,..) za daljinsko upravljanje morajo biti zatakne tako, da v nobenem prevoznem ali delovnem položaju ne morejo sprožiti nenameranih gibov!
13. Za vožnjo po cesti pripravite stroj v predpisanem stanju in ga blokirajte po navodilu izdelovalca!
14. Med vožnjo nikoli ne zapustite vozniškega mesta!
15. Vozno hitrost morate vedno prilagoditi pogojem okolja! Pri vožnji navzgor ali navzdol ter prečno na strmino se ogibajte naglega zavijanja!

## UPUTSTVA ZA SIGURAN RAD

Sa razbacivača neka upravlja i radi osoba koja je upoznata sa uputstvima za siguran rad, sa radom rasturača, podešavanjem i održavanjem.

U radu se pridržavajte:

### Opšta:

1. Pored savjeta u ovom uputstvu koja se tiču rada pridržavajte se i drugih opšte važećih propisa zašćite.
2. Tablice opomena i upozorenja na stroju daju značajna uputstva za siguran rad stroja. Uvažavajte ih zbog Vaše sigurnosti.
3. U javnom prometu uvažavajte znakove i prometne odredbe.
4. Prije upotrebe, svaki put uvjerite se u funkcionalnost svih naprava i elemenata za upravljanje. Provjeravanje funkcionalnosti u radu je kasno.
5. Ko upravlja strojem, mora biti primjerno odjeven. Izbjegavanje široku i opuštenu odjeću.
6. Prije uključivanja stroja i pred startom provjerite okolinu (djeca)! Vodite računa o dobroj vidljivosti.
7. Vožnja na priključnom stroju nije dozvoljena.
8. Sve strojeve je potrebno priključiti prema uputstvima, te ih pravilno osigurati.
9. Kada otkačite rasturač s traktora, postavite je na ravnu podlogu i upotrijebite potpurnu nogu.
10. Prilikom prikačivanja i otkačivanja stroja s traktora morate biti vrlo pažljivi.
11. Potrebne opterećujuće tegove postavite prema propisima na odgovarajuća mjesta.
12. Vrpce, poluge i druga sredstva za daljinsko upravljanje moraju biti osigurana tako da ne mogu preuzrokovati nezaželjene pokrete.
13. Za cestovnu vožnju stroj pripremite u propisano stanje, te ga blokirajte prema uputstvima proizvođača.
14. U toku vožnje ne napuštajte mjesto vozača.
15. Brzinu vožnje obavezno prilagodite uvjetima prometa. Izbjegavajte nagle zaokrete posebno u krivinama.

16. Obnašanje pri vožnji ter sposobnost zavijanja se pri priključenem trosilniku orodju in balastnih utežeh spremeni! Zato pazite na zadostno sposobnost zavijanja in zaviranja!
17. Pri vožnji po ovinkih upoštevajte breme, ki je izven težišča in/ali vztrajnostno maso trosilnika!
18. Trosilnik priključite samo, če so nameščene vse varovalne naprave in če je v zavarovanem položaju!
19. Prepovedano je zadrževanje v delovnem in nevarnem območju stroja!
20. Ne zadržujte se v območju vrtenja in obračanja stroja.
21. Posebno opozorilo velja čiščenju, saj mora stroj biti izključen ter kardani odklopljeni od trosilnika. Prepovedano je stopanje na trosilnik, ko je ta priključen na traktor, sicer obstaja nevarnost povleka med trosilne valje.
22. Preden zapustite traktor, trosilnik zavarujte! Motor ugasnite in izvlecite ključ za vžig!
23. Med traktorjem in trosilnikom se ne sme zadrževati nihče, ne da bi bilo vozilo zavarovano proti premiku z ustavitveno zavoro in/ali z podloženo zagozdo!
24. Pri menjavi segmentov trosilne napreva upoštevajte, da je samovarovalne matice možno uporabljati samo dvakrat, sicer izgubijo sposobnost samovarovanja.
25. Trosilnik ne sme nikoli obratovati brez zaščit in zaves. Poškodovane je potrebno zamenjati.
26. Pri obratovanju trosilnika obstoji nevarnost odreza.. Prepovedano se je nahajati v nevarnem območju odreza.
27. Med delovanjem trosilnika obstoji nevarnost poškodb zaradi izmetavanja trdih delcev (kamenje). Ni se dovoljeno nahajati v nevarnem območju, ki ga lahko dosežejo odleteli delci.
28. Dokler niso vsi elementi trosilnika v mirovanju se ga ni dovoljeno dotikati.
29. Upoštevajte dovoljeno osno obremenitev, dovoljeno skupno maso (brutto) in dovoljeno obremenitev na priklop.
30. Upoštevajte dopustne mere za transport.
31. Preglejte in priključite opremo za označevanje vozila pri transportu (kot napr.: svetlobna oprema, opozorilne in morebitne varnostne naprave).
16. Ponašanje priključnog stroja u vožnji i sposobnost pri skretanjima sa balastnim tegovima se bistveno mjenja. Zato pazite na zadovoljavajuću sposobnost skretanja i kočenja.
17. U krivinama vodite računa o opterećenju koje je izvan težišta i na inercijsku masu razbacivača.
18. Razbacivač prikačite samo ako su namještene sve zaštite i kada je u propisanom položaju.
19. Zabranjeno je zadržavanje u radu u bližem području stroja.
20. Ne zadržavajte se u području okretanja stroja.
21. Razbacivač čistite kada je motor traktora ugašen i kardansko vratilo skinuto. Zabranjeno je penjanje na razbacivač, inače postoji opasnost uključivanja u aparat za rasturanje đubriva.
22. Ako želite izaći iz traktora obavezno ugasnite motor izvucite ključ i osigurajte razbacivač (kočnice).
23. Između traktora i razbacivača niko se ne smije zadržavati ukoliko se stroj ne osigura pred pomicanjem (kočnica, podstavak pod gume).
24. Ako menjate segmente aparata za razbacivanje, navrtke samoosiguravajuće možete upotrebiti samo dva puta. Višestrukom upotrebom navrtke gube sposobnost samoosiguravanja.
25. Razbacivač ne smije raditi bez zaštitne zavjese. Oštećene zaštitne limove i zavjesu je potrebno zamjenuti.
26. Zabranjeno se zadržavati ili dodirivati radno područje bubnjeva zbog mogućnosti odrezivanja.
27. U toku rada razbacivača ispod bubnjeva mogu odlijetati tvrdi komadi kamenja i sličnog. Zato nije dozvoljeno zadržavanje u području dolijetanja tih predmeta.
28. Dok se neustave svi radni delovi zabranjeno je svako dodirivanje razbacivača.
29. Obavezno se pridržavajte uputstva za dozvoljeno opterećenje na osovini, za ukupnu masu i opterećenje na rudi.
30. Sve što je potrebno za označivanje vozila u transportu (svetlosna oprema i drugo) obavezno montirajte.
31. Pregledajte i priključite opremu za označevanje vozila u transportu (npr. svetlosna oprema, upozoravajuće i druge aparate za sigurnost u transportu).

## Priključena orodja

1. Orodja zavarujte proti odkotaljenju!
2. Upoštevajte maks. dovoljeno obremenitev kavlja priklopne sklopke, vlečne kljuke ali priklopa!
3. Pri priklopu z ojnico (rudo) pazite na zadostno gibljivost v priklopni točki!

## Obratovanje s kardanskim priklopom (samo pri orodjih, ki jih poganja kardanska gred)

1. Uporabljati se smejo le kardani, ki jih predpisuje izdelovalec!
2. Nameščene morajo biti kardanske zaščitne cevi in zaščitni lijaki ter zaščita priklopa, ki morajo biti v brezhibnem stanju!
3. Pri kardanskih gredeh pazite na predpisano cevno zaščito v transportnem in delovnem položaju!
4. Kardan priklaplajte in izklaplajte le pri izključenem kardanskem priklopu, ustavljenem motorju in izvlečenem ključu za vžig!
5. Pri uporabi kardanov s preobremenitveno sklopko ali s sklopko za prosti tek, ki pri traktorju niso prekriti z zaščito, namestite preobremenitveno ali sklopko za prosti tek na strani, kjer je priključni stroj!
6. Vedno pazite na pravilno montažo in zavarovanje kardana!
7. Kardansko zaščito zavarujte pred vrtenjem z obesno verigo!
8. Pred vklopom kardanskega priklopa se prepričajte, da se izbrano število vrtljajev in smer vrtenja traktorskega priklopa ujema z dopustnim številom vrtljajev in smerjo vrtenja naprave!
9. Pred vklopom kardanskega priklopa pazite, da se nihče ne nahaja v nevarnem območju orodja!
10. Kardanskega priklopa nikdar ne vklopite pri ustavljenem motorju.
11. Pri delu s kardanskim priklopom se ne sme nihče zadrževati v območju vrtečega se priklopa ali kardanske gredi.
12. Kardanski priklop izklopite vedno, kadar nastopi prevelik kotni odklon, ali ga ne potrebujete!

## Priključni strojevi (vučeni)

1. Oruđa zaščitite da se ne pomiču.
2. Pazite na maksimalno dovoljeno opterečnje priključne kuke ili priklopa.
3. Ako oruđe priključite s rudom, pazite na gibljivost u priključnoj tački.

## Rad sa kardanskim priklopom (samo za oruđa, koje pokreće kardansko vratilo)

1. Koristiti se smiju samo kardani koje propisuje proizvođači!
2. Namjestene moraju biti i moraju funkcionirati sve zaštitne cjevi, zaštitni lijak i zaščita priklopa.
3. Pazite na propisanu zaštitu kardanskih cjevi u transportnom i radnom položaju.
4. Kardan prikačite i otkačite kada je ustavljen pogon, isključen kardanski priklop, ustavljen motor i izvucen ključ za paljenje.
5. Kada upotrebljavate kardan sa osiguravajućom sklopkom ili sa sklopkom za prosti hod, koji pri traktoru nisu pokriveni sa zaštitom, namjestite sklopku na stranu gdje priključite stroj.
6. Pazite na pravilnu montažu i zaštitu kardana.
7. Kardansku zaštitu učvrstite s lančićem.
8. Prije uključivanja kardana uvjerite se da li je odabrani broj okretaja i smijer vrtenja traktorskog priklopa usklađen sa dozvoljenim brojem okretaja i smjerom vrtenja stroja.
9. Prije uključivanjem kardana, niko se ne smije nalaziti u blizini u stroja.
10. Kardanski priklop ne smijete uključiti kada je ugašen motor.
11. U radu s kardanskim priklopom niko se ne smije zadržavati u području vrtečeg priklopa ili kardanskog vratila.
12. Kardanski priklop uvijek isključite kada skrećete sa prevelikim kutnim odklonom, ili kada ga ne upotrebljavate.



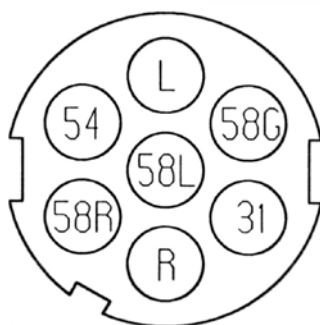
13. **Pozor!** Po izključitvi kardanskega priklopa ostane nevarnost zaradi vztrajnosti še vedno vrtečih se težjih delov. Med tem časom se ne približujte orodju! Šele ko se vrtenje popolnoma ustavi, se sme začeti z delom!
  14. Čiščenje, mazanje ali nastavljanje orodja, ki ga poganja kardan, ali kardanske gredi se sme opravljati le pri izklopljenem priklopu, ugasnjenem motorju in izvlečenem ključu za vžig!
  15. Odklopljeno kardansko gred odložite na predvideni držaj.
  16. Poškodbe kardanske gredi takoj opravite, še preden boste orodje rabili!
13. **Pozor!** Kada isključite kardanski priklop (pogon) postoji opasnost zbog i dalje vrtećih težih djelova. Stroju se smije prići i početi s radom tek kada se svi djelovi ustave.
  14. Čišćenje, mazanje podešavanje stroja i drugi radovi mogu se obavljati samo kada je ugašen motor, isključen pogon kardana, izvučen ključ za paljenje i kada miruju svi vrteći djelovi.
  15. Otkačeno kardansko vratilo postavite na predviđeno mjesto.
  16. Oštećeni kardan popravite pred ponovnom upotrebom.

## Hidravlika

1. Hidravlika je pod visokim tlakom!
2. Pri priključevanju hidravličnega cilindra pazite na predpisani priključek hidravličnih cevi!
3. Pri priključevanju hidravličnih cevi na traktorsko hidravliko pazite, da hidravlika tako na traktorski, kakor tudi na strani orodja ni pod tlakom!
4. Pri hidravličnih povezavah funkcij med vlačilcem in orodjem morajo biti spojke in utikači označeni, da se tako izognemo napačnemu delovanju! Pri zamenjavi priključkov je nevarnost obratnega delovanja (na primer dviganje/spuščanje)!
5. Hidravlične cevi redno kontrolirajte in jih pri poškodbah ali staranju zamenjajte! Zamenjane cevi morajo ustrezati tehničnim zahtevam izdelovalca orodja!
6. Pri iskanju mest, ki puščajo, uporabljajte zaradi nevarnosti poškodb primerne pripomočke!
7. Tekočine pod visokim tlakom (hidravlično olje) pri iztekanju lahko prebijejo kožo in povzročijo težke poškodbe! Pri poškodbah takoj poiščite zdravnika! Nevarnost infekcije!
8. Pred delom na hidravliki orodja, orodje spustite na podlago, sprostite tlak olja in ustavite motor!

## Hidraulika

1. Hidraulika je pod visokim pritiskom.
2. Prilikom priključivanja hidrauličnog cilindra pazite na propisane priključne hidrauličke cijevi.
3. Prilikom priključivanja hidrauličkih cijevi na traktorsku hidrauliku, pazite, da hidraulika na traktoru i na strani priključnog stroja nije pod pritiskom.
4. Hidraulički vezane funkcije između traktora i stroja zahtjevaju da su spojke označene. Na taj način se izbjegavaju nepravilna djelovanja. Ako su priključci zamjenuti postoji opasnost obrnutog djelovanja (npr.: dizanje-spuštanje).
5. Hidrauličke cijevi redovno kontrolišite. Oštećene i istrošene cijevi obavezno zamjenite. Nove cijevi moraju odgovarati tehničkim zahtjevima proizvođača priključka.
6. Kada tražite oštećena mjesta na hidrauličkim cjevima, upotrebljavajte primjernu opremu i alat.
7. Tekućine pod visokim pritiskom (hidrauličko ulje) pri probijanju cijevi mogu oštetiti kožu i prouzročiti teže ozljede (infekcije). Potrebno je odmah tražiti liječničku pomoć.
8. Ako bilo što radite na hidraulici, stroj morate spustiti, osloboditi pritisak ulja i ustaviti motor.



Oznaka / Oznaka	Namen / Svrha	Barva žic / Barva žice
L	Smerna luč leva / Usmereno svetlo levo	Rjava / Smedija
54G, 58L	Nedoločeno / Neodređeno	---
31	Ozemljitev / Uzemljenje	Rumeno-zelena / Žuto-zelena
R	Smerna luč desna / Usmerno svetlo desno	Modra / Plava
58R	Pozicijska luč / Pozicijsko svetlo	Črna / Crna
54	Stop luč / Stop svetlo	Črno-rdeča / Crno-crvena

## PRANJE TROSILCA

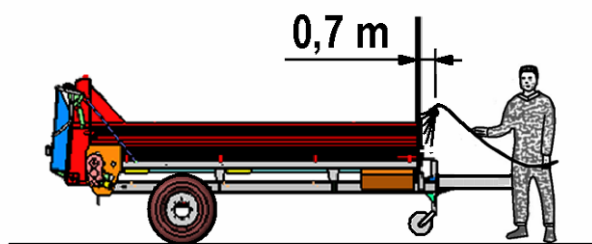
Pri pranju trosilca z visokim pritiskom mora biti visokotlačni curek oddaljen od površine min. 0,7 metra.

Stroj naj se opere takoj po uporabi!

## PRANJE RASTURAČA

Kod pranja rasturača pod visokim pritiskom, mora bit mlaz vode oddaljen od rasturača min. 0,7 m.

Stroj je najbolje oprati – očistiti odmah posle upotrebe!



## PERIODIČNI PREGLEDI

Rok za temeljit periodični pregled za ORION je eno leto. Občasni periodični pregled med letom izvršiti pred uporabo.

Pregled obsega:

- Kontrola napetosti vseh pogonskih verig in jih namazati.
- Kontrola napetosti verig verižnega transporterja.
- Kontrola in mazanje trosilne naprave po navodilih za vzdrževanje in mazanje.
- Pregled vklopno izklopljenih naprav.
- Pregled ročne zavore.
- Pregled signalnih in opozorilnih naprav (svetlobne opreme).
- Pregled brezhibnosti zaščitne kardanske gredi.
- Pregled zaščit pogonov na trosilniku.
- Mazanje po navodilih za vzdrževanje in mazanje.

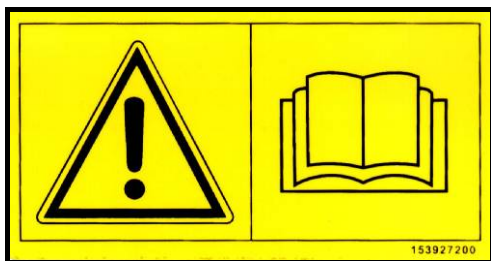
## PERIODIČNI PREGLEDI

Rok za temeljni periodični pregled za ORION je jedna godina. Povremeni periodični pregled u toku godine izvršite prije upotrebe.

Pregled obuhvata:

- Kontrola zategnutosti svih pogonskih lanaca i njihovo podmazivanje.
- Kontrola zategnutosti lanca lančanog transporterja.
- Kontrola i mazanje sprave za razbacivanje prema uputstvima za održavanje i mazanje.
- Pregled sprava za uključivanje.
- Pregled ručne kočnice.
- Pregled signalnih i opozoravajućih sprava (svjetlosne opreme).
- Pregled zaštite kardanskog vratila.
- Pregled zaštite pogona na razbacivaču.
- Mazanje prema uputstvima za održavanje i mazanje.

## NALEPKE Z VARNOSTNIMI OPOZORILI (PIKTOGRAMI) NALJEPNICE SA UPOZORENJIMA



153927200

**1**

- Beri in upoštevaj navodilo za delo.
- Čitaj i pravilno primenjuj uputstva za rad.



153931703

153931703

**2**

- Ostani izven področja gibanja stroja dokler stroj deluje.
- U toku rada stroja, ostani izvan njegovog radnog područja.



153930205

153930205

**3**

- Ugasni motor in izvleci ključ preden začneš z vzdrževalnimi in servisnimi posegi.
- Ugasi motor i izvuci ključ prije nego počneš sa održavanjem i servisiranjem.



150417105

150417105

**4**

- Ne stopajte na nakladalno ploščad, ko je kardan na traktor priključen in motor teče.
- Ne ulazite u utovarni prostor dok je kardan priključen i dok motor radi.



153927308

153927308

**5**

- Ne segaj v področje nevarnosti zmečkanin dokler se deli stroja premikajo.
- Na stroju ne obavlaj nikakve radove dok se gibljivi delovi stroja ne ustave.



153927807

153927807

**6**

- Počakaj, da se vsi deli stroja popolnoma zaustavijo preden se jih dotikaš.
- Sačekaj, da se svi djelovi stroja u potpunosti ustave, prije nego se ih dotakneš.



153927709

**7**

- Ostani v varni razdalji od stroja.
- Ostani na sigurnom odstojanju od stroja.



153927503

153927503

**8**

- Ne nahajaj se v nevarnem področju.
- Ne nalazi se u opasnom području.



153927905

153927905

**9**

- Maximalno število vrtljajev in smer vrtenja traktorske gredi (540 vrt/min).
- Maksimalni broj okretaja i smjer vrtenja traktorskog vratila (540 obr/min).

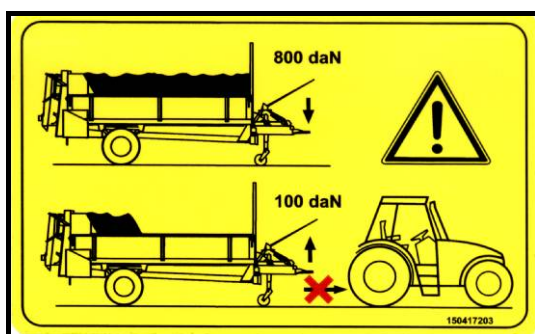


150417007

150417007

**10**

- Pri odpiranju zadnje zaščite se ne sme nihče zadrževati zadaj, ker zaščita zaniha nazaj.
- Zabranjeno je stajati iza razbacivača prilikom otvaranja zadnje zaščite.



150417203



150417203

**11 (40R)**

- Ne odklapljaj trosilnika, ko je delno izpraznjen; sprememba težišča trosilnik dvigne!
- Razbacivač ne smijete otkaćiti od traktora ako nije u potpunosti prazan jer je promenuto težište razbacivača.

## ERSATZTEILBESTELLUNG

## ORDERING OF SPARE PARTS

 <b>STROJINA INDUSTRIJA</b> 3311 Šempeter v Sav. dolini Slovenija			
Type: Tip:	<input type="text"/>	Year of prod.: Baujahr:	<input type="text"/>
Machine No.: Masch. Nr. Številka stroja:	<input type="text"/>	Weight: Eigengewicht: Skupna masa:	<input type="text"/> kg
Max. weight: Zul. Gesamtgewicht: Dop. skupna teža:	<input type="text"/> kg	Max. load on the axle (I): Zul. schlast (I): Dop. obremenitev osi (I):	<input type="text"/> kg
Max. load on the drawbar: Zul. Stützlast: Dop. obremenitev prikljopa:	<input type="text"/> kg	Max. load on the axle (II): Zul. schlast (II): Dop. obremenitev osi (II):	<input type="text"/> kg

	<b>GB</b>	<b>D</b>
Type:	Designation of type	Bezeichnung des Typs
Machine no.:	Machine number	Maschinen Nummer
Year of constr.:	Year of construction	Baujahr
Weight:	Machine weight	Masse der Maschine
Max. weight:	Max. weight	Zulassung Gesamtgewicht
Max. load on the drawbar:	Max. load on the drawbar	Zulassung Zugdeichselbelastung
Max. load on the axle (I):	Max. load on the axle (I)	Zulassung Achsenbelastung (I)
Max. load on the axle (II):	Max. load on the axle (II)	Zulassung Achsenbelastung (II)

Designation of type Bezeichnung des Typs	<input style="width: 100%;" type="text"/>
Machine number Maschinen Nummer	<input style="width: 100%;" type="text"/>
Year of production Baujahr	<input style="width: 100%;" type="text"/>

Bei der Bestellung von Ersatzteilen sind die Typenbezeichnung, die Maschinennummer und das Baujahr anzugeben. Diese Angaben finden Sie auf dem Typenschild.

Damit Sie diese Daten immer zur Hand haben empfehlen wir, sie in obenstehende Kästen einzutragen.

Anforderungen für Ersatzteile nehmen Sie bei Ihrem zuständigen Kundendienst und SIP-Maschinen-Händler vor.

Fälschungen und Kopien der Teile, besonders der Verschleißteile, sind nicht immer die, die augenscheinlich passen! Material – die Qualität ist mit einfacher Betrachtung nur schwer nachzuprüfen, deshalb raten wir zu äußerster Vorsicht bei preiswerten Angeboten und Bildaufnahmen!

When ordering spare parts don't forget to write down the exact type of the machine, serial Number of the machine and year of production. All these data are to be found on the factory plate which is fixed on the machine.

In order to keep these very important data always at hand, we advise you to write them into above index.

Spare parts can be ordered at your authorised service provider and sales representative for SIP machines.

Imitations and copies of parts, especially consumable parts, are not suitable even though they might appear to be! The quality of materials cannot be verified properly with visual inspection alone. For this reason, caution should be practised with low-priced offers and copies!

***Darum lieber gleich  
ORIGINAL SIP ERSATZTEILE!***

***That's why we say, order better immediately  
ORIGINAL SIP SPARE PARTS!***

---

## INHALTSVERZEICHNIS

ERSATZTEILBESTELLUNG .....	25
VORWORT .....	28
VEREHRTER KUNDE! .....	28
TECHNISCHE DATEN .....	29
BESCHREIBUNG DES STREUERS ORION 40 R .....	32
ANSCHLUSS AN SCHLEPPER .....	33
ANPASSUNG DER GELENKWELLE .....	34
BREMSE .....	35
SCHALTUNG DES KRATZENBODES .....	35
STUTZRAD .....	35
STELLUNG DES ANSCHLUSSHEBEL .....	36
DÜNGSTREUER ALS EINACHSLADEWAGEN .....	36
EINLEITUNG FÜR ARBEIT MIT DEM STREUER .....	37
WARTUNG UND SCHMIERUNG .....	39
SCHMIERPLAN .....	41
SICHERHEITSVORSCHRIFTEN .....	42
Anhängegeräte .....	44
BETRIEB MIT DEM KARDANANBAU (nur mit Gelenkwelle angetriebenen Geräten) ...	44
Hydraulik .....	46
BORDERWÄNDE UND RAHMEN PFLEGE .....	47
PERIODISCHE KONTROLLE .....	47
ANKLEBER MIT WARNUNGEN (BILDER) .....	48

---

## INDEX

ORDERING OF SPARE PARTS .....	25
PROLOGUE .....	28
DEAR BUYER! .....	28
TECHNICAL DATA .....	29
BASIC DESCRIPTION OF MANURE SPREADERS ORION 40 R.....	32
CONNECTION TO THE TRACTOR .....	33
ADJUSTMENT OF THE P.T.O. SHAFT .....	34
BRAKE .....	35
SWITCH ON OF THE CHAIN CONVEYOR .....	35
SUPPORT WHEEL .....	35
HITCH ADJUSTMENT.....	36
MANURE SPREADER AS A SINGLE-AXLE TRAILER.....	36
INSTRUCTIONS FOR WORK.....	37
MAINTENANCE .....	39
LUBRICATION SCHEME .....	41
INSTRUCTIONS FOR SAFE WORK.....	42
Trailed implements .....	44
OPERATING WITH THE P.T.O. Shaft connection (only for implements driven by a P.T.O Shaft).....	44
Hydraulics.....	46
CLEANING AND WASHING.....	47
PERIODICAL OVERHAULS.....	47
SAFETY DECALS (DRAWING).....	48

## VORWORT

### VEREHRTER KUNDE!

Wir danken Ihnen für das Vertrauen, das Sie uns mit dem Kauf dieser Maschine entgegengebracht haben.

Bei der Übergabe dieser Maschine hat Sie der Händler in die Bedienung, Wartung und Einstellung der Maschine eingewiesen.

***Diese erste Einweisung*** kann jedoch ein genaueres Kennenlernen der verschiedenen Aufgaben, der Funktionen und den sachgerechten Umgang mit der Maschine nicht ersetzen.

Die Betriebsanleitung ist so aufgebaut, daß Sie ausführlich über die jeweils erforderlichen Tätigkeiten informiert werden, von der Inbetriebnahme und dem Einsatz bis hin zur Wartung und Pflege. Dabei folgt die Gliederung der einzelnen Kapitel in Text und Bild dem arbeitstechnischen Ablauf beim Einsatz der Maschine.

Lesen Sie diese Betriebsanleitung sorgfältig, bevor Sie die Maschine einsetzen, und beachten Sie besonders die angegebenen Sicherheitshinweise.

#### **Wichtig!**

***Um Unfälle zu vermeiden und um optimale Leistungen zu erzielen, dürfen ohne Zustimmung des Herstellers keine Umbauten an der Maschine durchgeführt werden. Gleichfalls darf die Maschine nur unter den von SIP vorgegebenen Bedingungen eingesetzt werden.***

## PROLOGUE

### DEAR BUYER!

We thank you for your confidence toward our products, shown by choosing our machine.

Our dealer informed you upon delivery of the machine about proper use, maintenance and operation.

***This first information*** is no substitute for present instructions for use.

Present instructions for use, informs you most detailed about every single action which must be taken, from first start of the machine itself, proper and safe use, over to the maintenance. Instructions are divided in single chapters with text and illustrations, explaining practical course of every single step during use of machine.

Due to upper facts please read carefully these instructions, before you start using the machine and take into consideration all safety regulations.

#### **Important!**

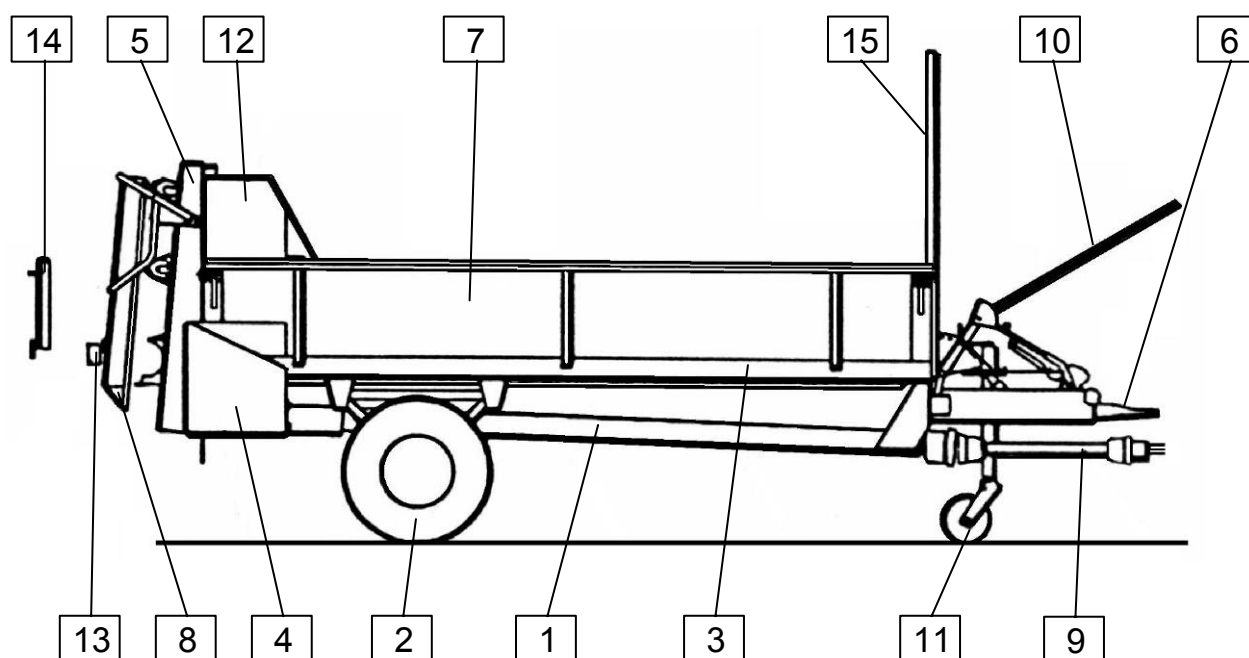
***To avoid accidents and for acheiving optimal working - capacities of the machine, any kind of technical changes without strict concordance from the side of producer is strictly forbidden. In such a manner also the machine must be used exclusively according to from SIP prescribed conditions.***



**TECHNISCHE DATEN**
**TECHNICAL DATA**

<b>Typ</b>	<b>ORION 40 R-CL</b>	<b>Type</b>
Zul. Gesamtgewicht (kg)	5300	Gross weight (kg)
Eigengewicht mit Streuwerk (kg)	1440	Net weight of spreader with spreading device (kg)
Zuladung (kg)	3860	Spreader load capacity (kg)
Max. Länge (mm)	5545	Max. length of spreader (mm)
Max. Breite (mm)	1960	Max. width of spreader (mm)
Max. Höhe (mm)	2600	Max. height of spreader (mm)
Brückenhöhe (mm)	500	Height of sides (mm)
Brückenfläche (m <sup>2</sup> )	6,2	Loading surface (m <sup>2</sup> )
Ladevolumen ca. (m <sup>3</sup> )	5	Loading volume (m <sup>3</sup> )
Stützlast auf Anhängerkupplung (kg)	800	Drawbar load (kg)
Min. Kraftbedarf (kW) (PS)	30 (40)	Required minimum power (kW) (HP)
Spur (mm)	1600	Distance between wheels (mm)
Bereifung	11,5/80-15 -10PR	Tyres
Zapfwelldrehzahl (U/min <sup>-1</sup> )	540	P.T.O (rpm)
Kratzboden	2 Ketten 8 x 31 2 chains 8 x 31	Conveyor floor
Kratzbodenantrieb	Mechanisch Mechanical	Conveyor drive
Bremsen	Hand Hand	Brakes
Gelenkwelle	Optional Optional	Drive shaft
<b>Sonderausstattung</b>		<b>Additional equipment</b>
Bereifung	15/55 - 17	Tyres
Bremsen	Hydraulisch Hydraulic	Brakes
Aufsatzbordwände	+	Wall extensions
Anhängerkupplung (Hitch)	-	Lower drawbar
<b>Legende</b>		<b>Legend</b>
+ Sonderausstattung		+ additional equipment
- nicht verfügbar		- not available as additional equipment

Typ	ORION 60 PRO	ORION 60 H PRO	Type
Zul. Gesamtgewicht (kg)	6000	6000	Gross weight (kg)
Eigengewicht mit Streuwerk (kg)	1570	1530	Net weight of spreader with spreading device (kg)
Zuladung (kg)	4430	4470	Spreader load capacity (kg)
Max. Länge (mm)	5500	5500	Max. length of spreader (mm)
Max. Breite (mm)	2000	2000	Max. width of spreader (mm)
Max. Höhe (mm)	2650	2650	Max. height of spreader (mm)
Brückenhöhe (mm)	500	500	Height of sides (mm)
Brückenfläche (m <sup>2</sup> )	6,2	6,2	Loading surface (m <sup>2</sup> )
Ladevolumen ca. (m <sup>3</sup> )	5	5	Loading volume (m <sup>3</sup> )
Stützlast auf Anhängerkupplung (kg)	1000	1000	Drawbar load (kg)
Min. Kraftbedarf (kW) (PS)	30 (40)	30 (40)	Required minimum power (kW) (HP))
Spur (mm)	1600	1600	Distance between wheels (mm)
Bereifung	15/55-17-10PR	15/55-17-10PR	Tyres
Zapfwellendrehzahl (U/min <sup>-1</sup> )	540	540	PTO (rpm)
Kratzboden	2 Ketten 10x31 2 chains 10x31	2 Ketten 10x31 2 chains 10x31	Conveyor floor
Kratzbodenantrieb	Mechanisch Mechanical	Hydraulisch Hydraulic	Conveyor drive
Bremsen	Auflauf Overrun	Auflauf Overrun	Brakes
Gelenkwelle	Optional Optional	Optional Optional	Drive shaft
<b>Sonderausstattung</b>			<b>Additional equipment</b>
Bereifung	-	-	Tyres
Bremsen	Hydraulisch Hydraulic	Hydraulisch Hydraulic	Brakes
Aufsatzbordwände	+	+	Wall extensions
Anhängerkupplung (Hitch)	-	-	Lower drawbar
<b>Legende</b>			<b>Legend</b>
+ Sonderausstattung			+ additional equipment
- nicht verfügbar			- not available as additional equipment



1. Rahmen
2. Achse
3. Kratzboden
4. Betrieb
5. Senkerechte Streuvorrichtung
6. Anhängträger
7. Seitenwand
8. Schutz für Streuvorrichtung
9. Gelenkwelle
10. Anschalten des Kratzbodens
11. Stutzfuss
12. Schutz
13. Beleuchtungsausrüstung
14. Hintere Wand
15. Vordere Wand

1. Frame
2. Axle
3. Chain conveyor
4. Drive
5. Vertical spreading device
6. Hitch
7. Side boards
8. Spreading device protection
9. P.T.O. Shaft
10. Conveyor switch on
11. Support wheel
12. Protection
13. Lights
14. Rear side board
15. Front protection

## BESCHREIBUNG DES STREUERS ORION 40 R

Streuer ist neu konstruiertes Fahrergerät, das feine Verstreuer besonders an Grasflächen ausübt. Für die sichere Anwendung ist das Gerät mit dem Schutze ausgerüstet, die die bewegliche Teile gegen Umgebung schützen. Streuer erfüllt auch die Vorschriften für europäische Sicherheit. Die Betätigung ist aus den Schleppersitz ausführt.

- **Rahmen des Streuers** ist aus die Stahlprofilen verschweist und an Achse anpasst ist. Breite Spurweite garantiert auch grosse Stabilität besonders in Gelände. Streuer wird über die Gelenkwelle angetrieben. Antrieb wird dann an Betrieb des Kratzbodens und der Streuvorrichtung verzweigt. Kratzboden dient für die Bewegung des Dunges.
- **Mechanismus der Stossbremse** an Anschlussrahmen grossere Sicherheit bei grosse Geschwindigkeit und im Gelände versorgt. Bei den Stoss des Streuers an Schlepper wird eine Bremskraft über den Mechanismus an die Achse überträgt.
- **Automatische Verspannung des Kettentransporters** eine konstante und optimale Verspannung der Kette bildet und so eine Übersprung der Kette an Kettenrad unermöglicht besonders bei der Rückwärtsbewegung .
- **Streuvorrichtung** ist mit vier senkrechten Zylindern ausgeführt und leicht wechselbar mit zwei horizontalen Zylindern, die die Streubreite definiert. Beide Geräte werden mit Segmentenfingern ausgerüstet, die leicht wechselbar sind.
- Beiden Ausführungen der Streuvorrichtung eignet sich für **feine und gleichmässige Verteilung**, was besonders bedeutig bei der streuen des Dunges an Grasfläche ist.

## BASIC DESCRIPTION OF MANURE SPREADERS ORION 40 R

The spreader has been designed according to the new concept in order to improve the quality of spreading especially on meadows. The spreader is additionally equipped with protections that prevent access to rotating parts in order to assure safe work and thereby its design complies with European safety standards. All the operations can be handled from the tractor seat.

- **Manure spreader's frame** is welded of steel profiles and mounted to the axles with wider track, which provides safer work even on moderate slopes. The operating units of the machine are driven by tractor outlet shaft which transmits power through the P.T.O. Shaft with a safety clutch to the main gear-box.  
The drive there divides to the right side - for the drive of the chain conveyor and to the left side-for the drive of the spreading device. The scraping floor with a chain conveyor transports the manure towards the spreading device.
- **Dash brake mechanism** on the hitch ensures more safety during driving at higher speed and on slopes.  
When the spreader puts pressure to the tractor the braking mechanism starts transferring the braking power to the axle which makes the spreader to brake.
- **Automatic tightener of the chain conveyor** ensures constant and optimal tension of the chain and prevents the chain to slip on the sprocket especially when the conveyor moves backwards.
- **Spreading device** has 4 vertical cylinders and can easily be replaced by a horizontal device with 2 cylinders. This way you can choose the spreading width. Both devices are equipped with **segment fingers** which are replaceable.
- Both devices are intended for **even and fine spreading** which is of a special importance when spreading the manure on **meadows**.

- Streuvorrichtung kann man **leicht und schnell** mit hintere Wand **wechseln** werden. So wird die Verwendung des Streuers für Transport für verschiedene Materialien vergrößert.
- **Seitenwände** werden über Verrigelungsvorrichtung verschlossen. Die Steuervorrichtung braucht die zusätzliche Verspannung nicht. Wenn werden die Seitenwänden abnehmen, kann man auch grossflächige Ladungen transportieren werden.
- **Hydraulisch hochklapbare Hintenwand** schützt die Steuervorrichtung gegen scharfen Segmenten, besonders im Verkehr.
- **Steuer wird aus den Schleppersitz gesteuert.** Bedienung umfasst: hydraulische Bedienung die Hintenwände, betrieb den Kratzenboden (4 Stufen Geschwindigkeit weiter, 2-zurück) und Handbremse.
- **Breite Rädern 15/55-17 10 PR AW impl.** Bodenbelastung verkleinert.
- Spreading device can be **easily and fast removed** and replaced by the rear side board. Thereby the spreader can be used for transportation of various materials: potatoes, beet or even silage if you add extensions to the side boards.
- **Closing of the side boards** is done by the closing handle entirely to the spreading device, while there are no support plates welded to the frame and the spreading device does not need any additional inclined tighteners. The spreaders with profile tin side boards offer the possibility of removing the side boards so that even wider loads than the spreader itself can be loaded on.
- **Hydraulically liftable rear protection of the spreading device** closes the spreading device and prevents access to sharp segments as well as major injuries in traffic in case of crashes with bicycles and motorbikers.
- **Handling of the spreader** is done entirely from the tractor seat; hydraulic opening and closing of the rear protection of the spreading device, switch on of the chain conveyor with adjustable handle (movement of the conveyor: 4 speed backwards and 2 speeds forwards) and braking with a hand-brake.
- **Wide tyres 15/55-17 10 PLY AW impl.** diminish the pressure to the ground.

## ANSCHLUSS AN SCHLEPPER

Schlepper und Streuer stehen Sie an ebenen Boden. Streuer ORION 60R-PRO hat spezielle Zugböse (Bild 14), doch ORION 40R-ST, ORION 40R-CL hat feste und drehbare Zugböse.

Streuer wird an Schlepper geschlossen so, dass die Schlepperanschluss stelle **oben** von Zapfwelle ist. Gelenkwelle wird zwischen Streuer- und Schlepperzapfwelle montiert.

Bei erste Einbau muss man die Länge der Gelenkwelle kontrolliert und angepasst werden - Herstellershinweise. Die Gelenkwelleschutz wird mit der Kette angeschlossen.

## CONNECTION TO THE TRACTOR

Place the tractor and the spreader on flat ground. The ORION 60R-PRO has got a special hitch (fig.14). ORION 40R-ST, ORION 40R-CL can be equipped with either fixed or swivel hitch.

The spreader is to be connected to the tractor hitch, which has **to be on top** of the tractor outlet shaft at the appropriate height. Connect the P.T.O. Shaft to the drive shaft of the spreader and to the tractor outlet shaft.

When mounting the P.T.O. Shaft for the first time control its length and shorten it if necessary according to the enclosed instructions of the P.T.O. Shaft manufacturer. Fasten the P.T.O. Shaft protection to the towing holder by chain.

Anschließen Sie auch ein hydraulischen Anschluss für die Befestigung hinten Wand und elektrischen Schalter für die Beleuchtung.

An Schlepper anschließen Sie auch eine Konsole für die Bremshebel (Pos.3) (Pos.5) wie die Bild 16 zeigt. Leitung für Beleuchtung (Bild 9) des Streuers wird in Steckdose angeschalten und jeweils überprüft, wenn die Beleuchtung arbeitet. Hydraulische Leitungen schließen Sie an Schlepper hydraulik an.

Wenn wird hydraulische Steuerventil (Bild 9) geöffnet wird die hinten Schutzwand gehoben oder wenn wird er geschlossen (Bild 9, pos.14) ist die hinten Schutzwand fest positioniert werden.

Connect also the hydraulic connection for the lifting of the rear protection and the electric plug for the lights.

Fasten additional bracket (pos. 5) to the tractor as shown on fig. 16. Insert hand brake (pos. 3) into it.

Connect the spreader lights cable (fig. 9) with the tractor socket and make sure that all the lights on the spreader work in accordance with the tractor lights. Connect the hydraulic hose with a clamp (fig. 9) to the hydraulic connection on the tractor.

Hydraulic valve:

- open it and by the switch on of the tractor hydraulics the hydraulic cylinder (fig.9) will lift the protection of the spreading device up; with closing of the hydraulic valve (fig. 9, pos. 14) you can prevent lowering of the protection which may occur owing to the leakage of the hydraulic parts.

## ANPASSUNG DER GELENKWELLE

Die Gelenkwelle muss verschiedenen Schleppern angepasst werden. Die genaue

Länge wird wie folgt festgestellt:

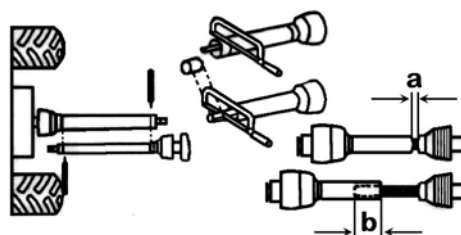
- Maschine ohne Gelenkwelle an den Schlepper anbauen
- Gelenkwelle auseinanderziehen und die beiden Wellenhälften an den Schlepper und die Maschine anbauen; dabei einen gegenteiligen Vergleich machen
- überprüfen Sie, ob beim Höchstanheben - oder -senken des Dreipunkt-hebelwerks die Überdeckung der Gelenkwellen min. 200 mm beträgt und ob bei waagerechter Lage die Gelenkwelle nicht auf Block sitzt (es müssen mindest 50 mm überbleiben)
- bei eventueller Kürzung müssen beide Schiebe- und Stützrohre um gleiches Mass abgesägt werden
- entgraten Sie dann die Rohrenden, entfernen die Späne und fetten die Gleitstellen gut ein.

## ADJUSTMENT OF THE P.T.O. SHAFT

The adjustment of the P.T.O. Shaft is necessary for different tractors.

To find out the right length:

- connect the machine to the tractor
- pull out the P.T.O. Shaft entirely and connect each separate half of the shaft to the tractor and to the machine and then compare them with each other.
- Make sure that the P.T.O. Shaft tubes cover each other for at least 200mm when in maximal turning. When the tractor and the spreader are in line with regard to each other the P.T.O. Shaft must not touch the block
- ( there must be at least 50 mm of space left).
- in case you need to shorten the P.T.O. Shaft, make sure you shorten both shafts and protection tubes for exactly the same length.
- file away the end of the tube, remove the remaining of filing and lubricate gliding spots well.



## **BREMSE**

Streuer ist mit dem Stossmechanismus für die Bremsbetätigung und mit der Handbremshebel ausgerüstet. Streuer ohne Stossmehanismus hat eine Handbremse, die an Anschlussträger befestigt ist und in Schlepperkabine über vorliegende Träger leicht montierbar ist.

## **SCHALTUNG DES KRATZENBODES**

Bewegung des Kratzenbodens wird mit dem Bedinungshebel, der nach Länge und Winkel einstellbar ist, angeschaltet. Die Bewegung des Kratzenbodens ist hinsichtlich an Streuerqualität, Geschwindigkeit und Dungqualität einstellbar.

Für die gleichmässige Verspannung der Kette an ORION 60R-PRO dient eine automatische Anspannvorrichtung.

## **STUTZRAD**

Stutzrad ist am Anschlussstrebe befestigt und über Schraubspindel nach Höhe einstellbar ist.

Das Rad ist über Gabeln und Bolzen angeschlossen. Vor Inbetriebnahme muss es gehoben und gesichert werden.

Bei der Abschliessung des Streuers muss man zuerst das Stutzrad abgesenkt werden, so dass es fest auf dem Boden steht und dass Schlepperanschluss entlastet ist.

## **BRAKE**

The spreader with a dash brake mechanism has got a brake which is connected with a steel wire. Hand braking can be done on the spreader itself.

The spreader without this mechanism has got a brake placed in a special bracket on the towing holder of the spreader and can be transferred and installed (with enclosed bracket and bolts) into the tractor cabin or in the area within the reach of the driver.

Before disconnecting the spreader from the tractor remove the brake lever and install it into the bracket on the towing holder.

## **SWITCH ON OF THE CHAIN CONVEYOR**

Movement of the chain conveyor can be switched on by the handle for movement setting. The length and the angle of the handle are adjustable. The movement can be set from minimal to maximal speed according to the selected spreading, driving speed, manure quality, etc.

ORION 60R-PRO is equipped with a device which takes care that the chain is properly tightened. This device does not need lubrication.

## **SUPPORT WHEEL**

It is fastened to the towing holder and its height is adjustable by spindle.

The wheel is placed in a special fork, secured by a pin. After connecting the spreader to the tractor, lift up the support wheel and secure it. When disconnecting the spreader from the tractor, lower the support wheel to the lower position first and lift the hitch by the help of the spindle to the extent that the towing eye gets released in the tractor hitch.

## STELLUNG DES ANSCHLUSSHEBEL

Der fester oder drehbarer Zug kann man hinsichtlich an Schlepperanschlussstelle angepasst werden, was kann man an geraden und festen Boden bei verstreuten Steuer und absenkten Stutzrad ausgeführt werden. Schrauben müssen befestigt werden. Drehbare Zug. schützt den Schlepper bei Streuerumschlagung, was besonders im Gelände bedeutend ist.

## DUNGSTREUER ALS EINACHSLADEWAGEN

Dungstreuer kann man leicht im Ladewagen verändert werden, wenn wird den Streuvorrichtung abgenommen und eine Hintenwand aufgestellt. So der Streuer für die Vielzwecktransport vorbereitet ist.

### Hinweise:

1. Streuer wird an Schlepper angeschlossen
2. Schrauben werden abgeschraubt und an linke Seite wird die Streuvorrichtungschutz abgenommen.
3. Entspannen Sie der Kettenspanner und die Kette abmehnen.
4. Klammern an beide Seiten werden geöffnet.
5. Die Spannschraube werden bei dem senkrechte Streuvorrichtung für die Kette abgeschraubt.
6. Hydraulischer und elektrischer Anschluss werden von die Streuvorrichtung abgeschaltet.
7. Die Schrauben des Ekscenterbolzens werden abgeschraubt, die Hebeln an beide Seite des Streuvorrichtung werden abgenommen.
8. Beleuchtungsausrüstung wird an Streuer versetzt.
9. Betriebschutz wird mit vorgelegten Träger befestigt. (Bild 12, poz.11).

## HITCH ADJUSTMENT

The height of the towing eye , which can be fixed or swivel, is adjustable according to the height of the tractor hitch. Make all the adjustments when the spreader is on flat ground and supported by the support wheel. Tighten the screws well after every adjustment. The swivel towing eye protects the spreader against tipping over which may occur when working and driving on slopes.

## MANURE SPREADER AS A SINGLE-AXLE TRAILER

The spreader can be transformed into a trailer by removing the spreading device and inserting the rear side board instead. The spreader is prepared for transportation of field crops, sacks, etc. We do not recommend you to transport sand, soil, stones, etc.

### When removing the spreading device consider following order of precedence:

1. Connect the spreader to the tractor!
2. Unwind the screws and remove the protection of the drive spreading device on the left side.
3. Loosen the chain tightener and remove the chain.
4. Open the closing clamps on each side.
5. Loosen the chain adjusting screw on the vertical spreading device on the left side first.
6. Disconnect the hydraulic and the electric connection on the spreading device.
7. Unwind the handle screws of the eccentric bolt, release the levers on both sides and remove the spreading device.
8. Place the lights to the spreader.
9. Fasten the drive protection with the enclosed holder (fig. 12, pos. 11).



 **WARTUNG!**

Weil der Streuvorrichtung schwer ist, müssen Sie die Abnehmung mit mindesten 5. Männern ausübt.

Streuvorrichtung kann nur ein Mann abnehmen, wenn er mit dem Kran und mit Schlepperhydraulick arbeitet. Montage das Streuvorrichtung leuft in gegensätzliche Richtung.

Bei der Montage der Antriebkette müssen Sie warten, dass den Verbindungsklammer richtig verdreht ist. Montage ausüben Sie bei ausgeschlossenen Streuer an Schlepper, weil Sie können mit Schwirigkeiten wegen Schwerpunkt rechnen. Mit zusätzlichen Wänden die leicht wechselbar sind kann man der Streuer als Silagetransporter verwendet werden.

## **EINLEITUNG FÜR ARBEIT MIT DEM STREUER**

Wenn haben Sie überhaupt der Streuer, Anstellung und Montage bzw. Demontage das Streuvorrichtung erkannt, lassen Sie dann noch folgende Hinweise.

- Bei der Landung müssen Sie aufpassen, dass der Dung gleichnässig an Laderaum und nicht höher als 10 cm über die Wände verteilt ist, was besonders bedenklich für feine und gleichmässige Verteilung des Dungs ist.
- Streuen muss hinsichtlich an Geschwindigkeit und Betriebsbesonderheiten aufpassen.
- Abschnitt einladenes Danges muss eine Form von Trapez haben, und muss sich 10 cm vor dem Streuvorrichtung wegen der Betriebsüberlastung beendet werden.

 **WARNING!**

More persons should do the work owing to large weight of the spreading device.

The spreading device can be removed single-handed if you make a special support or if you hang it on a chain and remove it with the help of tractor's hydraulics. To place the spreading device to the spreader again, follow the opposite order of precedence. When mounting the drive chains make sure that the locking link is turned right so that it can not fall off.

Mount the spreading device to the spreader when it is connected to the tractor to avoid tipping over of the spreader.

If you use the superstructure you get a silage trailer. It can be used for the transport of silage and similar field crops. The superstructure is easily removable by disconnection of the clamps.

## **INSTRUCTIONS FOR WORK**

By now you have got to know the working units, their adjustment and function, mounting and dismounting of the spreading device. Let us help you with some practical advice:

- When loading the spreader make sure that manure does not lean over the side boards. The manure must be evenly loaded on the whole surface and the height of it must not exceed 10 cm over the side board in order not to cause disturbances during spreading.
- The load should also be adjusted to the ground you work on.
- The manure load should have trapezoid form. It should end at least 10 cm before the spreading cylinders to avoid overloading of the engine when the spreading cylinders get switched on.

- Bei Streuen des Dunges kontrollieren Sie die Streubreite und Streulänge. Vor dem Acken müssen Sie sich einstellen und die hintere Schutz aufheben und Steuer ventil verschliessen.  
Zuerst muss der Kratzboden eingeschaltet werden und dann wird die Gelenkwelle angeklopft. Wenn die Streuvorrichtung in ganzer Breite den Dung entnimmt, wird die Arbeit mit der richtigen Geschwindigkeit begonnen.  
Die Kupplung muss hinsichtlich an Verlängerung der Lebensdauer Ruhig eingeschaltet werden.
- Die Menge gestreutes Dunges ist von Dungsrohichte, Kratzbodengeschwindigkeit und Streugeschwindigkeit und Ladungshöhe abhängig. Arbeiten Sie mit Drehzahlen von 300 bis 540 um/min.
- Bedinungshebel für die Kratzbodensteuerung soll nur zwischen der Arbeit verwendet werden. Mit der Bedinungshebel kann man vier Geschwindigkeiten für die Rückwärts- und zwei für Vorwärtsbewegung (gegen Schlepper) erreicht werden.  
Bei einladetem Streuer darf Vorwärtsbewegung nur kurze Zeit dauern, weil an Steuer kommt bis Bescheidigung.
- Arbeitsteile werden vor die Überlastung mit der Gelenkwellekupplung gesichert.
- Bei scharfen Wendungen und Umkehren und bei Strassenverkehr wird die Gelenkwelle ausgeschaltet.
- Bei scharfen Umkehren kann man der Anschlusshebel beschädigt werden.
- Bei der Ladung des Streuers müssen Sie die Hinweise und Wartungen berücksichtigen. Hintere Wand muss man bei der Transport immer verschlossen werden.
- While spreading take into consideration the length and the width of spreading. Stop some meters before the end of the field. Lift the protection and close the hydraulics handle. Switch on the setting lever for the movement of the chain conveyor, then switch on the tractor outlet shaft. When the manure reaches the cylinders over the whole height, switch on the selected speed and start off. Release the clutch slowly to prolong the life period of the P.T.O. Shaft and other drive units of the spreader.
- Adjust the working speed to your needs. The amount of spread manure depends on manure's specific weight, setting of the chain conveyor, drive speed and height of the load. Use medium to up to maximum permitted revolutions of the tractor outlet shaft (max. 540 rpm). After a couple of days work with the spreader you will find the most appropriate settings.
- When the distributor is loaded move the movement setting handle during spreading only. 4 conveyor speeds backwards and 2 conveyor speed forwards can be set by the setting lever. When the spreader is loaded the conveyor can move forward only for a short period, otherwise the spreader can get damaged.
- Spreader's working units are protected from overloading by a safety clutch which is built in the P.T.O. Shaft.
- When turning, at sharp ends and when crossing roads turn off the tractor outlet shaft drive not to damage the P.T.O. Shaft.
- Avoid small turning circles not to damage the towing eye the hitch and the tractor wheels.
- When loading the trailer consider the instructions for work with the spreader. When unloading the silage from the trailer consider the instructions for work with the spreader. Make sure that the rear side board is closed during transport.

## WARTUNG UND SCHMIERUNG

Von sorgfältige Pflege und richtige Durchhaltung ist der Lebensdauer besonders bedeutend, und so kann man den Streuer immer verwendet werden.

### Bei Schmierung müssen Sie:

1. Reparaturen, Wartung und Reinigung, wie Beseitigung der Störungen, müssen nur beim Stillstand des Antriebes und Motors erfolgen.  
Der Kontaktschlüssel des Schleppers muss herausgezogen werden.
2. Muttern und Schrauben müssen regelmässig kontrolliert werden, ob sie gut angezogen sind; falls dies nicht der Fall ist, müssen sie nachgezogen werden.
3. Bei Wartungsarbeiten am angehobenen Gerät muss es immer mit entsprechender Stütze gesichert werden.
4. Benutzen Sie bei Reparatur, Wartung und Reinigung geeignete Werkzeuge und Handschuhe.
5. Öle und Fette müssen richtig aufbewahrt werden.

Bei Schmierung verwenden Sie Schmierplan. Bezeichnende Stelle müssen Sie periodisch mit Litifett, mit Halbfüssigfett EP 00 im Getriebe und mit Litifett LIMA EPG 180 (INA) bei Kettenantrieb, offenen Zahnradern und bei dem Klingenrad schmieren. Gelenkwelle wird nach Herstellerschmierplan geschmiert. Sehr wichtig für die lange Lebensdauer ist die Wartung und Schützung des Streuers, weil der Dung besonders Agresiv ist. Streuer wird nach jeder Anwendung gereinigt und geschmiert.

Nach ersten 10. Beführungen und nach jeder Schmierung müssen Sie die Verspannung der Kette kontrollieren. Der Betrieb des Streuvorrichtung ist mit der Kette ausführt. Für die Verspannung der Kette wird zuerst der Schutz (Bild. 12, pos.5) abgenommen. Zuerst müssen Sie wenig die Mutter abschrauben (Bild 1, Pos. 56) und den Anspanner ziehen. Wenn die Kette richtig verspannt ist anschrauben der Mutter zurück. Die Kette des Kratzenbodens muss immer gleichmässig verspannt werden. Anspanner (Bild 5) sind vorne unter dem Kratzenboden befestigt. Die Kette anspannen Sie so, dass die Mutter (pos. 13) abschrauben und Schraub (Pos. 31) anschrauben, so bewegt sich der Anspanner nach vorne. Wenn die Kette zulässig verspannt ist anschrauben Sie die Mutter strack zurück.

## MAINTENANCE

Lifetime and perfect performance of the spreader depends on proper and careful maintenance.

1. Maintenance, repairs, cleaning and disturbance removing may only be executed when the drive and the engine are switched off and the ignition key is pulled out.
2. Control the nuts and screws regularly to see if they are tightened enough. If not tighten them.
3. If you perform any maintenance on the lifted implement, always secure the implement by a suitable holder.
4. Use adequate tools and gloves during repairs, maintenance and cleaning.
5. Store properly oils and greases.

When lubricating follow the instructions from the lubrication scheme. Marked lubricating spots should be lubricated with lithium grease; lubricating spots in the cone gearbox with semi-liquid grease; chain drives, open gear drive and locking wheel with lithium grease EPG 180 (INA). The P.T.O. Shaft is to be maintained according to the manufacturer's instructions. Regular cleaning of the spreader is also very important for the life time of the machine. Components of manure cause rusting of metal parts and other mechanical damages. Therefore clean and wash the spreader after every use and lubricate it carefully.

After first ten uses of the spreader check the chain tension and tighten them if necessary. Repeat this always when you lubricate the spreader. The spreading device is driven by the chain. To tighten this chain you should remove the protection first (fig. 12, pos. 5). First slightly unwind the nut (fig. 1, pos 56), press the tightener which tightens the chain. The chain is properly tightened when it moves a bit when pressed by the hand. Tighten the nut well. Both chains of the chain conveyor must be tightened evenly. Tighteners (fig. 5) are placed under the trailer bottom at the front. The chain is tightened by unwinding the nut (pos. 13) and tightening the screw (pos. 31). Thereby the tightener moves forward. When the chain is tightened enough, tighten the nut well.

Die Kette des Kratzenbodens kontrollieren Sie so, dass dürfen sie nur 5 cm über der Boden heben. Nach bestimmten Anwendungszeit verlängert sich die Kette soviel, dass kann sie nicht mehr zu verstellbar werden, dann müssen Sie ein oder mehr Gelenken an beiden Ketten entnehmen. Verbindung der Kette wird bei abgeschraubten Spannmutter ausgeführt.

Streuer ORION 60R-PRO ist mit Automatischer Verspanner (Bild 6) ausgerüstet und braucht besondere Kontrolle nicht, weil die Betätigung immer gleichmäßig die Kette verspannt. Kratzbodenüberlastung übernimmt der Klingensegment (pos. 9).

Verfahren erreichbar, dann werden die Muttern und Feder verspannt und den Bolzen abgenommen (pos. 25 und 45).

ORION 60R-PRO hat ein Hebelmechanismus mit der Seile verbunden und braucht eine besondere Bedingung nicht. Vergrößerung der Bremsseife wird durch Überstellung des Betätigungshebels ausgeführt (Bild 17, Pos.23) im höhere Loch. Die Spannung der Bremsseife muss man mit den Klammern korrigiert werden. (Bild 23, Pos.12) und Zugschraube (pos. 16). Für Bremsanstellung bei rückwärtsbewegung wird Excenterbolzen verbraucht. (Bild 19, Pos. 69 ADR AXE).

Bei jeder Anwendung müssen Sie nur entsprechendes Arbeitsmittel und Original SIP Ersatzteile verwendet werden.

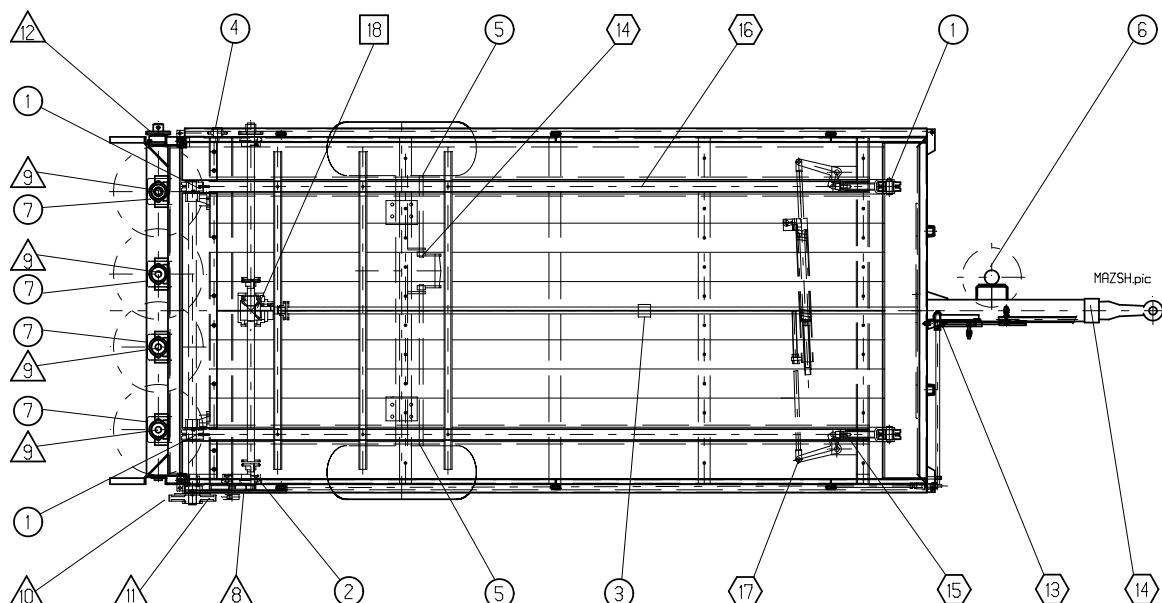
The chains of the chain conveyor are controlled by raising them up to 5 cm above the chain guide. After a certain period of use or when the chain links get worn out the chain gets longer and can not be tightened any more. Correction can be done by shortening two links of the chain. But it has to be done on both chains and for the same number of links. It is possible to join the transport chain if both tightening screws are unwound completely.

Tighten the chain then and tighten the nuts on tightening screws. ORION 60R-PRO has got a self-tightening mechanism and does not need special control of transport chain tightening. When the chains get worn out the mechanism tightens them automatically and the overloading is transferred to the locking segment (pos 9).





Setting of the front handle (fig. 2) for switch on of the chain conveyor is done by tightening of the bar and nut (pos. 25 and 45).

ORION 60R-PRO has got a lever mechanism connected to a rope and does not need special setting. Increased effect of braking can be achieved by moving the bar (fig. 17, pos. 23) into higher hole. The tension of the brake rope can be corrected by clamps (fig. 23, pos 12) and tow screw (pos. 16). The position of the brake take off device for backward drive is set by eccentric bolt (fig. 19, pos. 69 ADR AXE).

When repairing the spreader use adequate tools and original SIP spare parts only.



**SCHMIERPLAN**
**LUBRICATION SCHEME**

Num. No.	Schmierstelle <i>Lubricating spot</i>	Schmiernip- elnummer  <i>No. of lubricating spots</i>	Schmierstoff Typ  <i>Grease type</i>	Schmierungfre- quenz  <i>Frequency of lubrication</i>	Schmierart  <i>Way of lubrication</i>
1 2 3 4 5 6 7	Lagerkonsole / <i>Bearing bracket</i> Zahnradbetrieb / <i>Gear drive</i> Gleitlager/ <i>Gliding bearing</i> Bolzen des Kettenspanner <i>Chain tightener bolt</i> Ashse / <i>Axle</i> Hebelbolzen/ <i>Spindle</i> Betrieb VTN (4 x 0,4 kg) / <i>Drive VTN (4x0,4 kg)</i>	3 2 1 3 2 2 4	Lithium Fett Alvania EP2/Shell  Lithium grease Energrease LS EP 2/BP	Jede 20 Betriebsstunden und nach jede Demontage  <i>Every 20 working hours and after every dismounting</i>	Mit Hand- schmiergerät  <i>Whit hand lubricator</i>
8 9 10 11 12	Zahntrieb des Kratzenbodens <i>Gear drive of the chain conveyer</i> Lager VTN / <i>Bearings</i> Klinken / <i>Locker</i> Klinkenrad / <i>Locker wheel</i> Kette / <i>Chains</i>	4 3	Lithium Fett Alvania EP 2/BP  Lithium grease Retinax AM/ Shell	Nach jeden Waschen und Demontage  <i>After every washing and dismantling</i>	Mit Hand- schmiergerät  <i>With hand lubricator Hand/Hand</i>
13 14 15 16 17	Bedinungshebel/ <i>Setting handle</i> Handbremse / <i>Hand-brake</i> Spannschraube/ <i>Tightening screw</i> Führungsprofil/ <i>Rod</i> Bolzen des Hebelspanners <i>Bolts</i>		Maschinöl Energol GR 200 EP/Shell  <i>Machine oil</i> Macoma R 69/BP	Nach jeden Waschen und Demontage  <i>After every washing and dismantling</i>	Mit Öl- schmiergerät  <i>With oil lubricator</i>
18	Winkelgetriebe (0,4 kg) / <i>Cone gear-box (0,4 kg)</i>		Halbflüssigfett Simnia-O/Shell   <i>Semi-liquid Energrease SE L SO/BP</i>	Jede 6 Monaten kontrollieren  <i>Control every 6 monts</i>	Bis Füllungs- schraube füllen  <i>Fill up to the height of the screw</i>

## SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Die grösste Aufmerksamkeit beim Streuen muss der Sicherheit gewidmet werden. Zur Unfallverhütung müssen Sie nachstehende Hinweise sorgfältig durchlesen:

### Allgemeins:

1. Ausser den Anweisungen nach dieser Betriebsanleitung, müssen allgemeine Sicherheits- und Unfallschutzvorschriften beachtet werden.
2. Von den Warnschildern am Gerät können Sie wichtige Hinweise für sicheren Betrieb entnehmen. Die sollen Sie zu Ihrer Sicherheit beachten.
3. Bei der Benutzung der öffentlichen Verkehrswegen müssen die Verkehrszeichen und -regeln beachtet werden.
4. Bevor Sie mit dem Gerät zu arbeiten beginnen, lernen Sie sämtliche Vorrichtungen und Steuerungselemente und deren Funktion kennen, denn während der Arbeit ist es dafür zu spät.
5. Der Arbeitsanzug des Benutzers muss gut anliegen, deswegen sollen weite Anzüge vermieden werden.
6. Vor dem Anfahren und Anschalten kontrollieren Sie die Umgebung (Kinder)! Sorgen Sie für gute Sichtbarkeit.
7. Auf dem Anbaugerät darf während des Betriebes nicht gefahren werden.
8. Die Geräte müssen gemäss Anleitungen angekoppelt und an dazu bestimmte Einrichtungen befestigt und entsprechend gesichert werden.
9. Beim Abkoppeln vom Schlepper stellen Sie den Streuer auf einen waagerechten und festen Boden und benutzen Sie dabei obligatorisch den Stützfuss.
10. Besonders vorsichtig muss man bei der Montage oder Demontage von Geräten an den bzw. vom Schlepper sein.
11. Die Belastungsgewichte sind immer vorschriftsmässig an die vorgesehenen Befestigungsstellen anzubringen.
12. Auslöseteile (Seile, Ketten, Balken, usw.) für die Fernbedienung müssen so eingesteckt werden, dass es weder in der Transport- noch in der Arbeitsstellung zu unerwarteten Bewegungen kommen kann.
13. Für die Fahrt auf dem Verkehrsweg müssen Sie das Gerät im vorgesch.

## INSTRUCTIONS FOR SAFE WORK

The spreader may be handled only by a person who is familiar with the instructions for safe work, with settings and with maintenance of the spreader.

1. Besides the instructions from this booklet take into consideration all generally used safety and accident regulations.
2. Safety and warning decals, placed on the machine, give important instructions for safe work. Take them into consideration for your safety.
3. While driving on public roads, take into consideration traffic signs and regulations.
4. Make sure you get familiar with all devices and elements for handling and with the functions, before starting with the work. It is too late to do that during work.
5. Avoid wearing loose-fitting clothes. Clothes should fit tight to the user's body.
6. Before switching on the machine and driving off, make sure there is no one near the machine (children). Make sure your visibility is sufficient.
7. It is prohibited to drive on the machine.
8. Implements should be connected according to the instructions, fastened to the prescribed devices and secured.
9. When disconnecting the machine from the tractor, place it on the flat ground and use the support wheel.
10. Special attention is needed when you are connecting or disconnecting the implement to the tractor.
11. Always place the charging weights according to the instructions on the provided fastening points.
12. Strating devices for remote control (wires, chains, bars, etc.) should be secured in a way, that they can not be unintentionally released during transport or work.
13. For driving on the road, prepare and secure the machine according to the manufacturer's instructions.

14. Der Fahrersitz darf während der Fahrt nie verlassen werden.
15. Die Fahrgeschwindigkeit immer nach Geländeverhältnissen richten. Bei der Fahrt hinauf oder hinunter und quer über den Hang, vermeiden Sie plötzliches Abbiegen.
16. Das Verhalten der Maschine während der Fahrt und beim Abbiegen ändert sich, wenn ein Anbau oder ein Anhängergerät angekoppelt ist oder wenn die Belastungsgewichte angebracht sind. Deswegen darf dem Abbiegen und Bremsen nicht zu geringe Aufmerksamkeit gewidmet werden.
17. Bei der Kurvenfahrt muss die Belastung, die ausser Schwerpunkt liegt und/oder das Ausdauergewicht der Geräte berücksichtigt werden.
18. Das Gerät darf nur in abgesicherter Lage angekoppelt werden und wenn alle Schutzvorrichtungen angebracht sind.
19. Das Verweilen im Arbeitsbereich des Gerätes ist verboten.
20. Verweilen Sie auch nicht im Schwenkbereich des Gerätes.
21. Bei Reinigung muss der Streuer stillstehen und die Gelenkwelle muss von den Schlepper abgetrennt werden. Niemand kann auf den Streuer treten, wenn er mit Gelenkwelle verbunden ist, weil die Zuggewichte von Steuervorrichtung gross ist.
22. Bevor Sie den Schlepper verlassen, muss das Gerät gesichert und völlig abgesenkt werden. Auch der Motor muss abgestellt und der Kontaktschlüssel herausgezogen werden.
23. Niemand darf sich zwischen dem Schlepper und Gerät befinden, wenn das Gerät nicht mit der Bremse und/oder durch den untergelegten Keil gesichert ist.
24. Wenn Sie Segmente an den Streuvorrichtung wechseln, können Sie die Sicherungsmutter nur zweimal verwenden.
25. Steuer kann niemand ohne ungeschützten Schützen und Vorhängen arbeiten.
26. Bei der Arbeit des Streuers kann niemand in den Quetschgefahrenbereich greifen.
27. Während des Betriebes des Mähers besteht die Gefährdung durch fortgeschleuderte Fremdkörper (Steine). Deswegen ist es verboten sich im Gefahrenbereich, den die Fremdkörper noch erreichen können, zu befinden.
14. Never leave the driver seat during driving.
15. Always adjust the driving speed to the driving conditions. Avoid fast turning when driving uphill, downhill or across the slope.
16. The performance during driving and the ability of turning is changed, when there are implements connected or mounted to the tractor. Pay attention to sufficient ability of turning and braking.
17. In turnings, take into consideration the load which is outside the centre of gravity and/or constant weight of the implement.
18. Connect the spreader only when all safety devices are in position and when the implement is secured.
19. It is prohibited to be in the working and dangerous area of the machine.
20. Stay away from the area of rotating and turning of the machine.
21. Pay special attention while cleaning the spreader. The machine must be switched off, P.T.O. Shaft must be disconnected from the spreader. It is forbidden to step on the spreader while it is connected to the tractor; there is danger of being pulled between the spreading cylinders.
22. Secure the implement before leaving the tractor. Switch off the engine and pull out the ignition key.
23. Nobody is allowed to be between the tractor and the implement if the vehicle is not secured against movement by a brake or/and by a wedge.
24. When replacing the segments of the spreading device bare in mind that the self protective nuts can only be used twice, otherwise they lose the ability of self-protection.
25. The mower must never operate without protections and curtains fitted on. In case any of them gets damaged, it is necessary to replace it.
26. When the mower is operating there is a possibility of amputation of limbs. It is prohibited to be in the danger area when there is danger of amputation.
27. While the mower is operating, there is a possibility of injuries caused by hard objects being thrown out from the mower. It is prohibited to be in the area that can be reached by outthrown objects.

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>28. Sobald nicht alle Teile des Streuers ausser Betrieb sind, darf das Gerät nicht berührt werden.</li> <li>29. Besonders müssen Sie an Achsbelastung, an gesamte Masse und vorgeschriebene Belastung des Zughehels achten.</li> <li>30. An Transportlänge und Breite achten.</li> <li>31. Beleuchtungs-ausrüstung muss verwendet werden.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>28. It is prohibited to touch the spreader until all its parts are standing still.</li> <li>29. Take into consideration permitted axle charge, permitted bruto weight and permitted charge on the hitch.</li> <li>30. Take into consideration permitted transport measures.</li> <li>31. Check and connect equipment for vehicle indication during transport (such as: lights, warnings and safety devices).</li> </ul> |
|---|--|

### **Anhängegeräte**

1. Die Geräte müssen gegen Wegrollen gesichert werden.
2. Es muss die höchstzulässige Belastung des Hakens der Anbaukupplung, des Anzugshakens oder Anbaubocks berücksichtigt werden.
3. Beim Anbau durch Kurbelwelle muss ausreichende Lenkfähigkeit im Anbaupunkt beachtet werden.

### **Trailed implements**

1. Secure the implements against rolling-off.
2. Take into consideration maximal permitted charge on the hook of attaching coupling, pulling hook or hitch.
3. If the implement is connected by a drawbar, be careful about the sufficient flexibility in the connecting point.

### **BETRIEB MIT DEM KARDANANBAU (nur mit Gelenkwelle angetriebenen Geräten)**

1. Verwenden Sie nur Gelenkwellen, die vom Hersteller vorgeschrieben sind .
2. Es müssen Gelenkwellenschutzrohre, Schutztrichter und Anbauschutz angebracht werden und es muss für deren einwandfreien Zustand gesorgt werden.
3. Beachten Sie in der Transport- und Arbeitsstellung das vorgeschriebene Gelenkwellenschutzrohr.
4. Die Gelenkwelle darf nur beim Stillstand des Motors und beim ausgezogenen Schlüssel ein- und abgekuppelt werden.
5. Wenn die Gelenkwellen mit Überlastkupplung oder Freilaufkupplung verwendet werden, die beim Schlepper ohne Schutz sind, muss die Überlast- oder Freilaufkupplung an der Anbauseite des Gerätes angebracht werden.
6. Sorgen Sie immer für richtiges Einkuppeln und dass die Gelenkwelle geschützt wird.

### **OPERATING WITH THE P.T.O. Shaft connection (only for implements driven by a P.T.O Shaft)**

1. Use only P.T.O. Shafts prescribed by the manufacturer .
2. All P.T.O. Shaft and hitch protections must be fitted on and they must be in perfect condition.
3. Be careful about the prescribed P.T.O. Shaft tube protections in transport and working position.
4. P.T.O. Shaft can only be connected when the P.T.O. Shaft connection and engine are switched off and the ignition key is pulled out.
5. When using the P.T.O. Shafts with overload and/or free-wheel clutch, which are not covered by a protection on the tractor, put the overload or the free-wheel clutch on the side where the implement is.
6. Always pay your best attention to proper mounting and securing of the P.T.O. Shaft.



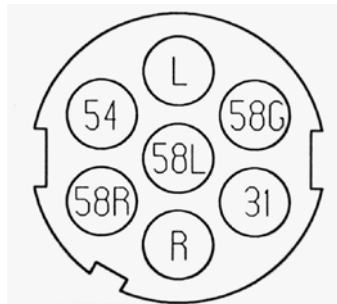
7. Der Gelenkwellenschutz ist gegen Drehen mit der Haltekette zu sichern (Bild 2).
  8. Vor dem Einkuppeln der Gelenkwelle überzeugen Sie sich, ob die Umdrehungszahl und Drehrichtung des Traktoranschlusses mit der zulässigen Umdrehungszahl und Drehrichtung des Gerätes übereinstimmen.
  9. Vor dem Einkuppeln der Gelenkwelle beachten Sie, dass sich niemand im Gefahrenbereich der Maschine befindet.
  10. Schalten Sie die Gelenkwelle nie beim Stillstand des Motors.
  11. Bei der Arbeit mit Gelenkwelle darf sich niemand im Bereich des rotierenden Anbaubocks oder der Gelenkwelle befinden.
  12. Schalten Sie immer die Gelenkwelle aus, wenn zu grosse Winkelabweichung auftritt oder wenn kein Winkel benötigt wird.
  13. **Achtung!** Nach dem Abschalten der Gelenkwelle besteht noch immer Gefährdung wegen der Ausdauer von noch rotierenden Teilen. Während dieser Zeit darf man sich dem Gerät nicht annähern. Erst nachdem das Gerät völlig stehenbleibt darf mit der Arbeit begonnen werden.
  14. Reinigung, Schmierung oder Einstellung des durch die Gelenkwelle angetriebenen Gerätes oder der Gelenkwelle selbst darf nur beim Stillstand der Gelenkwelle und des Motors und beim ausgezogenen Schlüssel erfolgen.
  15. Die abgekuppelte Gelenkwelle muss am vorgesehenen Haken weggestellt werden.
  16. Sorgen Sie dafür, dass irgendwelche Beschädigung an der Gelenkwelle unverzüglich beseitigt wird, damit sie bei nächster Arbeit einsatzbereit wird.
7. Secure the P.T.O. Shaft protection against rotating by a chain (Bild 2).
  8. Before switching off the P.T.O. Shaft connection make sure, that the selected no. of rotations and rotating direction of the tractor connection match with the allowed no. of rotations and rotating direction of the implement.
  9. Make sure that nobody is in the area of danger of the implement before switching on the P.T.O. Shaft connection.
  10. Never switch on the P.T.O. Shaft connection if the engine is switched off.
  11. When working with the P.T.O. Shaft connection nobody is allowed to be in the area of rotating connection on the P.T.O. Shaft.
  12. Always switch off the P.T.O. Shaft connection when the angle deviation gets too big or when you do not need it.
  13. **Attention!** After switching off the P.T.O. Shaft connection the danger of rotating heavier parts remains. Do not get close to the implement during this period. You can start to work only when the rotation is completely stopped.
  14. Cleaning, lubrication or adjusting of the implement, driven by the P.T.O. Shaft, or a P.T.O. Shaft can be done when the connection and the engine are switched off and the ignition key is pulled out.
  15. Disconnected P.T.O. Shaft is to be put onto provided holder .
  16. Repair all damages of the P.T.O. Shaft before using the implement.

## Hydraulik

1. Die Hydraulik steht unter Hochdruck.
2. Beim Anschliessen von Hydraulikzylindern und Motor muss der vorgeschriebene Anschluss des Hydraulikrohres beachtet werden.
3. Beim Anschliessen der Hydraulikrohre an die Schlepperhydraulik darf die Schlepperhydraulik noch die Hydraulik des Anbaugerätes unter Druck stehen.
4. Bei hydraulischer Verbindung zwischen dem Schlepper und Anbaugerät müssen entsprechende Hydraulikverbindungs elemente bezeichnet sein, um falsches, bzw. umgekehrtes Funktionieren (z.B. Anheben/Absenken) zu vermeiden.
5. Kontrollieren Sie regelmässig die Hydraulikrohre und erneuern Sie diese, falls sie beschädigt oder abgenutzt sind. Die ausgetauschten Rohre müssen technischen Forderungen des Geräteherstellers entsprechen.
6. Verwenden Sie bei der Suche von Leckstellen geeignete Apparate, um Beschädigungen zu vermeiden.
7. Die unter Druck stehenden Flüssigkeiten (Hydrauliköl) können beim Ausfliessen schwere Hautverletzungen verursachen, deswegen müssen Sie umgehend zum Arzt. Es besteht Infektionsgefahr.
8. Vor dem Eingriff in die Hydraulik des Gerätes lassen Sie das Gerät auf den Boden absenken, lassen den Hydraulikdruck ab und stellen den Motor ab.

## Hydraulics

1. Hydraulics is under high pressure.
2. When connecting the hydraulic cylinders and engines be careful about the prescribed connection of the hydraulic tube.
3. When connecting the hydraulic tubes to the tractor hydraulics make sure that the hydraulics on the tractor and the hydraulics on the implement are not under pressure.
4. At hydraulic connections of the functions, between the mean of pulling and the implement, it is of vital importance that the clamps and the jack are marked, in order to avoid wrong performance. In case the connections are switched there is a danger of inverse working (lifting/lowering).
5. Control the tubes regularly and replace them if they get damaged or old. Replaced tubes must correspond to the technical demands of the manufacturer of the implement.
6. When looking for leaking spots use suitable tools to avoid injuries.
7. Liquids under high pressure (hydraulic oil) when leaking can penetrate the skin and cause heavy injuries! In case of injury get medical help immediately. Danger of infection!
8. Before starting any kind of work on the hydraulics of the implement, lower the implement onto the ground, release the oil pressure and stop the engine.



Typ / Type	Beschreibung / Description	Lampenfarbe / Wire colour
L	Richtungslampe-links / Left indicator	Braun / Brown
54G, 58L	Unbestimmt / Undetermined	–
31	Erden / Earthing	Gelb-Grün / Yellow green
R	Richtungslampe-rechts / Right indicator	Blau / Blue
58R	Positionslampe / Position light	Schwarz / Black
54	Stoplampe / Stoplight	Schwarz-Rot / Black-red

## BORDERWÄNDE UND RAHMEN PFLEGE

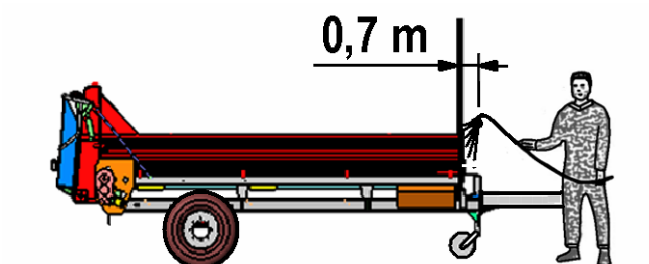
Schmutzige Streuerteile muss sofort nach Arbeit gewaschen werden. Hochdruckstrahl kann nicht direkt in Lager orientiert werden und muss min 0,7 m von Fläche entfernt werden.

Nach dem gebrauch die Maschine sofort abwaschen!

## CLEANING AND WASHING

If you wash spreader with high pressure of water, distance between jet of water and spreader must be min. 0,7 m.

The machine should be washed, immediately after use!



## PERIODISCHE KONTROLLE

Streuer ORION wird einmal jährlich gründlich kontrolliert werden. Periodisch wird der Streuer vor jede Arbeit kontrolliert.

### Kontrolle umfasst:

- Kontrolle und Schmierung allen antriebenen Ketten.
- Kontrolle der Kratzenbodenkette.
- Kontrolle und Schmierung des Streuvorrichtung nach Schmierhinweise.
- Kontrolle der Betätigungsgerte.
- Kontrolle der Handbremse.
- Kontrolle der Beleuchtungsausrüstung.
- Kontrolle der Gelenkwellenschutz.
- Kontrolle der Betriebsschutzten.
- Schmierung noch Herstellerschmierplan.

## PERIODICAL OVERHAULS

A thorough periodical overhaul is needed every year. The spreader should also be overhauled occasionally during the year and before use.

### The overhaul consists of:

- Control of the tension of all drive chains and their lubrication.
- Control of the tension of the chain conveyor chains.
- Control and lubrication of the spreading device according to the Instructions for maintenance and lubrication.
- Control of switch on devices.
- Control of hand-brake.
- Control of signal and warning devices.
- Control of drive protections.
- Lubrication according to the Instructions for maintenance and lubrication.

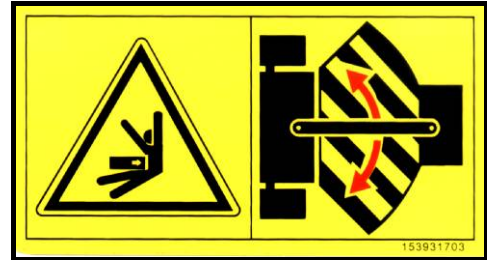
## ANKLEBER MIT WARNUNGEN (BILDER) SAFETY DECALS (DRAWING)



153927200

**1**

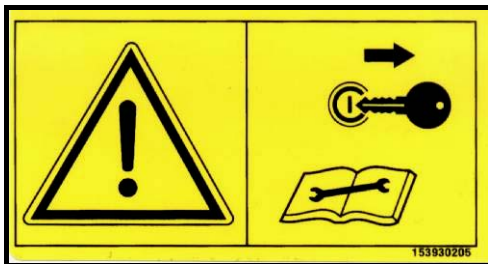
- Betriebsanleitung lesen und beachten.
- Read and observe operator's manual.



153931703

**2**

- Bei laufendem Motor nicht im Knickbereich aufhalten
- Stay clear of articulation area while engine is running.



153930205

**3**

- Vor Wartungs und Reparaturarbeiten Motor abstellen und Schlüssel abziehen.
- Shut off engine and remove key before performing maintenance or repair work.



150417105

**4**

- Nicht an Boden des Streuers stehen, wenn die Gelenkwelle mit den Schlepper verbindet ist.
- Do not step on the loading platform while the P.T.O. Shaft is connected to the tractor and the engine is running.



153927308

**5**

- Niemals in den Quetschgefahrenbereich greifen, solange sich dort Teile bewegen können.
- Never reach into the crushing danger area as long as parts may move.



153927807

**6**

- Keine sich bewegenden Maschinenteile berühren. Abwarten, bis sie voll zum Stillstand gekommen.
- Wait until all machine components have stopped completely before touching them.



153927709

**7**

- Bei laufendem Motor Abstand halten.
- Stay clear while engine is running.



153927503

153927503

**8**

- Niemals in den Gefahrenbereich zwischen Vorsatzgerät und Maschine treten.
- Stay clear of danger area between front attachment and machine.



153927905

153927905

**9**

- Max. Drehzahl der Gelenkwelle (540 U/Min)
- Max. no. of tractor shaft rotations is (540 rpm).

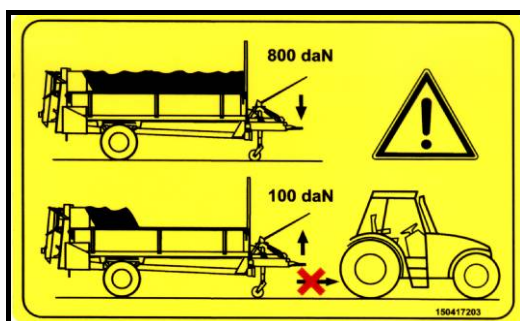


150417007

150417007

**10**

- Beim Ausschwenken der Rückwand darf sich niemand im Ausschwenkbereich befinden.
- Nobody should keep behind the spreader when opening the hydraulically liftable rear protection of the spreading device.



150417203

150417203

**11 (40R)**

- Wenn der Streuer halb entladet ist kann man nicht von der Schlepper abgeschlossen werden.
- Do not disconnect the spreader when it is half empty. It can get lifted up owing to the change of the centre of gravity.