

(SLO) Navodilo za uporabo
(HR) Uputstvo za rukovanje
(GB) Instruction for work

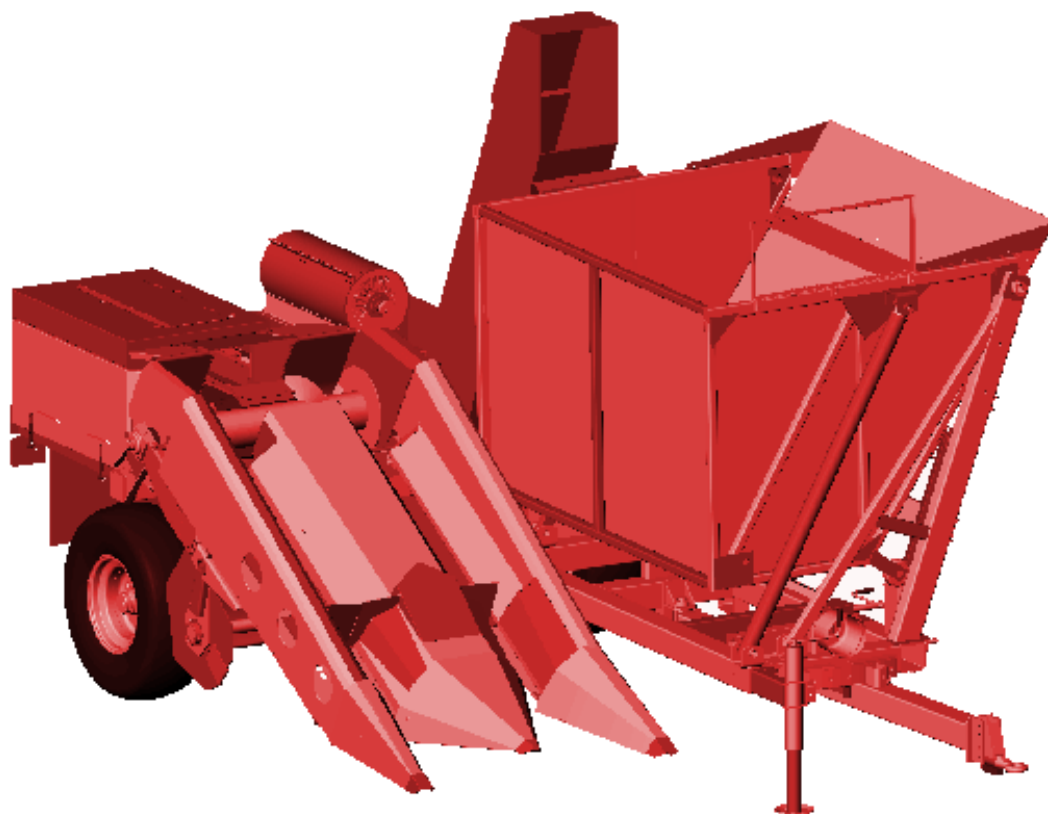
(SLO) Seznam nadomestnih delov
(HR) Spisak rezervnih delov
(GB) Spare parts list



SIP

TORNADO 80

dvovrstni vlečeni obiralnik koruze v storžu
dvoredni vučeni kombajn za berbu kukuruza u klipu
two row maize cob harvester



Velja od tov. štev. dalje:
Važi od tvor. broja dalje:
TORNADO 80 = 1141



From mach Nr.:
TORNADO 80 = 1141



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

154545513

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

Maizepicker:
Maispflücker:
Koruzni obiralec:

TORNADO 40, 40 E, 40 EOL, 40 EOL-8V
TORNADO 80

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 349/1993
EN 953/1997 EN 982/1996 EN 1553/1999

Šempeter, 03. 01. 2010

Miha Sitar, univ.dipl.inž.



A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Miha Sitar', written in a cursive style.



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 dobu **12** mesecev
mjeseci

naziv proizvoda
naziv mašine

DVOVRSTNI VLEČENI OBIRALNIK KORUZE V STORŽU
DVOREDNI VUČENI KOMBAJN ZA BERBU KUKURUZA U KLIPU

tip proizvoda
tip mašine

TORNADO 80

tovarniška številka
tvornički broj

letu 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. Stroške prevoza bomo obračunali po veljavni poštni ali železniški tarifi.

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:

Izjavljujemo:

- da će 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 zahtjev, zamenuti ćemo je sa novom. Za vreme popravljanja produčićemo vam garancijski rok. Garancija važi od dana prodaje na malo što se dokazuje potvrđenim garantnim listom i računom.
- da ćemo povratiti troškove eventualnog prevoza ili prenosa pokvarene mašine, ako mašina bude dostavljena najbližem ovlaštenom servisu. Troškove prevoza ćemo obračunavati po važećoj poštanskoj ili železničkoj tarifi.

Garancija ne važi:

- ako se neprimenjuju 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

TWO ROW MAIZE-COB HARVESTER

Produkttyp
product type

TORNADO 80

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 Garanzfrist, 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 Garanzfrist melden. Die Garantie tritt mit dem Verkaufstag des Produktes in Kraft, was Sie mit einem bestätigten Garantieschein nachweisen können.

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 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.**



PREVZEMNI ZAPISNIK



Prevzemni zapisnik je sestavni del dokumentacije stroja, s katerim proizvajalec oziroma zastopnik proizvajalca pouči kupca o:

1. namenski rabi in glavnih sestavnih delih stroja
2. delovanju in upravljanju stroja

Za stroje (PRILOGA - 1) zagotavlja proizvajalec ali zastopnik proizvajalca kupcu zagon stroja v 8 dneh od prevzema stroja:

Podatki o stroju

Tip:	Leto izdelave:	Štev. stroja:

Podatki o prodajalcu

Naslov:	Številka računa:	
	Datum prodaje	
	Prodajne cene (brez DDV)	

Podatki o servisu

Naslov:	Odgovorna oseba:	
	Datum servisa:	
	Opomba:	

Podatki o kupcu

Naslov:	Obdelana površina:	ha
	Travnik	
	Njive	
	Pašniki	
	Traktor	Tip

Prevzemni zapisnik izpolni matični ali pooblaščen servis in izvod pošlje direktno v SIP. S podpisom jamči za točnost podatkov.

S potrditvijo servisnega lista se potrjuje tudi veljavnost garancije.

IZJAVA:

**Stroj je pravilno sestavljen in predan v uporabo – izveden prvi zagon stroja.
Kupec je seznanjen z namensko rabo, delovanjem in upravljanjem stroja.**

(podpis kupca)

(podpis serviserja)



PRILOGA - 1

*Spisek strojev, ki jih je potrebno pred pričetkom uporabe,
izvesti prvi zagon s strani proizvajalca ali pooblaščenega serviserja:*

SILVERCUT	270, 270 FC, 270 RC, 270 F
SILVERCUT	300, 300 FA, 300 FC, 300 RC, 300 F, 300F FC, 300F RC
SILVERCUT	340, 340 F, 340 FC, 340 F FC, 380
SILVERCUT	800 FC, 800 RC, 900, 900 FC, 960
DRUMCUT	275, 300, 275F, 300F, 275 FC, 300 FC
SPIDER	615 PRO, 615 Z PRO, 685 PRO, 685 Z PRO
SPIDER	815 PRO, 815 Z PRO, 815 T PRO, 815 ZT PRO
STAR	600/20, 700/22, 850/26
ORION	155 T PRO, 155 TH PRO
ORION	120 T PRO, 120 TH PRO, 130 T PRO, 130 TH PRO
TORNADO	80



SIP

PRIMOPREDAJNI ZAPISNIK



Primopredajni zapisnik je sastavni dio dokumentacije stroja kojim proizvođač odnosno zastupnik proizvođača informira kupca o sljedećem:

1. namjenskom korištenju i glavnim sastavnim dijelovima stroja
2. djelovanju stroja i upravljanju njime

Za strojeve (PRILOG - 1) proizvođač ili zastupnik proizvođača kupcu osigurava puštanje u pogon u roku od 8 dana nakon preuzimanja stroja:

Podaci o stroju

Tip:	Godina proizvodnje:	Broj stroja:

Podaci o proizvođaču

Adresa:	Broj računa:	
	Datum prodaje	
	Prodajne cijene (bez PDV-a)	

Podaci o servisu

Adresa:	Odgovorna osoba:	
	Datum servisa:	
	Napomena:	

Podaci o kupcu

Adresa:	Obrađena površina:	ha
	Travnjak	
	Njive	
	Pašnjaci	
	Traktor	Tip

Primopredajni zapisnik ispunjava matični ili ovlašteni serviser i jedan primjerak šalje izravno u SIP. Potpisom jamči za točnost podataka.

Potvrđivanjem servisnog lista potvrđuje se i valjanost jamstva.

IZJAVA:

**Stroj je ispravno sastavljen i predan na upotrebu – izvršeno je puštanje stroja u pogon.
Kupac je upoznat s namjenskom upotrebom, djelovanjem stroja i upravljanjem njime.**

(potpis kupca)

(potpis servisera)



PRILOG - 1

*Popis strojeva za koje prije prve upotrebe
treba obaviti puštanje u pogon od strane proizvođača ili ovlaštenog servisera:*

SILVERCUT	270, 270 FC, 270 RC, 270 F
SILVERCUT	300, 300 FA, 300 FC, 300 RC, 300 F, 300F FC, 300F RC
SILVERCUT	340, 340 F, 340 FC, 340 F FC, 380
SILVERCUT	800 FC, 800 RC, 900, 900 FC, 960
DRUMCUT	275, 300, 275F, 300F, 275 FC, 300 FC
SPIDER	615 PRO, 615 Z PRO, 685 PRO, 685 Z PRO
SPIDER	815 PRO, 815 Z PRO, 815 T PRO, 815 ZT PRO
STAR	600/20, 700/22, 850/26
ORION	155 T PRO, 155 TH PRO
ORION	120 T PRO, 120 TH PRO, 130 T PRO, 130 TH PRO
TORNADO	80



HANDOVER DOCUMENT



The handover document is the part of the documentation of the machine in which the manufacturer or representative informs the buyer of:

1. the correct usage and major components of the machine;
2. the operation and handling of the machine.

The manufacturer or manufacturer's representative guarantees that the commissioning of the machine (ATTACHMENT - 1) will be performed within 8 days from the acquisition of the machine:

Machine details

Type:	Year of manufacture:	Serial number:

Seller details

Address:	Receipt number:	
	Date of sale:	
	Selling prices (excl. VAT):	

Repair shop details

Address:	Person in charge:	
	Date of service:	
	Note:	

Buyer details

Address:	Cultivated surface:	Hectares
	Meadows	
	Fields	
	Pastures	
	Tractor	Type

The handover document is filled out by the chief or authorised service technician, who sends a copy directly to SIP. With their signature, they guarantee the accuracy of the information.

The warranty is validated simultaneously with the validation of the service sheet.

STATEMENT:

**The machine is correctly assembled and handed over to use – the commissioning has been performed.
The buyer has been acquainted with the usage, operation and handling of the machine.**

(customer signature)

(repairer signature)



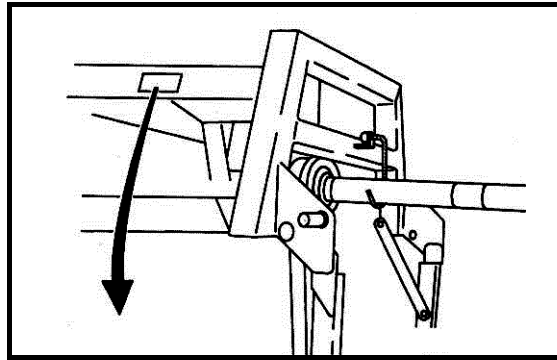
ATTACHMENT - 1



The list of machines for which it is necessary that the commissioning is performed by the manufacturer or an authorised service technician:

SILVERCUT	270, 270 FC, 270 RC, 270 F
SILVERCUT	300, 300 FA, 300 FC, 300 RC, 300 F, 300F FC, 300F RC
SILVERCUT	340, 340 F, 340 FC, 340 F FC, 380
SILVERCUT	800 FC, 800 RC, 900, 900 FC, 960
DRUMCUT	275, 300, 275F, 300F, 275 FC, 300 FC
SPIDER	615 PRO, 615 Z PRO, 685 PRO, 685 Z PRO
SPIDER	815 PRO, 815 Z PRO, 815 T PRO, 815 ZT PRO
STAR	600/20, 700/22, 850/26
ORION	155 T PRO, 155 TH PRO
ORION	120 T PRO, 120 TH PRO, 130 T PRO, 130 TH PRO
TORNADO	80

NAROČILO NADOMESTNIH DELOV

NARUČIVANJE REZERVNIH DELOVA



 SIP STROJNA INDUSTRIJA 3311 Šempeter v Sav. dolini Slovenija			
Type: Tip:	<input type="text"/>	Year of const.: Leto izdelave:	<input type="text"/>
Machine No.: Številka stroja:	<input type="text"/>	Weight: Skupna masa:	<input type="text"/> kg

	SLO	CRO
Type:	Oznaka tipa stroja	Tip stroja
Machine no.:	Številka stroja	Broj stroja
Year of constr.:	Leto izdelave	Godina izrade
Weight:	Skupna masa	Ukupna masa stroja

Oznaka tipa stroja
Tip stroja

Številka stroja
Broj stroja

Leto izdelave
Godina izrade

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

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

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

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

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

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

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.

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

**Uporabljajte samo
SIP REZERVNE DELE!**

**Upotrebljavajte samo
SIP REZERVNE DELOVE!**

KAZALO

NAROČILO NADOMESTNIH DELOV	1
SPOŠTOVANI KUPEC	3
NAMEMBNOST	3
TEHNIČNI PODATKI	4
OPIS	5
NAVODILA ZA VARNO DELO	6
NAVODILA ZA DELO	7
PRIKLJUČITEV NA TRAKTOR	7
POSTAVITEV ZBIRALNIKA STORŽEV V TRANSPORTNI IN DELOVNI POLOŽAJ	8
POSTAVITEV OKROVA V DELOVNI POLOŽAJ	9
OBIRANJE IN NASTAVITEV TRGALNIH VALJEV	9
NASTAVITEV TRGALNIH LETEV	10
NASTAVITEV ČISTILNIH LETEV	11
NASTAVITEV	12
PREČNEGA TRANSPORTERJA	12
NASTAVITEV VALJEV LIČKALNIKA	12
NASTAVITEV VIŠINE TRANSPORTNIH LOPATIC NAD LIČKALNIKOM	13
ZAMENJAVA NOŽEV FREZE	14
NAPENJANJE VERIG	14
NAPENJANJE IN MENJAVA JERMENA FREZE	15
VZDRŽEVANJE IN MAZANJE	15
ZOBNIŠKA GONILA	16
PERIODIČNI PREGLEDI	17
NALEPKE Z VARNOSTNIMI OPOZORILI (PIKTOGRAMI)	18

SADRŽAJ

NARUČIVANJE REZERVNIH DELOVA	1
POŠTOVANI KUPAC	3
NAMJENA	3
TEHNIČKI PODACI	4
OPIS	5
UPUTE ZA BEZBEDAN RAD	6
UPUTSTVO ZA RAD	7
KAČENJE ZA TRAKTOR	7
POSTAVLJANJE KESONA U TRANSPORTNI I RADNI POLOŽAJ	8
POSTAVLJANJE OKVIRA U RADNI POLOŽAJ	9
BERBA I PODEŠAVANJE BERAČKIH VALJAKA (UVLAKAČA)	9
PODEŠAVANJE LETAVA (TRGAČA)	10
PODEŠAVANJE LETAVA – ČISTAČA	11
PODEŠAVANJE	12
POPREČNOG TRANSPORTERA	12
PODEŠAVANJE VALJAKA KOMUŠAČA	12
PODEŠAVANJE VISINE TRANSPORTNIH LOPATICA IZNAD KOMUŠAČA	13
MJENJANJE NOŽEVA FREZE	14
ZATEZANJE LANACA	14
ZATEZANJE I MJENJANJE REMNIKA FREZE	15
ODRŽAVANJE I MAZANJE	15
REDUKTOR	16
PERIODIČNI PREGLEDI	17
NALJEPNICE SA UPOZORENJIAMA	18

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.

NAMEMBNOST

Kupili ste nov proizvod, **dvovrstni vlečeni obiralnik koroze v storžu**, ki je plod večletnega dela in je preizkušen v različnih pogojih dela. Zaradi domiselne izvedbe: majhne teže in zelo nizkega težišča stroja je zelo okreten in stabilen. S pomočjo hidravlike se hitro prilagaja stanju posevka in terenu.

Osnovne funkcije stroja so: trganje storžev, sekanje in raztros koruzne rastline, ličkanje storžev, transportiranje v zbiralnik storžev in praznjenje zbiralnika s pomočjo traktorske hidravlike. Predno pričnete z delom, skrbno preberite ta navodila in se po njih dosledno ravnajte, kajti le tako bo delo z obiralnikom učinkovito in kvalitetno.

Stroj je izdelan izključno za namembno rabo v kmetijstvu (namenska uporaba).



POZOR!

Prepovedano je ročno doziranje obiralnika ali kakršen koli poseg v stroj, ko je le ta v pogonu.

Pred prvim zagonom obvezno prestavite okrova trgalnega ustja v delovni položaj.

POŠTOVANI KUPAC

Berba kukuruza je težak i zahtjevan posao. Zato vam je potreban kvalitetan stroj. Vi ste ga odabrali iz našeg proizvodnog programa.

Zato vam čestitamo i uvjereni smo, da ćete s njim biti zadovoljni i produktivni.

NAMJENA

Kupili ste **dvoredni berač kukuruza u klipju**. Mašina je plod dugogodišnjih iskustava i testiranja u različitim radnim uslovima. Berač je zbog konstrukcijskog rješenja male težine i niskog težišta izuzetno okretan i stabilan. Pomoću hidraulike se brzo prilagođava usjevu i terenu.

Osnovne funkcije berača su: trganje klipova, drobljenje i raztresanje kukuruzovine, komušanje klipova, transportovanje u bunker, pražnjenje bunkera pomoću hidraulike. Zapamtite: prije puštanja mašine u pogon dobro pročitajte sva uputstva, pridržavajte se svih preporuka i savjeta, jer ćete samo tako dobro obavljati berbu i imati kvalitet.

Namjenska upotreba: mašina je napravljena za namjensku upotrebu u poljoprivredi.



PAŽNJA!

Zabranjeno je ručno doziranje berača. Posebno je zabranjeno posezanje u mašinu, kada je u pogonu.

Prije puštanja mašine u pogon obavezno premjestite okvir hedera u radni položaj.

TEHNIČNI PODATKI
TEHNIČKI PODACI

Tip	TORNADO 80	Tip
Dolžina	5500 mm	Dužina
Transportna širina	2450 mm	Transportna širina
Širina	3000 mm	Širina
Višina	2940 mm	Visina
Masa (teža)	3020 kg	Masa
<u>Ličkalnik:</u>		<u>Komušač:</u>
- ličkalni valji	6 kovinskih, 6 gumijastih 6 metalnih, 6 gumiranih	- valjci
- dolžina valjev	1130 mm	- dužina valjaka
<u>Freza:</u>		<u>Freza:</u>
- delovna širina	1000 mm	- radna širina
- število nožev	33	- broj noževa
<u>Zbiralnik storžev:</u>		<u>Keson:</u>
- prostornina	2,9 m ³	- zapremina
- masa storžev	do 1500 kg	- masa klipova
- višina praznjenja	2700 mm	- visina pražnjenja
Zmogljivost obiralnika	0,6 – 0,8 ha/h	Kapacitet berača
Delovni vrtljaji pogonske gredi	480 – 560 min ⁻¹	Radni obrtaji pogonske osovine
Potrebna moč traktorja	nad 35 kW	Potrebna snaga traktorja
<u>Kardanska gred:</u>		<u>Kardansko vrtilo:</u>
- varnostna sklopka	90 da Nm	- osiguravajuće kvačilo
- dolžina med zglobi	1010 mm	- dužina među zglobovima
<u>Pneumatike:</u>	11,5/80-15/10PR	<u>Pneumatike:</u>
Tlak v pnevmatikah	3,5 bar	Pritisak u pnevmatikama

OPIS

Obiralnik koruze je sestavljen iz naslednjih delovnih sklopov: (slika 1)

Ogrodje: (poz. 1)

Je cevne konstrukcije, na kateri so razporejeni vsi delovni sklopi.

Pogoni: (poz. 2)

Delovni sklopi obiralnika so medsebojno gnani s pomočjo zobniških gonil, verig jermenov osi in gredi.

Trgalno ustje: (poz. 3)

Opravi obiranje storžev, kjer dva rebrasta valja povlečeta koruznico navzdol, skozi razmaknjeni trgalni letvi. Tu se storž loči od stebela in transportni verigi ga porineta preko zbiralnega polža v ličkalnik.

Freza: (poz. 4)

Razreže steblo in ga raztrosi po njivi.

Prečni transporter: (poz. 5)

Enakomerno razporeja storže na ličkalnik.

Ličkalnik: (poz. 6); je sestavljen iz kovinskih in gumi valjev, ki storž oličkajo. Transportne lopatice (poz. 7) nad valji, storž porinejo v transporter.

Transporter vertikalni: (poz. 8)

Oličkane storže dvigne v zbiralnik storžev.

Zbiralnik storžev: (poz. 9)

Izpraznite s pomočjo hidravličnih valjev, ki dobijo potrebno količino olja preko hidravličnega razvodnika iz hidravličnega sistema traktorja.

Hidravlična instalacija: (poz. 10)

Zbiralnik storžev in trgalno ustje obiralnika je vodeno preko hidravlike traktorja. Pogoji za nemoteno obratovanje hidravlike je, da imate v hidravliki traktorja zadostno količino olja.

Svetlobna oprema: (poz. 11)

Je prirejena za napetost 12 V in jo lahko priklopite na vsak traktor.

Navojno vreteno: (poz. 12)

Služi za prestavitev v delovni ali transportni položaj obiralnika.

Noga podporna: (poz. 13)

Okrov trgalnega ustja: (poz. 14)

OPIS

Berač kukuruza je sestavljen od sledečih sklopov (sl. 1)

Ram: (poz. 1)

Cevna konstrukcija, na kojoj su raspoređeni svi radni sklopovi.

Pogoni: (poz. 2)

Radni sklopovi berača se međusobno pokreću preko zupčanika reduktora, lanaca, remnika, osovina i vratila.

Heder: (poz. 3)

Vrši berbu kukuruza, dva rebrasta valjka povuku kukuruzovinu kroz razmaknute letve. Tu se klip odvaja od stabla. Transportni lanci klip pomaknu preko sabirnog puža u komušlač.

Freza: (poz. 4)

Drobi kukuruzovinu te je rastrese po njivi.

Poprečni transporter: (poz. 5)

Jednakomjerno donosi klipove na komušlač.

Komušlač: (poz. 6)

Sastavljen je od metalnih i gumiranih valjaka. Transportne lopatice (poz. 7) okomušane klipove prenose u transporter.

Vertikalni transporter: (poz. 8)

Okomušane klipove transportuje u keson.

Keson: (poz. 9)

Napunjen keson izpraznite pomoću hidraulike preko hidrauličkih cilindara.

Hidraulička instalacija: (poz. 10)

Keson i heder berača su opremljeni sa hidraulikom. Za pravilno funkcionisanje tih sklopova je potrebno, da je u hidraulici traktora dosta ulja.

Svetlosna oprema: (poz. 11)

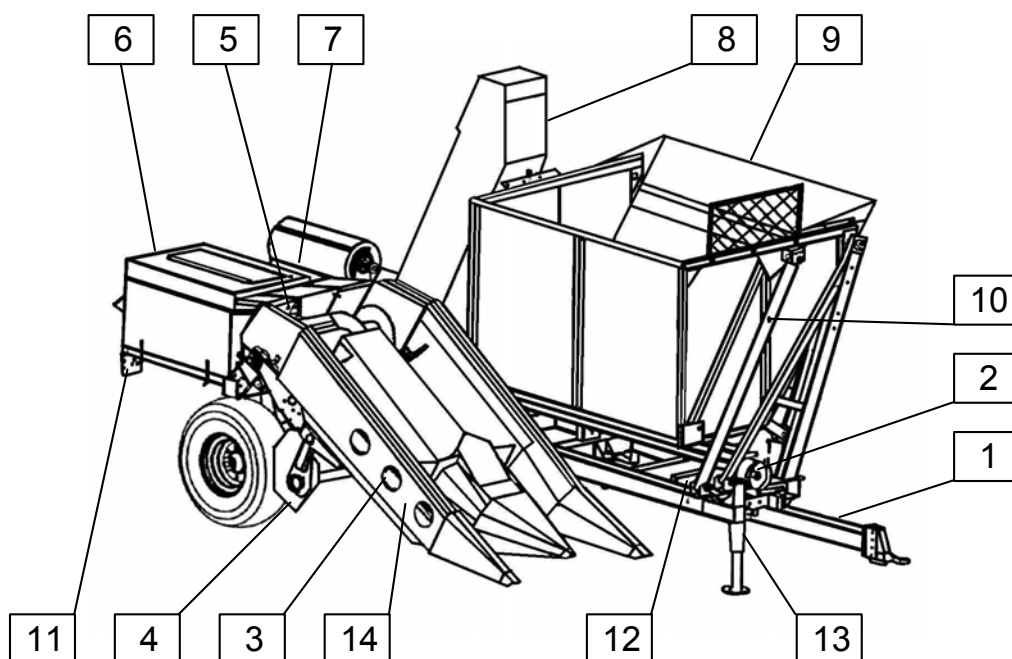
Jakost 12 V – moguće priključiti na svaki traktor.

Vreteno: (poz. 12)

Služi za pomeranje berača u radni i transportni položaj.

Potporna noga: (poz. 13)

Okvir hedera: (poz. 14)

Slika 1


NAVODILA ZA VARNO DELO

S strojem sme rokovati le tisti, ki je seznanjen s pravili o varnem delu, vsemi nastavitvami in z vzdrževanjem stroja.

Vedno upoštevajte:

1. Zakon o varstvu pri delu.
2. Pravilnik o varstvu pri kmetijskem delu.
3. Pravilnik o splošnih ukrepih in normativih za varstvo pri delu z delovnimi napravami in pripravami.
4. Zakon o temeljnih varnosti cestnega prometa.

5. Navodila proizvajalca:

- pred vsako vključitvijo pogona in med delom se prepričajte, da se nihče ne zadržuje v bližini stroja,
- vsa popravila, nastavljanja, vzdrževanje na stroju opravite pri ugasnjem motorju traktorja, kardanska gred pa mora biti izključena.
- Prepovedano je ročno doziranje obiralnika ali kakršnen koli poseg v stroj, ko je v pogonu.

UPUTE ZA BEZBEDAN RAD

Sa SIP-ovim beračem sme raditi osoba, koja je u potpunosti upoznata sa propisima o bezbednosti u radu, svim podešavanjima i održavanjem mašine.

Obavezno postupajte po:

1. Zakonu o zaštiti u radu.
2. Pravilniku o zaštiti u poljoprivrednim radovima.
3. Pravilniku o opštim odlukama i normativima za zaštitu u radu sa radnim aparatima.
4. Zakonu o osnovama bezbednosti cestovnog prometa.

5. Uputstvima proizvođača:

- pre puštanja mašine u pogon i u toku rada, niko se nesmiye zadržavati u blizini mašine,
- Sve popravke, podešavanja, održavanja na mašini obavite kada je ugašen motor traktora i kardansko vratilo isključeno.
- Kada je berač u funkciji zabranjeno je ručno doziranje ili dodirivanje radnih sklopova berača.

- Uporabljajte predpisano kardansko gred in pazite, da bo verižica vedno pritrjena na mirujoči del.
- Ob zagonu in pri delu z obiralnikom morajo biti nameščene vse zaščite.
- Sornik vlečnega ušesa traktorja, zavarujte z ustrezno varovalko.
- Obiralnik z dvignjenim zbiralnikom storžev ne smete voziti.
- Pri praznjenju zbiralnika storžev bodite posebej pazljivi, da se nihče ne zadržuje v bližini stroja, ker obstaja možnost poškodb zaradi padanja storžev ali stiska pri spustu zbiralnika storžev.
- Zaradi boljše stabilnosti pred praznjenjem, obiralnik zapeljite na raven teren.
- Zaradi vaše varnosti ter zmanjšanja možnosti poškodb ali lomov, z obiralnikom ne smete voziti čez jarke ali večje bočne nagibe.
- Večja širina obiralnika zahteva večjo pozornost in predstavlja nevarnost pri udeležbi v cestnem prometu, zato pri prevozu obiralnik vedno postavite v transportni položaj.
- Obiralnik nikoli ne odklapljajte na neravnih površinah.
- Upotrebljavajte propisano kardansko vratilo. Lančič mora biti pričvrščen na fiksnom delu.
- Pri puštanju u pogon i u radu sa beračem moraju biti namještene sve zaštite.
- Svornjak vučnog uva traktora osigurajte sa odgovarajućim osiguračem.
- Kada je dignut keson, berač ne smijete voziti.
- Kada praznite keson, budite pažljivi, da se niko ne nalazi u bližini berača jer postoji mogućnost povreda zbog padanja klipova ili stiskanja prilikom spuštanja kesona.
- Pred praznjenjem zbog bolje stabilnosti postavite berač na ravnu podlogu.
- Berač ne smijete prevoziti po jarkovima i većim nagibima.
- U transportu berač obavezno postavite u transportni položaj. Posebno u cestovnom prometu.
- Berač nikada ne smijete otkaçiti na neravnom terenu.

NAVODILA ZA DELO

PRIKLJUČITEV NA TRAKTOR

- Obiralnik priključite na spodnje vlečno uho traktorja.
- Namestite kardansko gred, tako, da bo varnostna sklopka na traktorju. Dolžino kardanske gredi morate prilagoditi najmanjši razdalji med priključkoma na traktorju in obiralniku, ki nastopi pri transportu ali delu.
- Cev hidravlike priključite na traktor tako, da se pri vožnji in v zavojih ne poškoduje.
- Namestite hidravlični razvodnik v priložen nosilec, katerega ste dobro pritrdili na traktor (slika 2).
- S privijanjem matice "M" na nastavnem ventilu, lahko upočasnite spust trgalnega ustja. Če matico privijete do konca, blokirate trgalno ustje, v poljubni višini. Pri ponovni nastavitvi višine trgalnega ustja ne pozabite odviti matice "M" v željen položaj.
- Podporno nogo (poz. 13, slika 1) dvignite do konca, privijte, izvlecite in namestite v nosilec ob levem kolesu obiralnika.

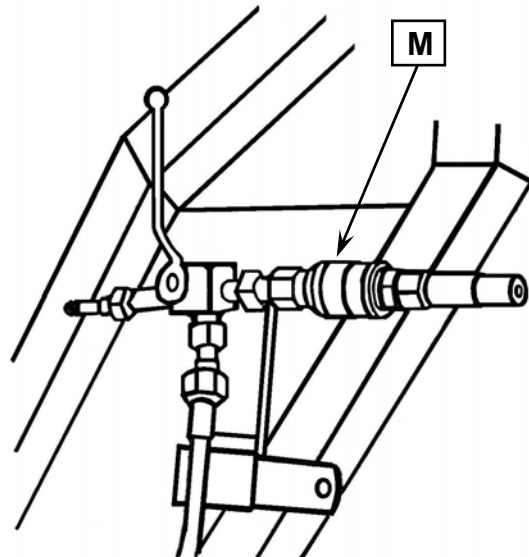
UPUTSTVO ZA RAD

KAČENJE ZA TRAKTOR

- Berač priključite na donje vučno uvo traktora.
- Kardansko vratilo prikačite tako, da je osiguravajuće kvačilo na traktorju. Dužinu kardana morate prilagoditi najmanjem razmaku između priključaka na traktorju i beraču, razmaku koji nastane u transportu ili radu.
- Hidrauličku cev priključite na traktor tako, da se u transportu i radu ne može oštetiti.
- Nosač dobro pričvrstite na traktor. U nosač namjestite hidraulički razvodnik (sl. 2).
- Zatezanjem navrtke "M" na produžnom ventilu, usporava se spuštanje beračkog mehanizma. Ako navrtku pričvrstite do kraja, blokira se berački mehanizam u željenom položaju. Ako ponovo regulišete visinu beračkog mehanizma ne zaboravite odvrnuti navrtku "M" u željeni položaj.
- Potpornu nogu (poz. 13, sl. 1) dignite, izvucite i namestite u nosač uz levi točak berača.

- Ko ste obiralnik priključili na traktor, ga poskusno vključite in se prepričajte o pravilnem delovanju vseh sklopov.
- Pri ostrih zavojih izklopite kardansko gred.
- Kada ste berač prikačili za traktor, pustite ga u pogon i provjerite, da li pravilno rade svi sklopovi.
- U oštrini krivinama isključite kardan.

Slika 2



POSTAVITEV ZBIRALNIKA STORŽEV V TRANSPORTNI IN DELOVNI POLOŽAJ

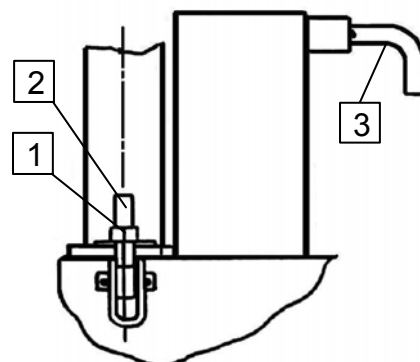
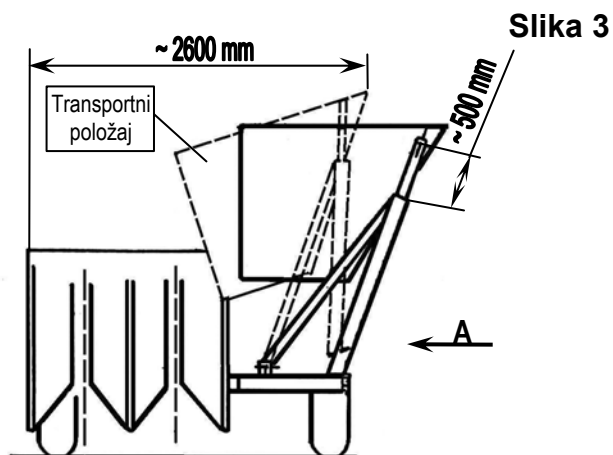
Odvijte matici (poz. 1, slika 3) le toliko, da snamete vijaka (poz. 2) iz utora. Zaskočki (poz. 3) postavite v položaj, da se vam zaskočijo, ko dvignete nosilno ogrodje zbiralnika storžev. Zbiralnik storžev lahko dvignete tako, da matico navojnega droga vrtite v levo tako dolgo, da zaskočita zaskočki, ki obdržita ogrodje zbiralnika storžev v tem položaju.

Za prestavitev zbiralnika storžev v delovni položaj, postopek ponovite v obratni smeri. Matici (poz. 1) dobro privijte.

POSTAVLJANJE KESONA U TRANSPORTNI I RADNI POLOŽAJ

Odvrnite navrtke (poz. 1, sl. 3) toliko, da se mogu skinuti vijci (poz. 2) iz utora. Zaskočke (poz. 3) postavite u položaj, da se zakače kad dignete glavni ram kesona. Keson možete dignuti tako, da navrtku navojne poluge vrtite u levo toliko, da se zaskočke zakače i zadrže ram kesona u tome položaju.

Za premještanje kesona u radni položaj, ponovite postupak u obrnutom smeru. Navrtke (poz. 1) dobro pričvrstite.



POSTAVITEV OKROVA V DELOVNI POLOŽAJ

Zaradi zmanjšanja širine obiralnika pri prevozu s tovornjakom, sta zunanja okrova trgalnega ustja, zamaknjena v minimalno širino, proti transportni verigi.

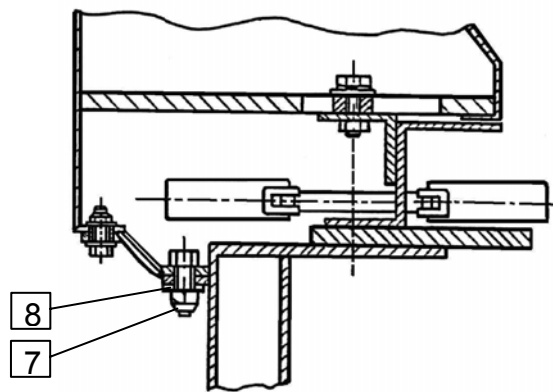
Pred prvim zagonom obvezno oba okrova prestavite v maksimalno navzven zamaknjen položaj (sl. 5). Pri tem matico (poz. 7) odvijte le toliko, da lahko varovalno ploščico (poz. 8) obrnete v utor. Po zamaknitvi okrovov, maksimalno navzven, matico (poz. 7) ponovno privijte.

POSTAVLJANJE OKVIRA U RADNI POLOŽAJ

Berač isporučujemo u transportnom položaju. Zato su okviri beračkog mehanizma pomaknuti prema transportnom lancu.

Pred berbom okvire postavite u radni položaj (sl. 5). Pri tome navrtku (poz. 7) odvrtnite toliko, da osiguravajuću ploščicu (poz. 8) okrenete u utor. Poslije pomicanja okvira maksimalno vani, navrtku (poz. 7) ponovo pričvrstite.

Slika 5



OBIRANJE IN NASTAVITEV TRGALNIH VALJEV

Obiralnik, prestavite z navojnim vretenom (poz. 12, slika 1) v delovni položaj. V vrsto zapeljite s približno 540 vrt/min, na izstopni gredi traktorja in hitrostjo traktorja 2 – 6 km/h. Višino trgalnega ustja nastavite s pomočjo traktorske hidravlike, malo pod storži. Ko se prepričate, da deluje obiralnik normalno, prilagodite hitrost vožnje in število vrtljajev izstopne gredi gostoti in velikosti rastline.

Opazujte kako se rastlina obnaša ob prihodu v trgalno ustje. Če se steblo lomi in skupaj s storžem potuje v ličkalnik, ali pa se stebila in storži nabirajo in mašijo na zbiralnem polžu, na vrhu trgalnih valjev je to znak, da trgalni valji niso pravilno razmaknjeni.

BERBA I PODEŠAVANJE BERAČKIH VALJAKA (UVLAKAČA)

U radni položaj berač premeštate sa navojnim vretenom (poz. 12, sl. 1). Berbu počnite sa 540 obr/min na izlaznoj osovini traktora i brzinom traktora 2-6 km/h. Visinu hedera podesite malo ispod klipova pomoću traktorske hidraulike. Kad ste uvjereni da berač radi normalno, prilagodite brzinu vožnje i broj obrtaja izlazne osovine gustoći i veličini biljaka.

Pažljivo pratite uvlačenje biljaka u heder. Ako se stablo lomi i zajedno sa klipom putuje u komušlač, ili se stabla i klipovi ustavljaju u sabirnom pužu, na vrhu valjaka, znači da valjci nisu pravilno razmaknuti.

Pravilen razmak dosežete s privijanjem oziroma odvijanjem ročic (poz. 1, slika 6). Na (sliki 6) je označeno področje »B«, kjer naj valji odtrgajo storž. Razmak med valji merite med obema ležajema valjev. V primeru zelo suhe rastline naj bo razmak 25 mm, za zeleno in vlažno koruzno rastlino pa naj bo razmak do 35 mm. Pri nastavljanju trgalnih valjev morate paziti, da je razdalja »A« na obeh straneh enaka. Ko ste napolnili zbiralnik storžev malo počakajte, da se transporter, ki odlaga storže v zbiralnik izprazni, potem pa izključite pogon obiralnika. Obiralnik zapeljite na raven teren, preklopite ročico hidravličnega razvodnika na položaj za dvig zbiralnika ter s pomočjo ročice na hidravliki traktorja izpraznite zbiralnik storžev v prikolico.

NASTAVITEV TRGALNIH LETEV

Trgalne letve (slika 6, poz. 2) so nameščene nad trgalnimi valji in ščitijo storž pred agresivnimi valji. Na trgalnih letvah se storž loči od rastline, in verige ga potisnejo do zbiralnega polža. Valja pa preostalo rastlino povlečeta proti zemlji. Za normalne pogoje dela in tanke rastline (PIONNER) mora biti razmak na spodnjem delu trgalnih letev to je pri vstopu rastline v trgalno ustje, približno 30 mm. Za debelejšje rastline (BC) pa 35 mm. Na vrhu pri reduktorju mora biti razmak letev za 2 do 3 mm širši zaradi lažjega vleka preostale rastline skozi trgalne valje. Slabo nastavljene trgalne letve so vzrok za nečisto obiranje in neposredno vplivajo na izgube zrnja. Če je razmak med letvama pri obiranju debelejših rastlin preozek, pride do zamašitev na zgornjem delu ter do slabega čiščenja storžev.

Če je pa razmak preširok prihaja pri obiranju tanjših rastlin in manjših storžev, do poškodb zrnja, predvsem na debelejšem delu storža.

Razmak med trgalnima letvama (poz. 2, slika 6) dosežete z zamikom trgalnih letev, potem ko ste popustili matice (poz. 3, slika 6). Nato matice zopet privijete.

Pravilan razmak valjaka postizete privrtanjem ili odvrtanjem ručica (poz. 1, sl. 6). Na (slici 6) je označeno področje »B«, gdje bi morali valjci otkinuti klip. Razmak među valjcima merite između oba ležaja valjaka. Ako je kukuruzovina dosta suha, razmak mora biti 25 mm, za zelenu i vlažnu kukuruzovinu, razmak neka bude do 35 mm. Pri podešavanju valjaka hedera, morate paziti, da je razmak »A« na obema stranama jednak. Kada se napuni keson, malo sačekajte, da se transporter izprazni, zatim isključite pogon berača. Berač postavite na ravno tlo, preklopite ručicu hidravličkog razvodnika na položaj za dizanje kesona i pomoću ručice na traktorskoj hidravlici izpraznite keson.

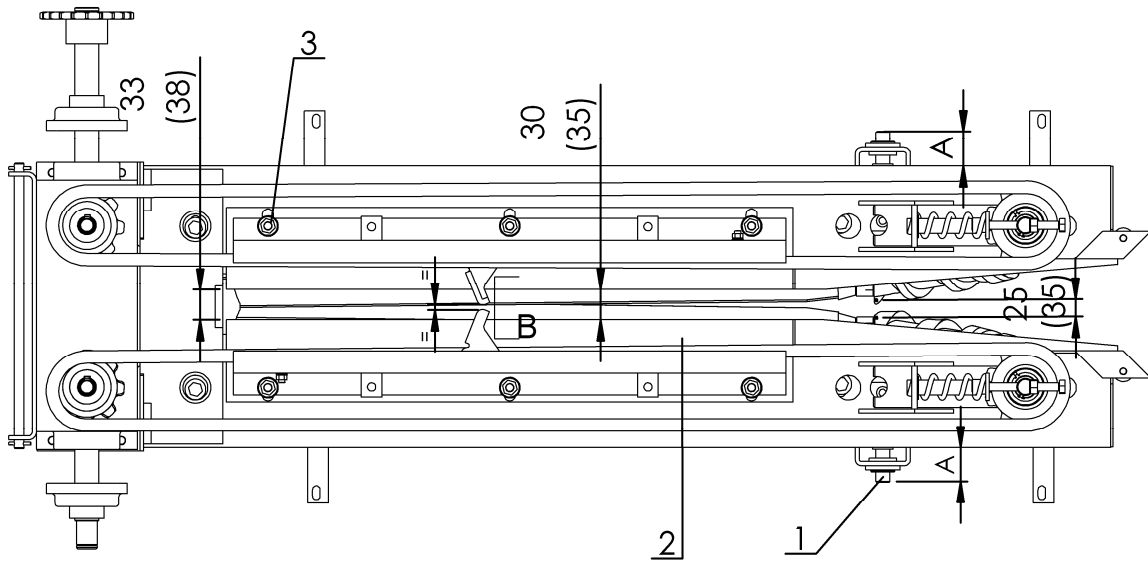
PODEŠAVANJE LETAVA (TRGAČA)

Letve (sl. 6, poz. 2) su iznad valjaka i štite klip od agresivnih valjaka. Na letvama se klip odvaja od stabla, a lanci ga potisnu do sabirnog puža. Ostatak biljke valjci povuku prema zemlji. Za normalne uslove rada i tanke biljke (PIONNER) mora biti razmak na donjem delu letava (na mestu uvlačenja biljke u heder) približno 30 mm za deblje stabljike (BC) razmak mora biti 35 mm. Na vrhu pri redukturu mora biti razmak letava za 2 do 3 mm širi zbog lakšeg uvlačenja ostatka biljke kroz valjke. Slabo podešene letve su uzrok za nečistu berbu i neposredno utiču na gubitak zrnja. Ako je razmak letava u berbi debljih stabala uzak, dolazi do zagušivanja na gornjem delu i slabijeg čišćenja klipova.

Ako je razmak letava širi u berbi tanjih stabljika i manjih klipova, dolazi do oštete zrnja, najviše na debljim delovima klipa.

Razmak između letava (poz. 2, sl. 6) se postiže pomicanjem letava kad popustite navrtke (poz. 3, sl. 6) navrtke ponovo pričvrstite.

Slika 6



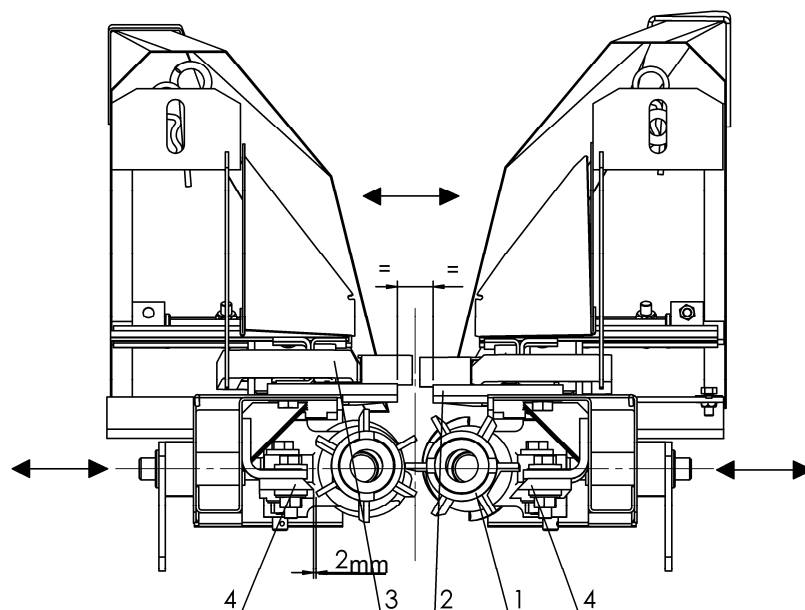
NASTAVITEV ČISTILNIH LETEV

Na spodnji strani ob trgalnih valjih so nameščene čistilne letve (poz. 4, slika 7). V primeru navijanja stebel ali zeli na trgalne valje je potrebno nastaviti čistilne letve. Ko je ostrina letev že izrabljena jih morate ponovno naostriti. Pri ponovni nastavitvi letev mora biti razmak med rebri valja (poz. 1 in čistilno letvijo poz. 4, slika 7) 2 mm.

PODEŠAVANJE LETAVA ČISTAČA

Na donjoj strani pored valjaka namještene su letve (poz. 4, sl. 7). Ako se stablo ili trava namotavaju na valjke, letve je potrebno podesiti. Kada je oštrica letve istrošena morate ih ponovo naoštiti. Ponovnim namještanjem letava morate postići razmak između rebara valjaka (poz. 1 i letvu poz 4, sl. 7) 2 mm.

Slika 7



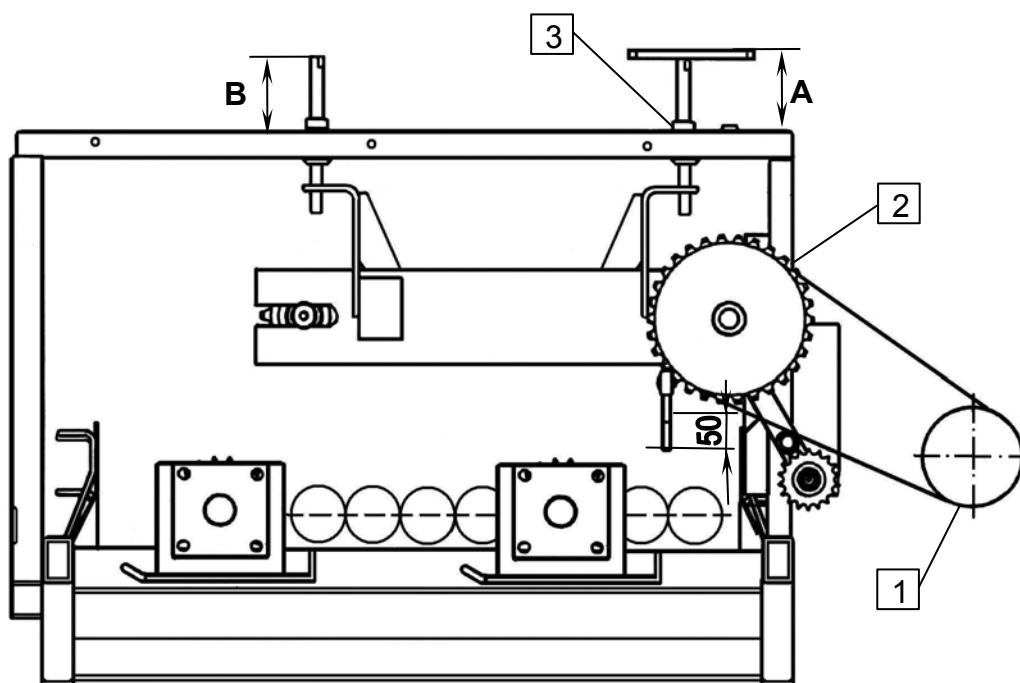
NASTAVITEV PREČNEGA TRANSPORTERJA

S pravilno nastavitvijo višine prečnega transporterja (slika 8) dosežete enakomerno razporeditev storžev na vse ličkalne valje. Razdalja med lopaticami transporterja in ličkalnimi valji je približno 50 mm in je odvisna od velikosti storžev. Pri nastavitvi višine pazite, da je mera »A« na obeh vijakih spredaj, oziroma mera »B« na obeh vijakih zadaj vedno enaka. S tem preprečite izpad verige na pogonskem verižniku. Preden ponovno privijete matice (poz. 3, slika 8), preverite, da sta verižnika (poz. 1 in poz. 2) v liniji.

PODEŠAVANJE POPREČNOG TRANSPORTERA

Pravilnim podešavanjem visine poprečnog transporterja (sl. 8) postže se enakomerno raspoređivanje klipova na sve valjke komušaa. Razmak među lopaticama transporterja i komušaačkih valjaka je približno 50 mm, a zavisi od veličine klipova. Kada podešavate visinu pazite da je mera »A« na obama prednjim odnosno mera »B« na zadnjim vijcima uvek jednaka. Tako je onemogućeno izpadanje lanca na pogonskom lančaniku. Prije ponovnog pričvršćivanja navrtki (poz. 3, sl. 8) proverite, da su lančanici (poz. 1 i poz. 2) u liniji.

Slika 8



NASTAVITEV VALJEV LIČKALNIKA

Pogoj za kakovostno ličkanje je, da so valji stisnjeni skupaj po celi dolžini. V primeru, da nastane med valji razmak, npr.: obrabljeni gumijasti valji, postopajte tako, da najprej delno odvijete vijake na obeh straneh (poz. 2, slika 9) in valje stisnete.

Ne premikajte pogonskega valja (poz. 1, slika 9). Pri stiskanju valjev pazite, da odpravite zračnost med pari valjev, ki se vrtita eden proti drugemu.

PODEŠAVANJE KOMUŠAČA

Za kvalitetno komušanje klipova valjci moraju biti stisnuti po celoj dužini. Ako između valjaka nastane razmak npr. istrošeni gumirani valjci – postupak je sledeći – odvrnite vijke s obe strane (poz. 2, sl. 9), zatim valjke stisnite.

Ne pomerajte pogonski valjak (poz. 1, sl. 9). Prilikom stiskanja valjaka pazite, da nema razmaka između para valjaka, koji se okreću jedan prema drugom.

VALJAKA

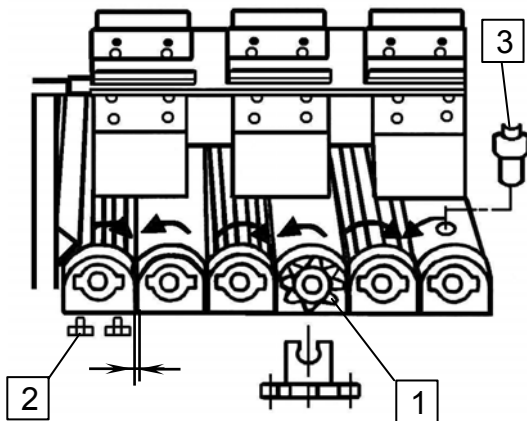
Zračnost na neaktivnem delu med dvema pari valjev se lahko poveča. Ko ste valje dovolj približali vijake (poz. 2, slika 9) močno privijte. Priporočamo vam, da ličkalnik občasno očistite. S tem boste zmanjšali obrabo valjev. Če se gumi valji obrabijo toliko, da približevanje ni več možno, zamenjajte gumijasto oblogo valjev. V primeru, da obirate koruzo, ki se težje lička, vstavite v kovinske valje, prste (poz. 3, slika 9) priložene v vrečki. Prste vstavljajte postopoma od vstopa v ličkalnik proti izstopu. Njihovo število prilagodite glede na zahteve po ličkanju.

⚠ Z večjim številom prstov povečate poškodbe zrnja.

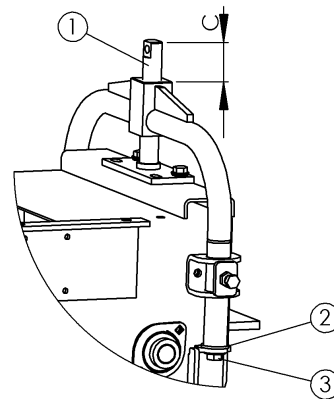
Razmak na neaktivnom delu između dva para valjaka se može povećati. Kada ste valjke dobro približili vijke (poz. 2, sl. 9) snažno pričvrstite. Komušač povremeno čistite, tako će te smanjiti trošenje valjaka. Ako su gumirani valjci već istrošeni, da približivanje nije moguće zamenite gumene obloge na valjcima. Ako berete kukuruz koji se teže komuša u metalne valjke umetnite trgače (poz. 3, sl. 9). Trgače postavljajte po redu od ulaza u komušač do izlaza iz komušača. Broj trgača umetnite obzirom na kvalitet komušanja.

⚠ Pazite: veći broj trgača oštećuje zrno.

Slika 9



Slika 10



NASTAVITEV VIŠINE TRANSPORTNIH LOPATIC NAD LIČKALNIKOM

Višino pokrova s transportnimi lopaticami prilagodite premeru storža, stopnji zrelosti in sorti koruze, odvisno od sposobnosti ličkanja. Z vrtenjem vijaka (poz. 1, slika 10) dvignete ali spuščate pokrov ličkalnika.

Višina »C« naj bo na sprednjem in zadnjem vijaku enaka. Jermen ventilatorja in pogonska veriga lopatic se višinsko samodejno prilagajata. Če bi prišlo do izpada verige ali jermena jih lahko postavite v linijo z odvzemom ali dodajanjem podložk (poz. 2) med nosilec in cev. Pri tem odvijte vijak (poz. 3).

PODEŠAVANJE VISINE TRANSPORTNIH LOPATICA IZNAD KOMUŠAČA

Visinu poklopca s transportnim lopaticama prilagodite debljini klipa, zrelosti i sorti kukuruza zavisno od sposobnosti komušanja. Pomoću vijka (poz. 1, sl. 10) možete regulisati poklopac komušača.

Visina »C« neka bude na prednjem i zadnjem delu jednaka. Remnik ventilatora i pogonski lanac lopatica se po visini samostalno prilagođavaju. Ako bi padanja lanca ili remnika, možete ih postaviti u liniju dodavanjem ili oduzimanjem podložki (poz. 2) između nosača i cevi. Pri tome odvrnite vijak (poz. 3).

ZAMENJAVA NOŽEV FREZE

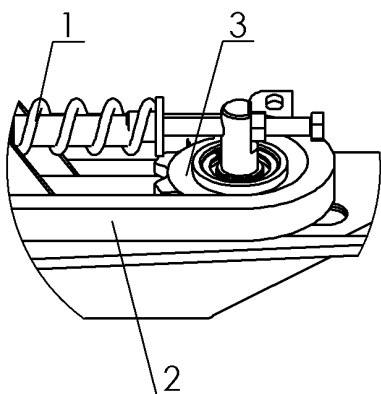
Freza koruznico razseka in jo raztrosi po njivi. Močno obrabljene nože zamenjajte, ker takšni slabo režejo koruznico, obenem pa dodatno obremenjujejo obiralnik in traktor. Zamenjati morate naenkrat vse nože. Kompleti nožev so tovarniško tehtani zaradi uravnoveženosti. Neuravnoveženost freze povzroča vibracije in vsled tega lom materiala zaradi preutrujenosti. Zlomljen nož takoj zamenjajte. Pri menjavi nožev morate zamenjati tudi sornike in varovalke.

NAPENJANJE VERIG

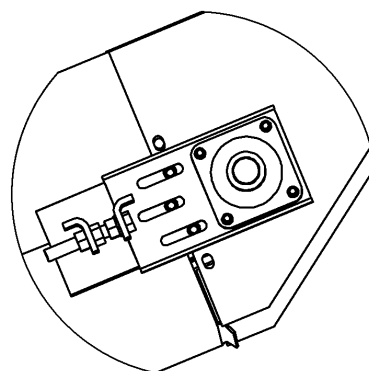
Verige in jermeni se najbolj raztezajo v prvih urah obratovanja, zato jih morate po desetih urah dela po potrebi napeti. Galove verige napnite s pomočjo napenjalcev. Pri tem pazite, da jih ne prenapnete. Veriga mora nihati za 1% medosne razdalje med verižniki (2 do 3 mm).

Transportno verigo na trgalnem ustju (poz. 1, slika 11) napenja vzmet (poz. 2, sl. 11). Verižnik (poz. 3) mora imeti možnost nihanja 3 do 5 mm. Transportno verigo transporterja napnete na zgornji osi, enakomerno na obeh straneh (slika 12). Premalo napeta veriga transporterja povzroča odklon transportnih lopatic in s tem zmanjšuje transportni učinek ter povečuje poškodbe storžev. Pri menjavi verig mora biti zaprta stran vzmetne varovalke spojnega člana obrnjena v smeri gibanja verige (slika 13).

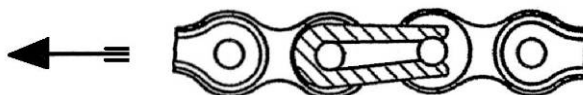
Slika 11



Slika 12



Slika 13



MJENJANJE NOŽEVA FREZE

Freza kukuruzovinu razreže i rastrese po njivi. Ako su noževi istrošeni, zamenite ih sa novim, jer slabi noževi slabo sjeku i opterećuju berač i traktor. Istovremeno mjenjajte sve noževe. Noževi su jednaki zbog uravnoveženosti. Neuravnoveženost freze prouzrokuje vibracije, to je razlog za lomljenje materiala. Slomljeni nož odmah zamjenite. Pri mjenjanju noževa morate zamjeniti svornjake i osigurače.

ZATEZANJE LANACA

Lanci i remnici se najviše rastežu u prvim radnim satima. Zato ih morate u prvih 10 radnih sati zategnuti. Glavne lance zategnite pomoću zatezača. Ne smijete ih previše zategnuti. Lanac mora nihati za 1% međuosnog razmaka između lančanika (2 do 3 mm).

Transportni lanac na beračkom mehanizmu (poz. 1, sl. 11) zateže opruga (poz. 2, sl. 11). Lančanik (poz. 3) mora imati mogućnost njihanja 3 do 5 mm. Transportni lanac transporterja zategnite na gornjoj osovini, jednakomerno na obe strane (sl. 12). Premalo zategnut lanac transporterja uzrokuje otklon transportnih lopatica i tako smanjuje transportni učinak i povećava oštetu klipova. Prilikom menjanja lanaca mora biti zatvorena strana opružnog osigurača spojnog člana okrenuta u smjeru kretanja lanca (sl. 13).

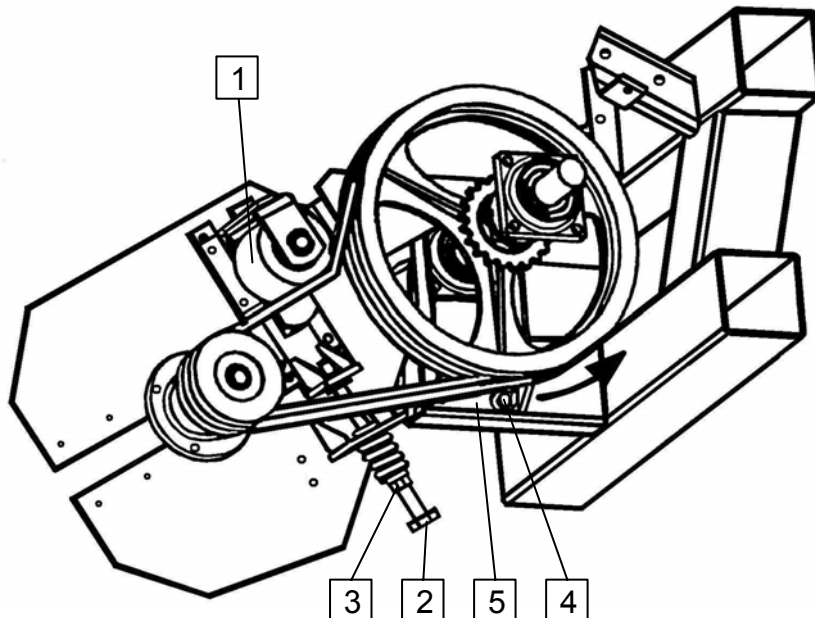
NAPENJANJE IN MENJAVA JERMENA FREZE

Po desetih urah obratovanja morate preveriti napetost jermenov. Klinasti jermen se pod pritiskom prsta lahko poda največ za višino jermena, 11 mm. Če je potrebno napnite jermene s pomočjo napenjalne jermenice (poz. 1, slika 14). Jermene, ki so že izrabljeni, morate zamenjati z novimi. Jermene lahko zamenjate tako, da najprej sprostite napenjalno jermenico (poz. 1, slika 14) s pomočjo vijaka (poz. 2). Nato odvijte vse štiri vijake (poz. 4) in nosilec jermenice (poz. 5) zasučite okrog gredi, toliko, da lahko skozi odprtino vstavite jermen. Ko ste jermen montirali, najprej vstavite in privijte vijake (poz. 4) v nosilec (poz. 5) šele nato napnite jermen z vijakom napenjalne jermenice (poz.2) in zategnite matico (poz.3).

ZATEZANJE I MJENJANJE REMNIKA FREZE

Nakon 10 radnih sati morate pregledati zategnutost remnika. Klinasti remnik pod pritiskom prsta može se upognuti najviše za visinu remnika, 11 mm. Ako je potrebno zategnite remnike pomoću zatezne remenice (poz. 1, sl. 14). Istrošene remnike morate zamjenuti. Mjenjanje remnika: najpre popustite zateznu remenicu (poz. 1, sl. 14) pomoću vijka (poz. 2). Zatim odvrnite sve vijke (poz. 4) i nosač remenice (poz. 5) okrenite okolo osovine toliko, da možete kroz rupu umetnuti remnik. Kad ste montirali remnik, najprije umetnite i pričvrstite vijke (poz. 4) u nosač (poz. 5), zatim zategnite remnike s vijkom zetezne remenice (poz. 2). Na kraju svega zategnite navrtku (poz. 3).

Slika 14



VZDRŽEVANJE IN MAZANJE

Od vzdrževanja in mazanja je odvisna življenska doba obiralnika, zato ga vedno vzdržujte in mažite po navodilih. Za mazanje z mazalkami uporabljajte poltekočo mast LIS 2. Verige vsak dan dobro naoljite. Kardansko gred mažite po navodilih proizvajalca. Rasporeditev mazalnih mest in postopek mazanja je podan na mazalni shemi (slika 15).



OPOZORILO!
PRI KAKRŠNEM KOLI POSEGU V STROJ MORA BITI POGON OBIRALNIKA IZKLJUČEN, MOTOR TRAKTORJA PA UGASNJEN.

ODRŽAVANJE I MAZANJE

Berač održavajte i podmazujte prema uputstvima. Od održavanja berača je zavisna njegova izdržljivost i vijek trajanja. Za mazanje sa mazalicama upotrebljavajte polutekuću mast LIS 2. Lance svaki dan dobro nauljite. Kardansko vratilo podmazujte prema uputstvima proizvođača. Raspored mjesta za mazanje je na šemi mazanja (sl. 15).

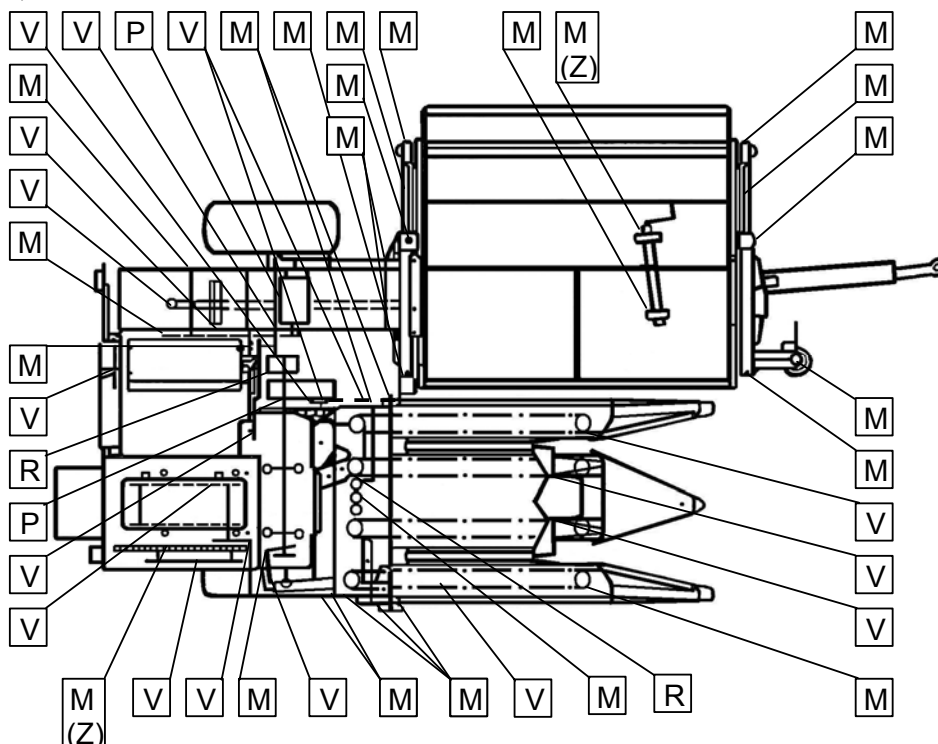


UPOZORENJE!
SVE RADOVE NA BERAČU IZVRŠITE KADA JE POGON BERAČA ISKLJUČEN I MOTOR TRAKTORA UGAŠEN.

V = olje
M = mast LIS 2 (35 mazalk)
R = mast VISKOMA R
P = HYPENOL (SAE 90)
Z = zobniki

Slika 15

V = ulje
M = mast LIS 2 (35 mazalic)
R = mast VISKOMA R
P = HYPENOL (SAE 90)
Z = zupčanici



ZOBNIŠKA GONILA

Pazite, da bo v zobniških gonilih (sl. 16 in sl. 17) vedno pravi nivo olja. Kontrolirajte ga vsakih 50 ur. obratovanja z vijakom »H«. **V gonilu glavnega pogona (sl.16) je 2,5 l olja, v gonilu ob polžu (sl. 17) pa je 1,5 l olja SAE 90 HYPENOL.** V obeh gonilih ga prvič menjajte po 20 urah obratovanja, nato pa vsaj enkrat letno. Olje izpustite tako, da odvijete vijak »I«.

Zobniško gonilo z oznako »R« (sl. 15) je do vprijetja zobnikov napolnjeno s poltekočo mastjo VISKOMA R. Mast menjajte vsaj enkrat na dve leti.

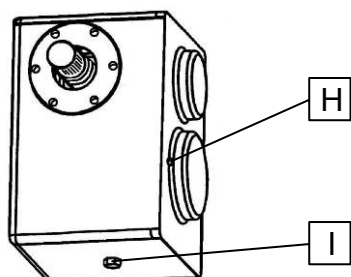
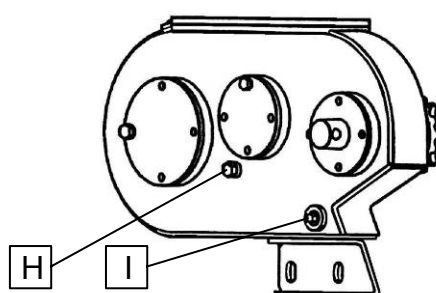
Na koncu sezone obiralnik temeljito očistite in pregledajte, po potrebi opravite določene nastavitve, popustite jermene, namažite vsa mazalna mesta in obiralnik postavite na suho mesto, kjer ne bo izpostavljen vremenskim vplivom.

REDUKTOR

U reduktoru (sl. 16 i sl. 17) uvek mora biti pravi nivo olja. Kontrolirajte ga vsakih 50 radnih ur – pomoću vijka »H«. **U glavnem reduktoru (sl. 16) je 2,5 l ulja u reduktoru do puža (sl. 17) je 1,5 l ulja SAE 90 HYPENOL.** Prvi put ulje menjajte nakon 20 radnih ur, zatim barem jednom godišnje. Ulje izpustite odvrtnjem vijka »I«.

Reduktor sa oznakom »R« (sl. 15) je do zahvata zupčanika napunjen sa pola tekućom mašču VISKOMA-R. Mast mjenjajte najmanje jednom na dvije godine.

Na kraju sezone berač temeljito očistite i pregledajte, namažite, podesite sve što treba, berač uskladištite na suvo mesto gdje će biti zaštićen od vremenskih promjena.

Slika 16

Slika 17


PERIODIČNI PREGLEDI

Rok za temeljit periodični pregled za dvovrstni vlečeni obiralnik koruze v storžu **TORNADO 80** je eno leto.

Pregled obsega:

- Kontrola napetosti verig in jermenov.
- Menjava olja v zobniškem gonilu glavnega pogona.
- Kontrola obrabe in poškodb nožev freze, ter po potrebi zamenjava.

Občasni periodični pregled opravite v času obiranja vsak dan pred uporabo obiralnika, oziroma vsakih 8 ur dela z obiralnikom.

Pregled obsega:

- Kontrola in nastavitve trgalnih letev in trgalnih valjev.
- Kontrola višinske nastavitve prečnega transporterja in pokrova ličkalnika.
- Kontrola napetosti in mazanje vseh pogonskih verig.
- Kontrola in mazanje odprtih zobniških prenosov.
- Kontrola in čiščenje valjev ličkalnika.
- Kontrola napetosti in mazanje transportnih verig trgalnega ustja, prečnega transporterja in vertikalnega transporterja.
- Kontrola napetosti in obrabe jermenov.
- Pregled brezhibnosti nožev freze in mazanje ležajnih mest.
- Namestitev in pregled vseh zaščit na obiralniku.
- Pregled brezhibnosti kardanske gredi in zaščit kardanske gredi.
- Pregled opozorilnih naprav (svetlobne opreme).

PERIODIČNI PREGLEDI

Rok za temeljni pregled berača **TORNADO 80** je jedna godina.

Pregled obuhvata:

- Kontrolu zategnutosti lanaca i remnika
- Menjanje ulja u reduktoru glavnog pogona
- Kontrola istrošenosti i kvarova noževa freze i njihova zamjena

Povremeni periodični pregled izvršite u toku berbe, svaki dan prije upotrebe, odnosno svakih 8 radnih sati.

Pregled obuhvata:

- Kontrolu i podešavanje letava za trganje i valjaka za trganje.
- Kontrolu visine prečnog transporterja i poklopca komušaka.
- Kontrolu zategnutosti i mazanja svih pogonskih lanaca.
- Kontrolu i mazanje otvorenih prenosa zupčanika.
- Kontrolu i čiščenje valjaka komušaka.
- Kontrolu zategnutosti i mazanje transportnih lanaca beračkog mehanizma, poprečnog transporterja i vertikalnog transporterja.
- Kontrolu zategnutosti i istrošenosti remnika.
- Pregled savršenosti noževa freze i mazanja ležajeva.
- Pregled i podešavanje svih zaštita na beraču.
- Pregled funkcionalnosti kardanskog vratila i zaštite kardana.
- Pregled upozoravajuće opreme (svjetlosna oprema).

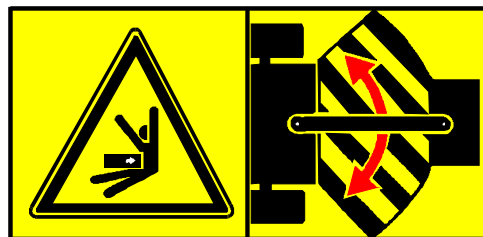
**NALEPKE Z VARNOSTNIMI OPOZORILI (PIKTOGRAMI)
NALJEPNICE SA UPOZORENJI**



153927200

1

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



153931703

2

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



153927807

3

- 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

4

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



153930205

5

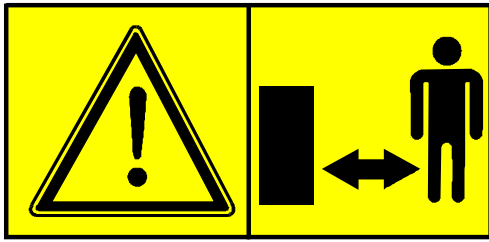
- Ugasni motor in izvleci ključ preden začneš z vzdrževalnimi in servisnimi posegi.
- Ugasi motor i izvuci ključ prije nego počneš sa održavanjem i servisiranjem.



153927905

6

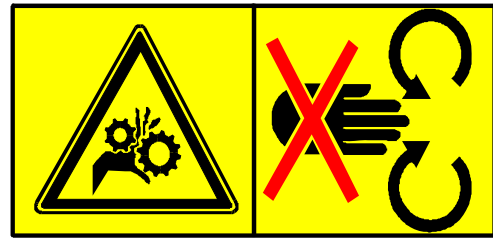
- Maximalno število vrtljajev in smer vrtenja traktorske gredi (540 vrt/min).
- Maksimalni broj okretaja i smjer vrtenja traktorskog vratila (540 obr/min).



153962206

7

- Ne približuj se delovnemu območju stroja.
- Ne zadržavajte se u radnom području mašine.



153994002

8

- Ne segaj v področje vrtečih valjev.
- Ne dotiruj vrteče valjke.



153993806

9

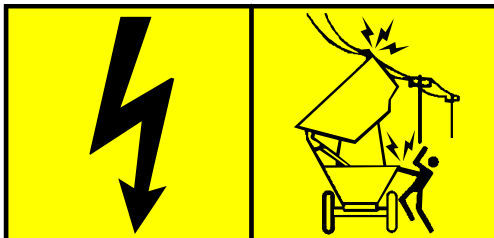
- Nikoli ne segaj v področje vrtečih se polžev.
- Ne dotiruj področje vrtečih puževa.



153993904

10

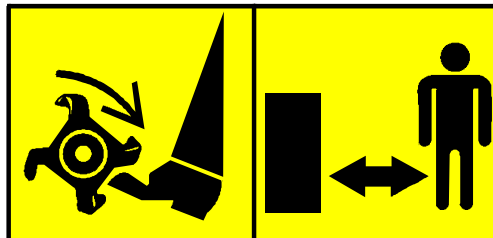
- Prepovedano je zadrževanje v področju praznenja kesona.
- Obavezno se udaljiti od stroja, kada se prazni bunker.



153993600

11

- Pazi na vodnike električnih vodov.
- Posebnu pažnjo obratite na elektrovodove.



153993708

12

- Ne približuj se v področje freze.
- Ne približavaj se k frezi.



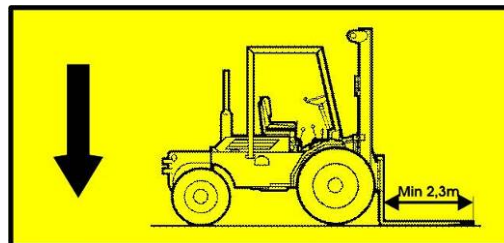
PRED PRVIM ZAGONOM
IZPRAZNITE TRANSPORTER
OBIRALNIKA

PRE PUŠTANJA MAŠINE
U POGON IZPRAZNITE
TRANSPORTER BERAČA

154165101

13

- Pred prvim zagonom izprazni transporter.
- Pre puštanja mašine u pogon izpraznite transporter berača.



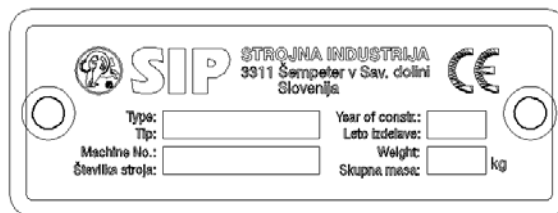
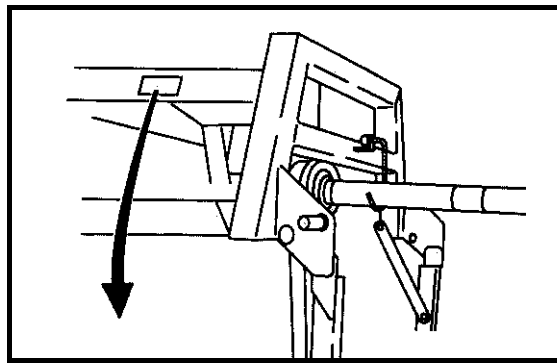
154165209

14

- Mesta za dvig z viličarjem
- Mesta za dizanje sa viličarom.

ERSATZTEILBESTELLUNG

ORDERING OF SPARE PARTS



	GB	D
Type:	Type of machine	Typenbezeichnung
Machine No.:	Machine Number	Maschinen- Nummer
Year of production:	Year of production	Baujahr
Weight:	Machine weight	Maschinengewicht

Designation of type Bezeichnung des Typs	
Machine number Maschinen Nummer	
Year of production Baujahr	

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!**

INDEX

<i>ORDERING OF SPARE PARTS</i>	21
<i>DEAR BUYER</i>	23
<i>PURPOSE</i>	23
<i>TECHNICAL DATA</i>	24
<i>DESCRIPTION</i>	25
<i>INSTRUCTIONS FOR SAFE WORK</i>	26
<i>OPERATING INSTRUCTIONS</i>	27
<i>HITCHING UP TO THE TRACTOR</i>	27
<i>TRANSPORT AND WORKING POSITION OF THE HOPPER</i>	28
<i>PICKING UNIT PROTECTION CARTERS WIDENING INTO WORKING POSITION</i>	29
<i>MAIZE HARVESTING AND ADJUSTMENT OF PICKING ROLLERS</i>	29
<i>ADJUSTMENT OF PICKING LEDGES</i>	30
<i>ADJUSTMENT OF CLEANING BLADES</i>	31
<i>CROSS CONVEYOR ADJUSTMENT</i>	32
<i>HUSKER ROLLRES ADJUSTMENT</i>	32
<i>TRANSPORT RUBBER-SHOVEL ADJUSTMENT - ABOVE HUSKING UNIT</i>	33
<i>REPLACING OF MILLER BLADES</i>	34
<i>TIGHTENING OF CHAINS</i>	34
<i>TIGHTENING AND REPLACING OF MILLER V- BELTS</i>	35
<i>MAINTENANCE AND LUBRICATION</i>	35
<i>GEAR BOXES</i>	36
<i>PERIODICAL CHECKUPS</i>	37
<i>SAFETY DECALS (DRAWING)</i>	38

DEAR BUYER

You have just made an excellent choice by buying SIP Maize cob harvester. We are glad therefore and wish to congratulate you. As your agricultural partner we offer you quality and efficiency combined with reliable servicing.

PURPOSE

You have bought a new machine: Two row Maize – cob harvester. This machine is a result of work and tests in very different working conditions for many years. Its simple design and robust construction grants picking of corn cobs, cutting of corn stalk, husking and conveying into the hopper and hydraulic tipping from the hopper on the trailer.

Remember: before starting the machine, read carefully Instructions for use in order to avoid ruptures of the machine and/or injuries.

Do not use the machine for other purposes!



ATTENTION!

It is strictly forbidden to feed the machine manually and/or any other intervention on the machine, while working!

Before first start swing the machine from transport into working position.

TECHNICAL DATA

Type	TORNADO 80
Lenght	5500 mm
Transport width	2450 mm
Width	3000 mm
Height	2940 mm
Weight	3020 kg
<u>Husking unit:</u>	
- No. of rollers	of metal 6 pcs. of rubber 6 pcs.
- Roller lenght	1130 mm
<u>Miller:</u>	
- Working width	1000 mm
- Nr. of blades	33
<u>Hopper:</u>	
- Volume	2,9 m ³
- Max. cobs weight	up to 1500 kg
- Tipping height	2700 mm
Picking capacity	0,6 – 0,8 ha/h
P.T.O Shaft rotations	480 – 560 min ⁻¹
Requested tractor power	from 35 kW on
<u>P. T. O Shaft:</u>	
- Safety device	90 da Nm
- Lenght between joints	1010 mm
<u>Pneumatics:</u>	11,5/80-15/10PR
Air pressure	3,5 bar

DESCRIPTION

Maize cob harvester consists of following units: (fig. 1)

Frame: (pos. 1)

Steel tube profiles carrying working units.

Driving units: (pos. 2)

Working units are driven by gear driving units, chains, V-belts, shafts and axles.

Picking unit: (pos. 3)

Picks the Maize cobs from the stalk by two rollers which pull the stalk strongly downwards through two adjustable braking ladders. Here the Maize cob is separated from the stalk. Two transport chains take the cob up to the helix which brings the cob into husking unit.

Miller: (pos. 4)

Crashes the rest of the Maize stalk and spreads it over the surface.

Cross conveyor: (pos. 5)

Distributes evenly Maize cobs over the husking unit.

Husking unit: (pos. 6)

Consists of metal and rubber rollers. Rubber transport pad (pos. 7) transport husked Maize cobs into vertical conveyor.

Vertical conveyor: (pos. 8)

Conveys husked Maize cobs into the hopper.

Hopper: (pos. 9)

Hopper is emptied by tipping with two hydraulic cylinders.

Hydraulic fitting: (pos. 10)

Hopper and picking unit are controlled by tractor's hydraulic system. For trouble-less function of hydraulic units, ensure always enough hydraulic oil in the tractor's hydraulic system.

Traffic illumination: (pos. 11)

12 V – Standard jack.

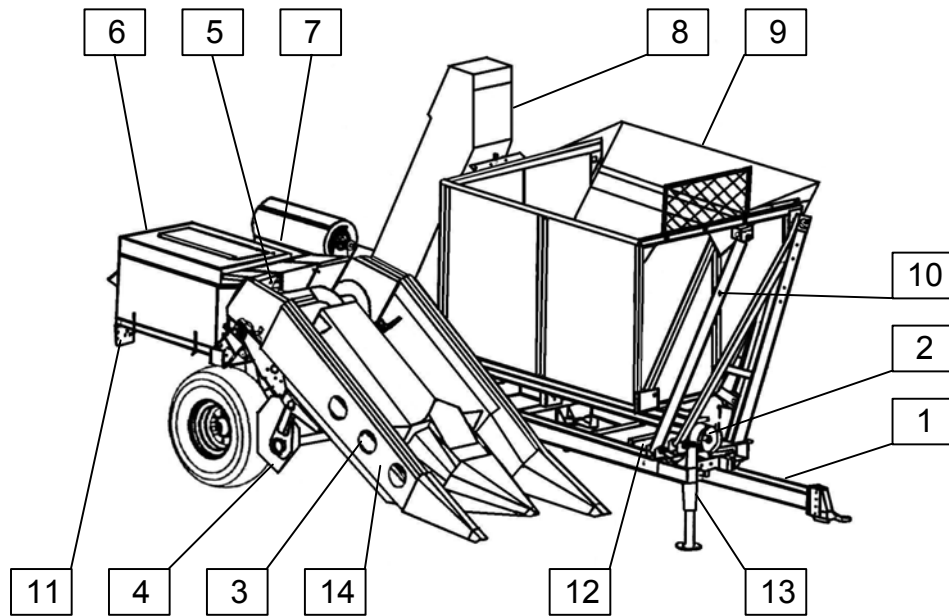
Spindle: (pos. 12)

To put the Maize cob harvester from transport into working position and opposite.

Jack stand: (pos. 13)

Picking unit - frame: (pos. 14)

Fig. 1



INSTRUCTIONS FOR SAFE WORK

Persons who are working with Maize cob harvester must be well informed about safety precautions, all settings and maintenance of the machine.

Always take into consideration following points:

1. The law of protection at work.
2. Safety regulations at work with agricultural machines.
3. Take strictly into consideration all safety and information decals stucked on the machine.
4. Public traffic regulations.

5. Manufacturer's safety instructions:

- Before starting the machine driving off, and during the work , make sure there is noone in the working range of the machine
- When performing maintenance or repair work on the machine, shut off the engine and remove the ignition key.
- It is strictly forbidden to feed the machine manually and / or tuching of working units when machine in operation!

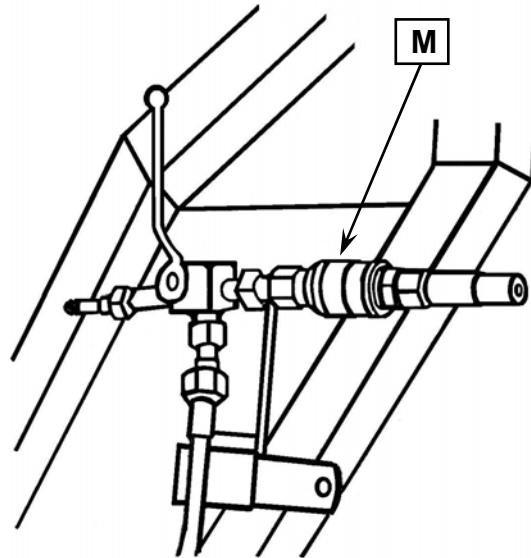
-
- Use only in technical data described PTO Shaft. Retaining chain of the PTO Shaft must prevent tube guard from rotating.
 - During test run and work with the machine, all safety devices and protections must be on the machine!
 - The bolt of pulling eye must be stucked by a linch pin.
 - Do not drive with hopper lifted!
 - When tipping nobody is allowed to keep in the tipping area. Danger of injuries caused by lowering the hopper.
 - When tipping Maize cobs from the hopper, harvester should stay on even surface.
 - Do not drive with Maize picker over deep gutters.
 - For transport, put always the Maize picker into transport position by spindle.
 - Never uncouple the Maize picker from the tractor on uneven area.

OPERATING INSTRUCTIONS

HITCHING UP TO THE TRACTOR

- Attach the Maize cob harvester to the lower drawing lug on the backside of the tractor.
- As supplied the PTO Shaft is usually longer than necessary. If shortening of PTO Shaft is needed, both halves must be shortened by the same length. It is essential to deburr the cut faces.
- When connecting hydraulic hose to the tractor, do this in the way to avoid damages on the hose when machine is in operation.
- Fix tight the holder on the tractor (fig.2) within easy reach of the driver and insert hydraulic distribution valve in it.
- By turning down the nut "M" on setting valve, you can slow down the lowering of picking unit.
- To fix the picking unit, turn down the nut "M" completely.

- Pull out the jack stand (fig. 1 pos. 13) and fix it into holder placed near the LH wheel of the maize picker.
- Run test the maize picker hitched up to the tractor, before entering into the maize field and check the correct functioning of all units.
- Disengage the PTO shaft when driving sharp corners.

Fig. 2


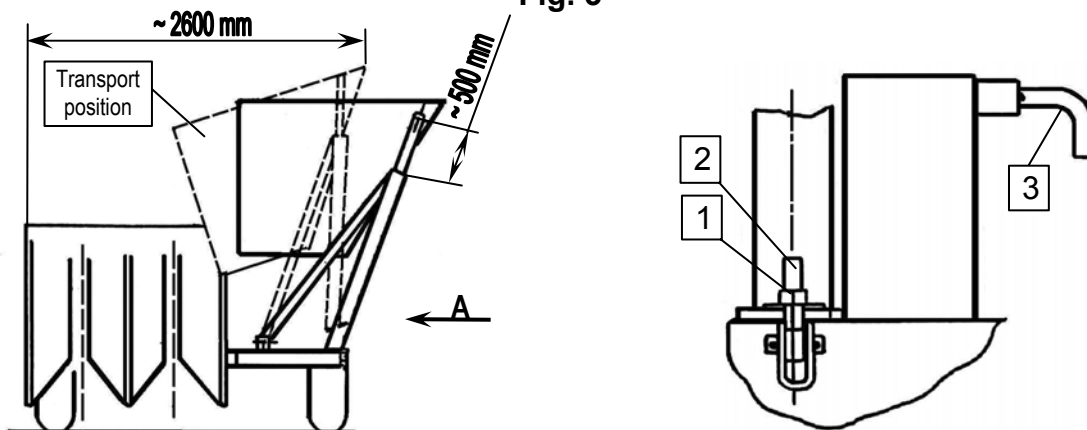
TRANSPORT AND WORKING POSITION OF THE HOPPER

TRANSPORT POSITION:

undo two nuts (fig. 3, pos. 1), swing both screws (pos. 3) out, disengage both fixing bolts. By turning the spindle nut in left direction, lift the hopper up, until the fixing bolts stick into fixing holes for transport position.

WORKING POSITION:

proceed in opposite direction. Turn down strong the nuts (pos. 1)

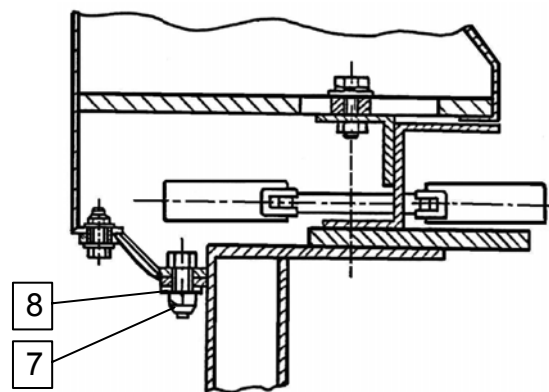
Fig. 3


PICKING UNIT PROTECTION CARTERS WIDENING INTO WORKING POSITION

Maize cob harvester is delivered in transport position. It means, the machine is as narrow as possible.

Both side protection carters of the picking unit are to be widened before started the work on the field (fig. 5). Undo the nut (pos. 7) only so much to enable security plate (pos. 8) to turn into the groove. After pulling both carters as out as possible fix tight the nut (pos. 7) again.

Fig. 5



MAIZE HARVESTING AND ADJUSTMENT OF PICKING ROLLERS

Swing by the spindle (fig. 1, pos. 12) the maize picker in working position. Enter into maize rows with 540 RPM on the PTO shaft and approx. speed 2-6 km/h. Adjust the height of picking unit by hydraulic valve close under cobs on the stalk. When you see that machine is running normally, adapt the driving speed and rotations of PTO shaft to density and height of maize stalks.

Observe carefully the behaviour of the maize stalk when entering the picking unit. If the stalks break off and travel together with the cob into husking unit. When stalks and cobs stop on the helix area, means that picking rollers are not good adjusted.

The gap between both rollers is to be adjusted by turning of handles (fig. 6, pos. 1). On the fig. 6 is marked the cob braking away area »B«. The gap between both rollers is to be measured between roller's front bearings. When the maize is very dry, this gape must be 25 mm. When the maize is green and rather wet, the gape is about 35 mm. When adjusting picking rollers, take into the consideration that the gap is equal on both ends of the rullers. When the hopper is fulfilled by cobs, dont stop running the harvester immediately, but let the conveyor run empty. Drive the maize picking machine on even surface and tip by tractor's hydraulic the hopper.

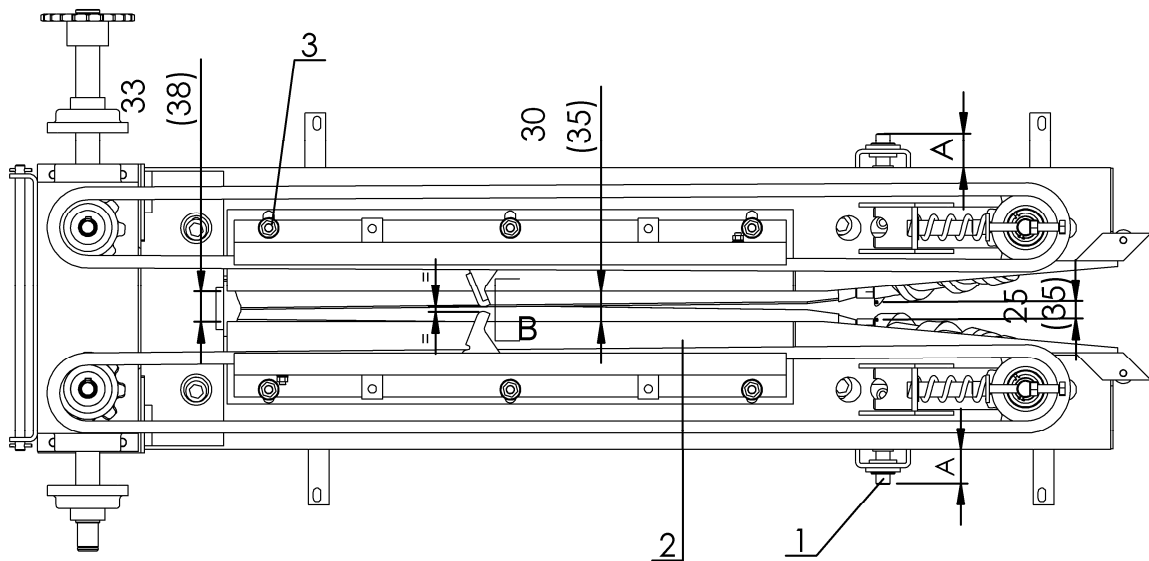
ADJUSTMENT OF PICKING LEDGES

Picking ledges (fig. 6, pos. 2) are situated above picking rollers and protect that the cob falls between very aggressive picking rollers. Picking ledges tear the cob away from the stalk. Cob is afterwards transported by transport chains up to the collecting helix. The rest of the stalk is pulled by picking rollers towards the ground. For normal working conditions and stalk diameter the gap between two picking ledges on their lower end is 30 mm and on their upper end 33 mm.

For stronger stalk maize types the gap should follow the stalk diameter, but take into consideration that the gap on the upper end of picking ledges is always 2-3 mm wider than lower end. Bad adjustment of picking ledges is resulted in increased grain looses and/or in stuffing of the picking unit.

The gap between picking ledges (fig. 6, pos. 2) is to be adjusted by undoing of nuts (fig. 6, pos. 3), mowing the picking ledge towards in-or outside and fixing tight the nuts again.

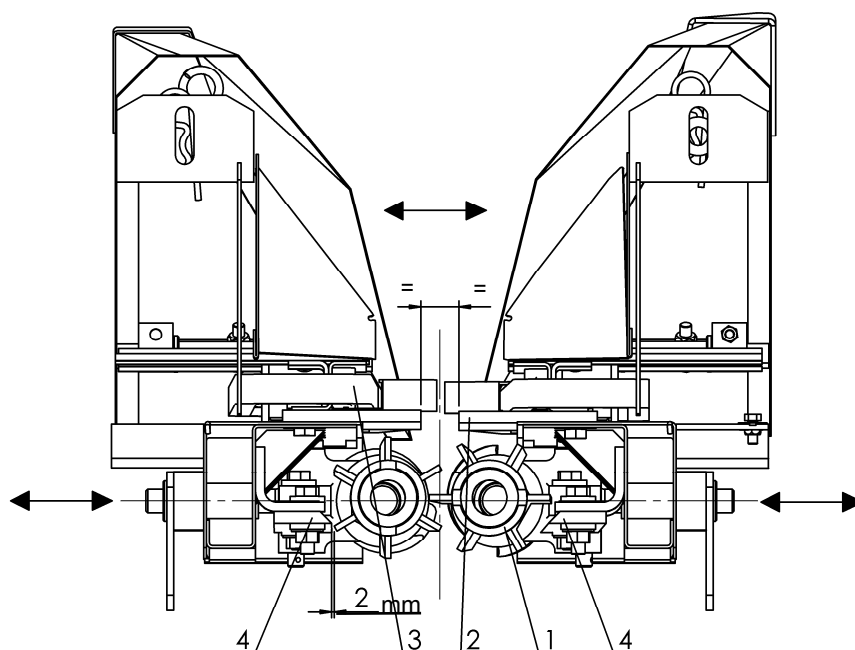
Fig. 6



ADJUSTMENT OF CLEANING BLADES

On the lower side of each picking roller, there is a cleaning blade (fig. 7, pos. 4). In the case the stalk, grass or weeds coil up on the roller, cleaning blades must be readjusted. When the sharpness of the blade is used, blade must be resharpened. When remounting the blade, the gap between ribs of picking roller (fig. 7, pos. 1) and blade (pos. 4) must be readjusted on 2 mm!

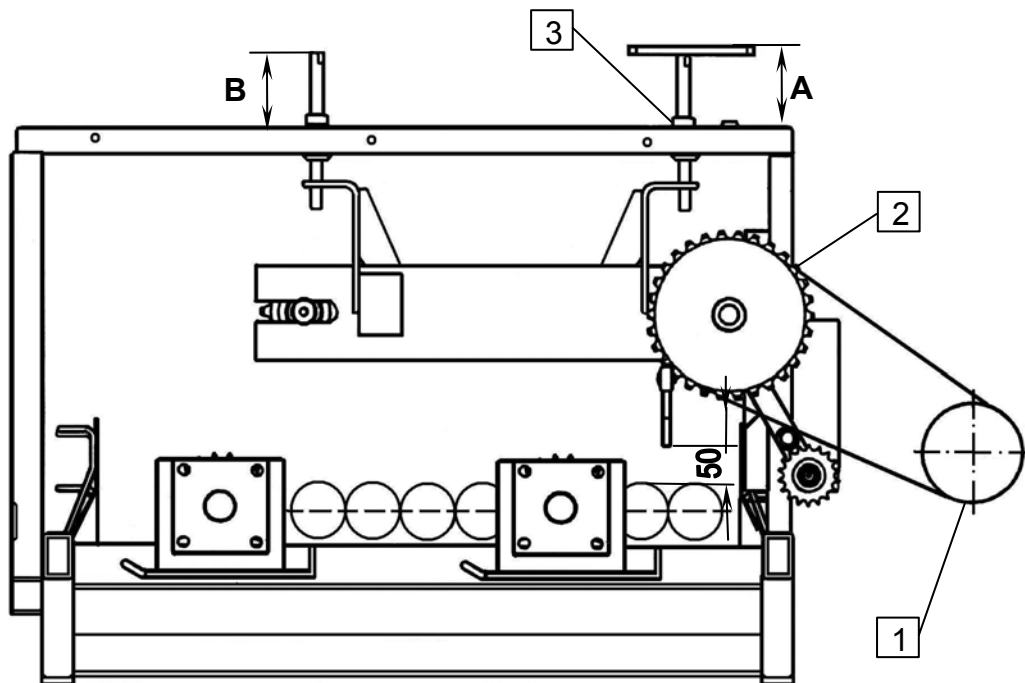
Fig. 7



CROSS CONVEYOR ADJUSTMENT

By correct height adjustment of cross conveyor (fig. 8), a uniform spreading of maize cobs over the husker rollers is achieved. A standard gap between rubber shovels and husker rollers is approx. 50 mm, and depend very much of cob-dimension. When adjusting the cross conveyor, bear in mind that the height »A« on both front screws and height »B« on both rear screws is equal. By that dropping down of driving chain from the chain wheels is avoided. Befor fixing tight of nuts (fig. 8, pos. 3), check the parallelism of chain wheels (fig. 8, pos. 1 and 2).

Fig. 8



HUSKER ROLLRES ADJUSTMENT

To achieve satisfactory husking quality, husker rollers must be pressed together as much as possible over the whole length. If there between the rollers appear the gap, for instance due to the fact that rubber roller was worn out, proceed as follows: undo the screws on both sides (fig. 9, pos. 2) and press together only the rollers which rotate to each other. Afterwards fix tight the screws.

Do not move driving roller (fig. 9, pos. 1). The gap on "non active" part between two pairs of rollers can increase. It is recommended to clean the husker rollers periodically.

By that the wearing out of rollers is reduced. When the rubber rollers are worn out so much that they can not be pressed towards the metal roller any more, rubber sections must be replaced. When harvesting maize which is difficult to husk, bit into the metal rollers additional teeth (fig. 9, pos. 3) packed in a plastic sack and added to the machine. Start biting the teeth into metal rollers step by step at the entrance of cobs into husker towards the exit. The number of teeth depends of the quality of husking.

⚠ WARNING: by increasing number of the teeth, maize-beans on the cob can be damaged.

Fig. 9

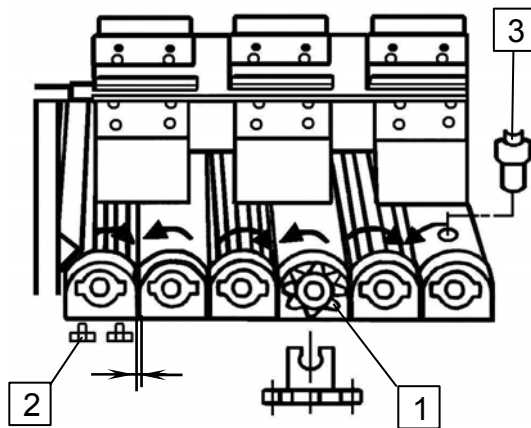
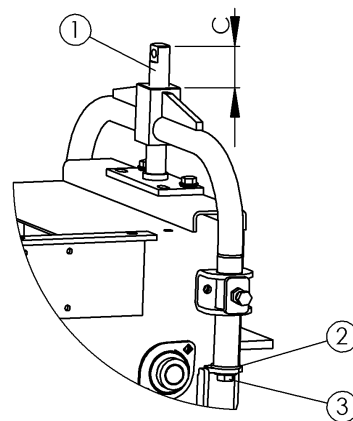


Fig. 10



TRANSPORT RUBBER-SHOVEL ADJUSTMENT - ABOVE HUSKING UNIT

The height of the lid with transport rubber shovels adapt by the screw (fig. 10, pos. 1), to the size of the cob, ripeness grade and type of maize, regarding to the husking difficulty.

The height »C« should be equal on the rear as well as on the front screw. Pulley of the fan and driving chain of the shovels are in the height automatically following the adjustment. If the chain wheels of any reason don't lie in line, adjust them by adding the washers (pos. 2) between holder and tube. Untie the screw (pos. 3).

REPLACING OF MILLER BLADES

Miller cut the stalks and spread them over the soil. When the blades are used, replace them by new-ones, because used blades cut badly and charge the machine and tractor additionally. All blades must be replaced at the same time in order to prevent vibrations which cause the rupture of vital parts of the miller. If only one blade brakes, replace it immediately. When replacing blades, always replace also pins and cotter pins.

TIGHTENING OF CHAINS

Chains and belts are mostly stretched in first hours of work. Due to this fact they must be tightened after first 10 hours of work. Main chains are to be tightened by idler rolls. Don't tight the chain too much! The chain must have approx 1% looseness between two axes = 2 to 3 mm.

Transport chain of picking unit (fig. 11, pos. 1) is tightened by the tension spring (fig. 11, pos.1). The chain wheel (pos. 3) must have 3 to 5 mm movement. Tightening of transport chain of vertical conveyor is to be done on upper shaft, both sides equally (fig. 12). When replacing the chain, take care of the locking-link position (fig. 13).

Fig. 11

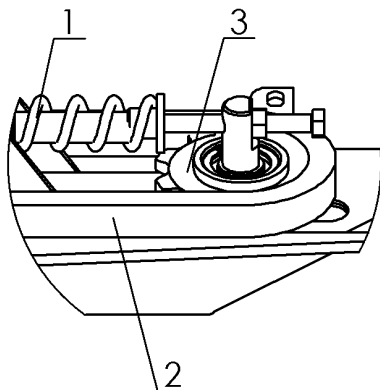


Fig. 12

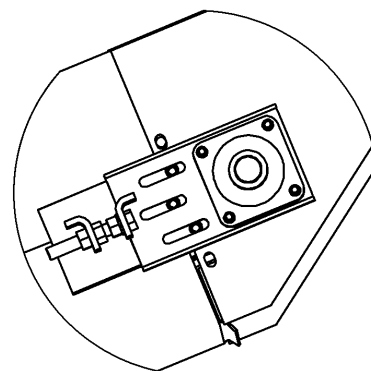


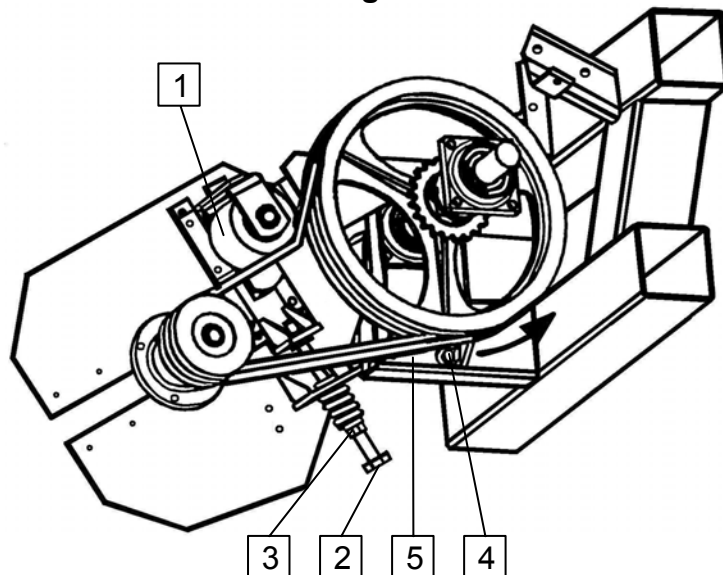
Fig. 13



TIGHTENING AND REPLACING OF MILLER V- BELTS

After first 10 hours of work check the tightening of miller V-belts. Which can be pressed by thumb about 11 mm. Wether necessary, tighten V-belts by idler roll (fig. 14, pos. 1). Used v-belts must be replaced immediately : undo nut (pos. 3, fig. 14), afterwards undo screw (pos. 2), idler roll (pos. 1), all 4 screws (pos. 4). Turn the pulley holder (pos. 5) around the shaft so much until the belts can pass through the opening. When the V-belts replaced, first mount and turn down screws (pos. 4) into holder (pos. 5) and only afterwards tighten the belts by screw (pos. 2) and nut (pos. 3).

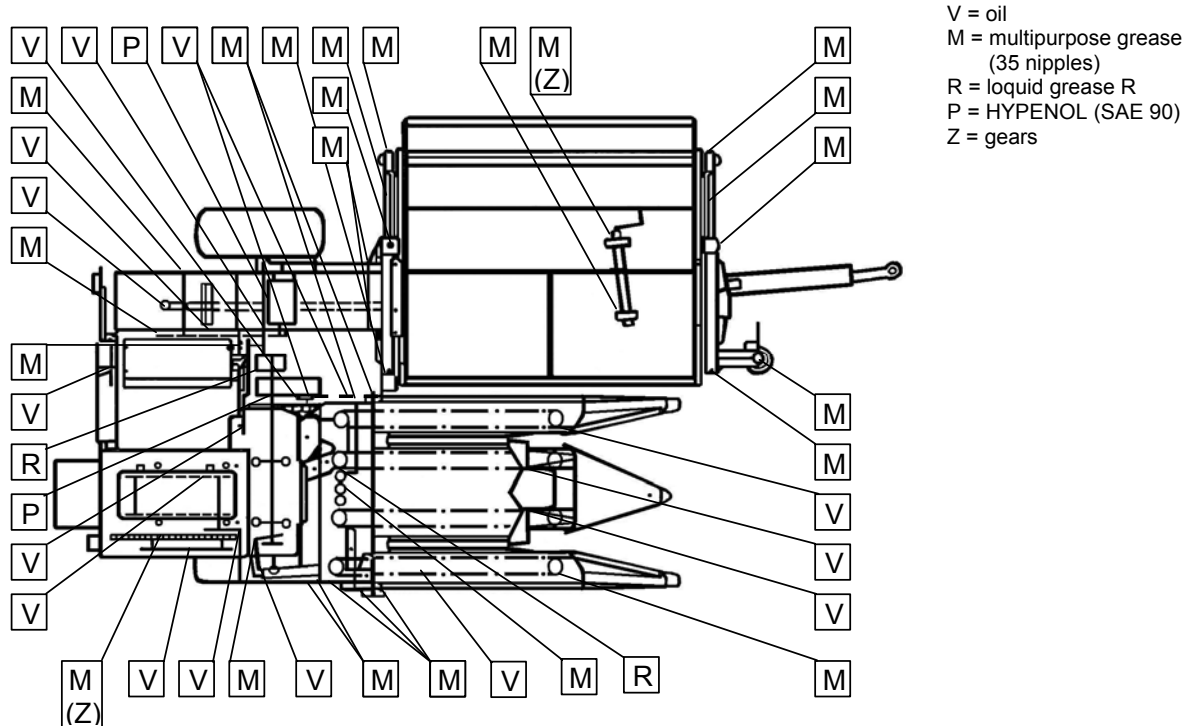
Fig. 14



MAINTENANCE AND LUBRICATION

If the harvester is carefully looked after and operated correctly, it will always be operational. The greasing nipples are to be lubricated by multpurpose grease. Chains are to be well oiled several times a day – depending of intensity of work. Maintenance of the PTO shaft accordingly to the producer's instructions. Greasing points are shown on the (fig. 15).

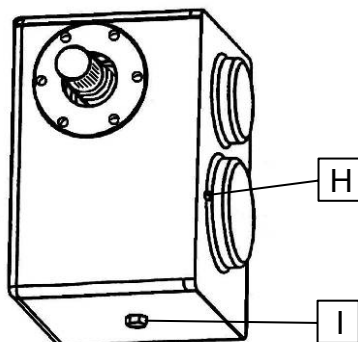
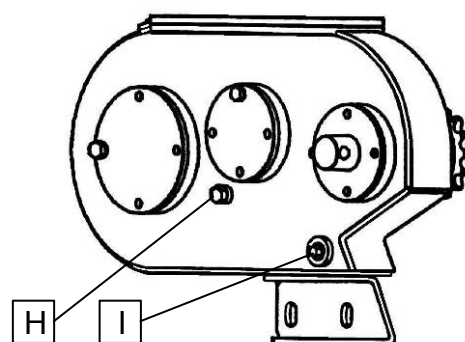
⚠ REMEMBER!
SHUT OFF ENGINE AND REMOVE IGNITION KEY FROM THR TRACTOR, BEFORE PERFORMING MAINTENANCE OR REPAIR WORK ON THE HARVESTER.

Fig. 15


GEAR BOXES

There must always be enough oil in the gearboxes (fig. 16 and fig. 17). Check oil level every 50 hours of work- by undoing the check screw »H«. **In the main gearbox (fig. 16) there is 2,5 liters of oil and in the gearbox near the helix (fig. 17), there is 1,5 l of oil typ SAE 90 HYPENOL.** For the first time change oil after first 20 hours of work, and afterwards at least once a year. Oil can be drained by unscrewing the screw "I". Oil in the gear box "R" (fig. 15) has to be filed up to the first gear, from the bottom change once a year.

At the end of the season clean well the harvester, check tecnicl functioning, release V-belts, oil the chains andnd body where used the painting grease all nipples and store on a dry place.

Fig. 16

Fig. 17


PERIODICAL CHECKUPS

Maize-cob harvester **TORNADO 80** must be detail checked-up at least once a year .

Check-up includes following points:

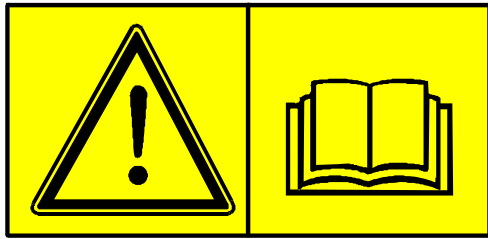
- Tightness of chains and V-belts
- Change oil in gear boxes.
- Check of miller blades and V-belts. Their replacement if necessary.

Periodical check-ups: during the season of work, every day before work, or every 8 hours.

Check-up includes following points:

- Condition and adjustment of Picking ledges.
- Height of both, cross-conveyor and husker cover .
- Driving chains tension and lubrication.
- Lubrication of opened gears.
- Condition and cleanness of husker rollers.
- Tension of conveyor chains and their lubrication.
- Condition and tension of V-belts.
- Knives check of the flailmower and greasing of bearing – points.
- All safety devices and protections on the machine.
- PTO shaft - state of protections.
- Electrical equipment – traffic lights.

SAFETY DECALS (DRAWING)



153927200

1

- Read and take into consideration instructions for use.



153931703

2

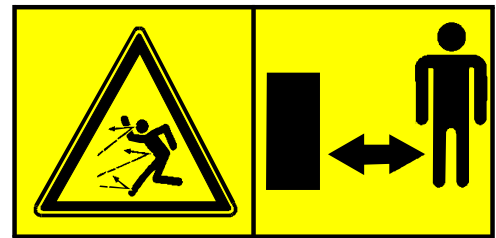
- Keep clear of moving parts while the machine is running



153927807

3

- Wait until all machine components have completely stopped before touching them.



153927709

4

- Keep safe distance from the machine.



153930205

5

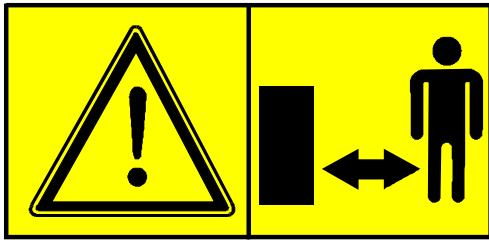
- Shut off engine and remove key before performing maintenance or repair work.



153927905

6

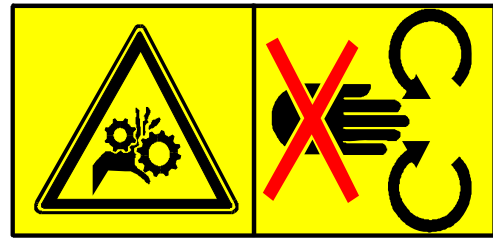
- Max. no. of. tractor shaft rotations is (540 rpm).



153962206

7

- Keep clear from the working area of the machine..



153994002

8

- Do not reach the rollers while rotating.



153993806

9

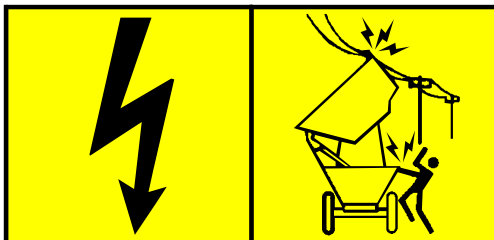
- Do not touch rotating snailrollers.



153993904

10

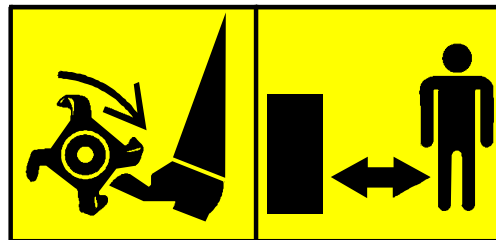
- Kepp clear from the hopper when side-tipping.



153993600

11

- Take special care of electrical wires.



153993708

12

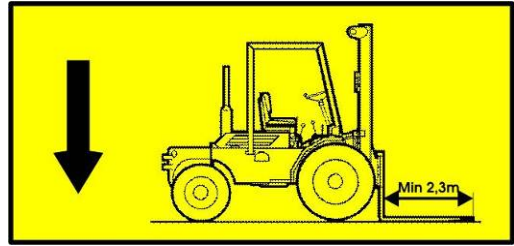
- Keep clear from rotating crusher.



154165101

13

- Before restarting the machine, empty the conveyor.



154165209

14

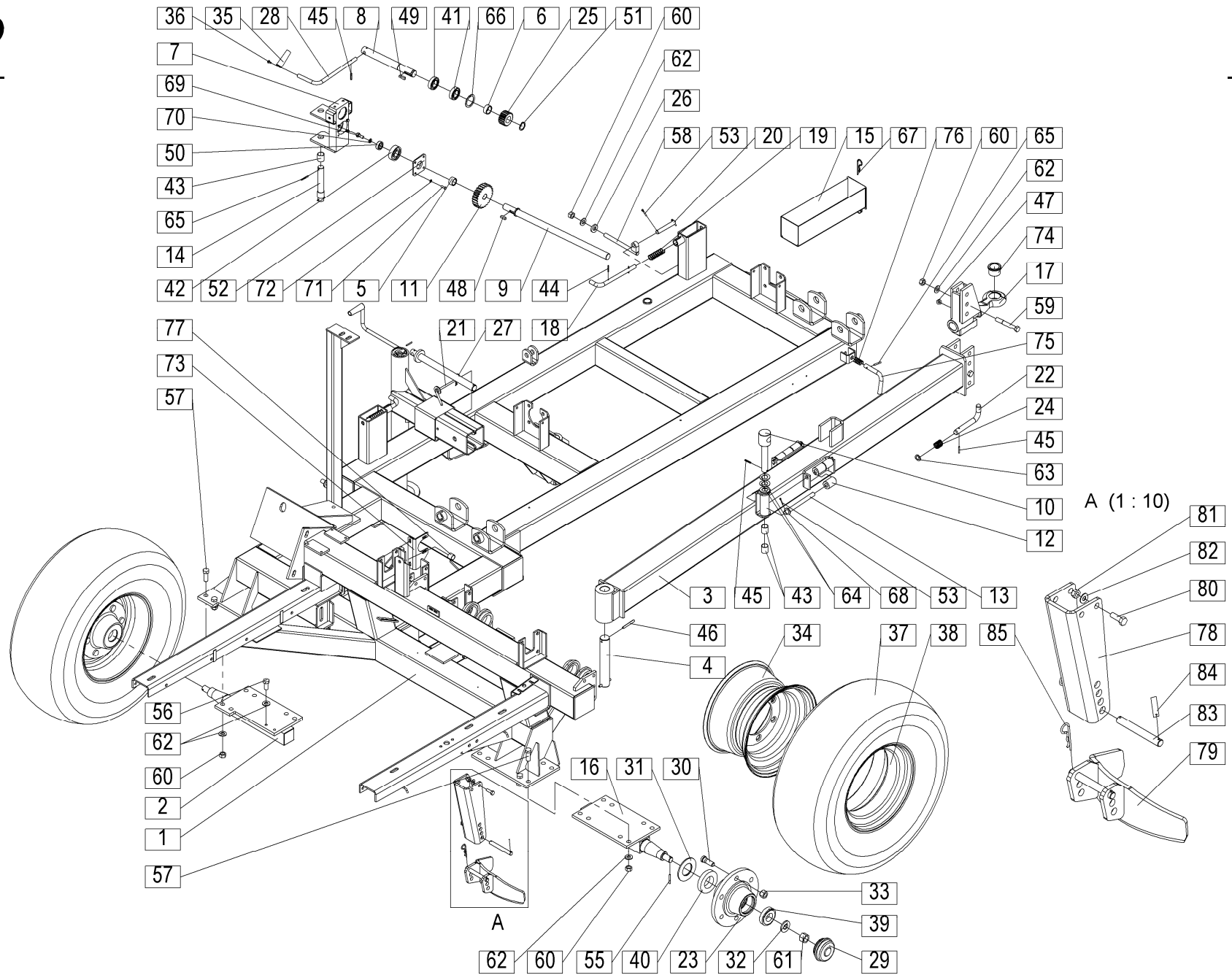
- Lifting points for forklifter.

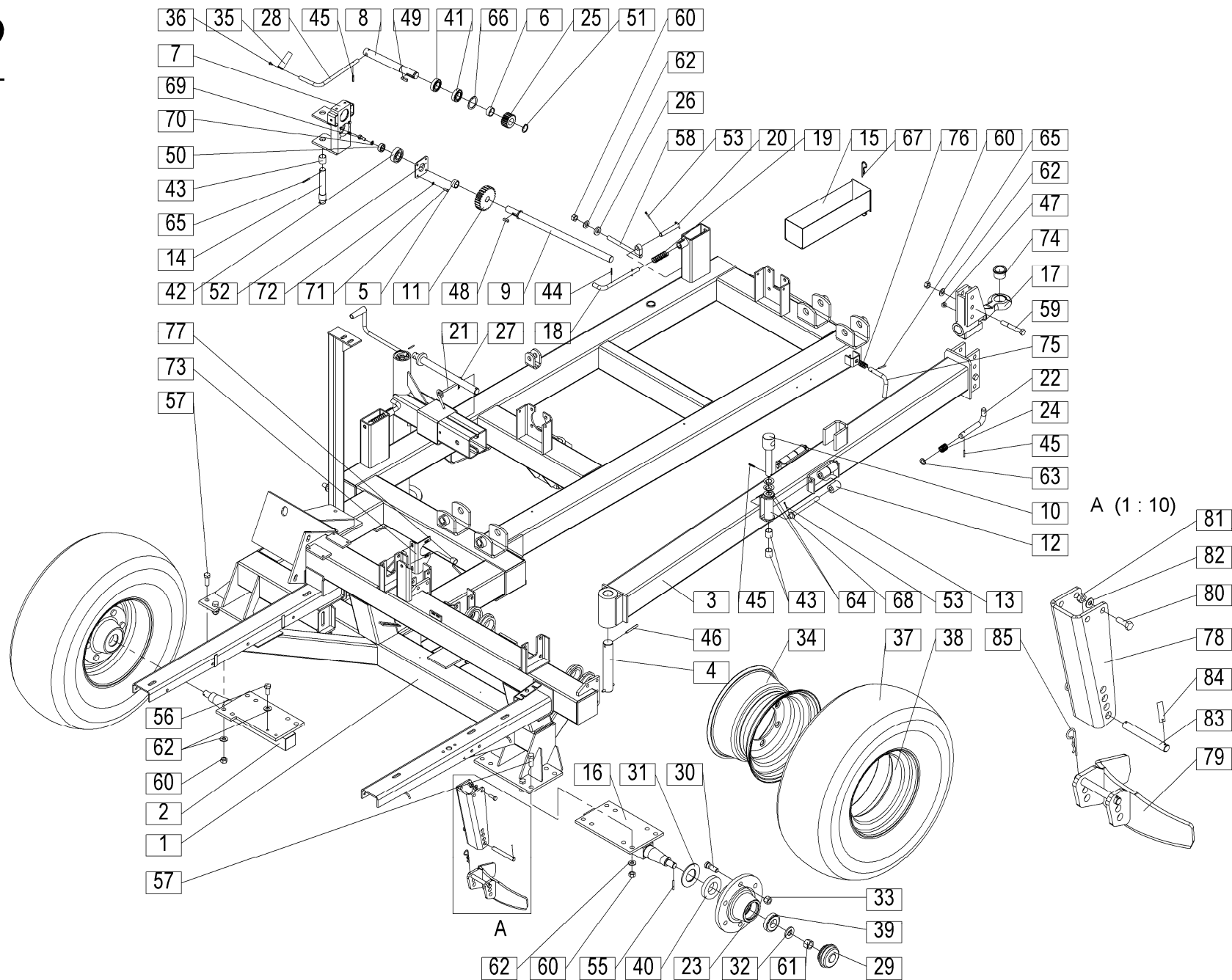
SEZNAM NADOMESTNIH DELOV

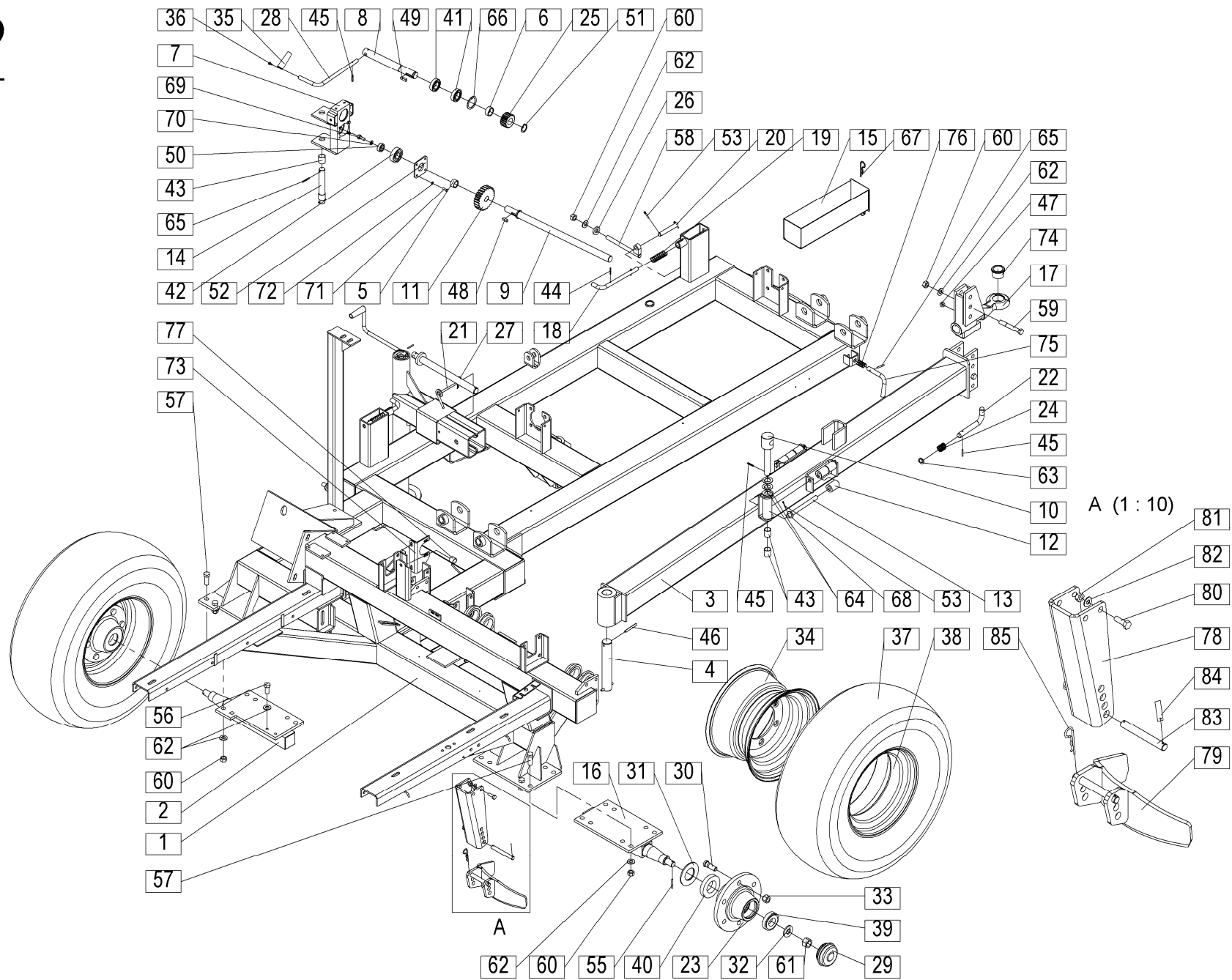
SPISAK REZERVNIH DELOVA

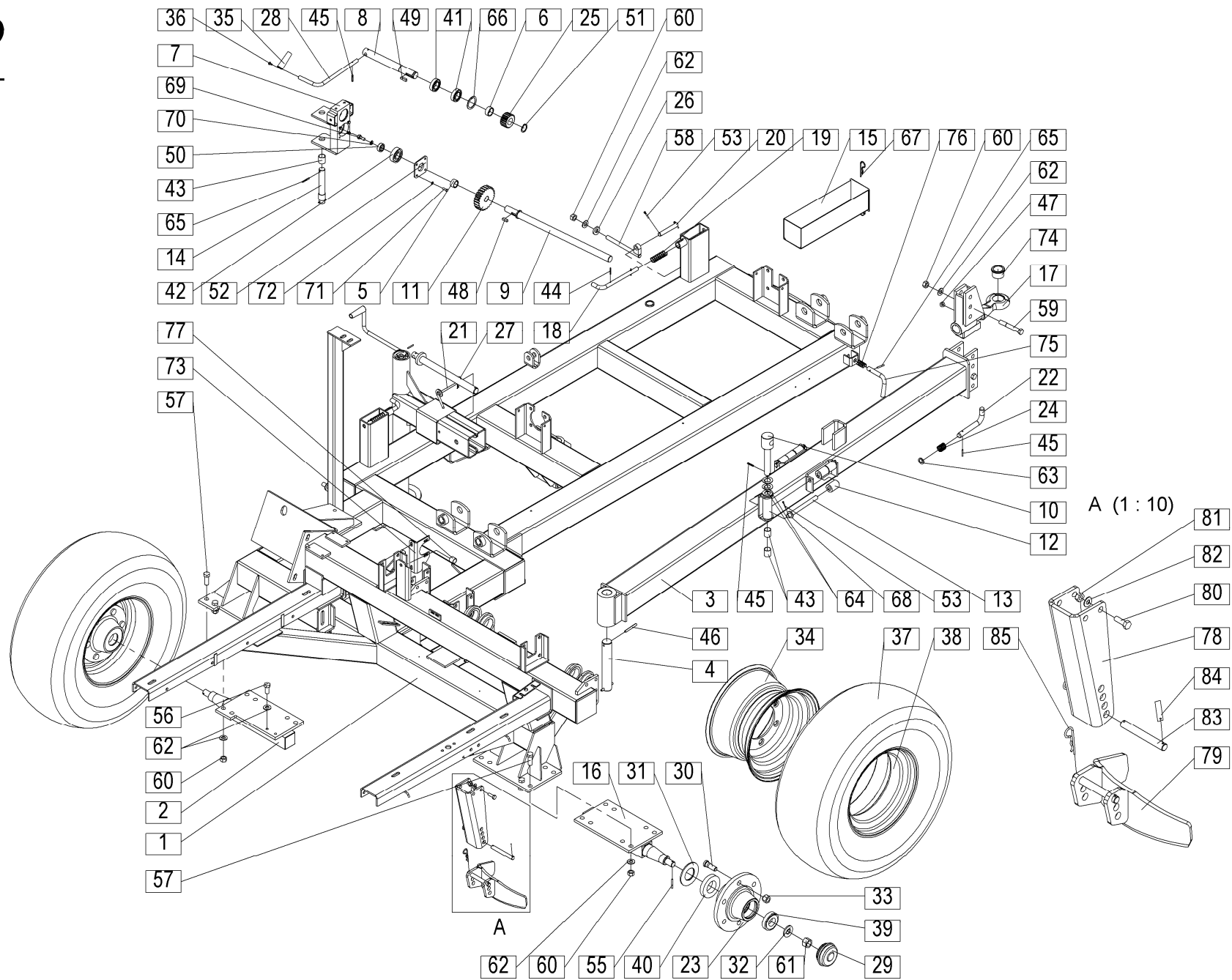
SPARE PARTS LIST

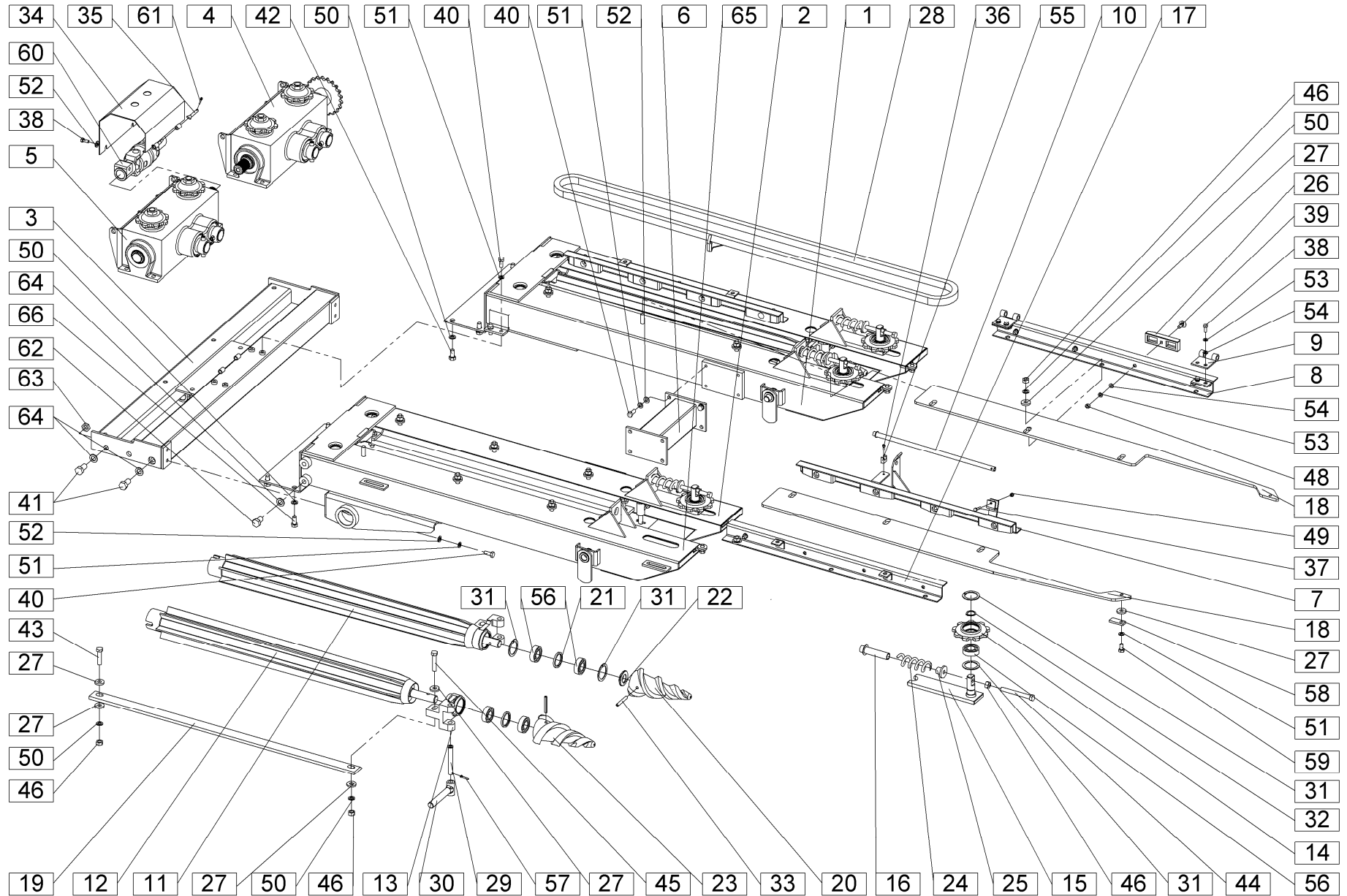
TORNADO 80

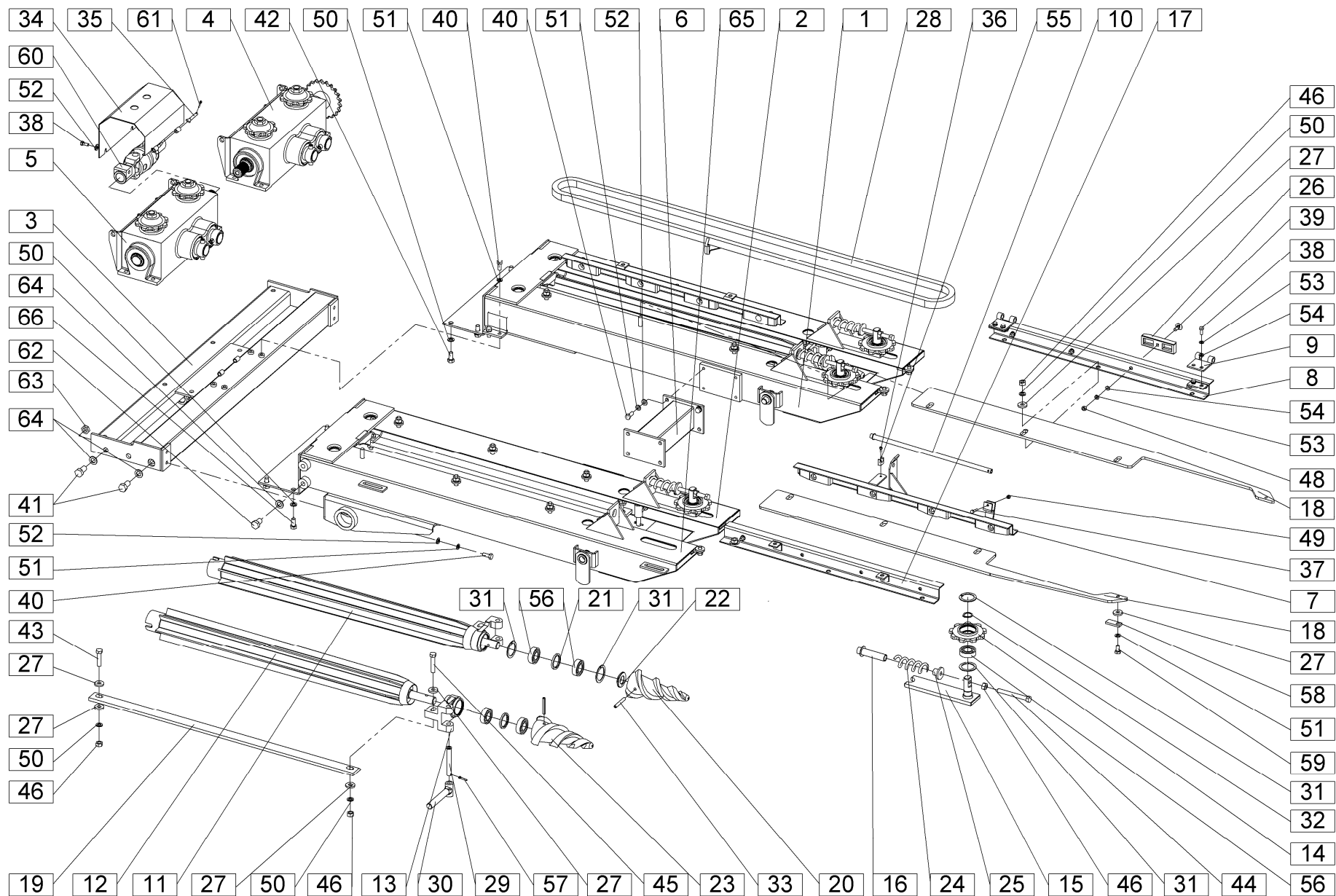


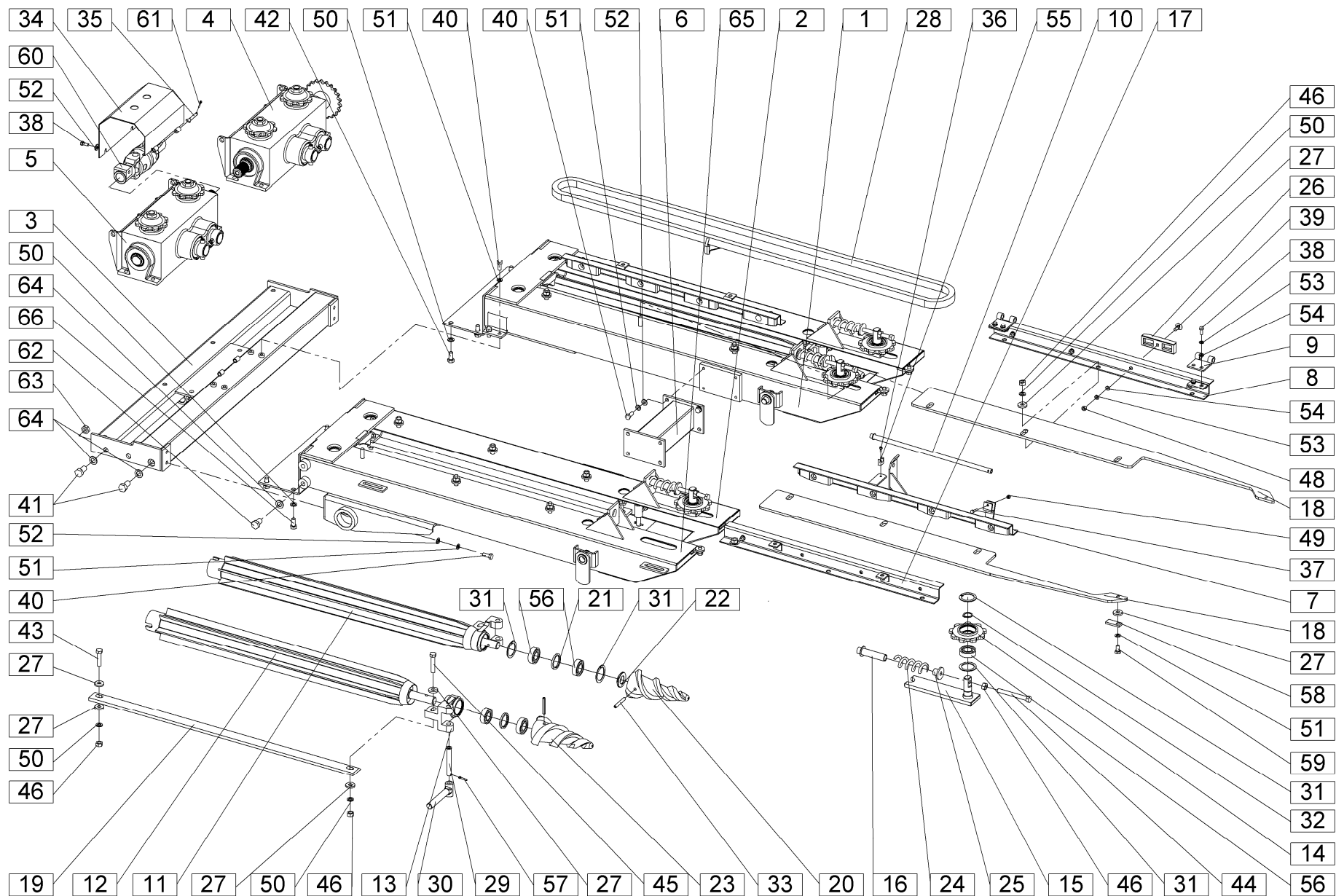


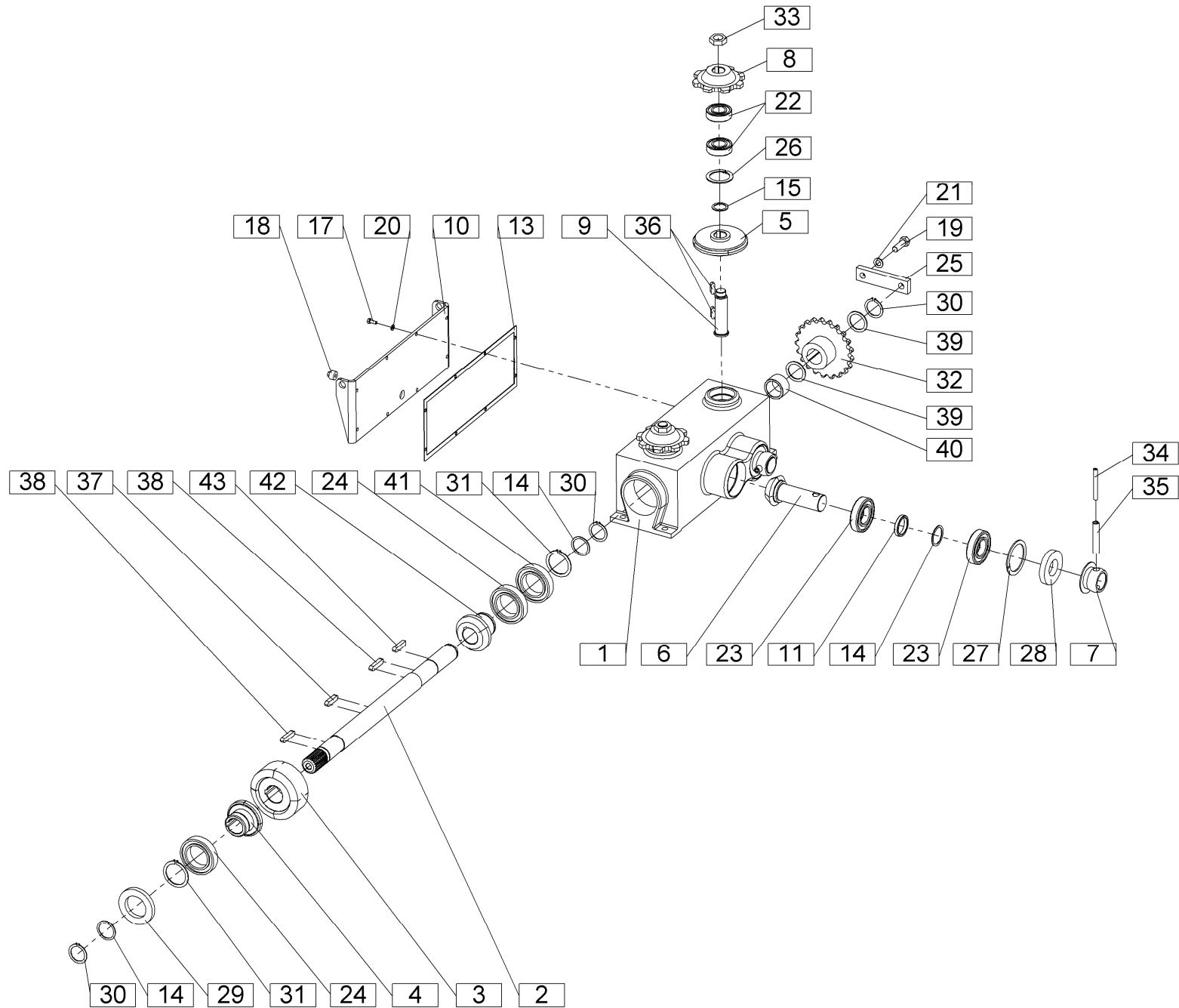


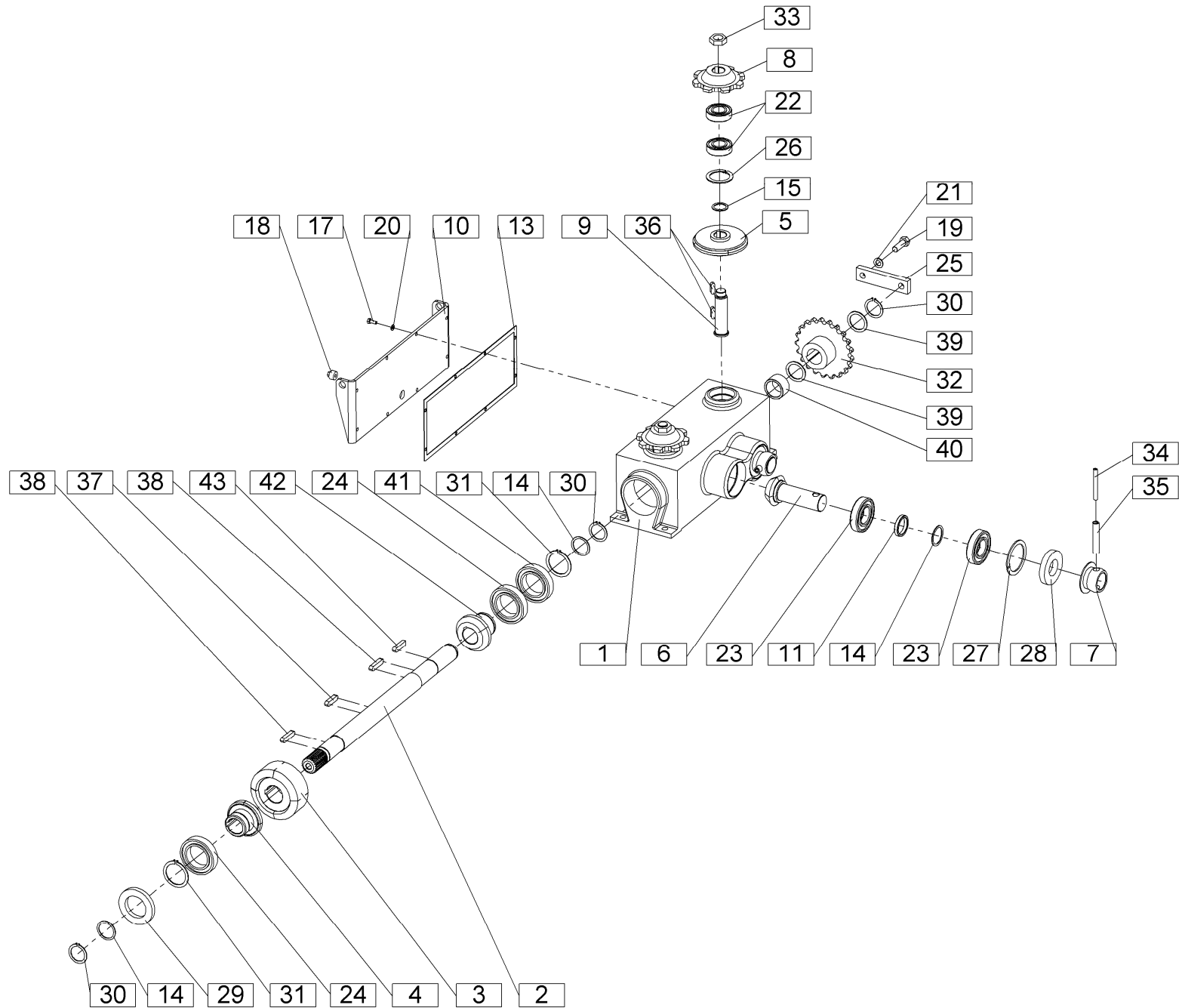


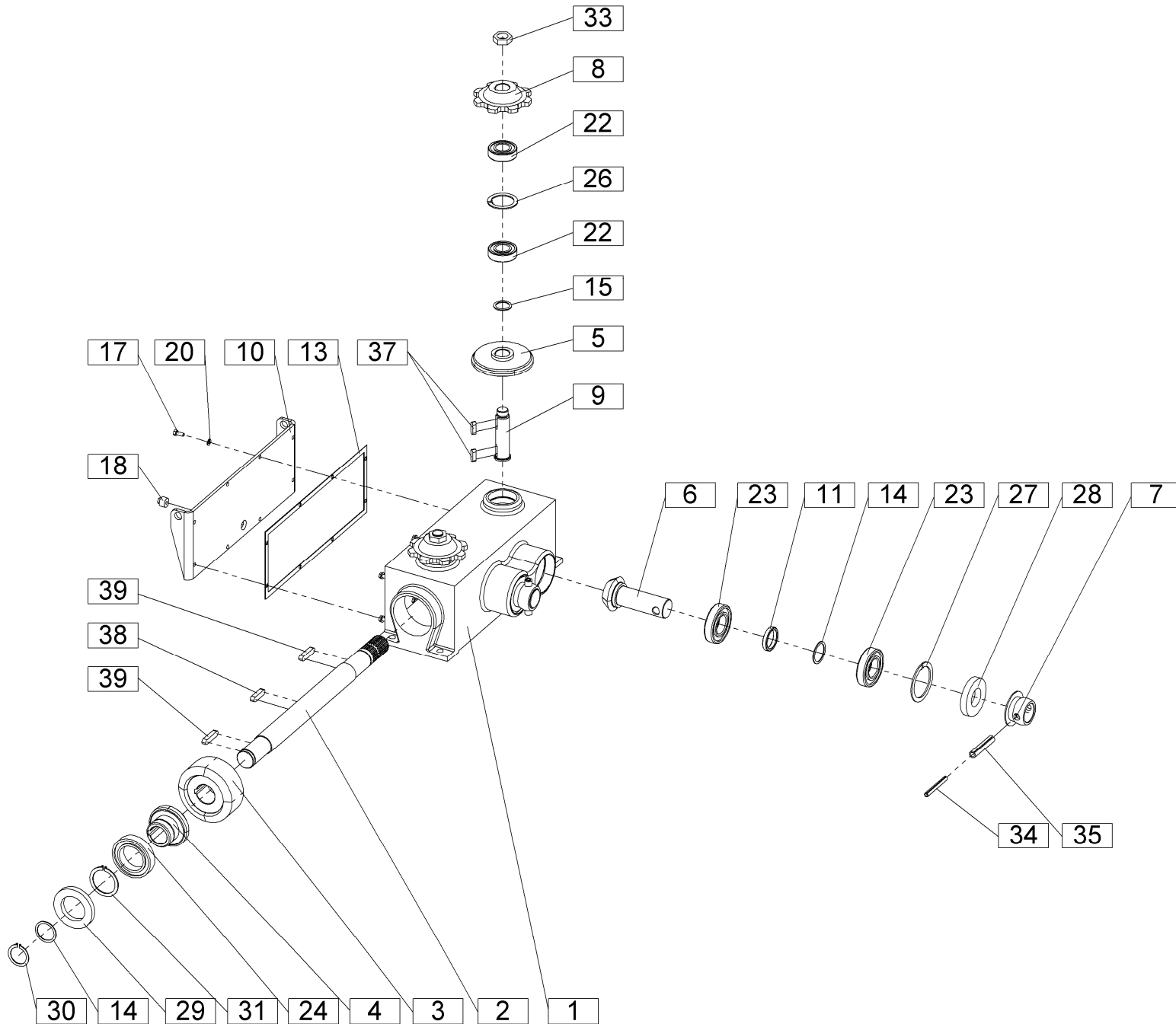


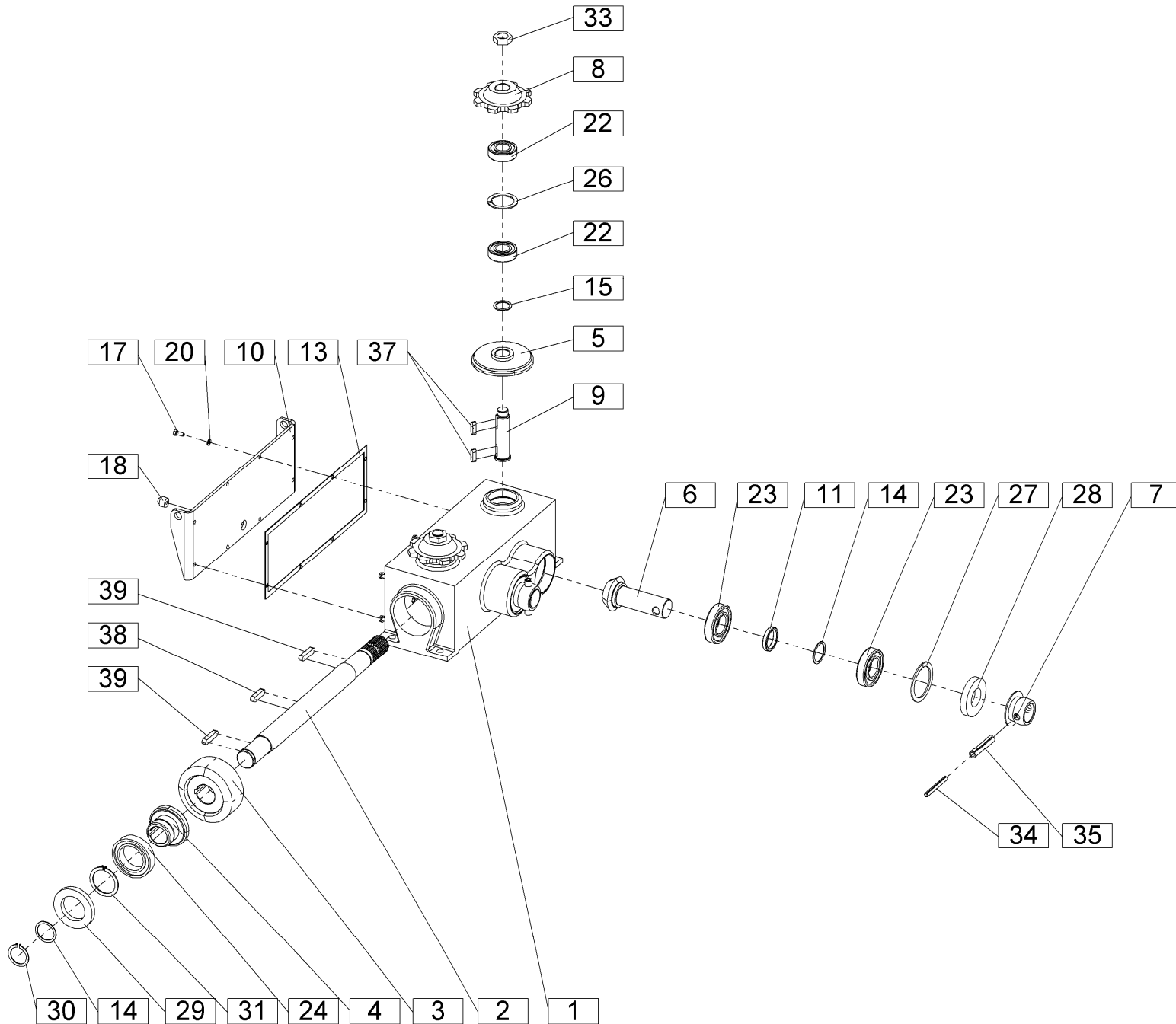


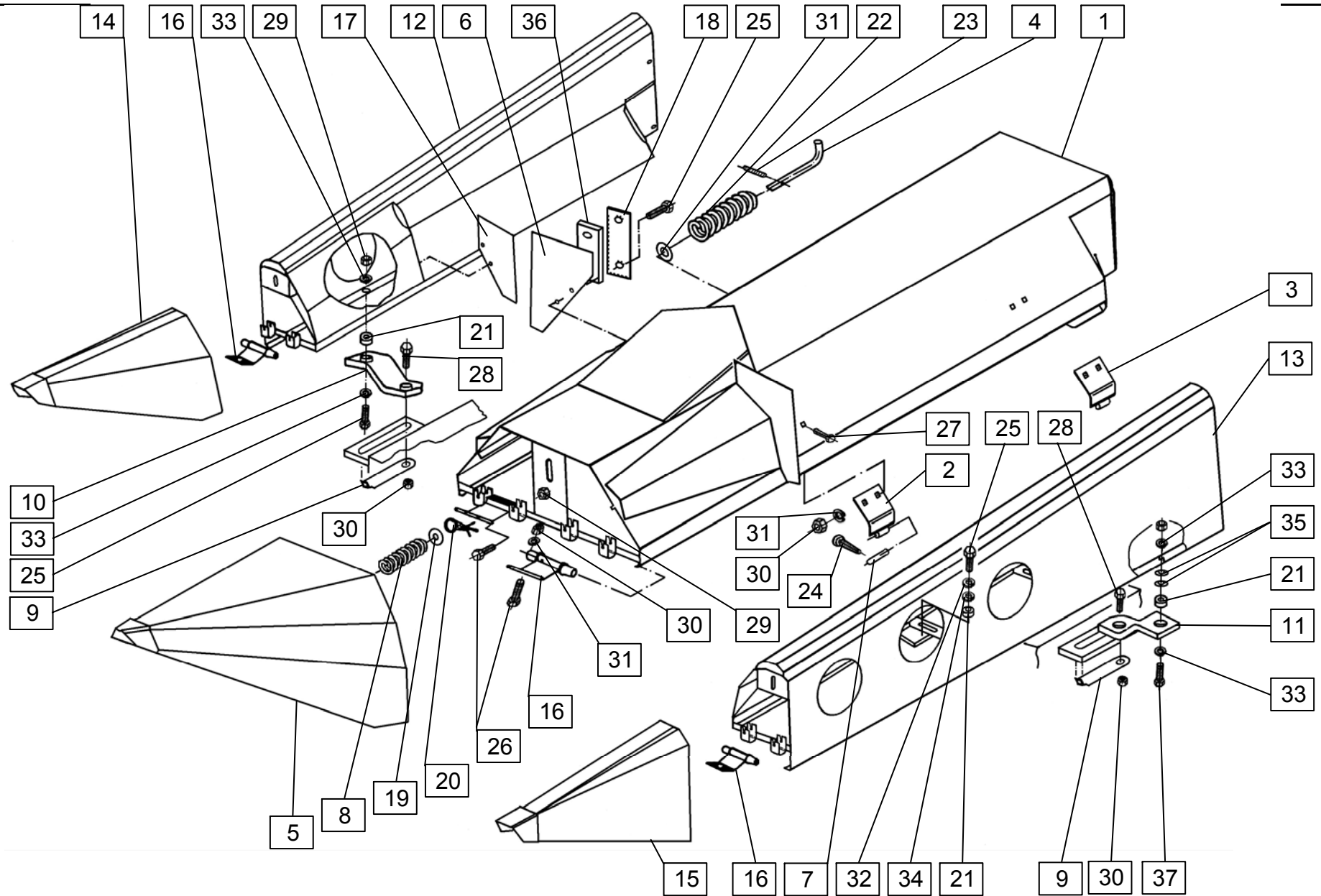


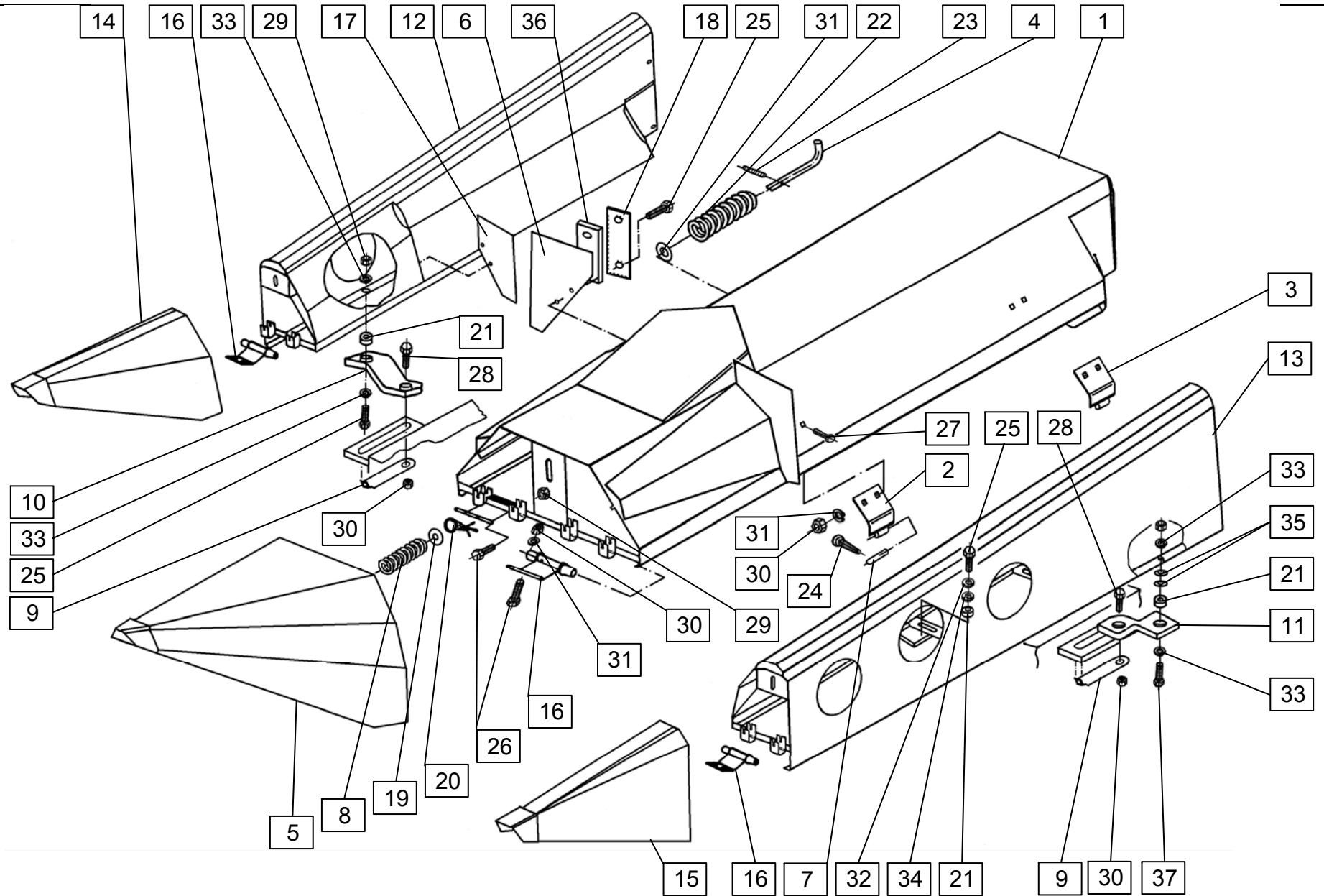


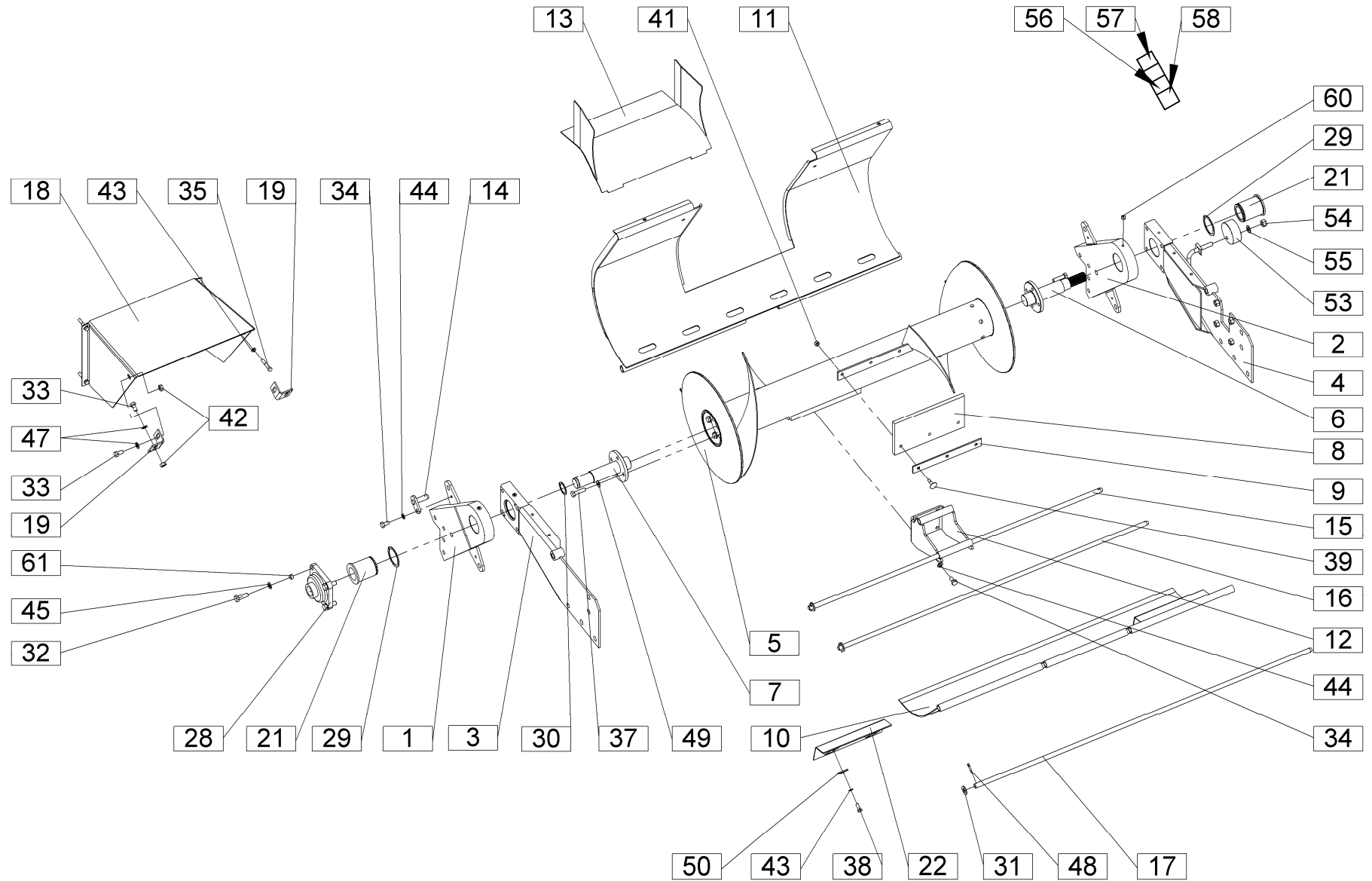


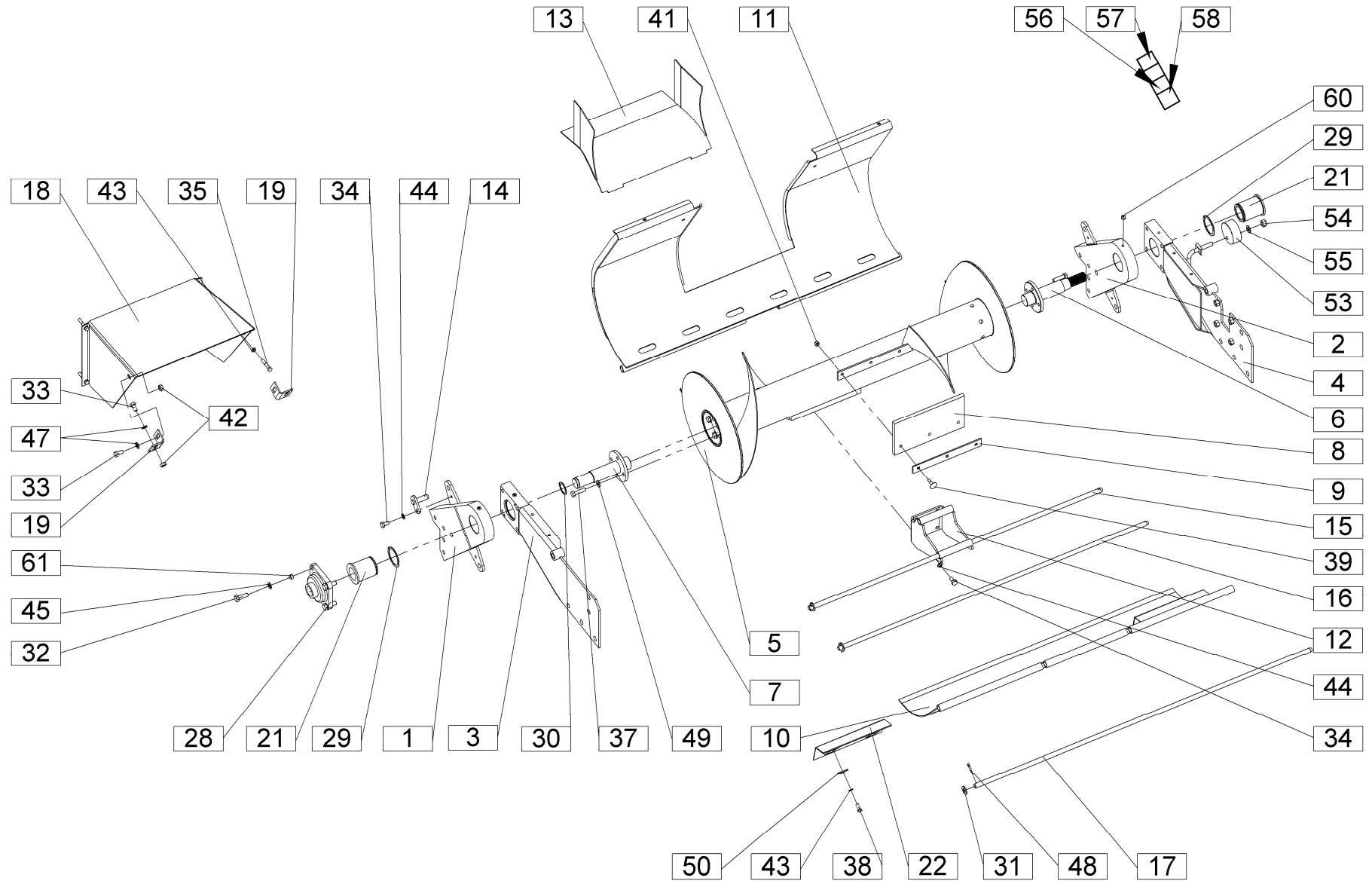


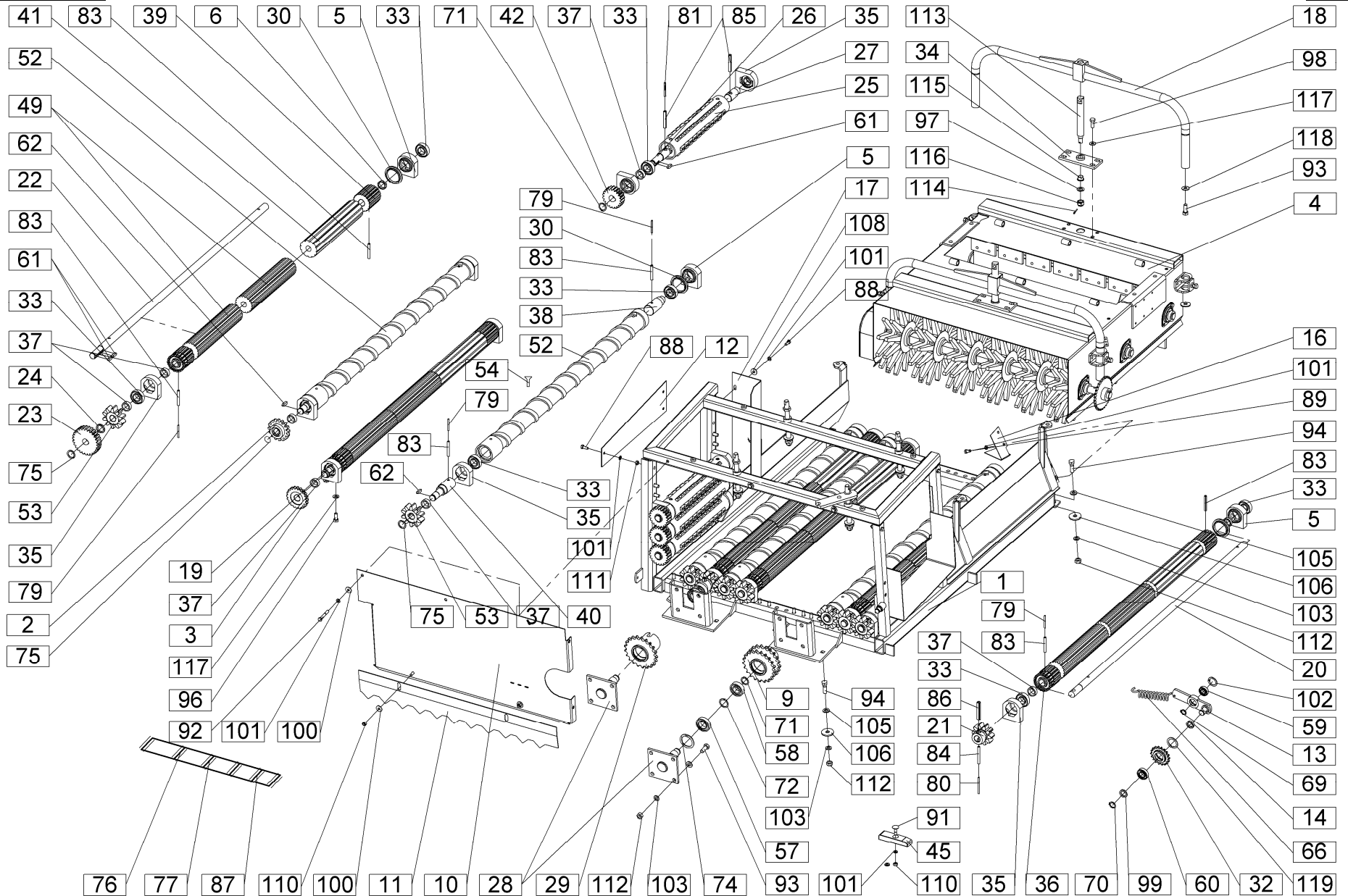


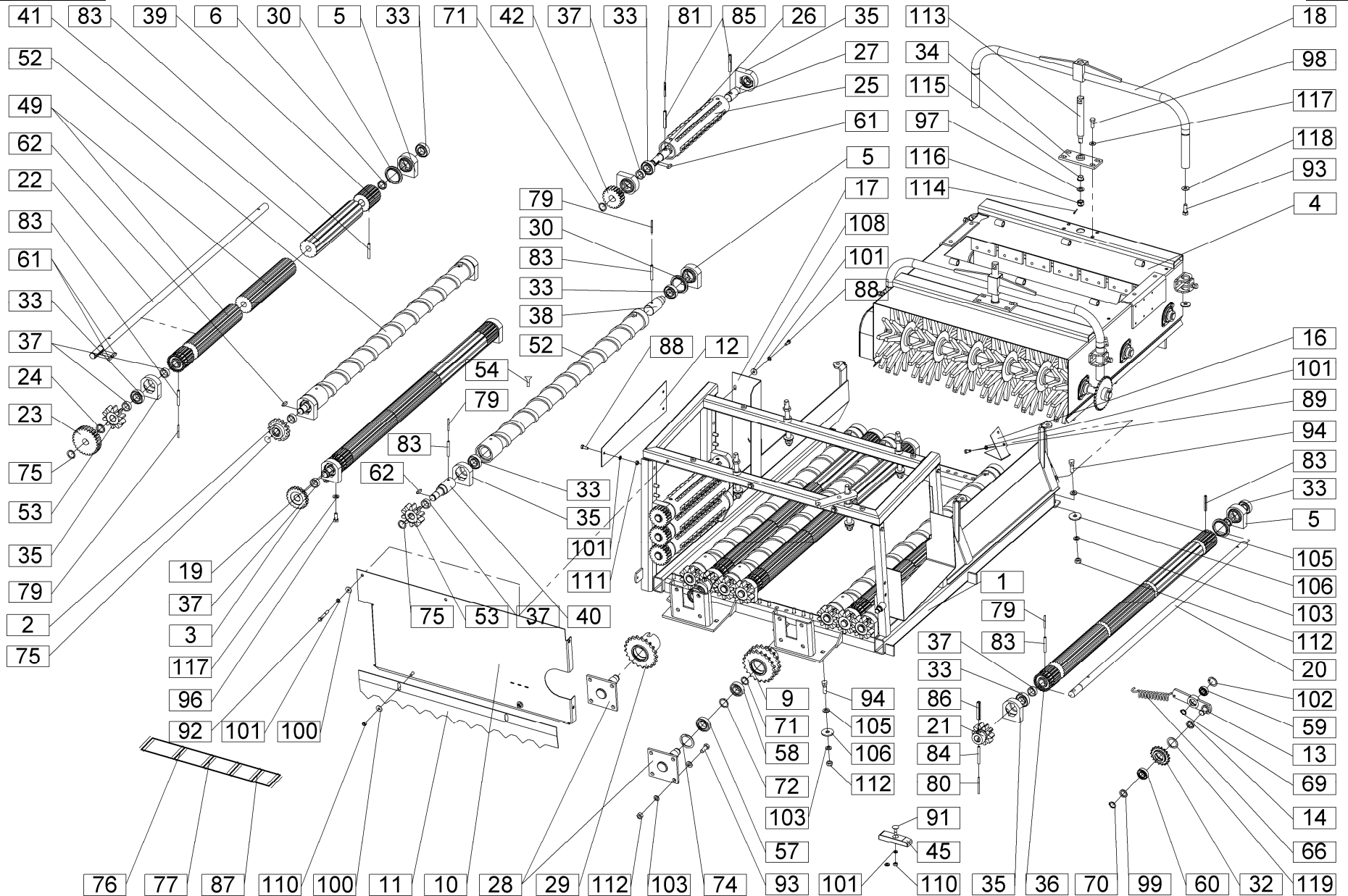








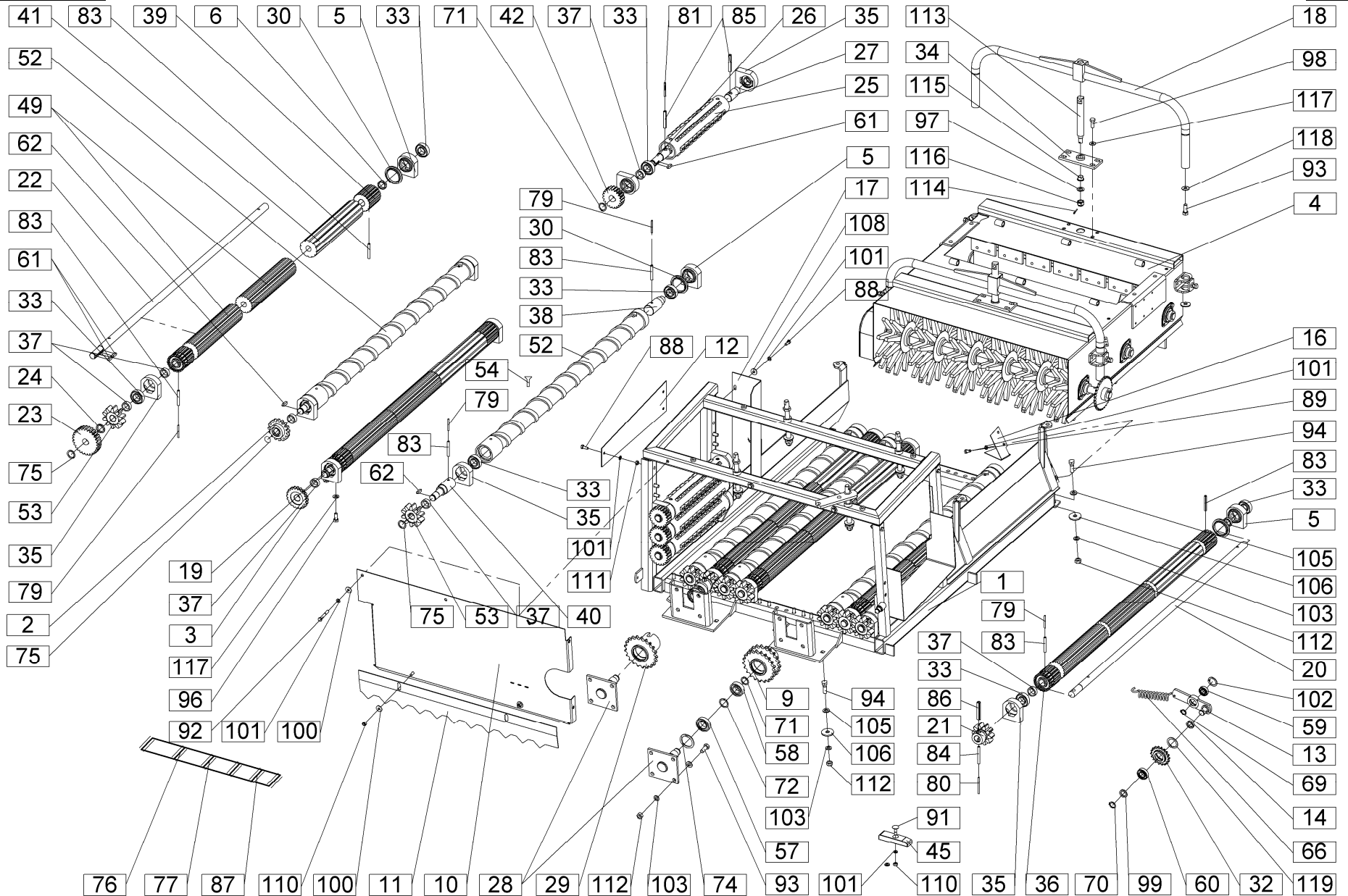




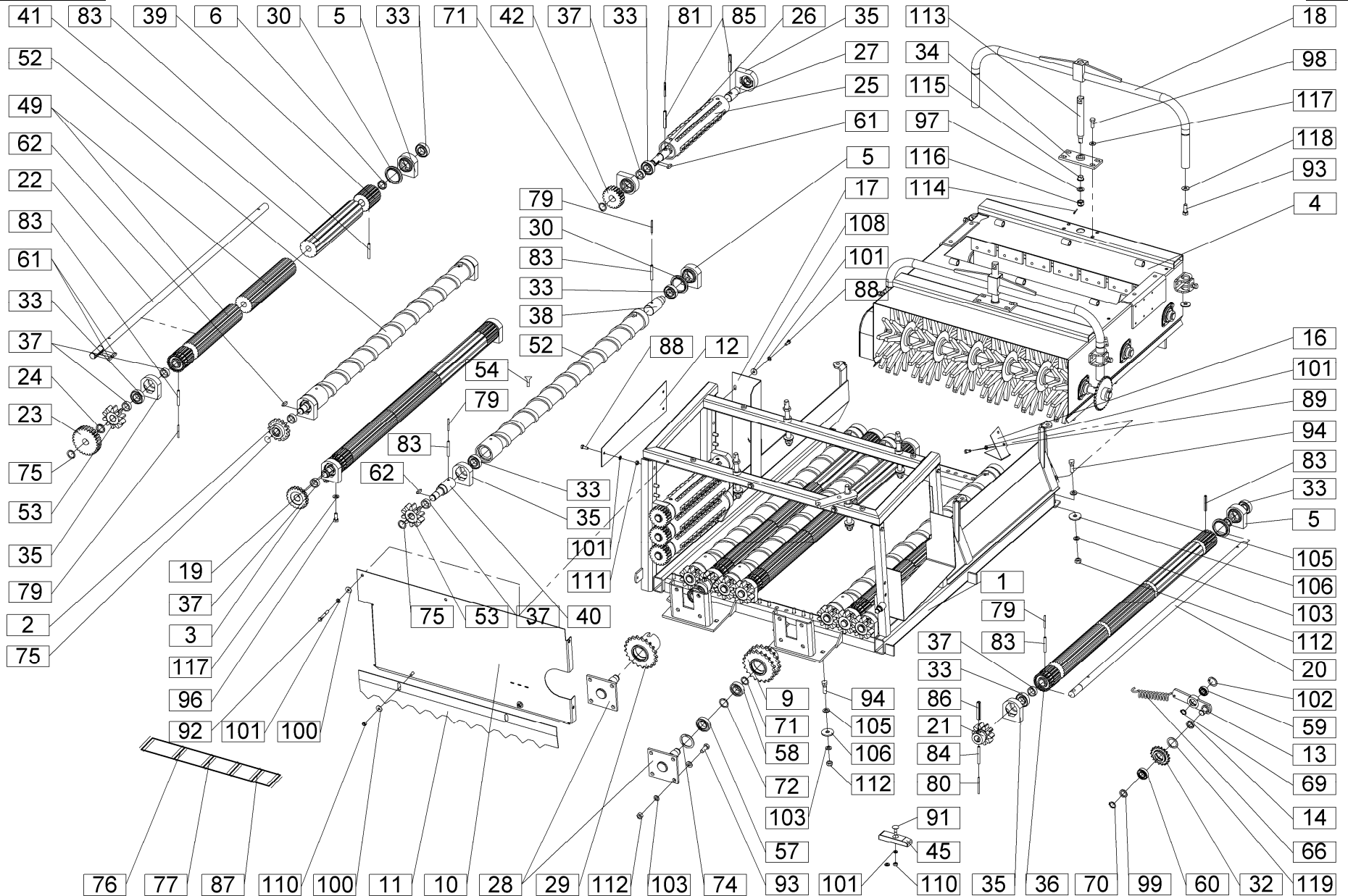


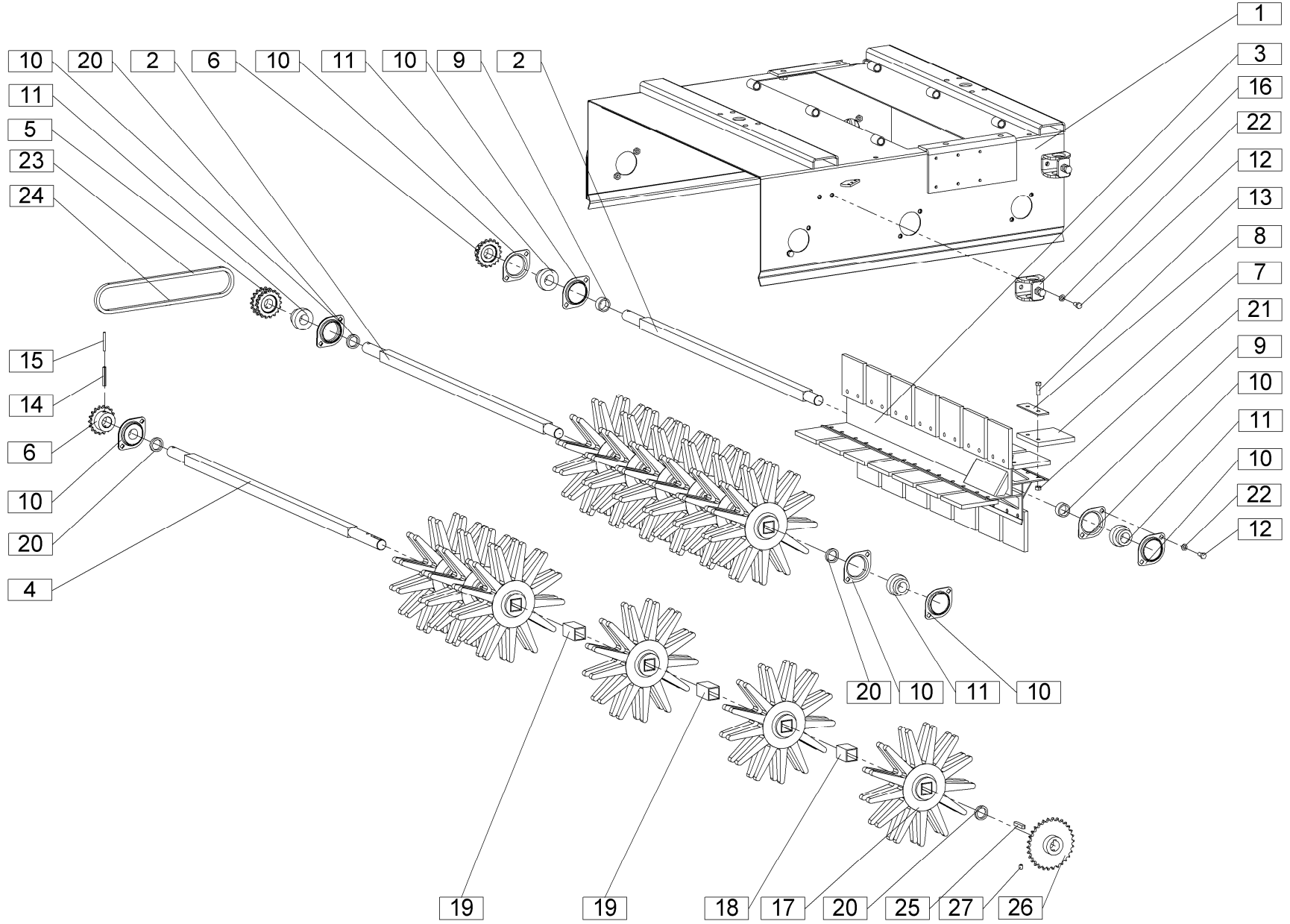
SIP

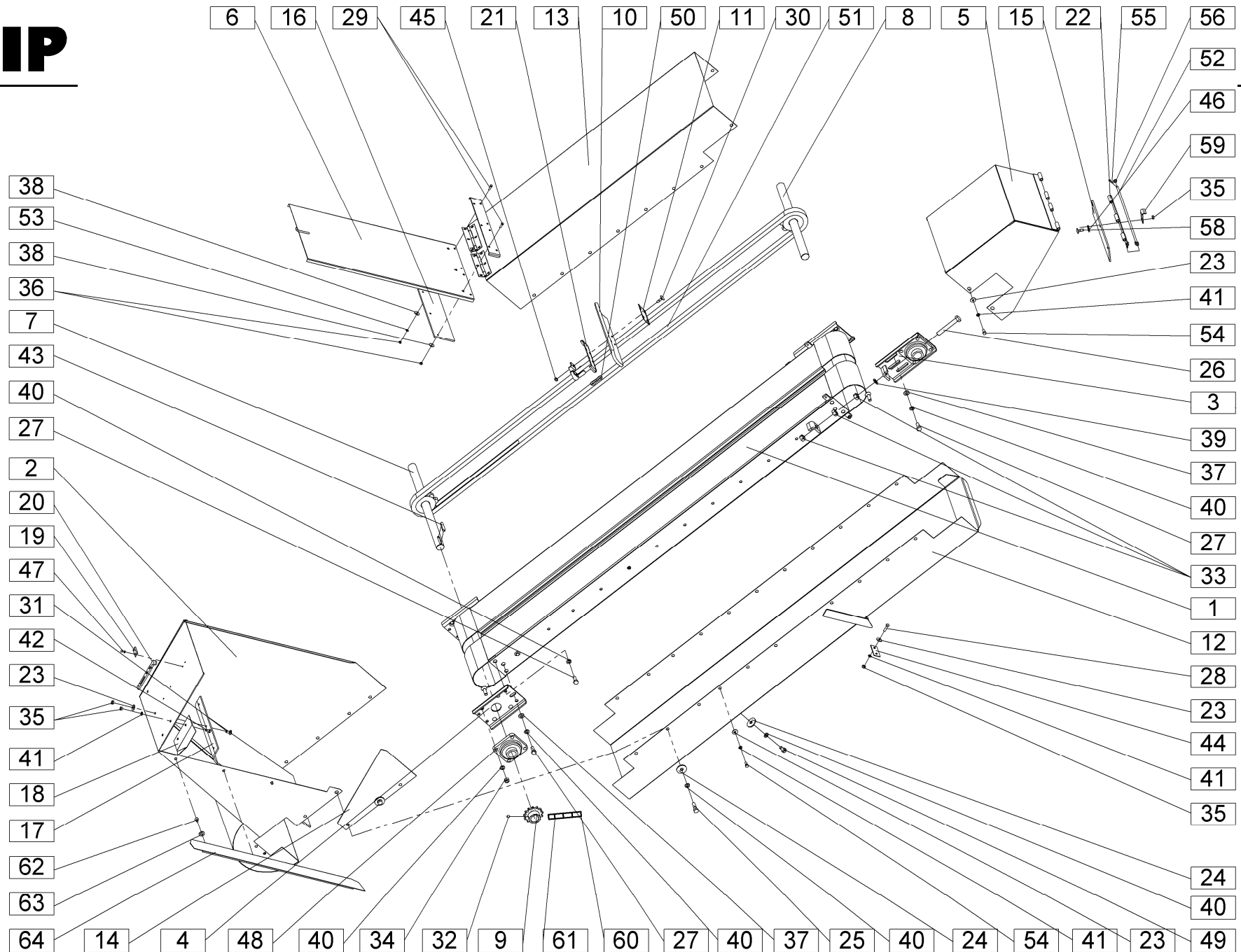
7

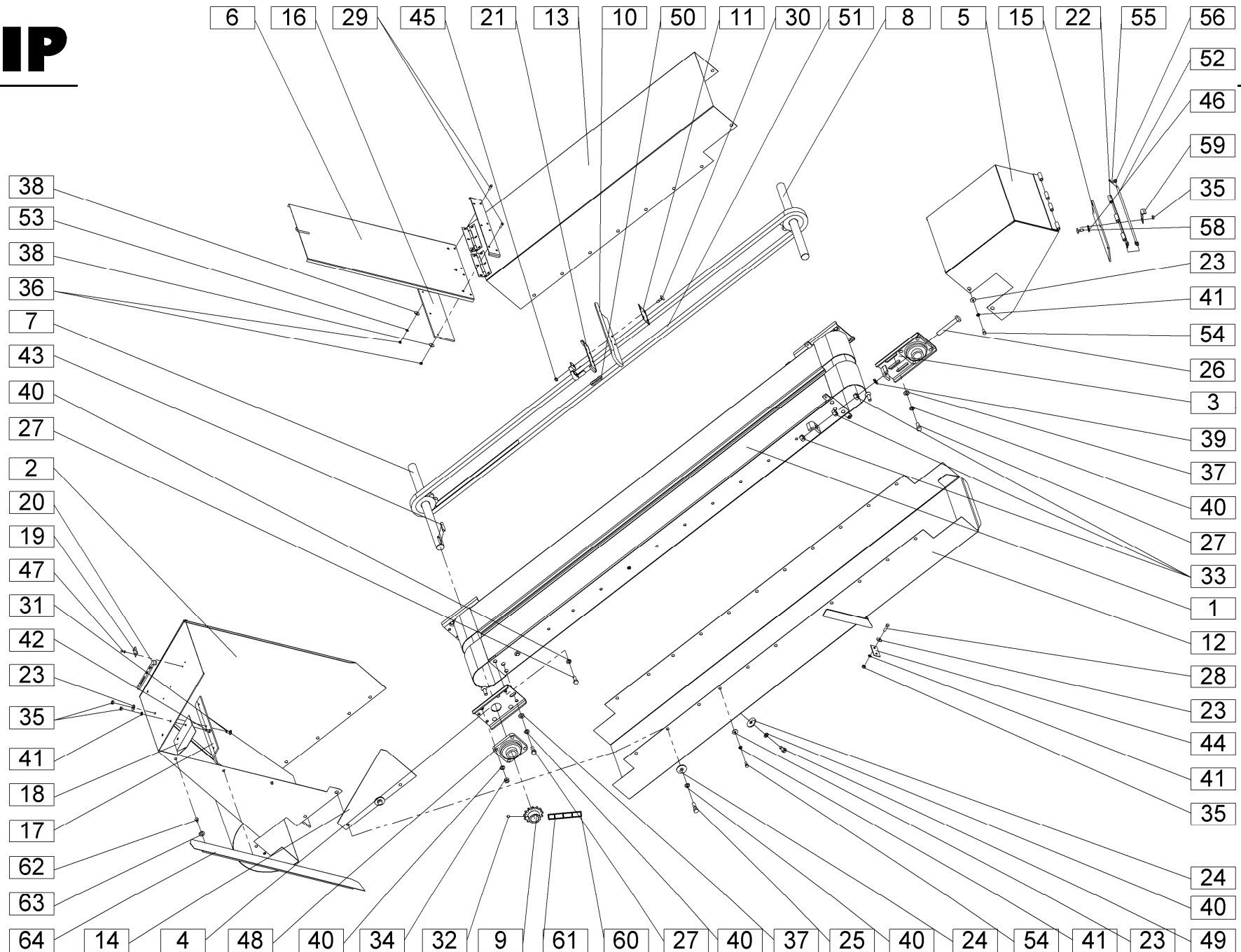


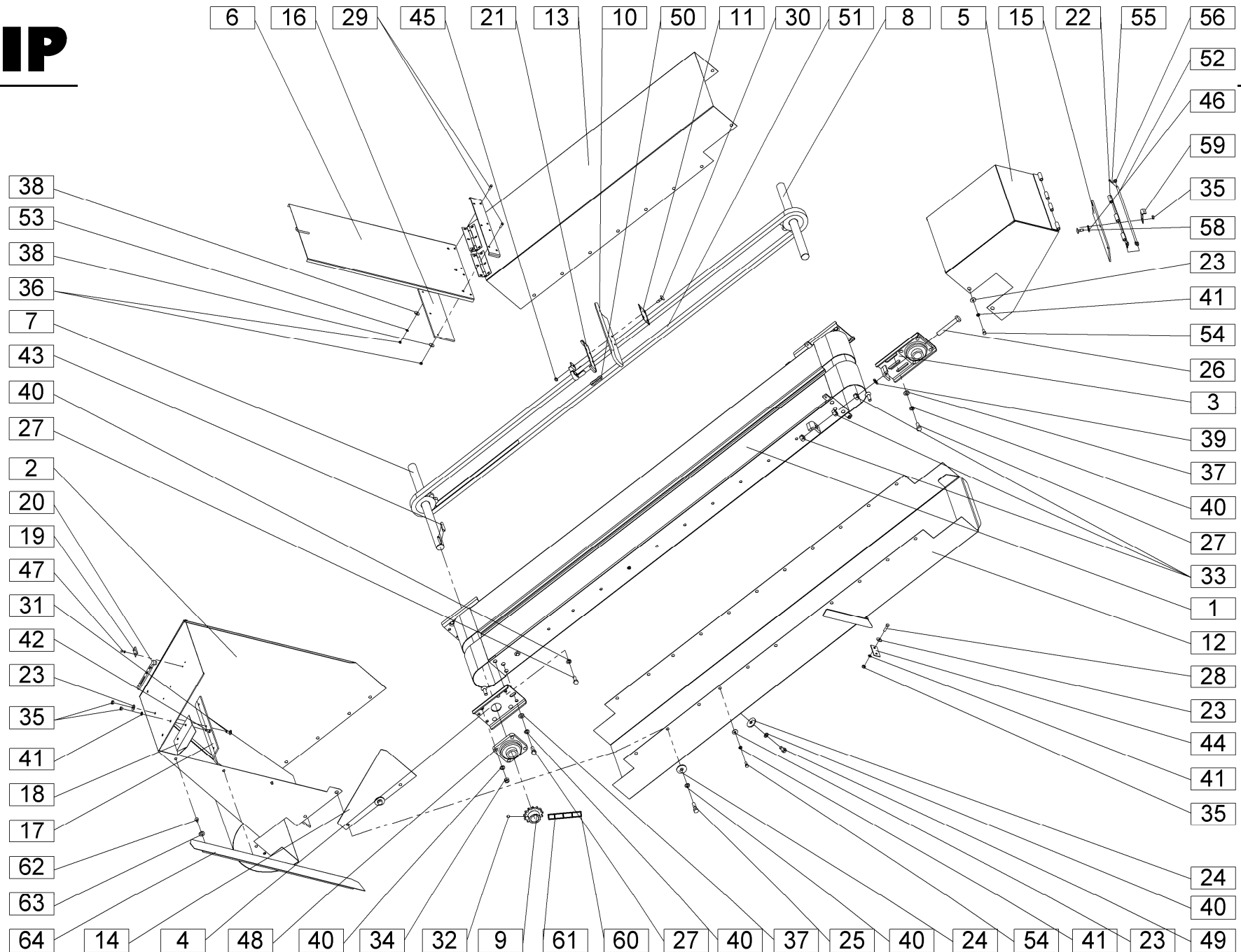
TORNADO 80+=1141

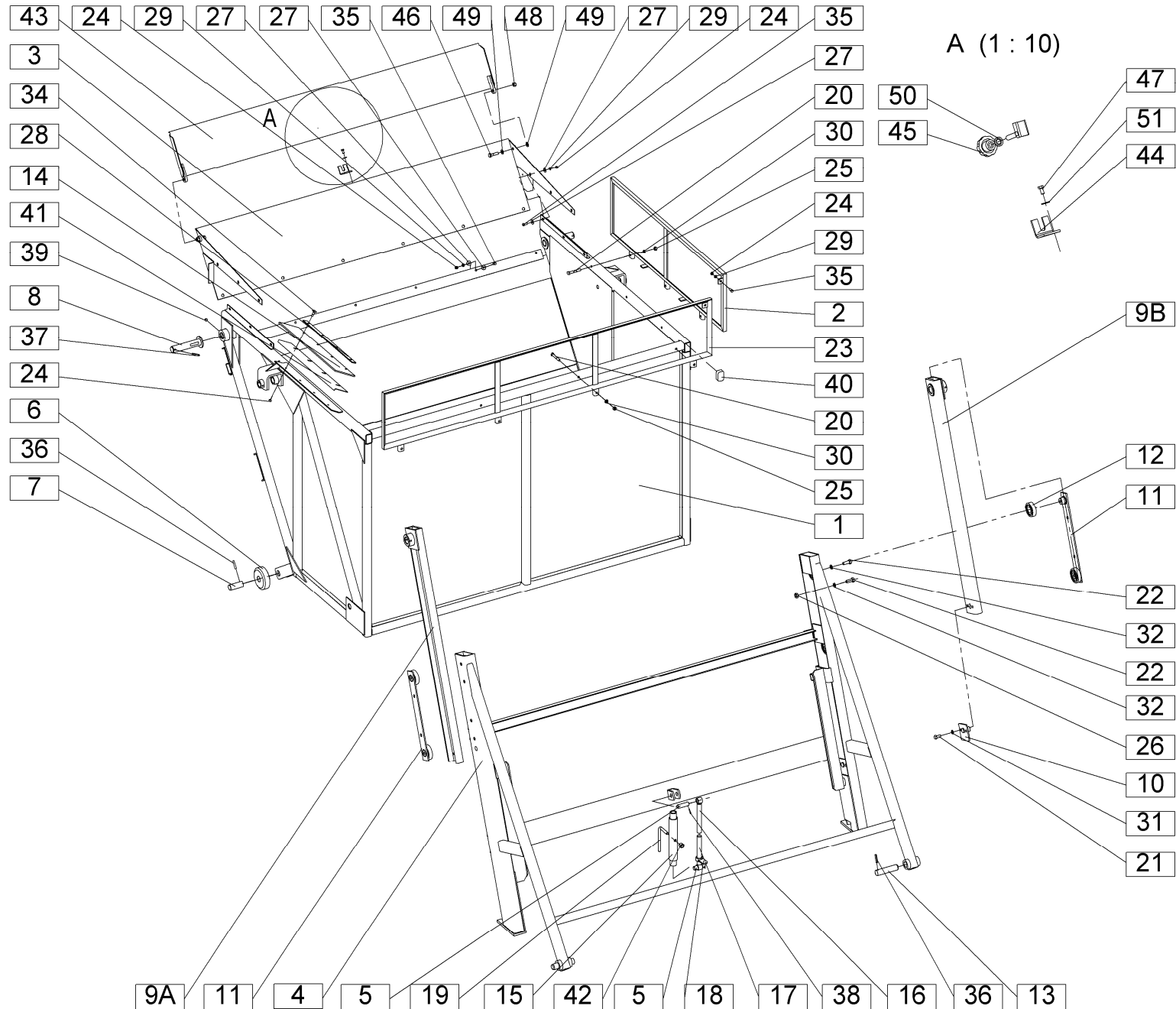


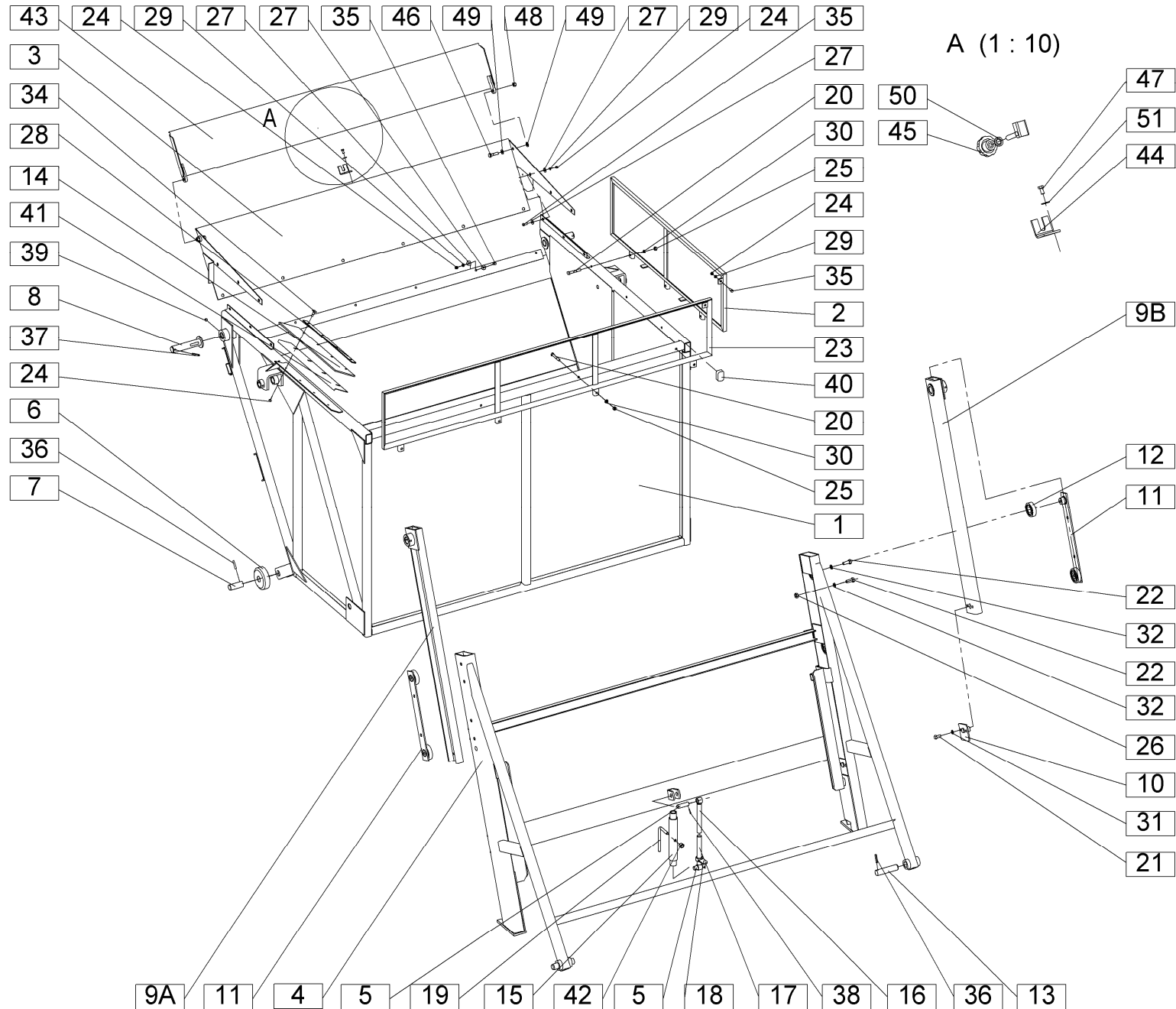


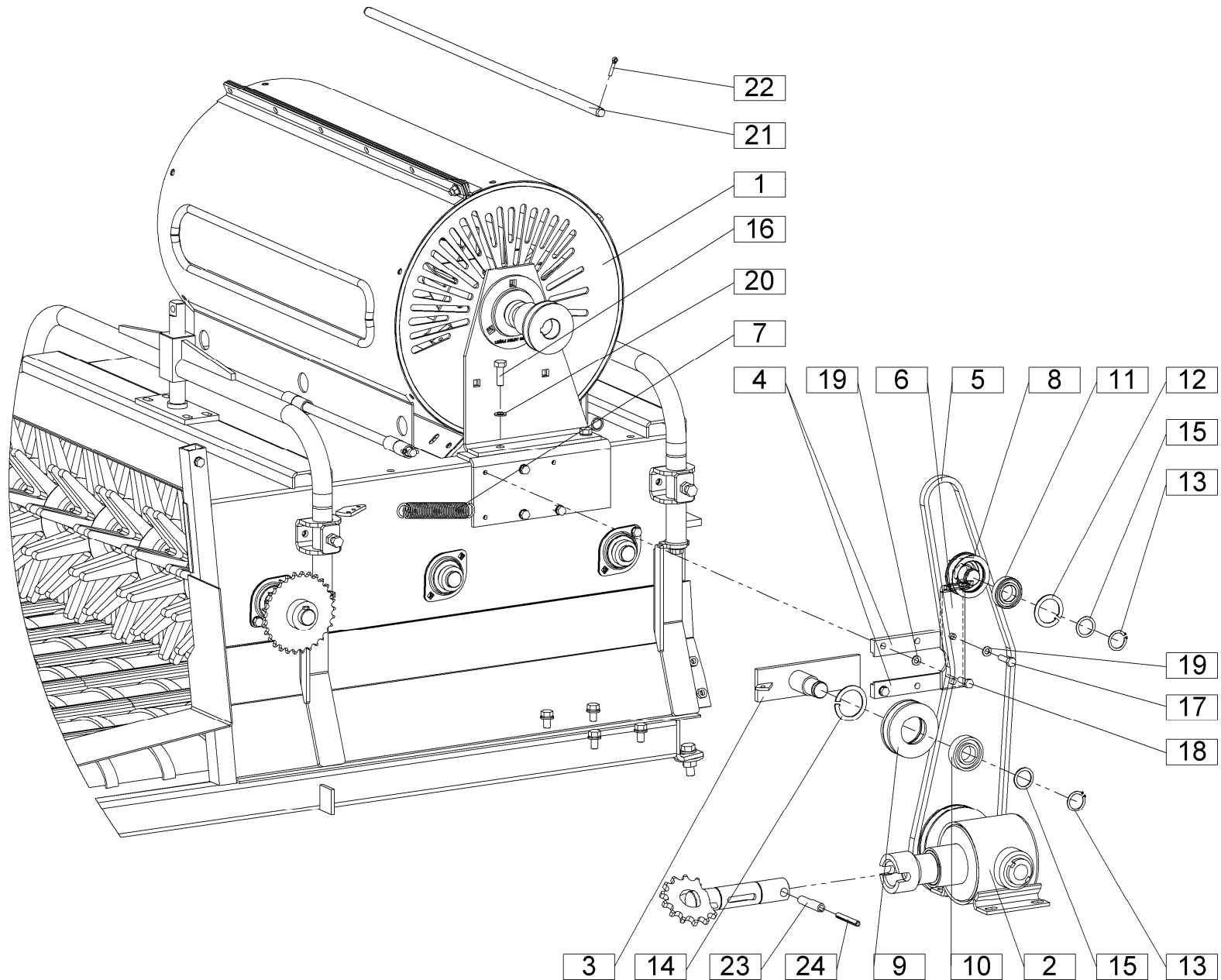


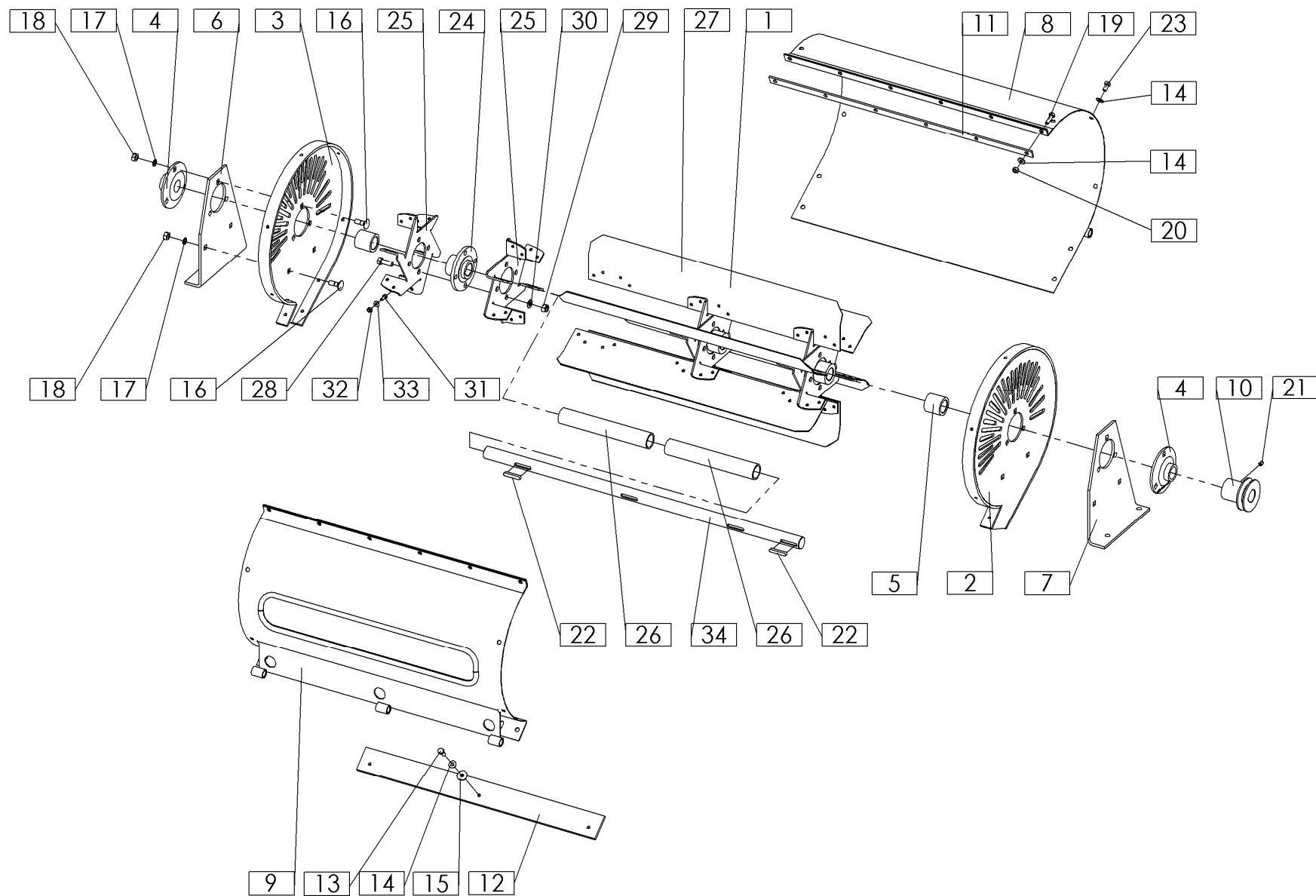










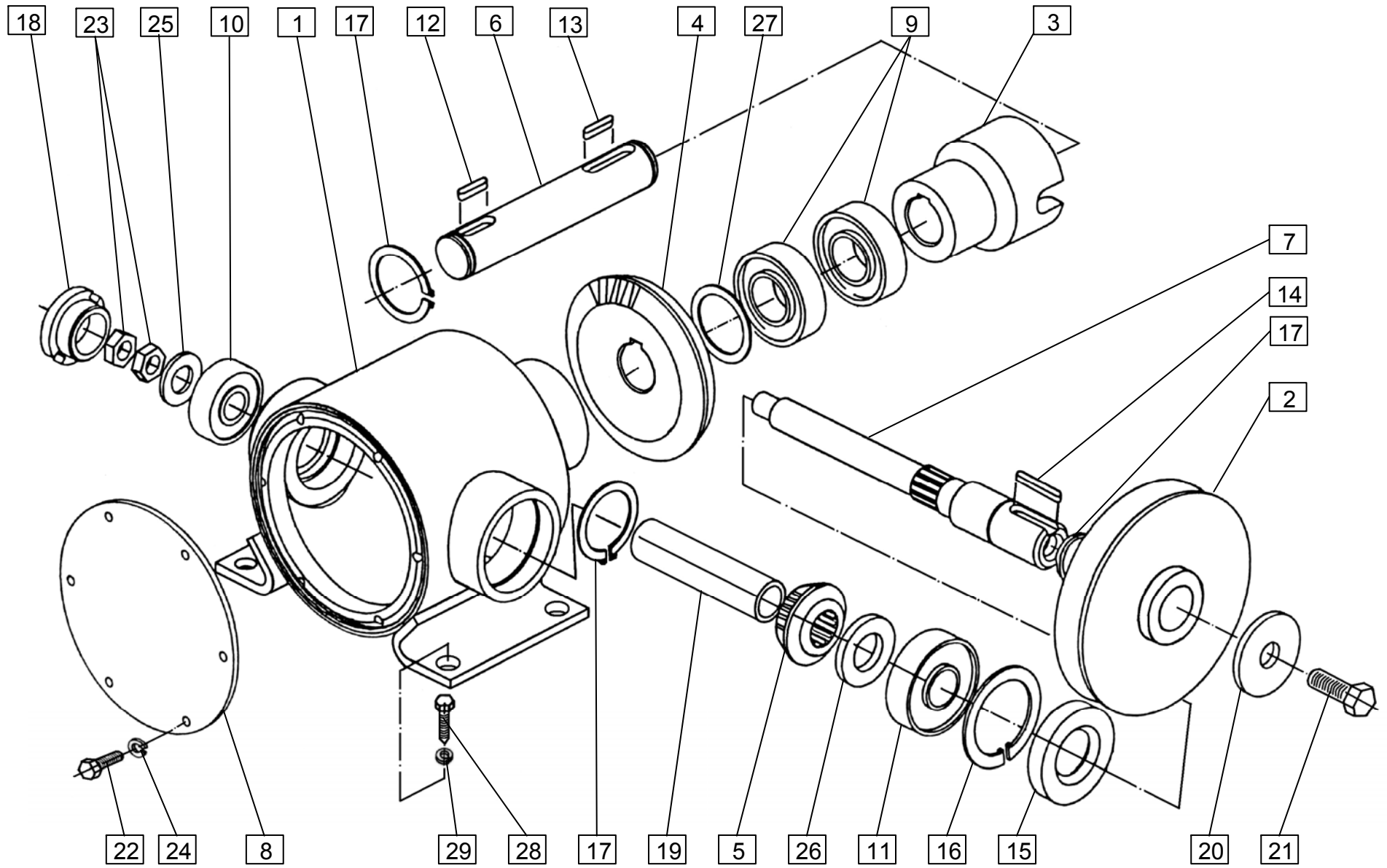


Velja od tov. št. dalje:
Važi od tvor. broja dalje:
From mach Nr.:

TORNADO 80=+1141

12




Številka Broj Bild Fig.	Kataloška številka Kataloški broj Ersatzteilnummer Spare Part Number	Naziv dela (SLO)	Naziv dijela (HR)	Description (GB)				Količina Komada Menge Quantity
1	154523118	Rotor kpl.	Rotor kpl.	Rotor cpl.				1
2	155225703	Zaščita leva var.	Zaščita leva var.	Protection left weld.				1
3	155225400	Zaščita desna var.	Zaščita desna var.	Protection right weld.				1
4	150035401	Ležaj AELPF 206 kpl.	Ležaj AELPF 206 kpl.	Bearing AELPF 206 cpl.				2
5	154525008	Puša 3- 30,5/ 44,5- 43	Čaura 3- 30,5/ 44,5- 43	Pin 3- 30,5/ 44,5- 43				2
6	154525126	Nosilec	Nosač	Holder				1
7	155085311	Nosilec	Nosač	Holder				1
8	154524411	Obod 2 var.	Obod 2 var.	Left rim 2 weld.				1
9	154524714	Obod 1 var.	Obod 1 var.	Right rim 1 weld.				1
10	154525322	Jermenica 30 / 78-70	Remenica 30 / 78-70	Pulley 30 / 78-70				1
11	154526007	Guma	Guma	Tyre				1
12	154525214	Vodilo	Vođica	Guidance				1
13	000248903	Vijak M8x20	Vijak M8x20	Screw M8x20				3
14	150426701	Podložka SKM 8	Podložka SKM 8	Washer SKM 8				25
15	150084401	Podložka C8	Podložka C8	Washer C8				3
16	150198002	Vijak M10x30	Vijak M10x30	Screw M10x30				10
17	150433007	Podložka SKZ 10	Podložka SKZ 10	Washer SKZ 10				10
18	000221307	Matica M10	Navrtka M10	Nut M10				10
19	000254101	Vijak M8x25	Vijak M8x25	Screw M8x25				6
20	000220905	Matica M8	Navrtka M8	Nut M8				6
21	150025500	Vijak M8x10	Vijak M8x10	Screw M8x10				1
22	000230707	Moznik A8x7x45	Moždanic A8x7x45	Treenail A8x7x45				4
23	000208509	Vijak M8x16	Vijak M8x16	Screw M8x16				16
24	154523206	Pesto var.	Glavčina var.	Housing weld.				3
25	154523519	Nosilec lopatic	Nosač lopatice	Blade holder				6
26	155784207	Cev 1 - 38x3,5 - 241,5+0,2	Cev 1 - 38x3,5 - 241,5+0,2	Tube 1 - 38x3,5 - 241,5+0,2				2
27	154523715	Lopatnica	Lopatnica	Blade				6
28	000210701	Vijak M10x30	Vijak M10x30	Screw M10x30				12
29	150275400	Matica M10	Navrtka M10	Nut M10				12
30	000224304	Podložka 10	Podložka 10	Washer 10				12
31	000207608	Vijak M6x16	Vijak M6x16	Screw M6x16				72
32	000250506	Matica M6	Navrtka M6	Nut M6				72
33	150426603	Podložka SKM 6	Podložka SKM 6	Washer SKM 6				72
34	154523617	Gred 1 - 30 x 866	Vratilo 1 - 30 x 866	Shaft 1 - 30 x 866				1

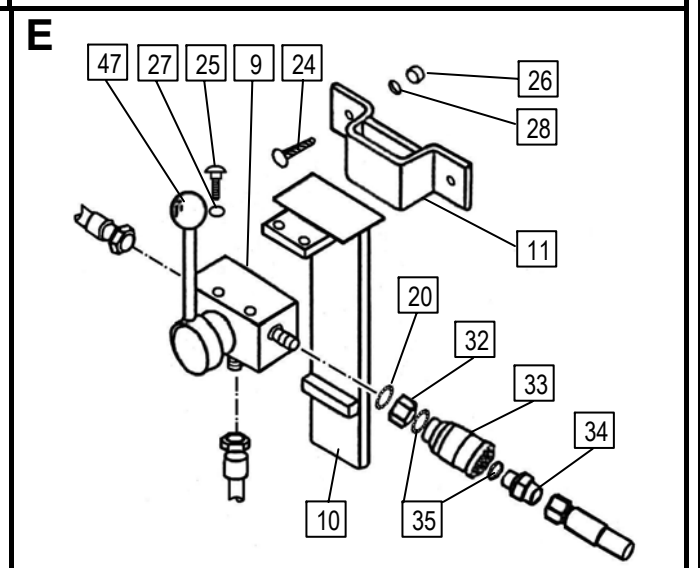
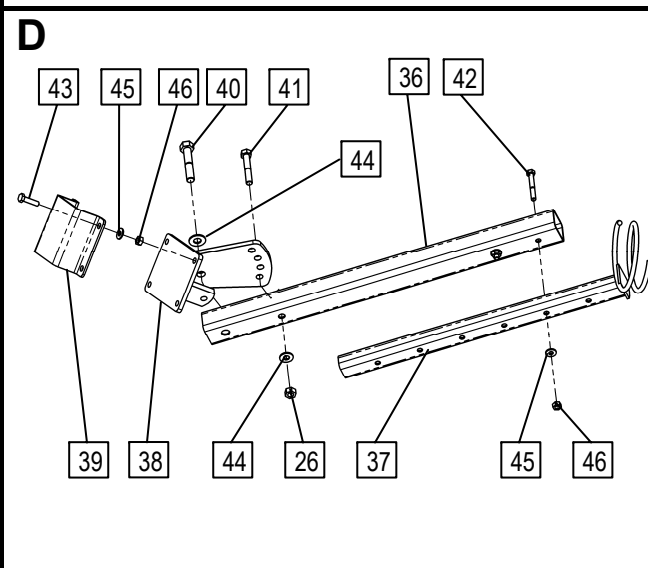
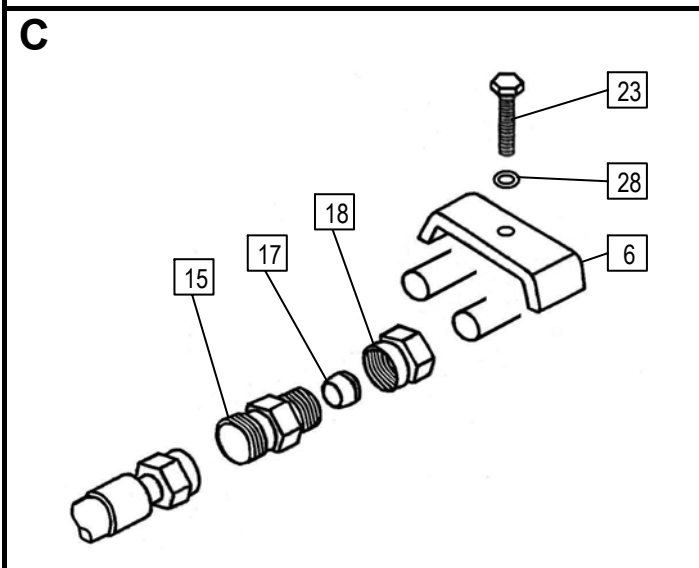
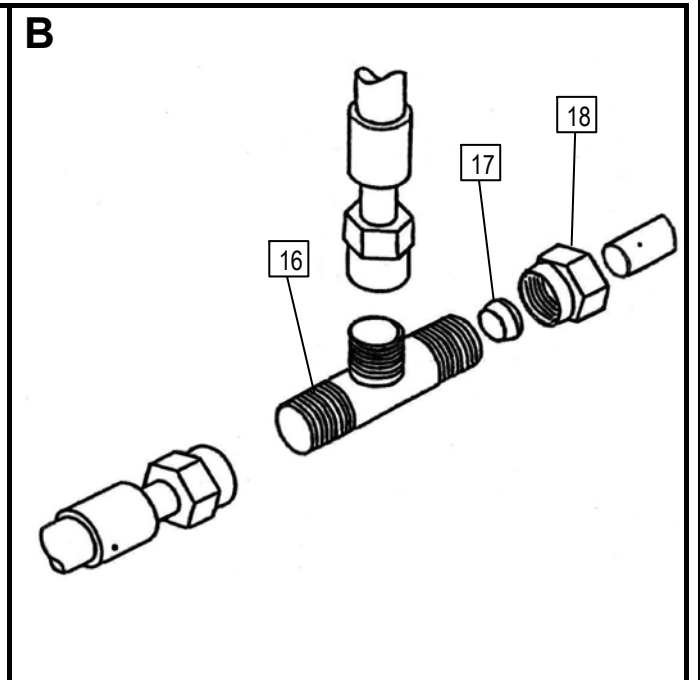
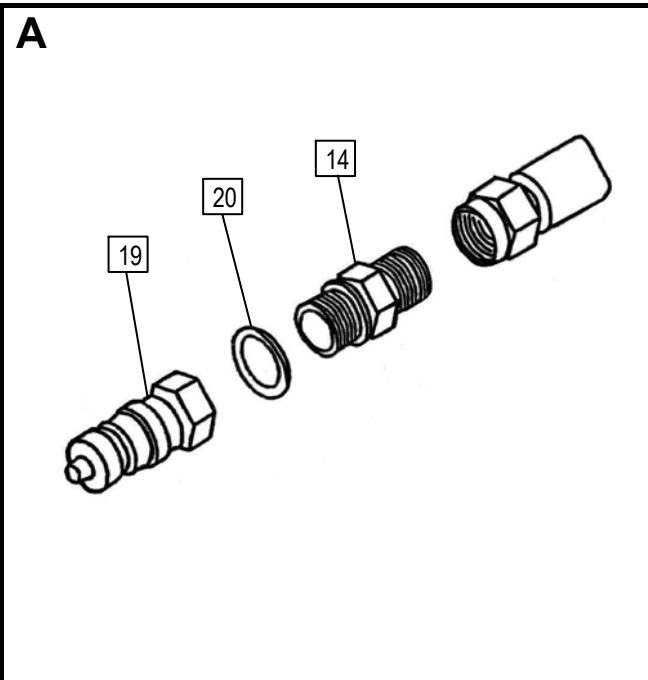
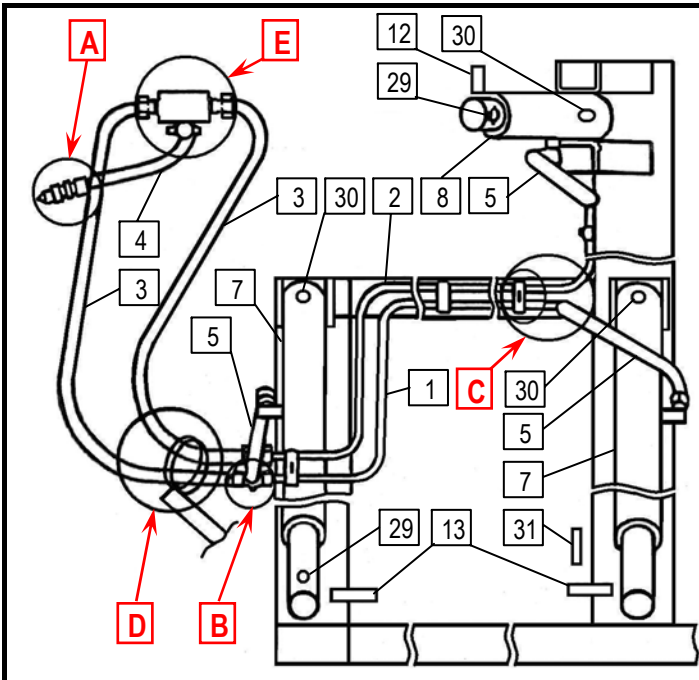


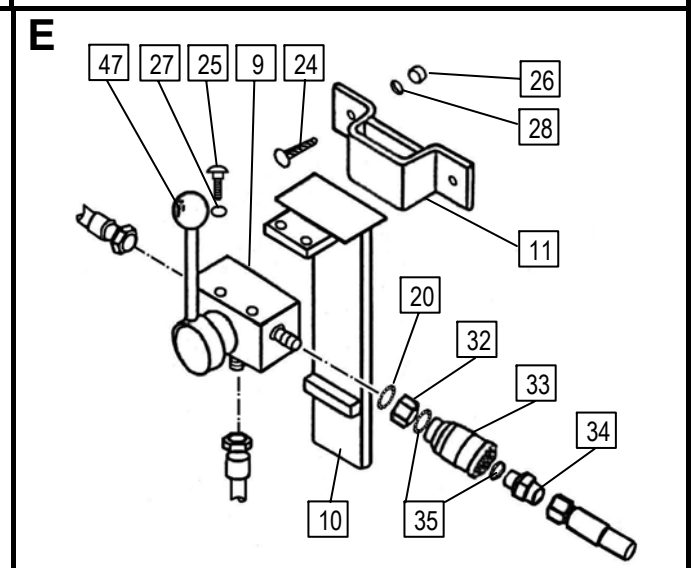
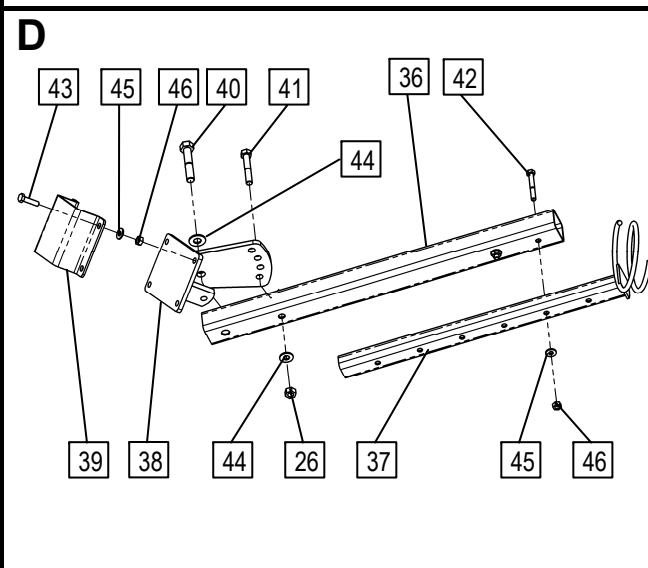
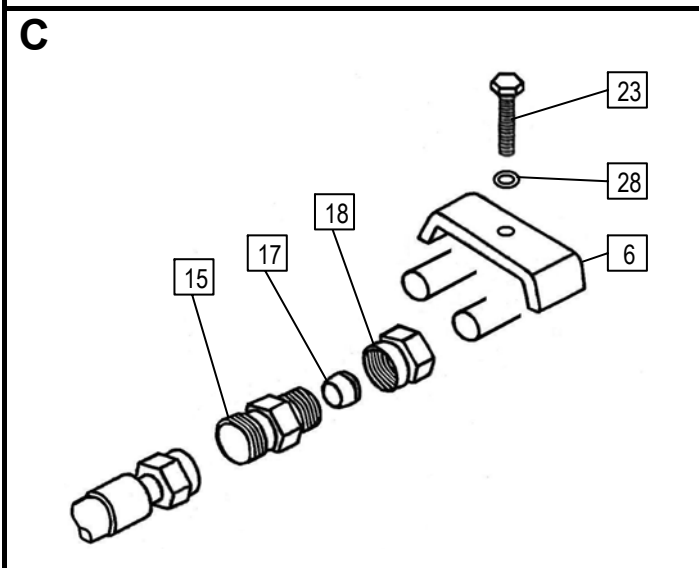
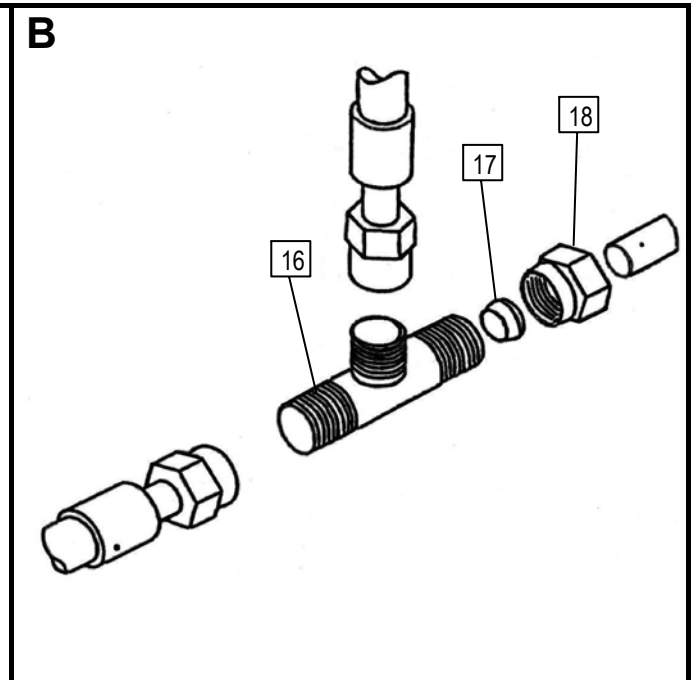
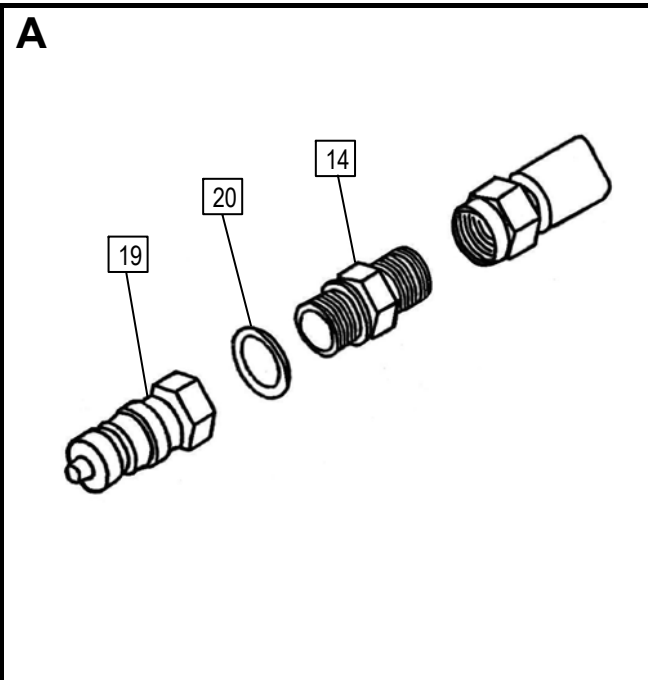
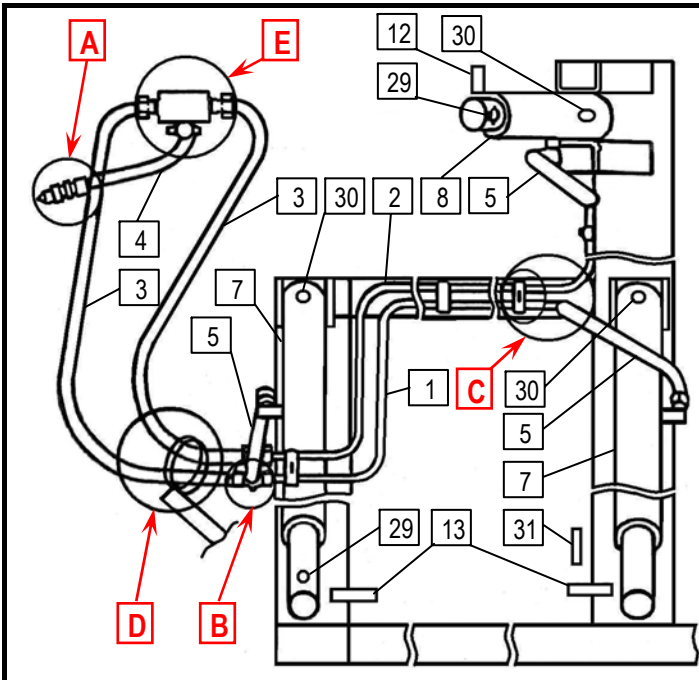
Velja od tov. št. dalje:
Važi od tvor. broja dalje:
From mach Nr.:

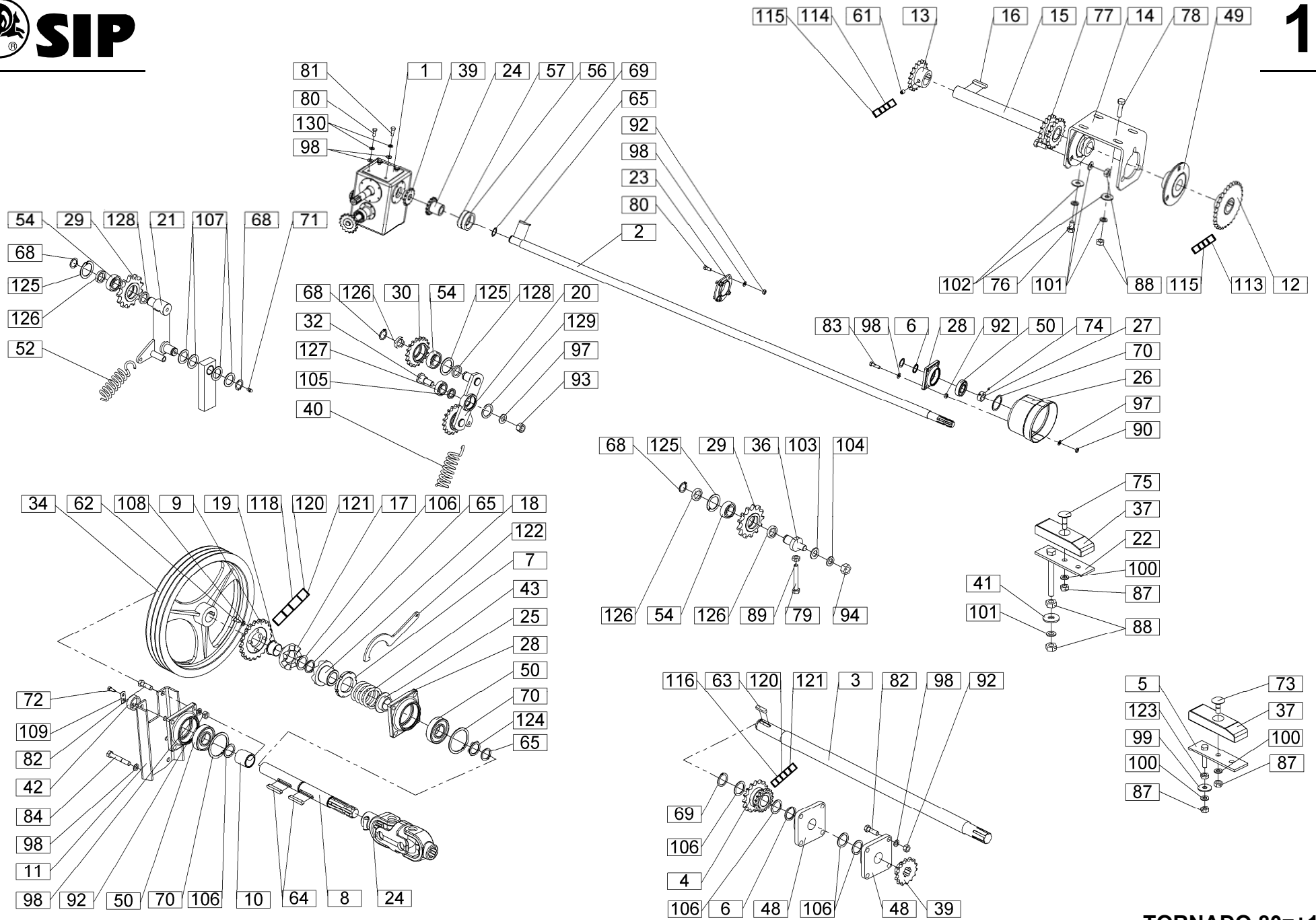
TORNADO 80=+1141

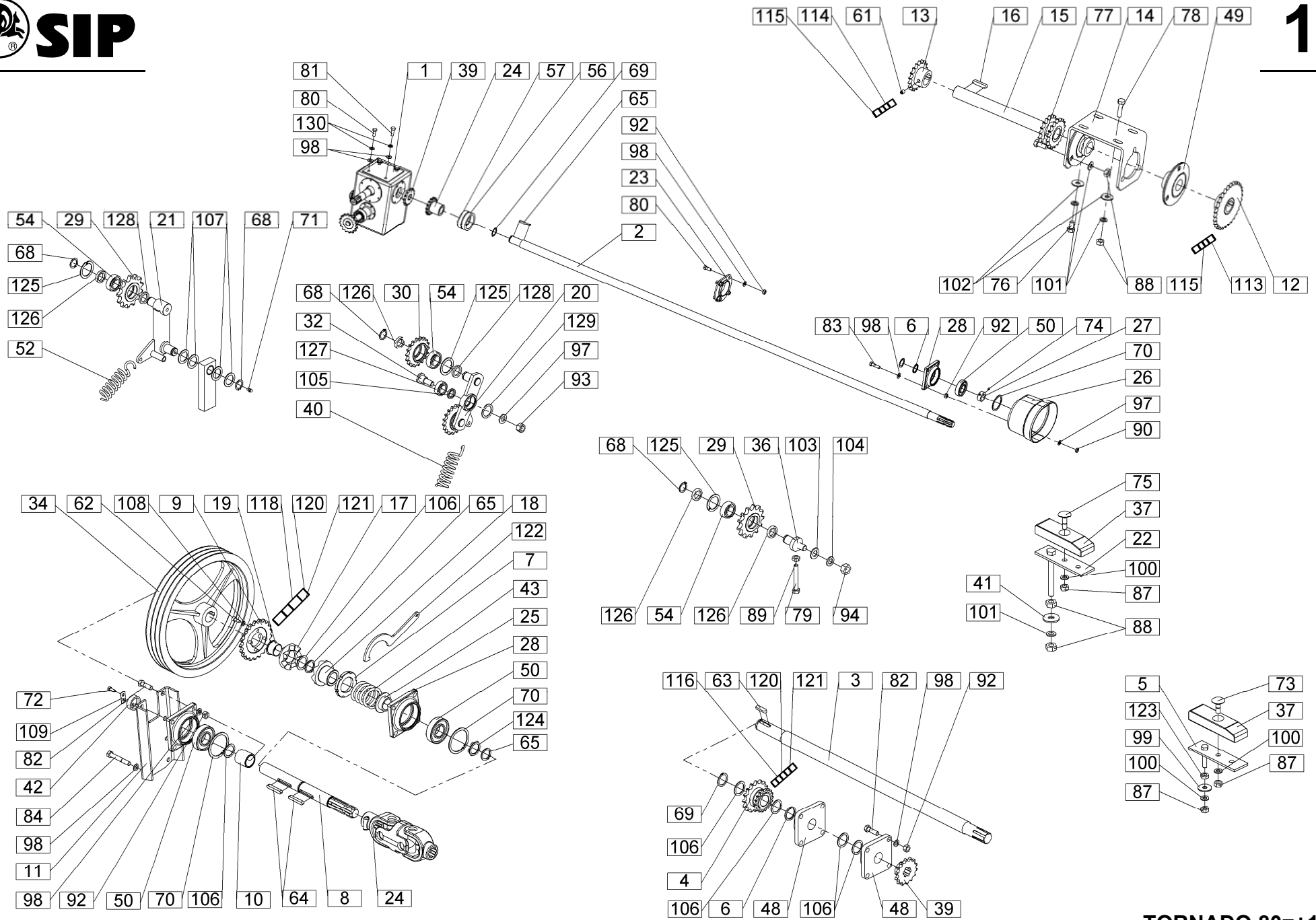
13

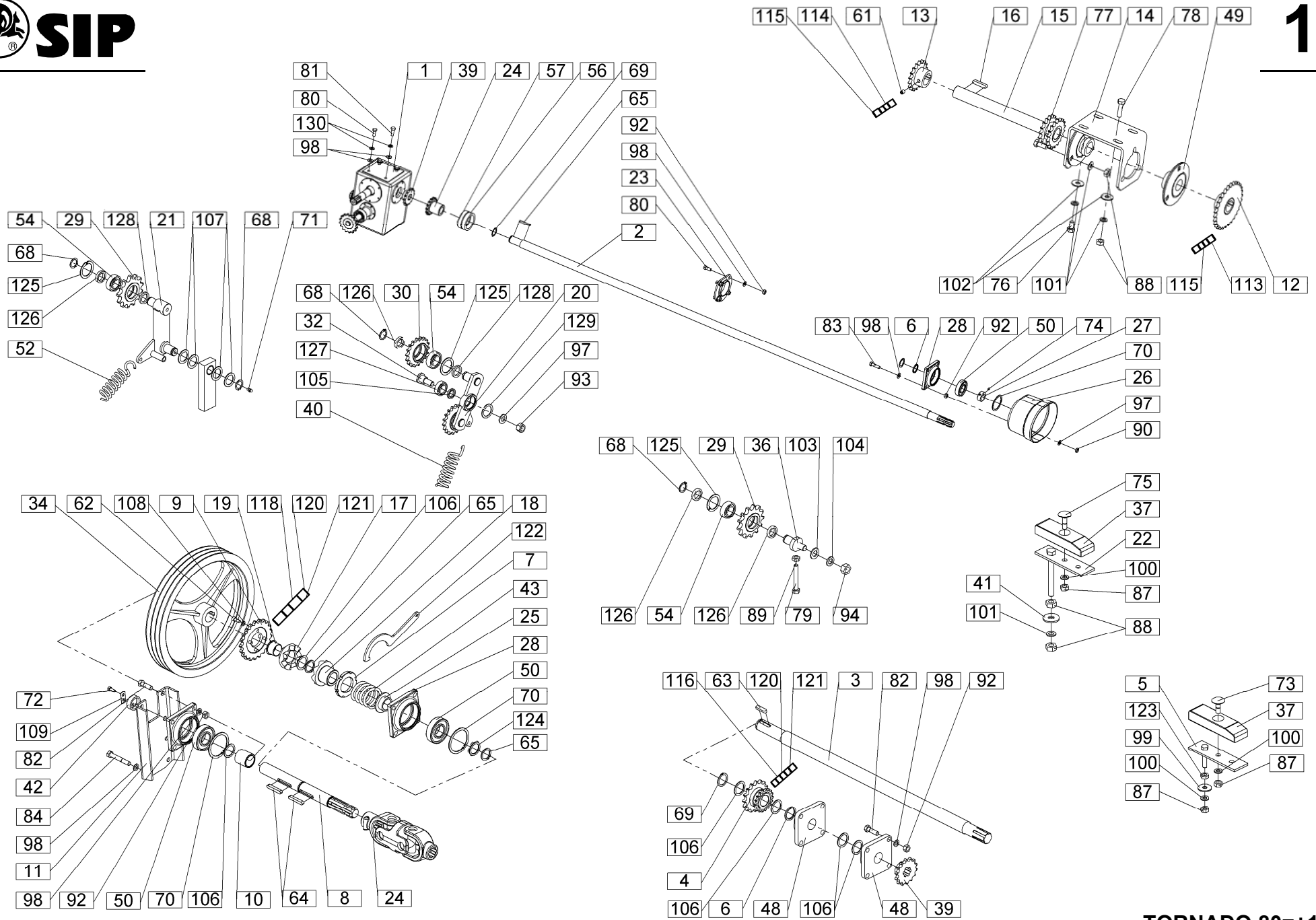
Številka Broj Bild Fig.	Kataloška številka Kataloški broj Ersatzteilnummer Spare Part Number	Naziv dela 	Naziv dijela 	Description 	Količina Komada Menge Quantity
1	154526203	Ohišje var.	Kučište var.	Frame weld.	1
2	154526506	Jermenica	Remenica	Pulley	1
3	154526409	Sklopka	Kvačilo	Clutch	1
4	153566509	Zobnik stožčasti	Konusni zupčanik	Gear	1
5	153566607	Zobnik stožčasti	Konusni zupčanik	Gear	1
6	154526604	Gred	Vratilo	Shaft	1
7	154526800	Gred	Vratilo	Shaft	1
8	153566803	Pokrov	Poklopac	Cover	1
9	000255218	Ležaj kroglični KR 6205 2RS (FAG,SKF,NTN)	Ležaj kuglični KR 6205 2RS (FAG,SKF,NTN)	Bearing KR 6205 2RS (FAG,SKF,NTN)	2
10	150426300	Ležaj kroglični KR 6302 (FAG,SKF,NTN)	Ležaj kuglični KR 6302 (FAG,SKF,NTN)	Bearing KR 6302 (FAG,SKF,NTN)	1
11	150026715	Ležaj kroglični KR 6304 (FAG,SKF,NTN)	Ležaj kuglični KR 6304 (FAG,SKF,NTN)	Bearing KR 6304 (FAG,SKF,NTN)	1
12	150451709	Moznik AB 8x7x20	Zaglavica AB 8x7x20	Cotter AB 8x7x20	1
13	150045105	Moznik A8x7x35	Zaglavica A8x7x35	Cotter A8x7x35	1
14	000255903	Moznik A8x7x30	Zaglavica A8x7x30	Cotter A8x7x30	1
15	150346405	Tesnilo osno 25x52x10B15L	Osnj zaptivak 25x52x10B15L	O- ring 25x52x10B15L	1
16	000236104	Vskočnik notranji N 52x2	Uskočnik unutrašnji N 52x2	Circlip N 52x2	1
17	000237407	Vskočnik zunanji Z 25x1,2	Uskočnik vanjski Z 25x1,2	Circlip Z 25x1,2	3
18	154087801	Čep	Čep	Pin	1
19	153566705	Cev 1 – 22x3 – 90	Cev 1 – 22x3 – 90	Tube 1 – 22x3 – 90	1
20	150451807	Podložka R 11	Podložka R 11	Washer R 11	1
21	000210701	Vijak M10x30	Vijak M10x30	Screw M10x30	1
22	000206903	Vijak M5x10	Vijak M5x10	Screw M5x10	6
23	000222501	Matica M12	Navrtka M12	Nut M12	2
24	000252808	Podložka A6x10	Podložka A6x10	Washer A6x10	6
25	153114105	Podložka 13/24x2	Podložka 13/24x2	Washer 13/24x2	1
26	152086708	Podložka 20,2/28	Podložka 20,2/28	Washer 20,2/28	1
27	151012905	Podložka 25,2/33	Podložka 25,2/33	Washer 25,2/33	2
28	150106806	Vijak M10x20	Vijak M10x20	Screw M10x20	4
29	000228408	Podložka B10	Podložka B10	Washer B10	4

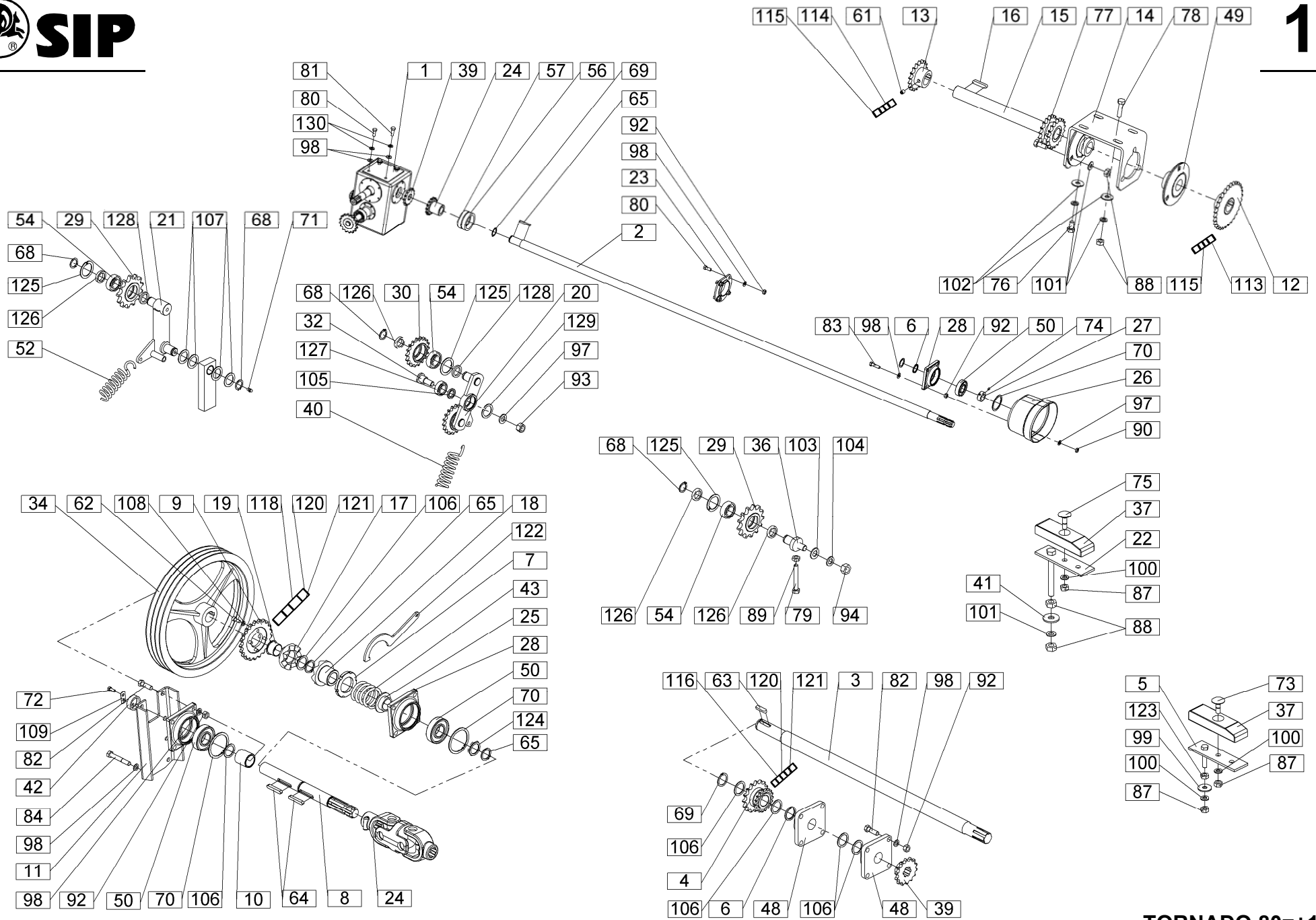


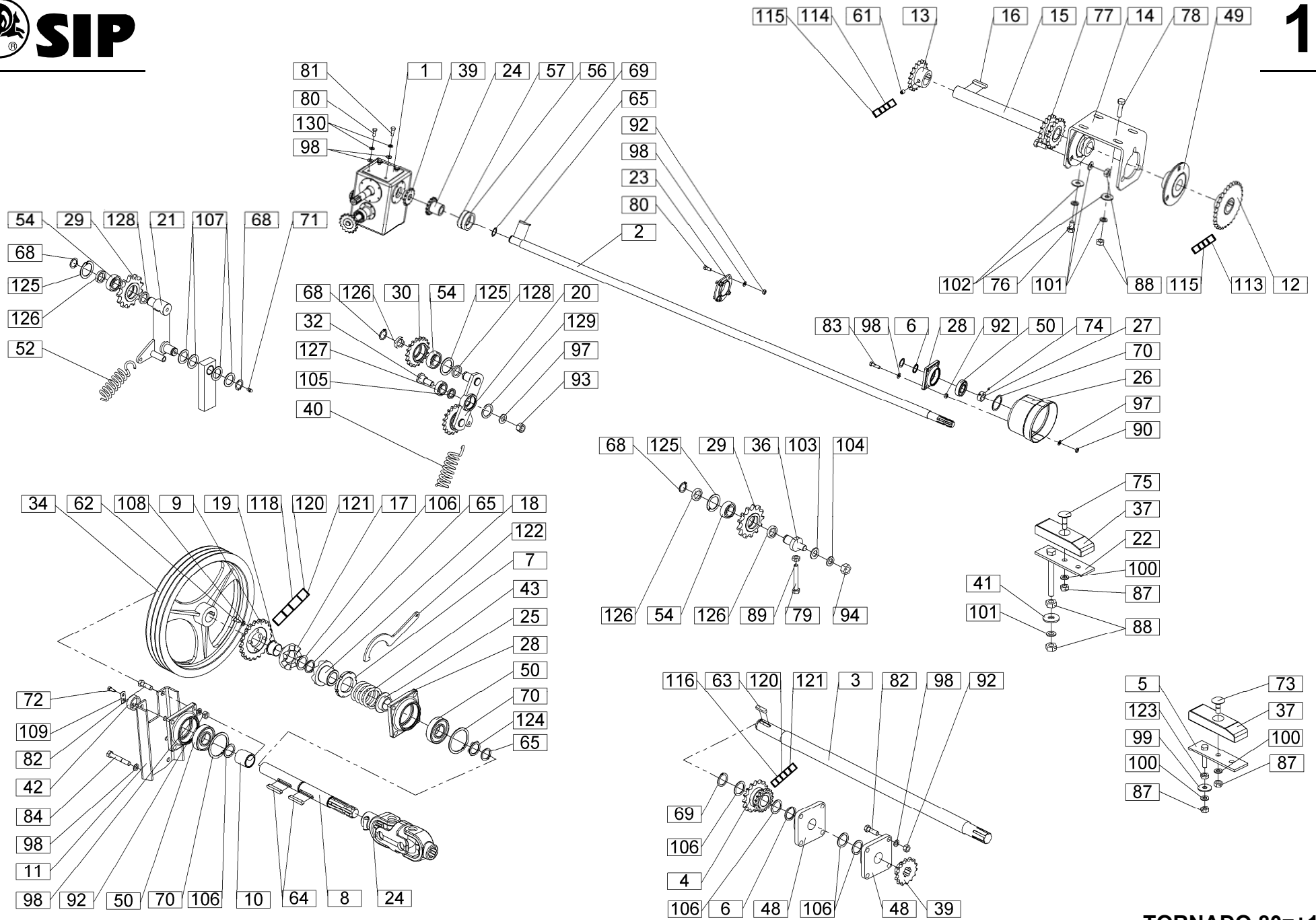


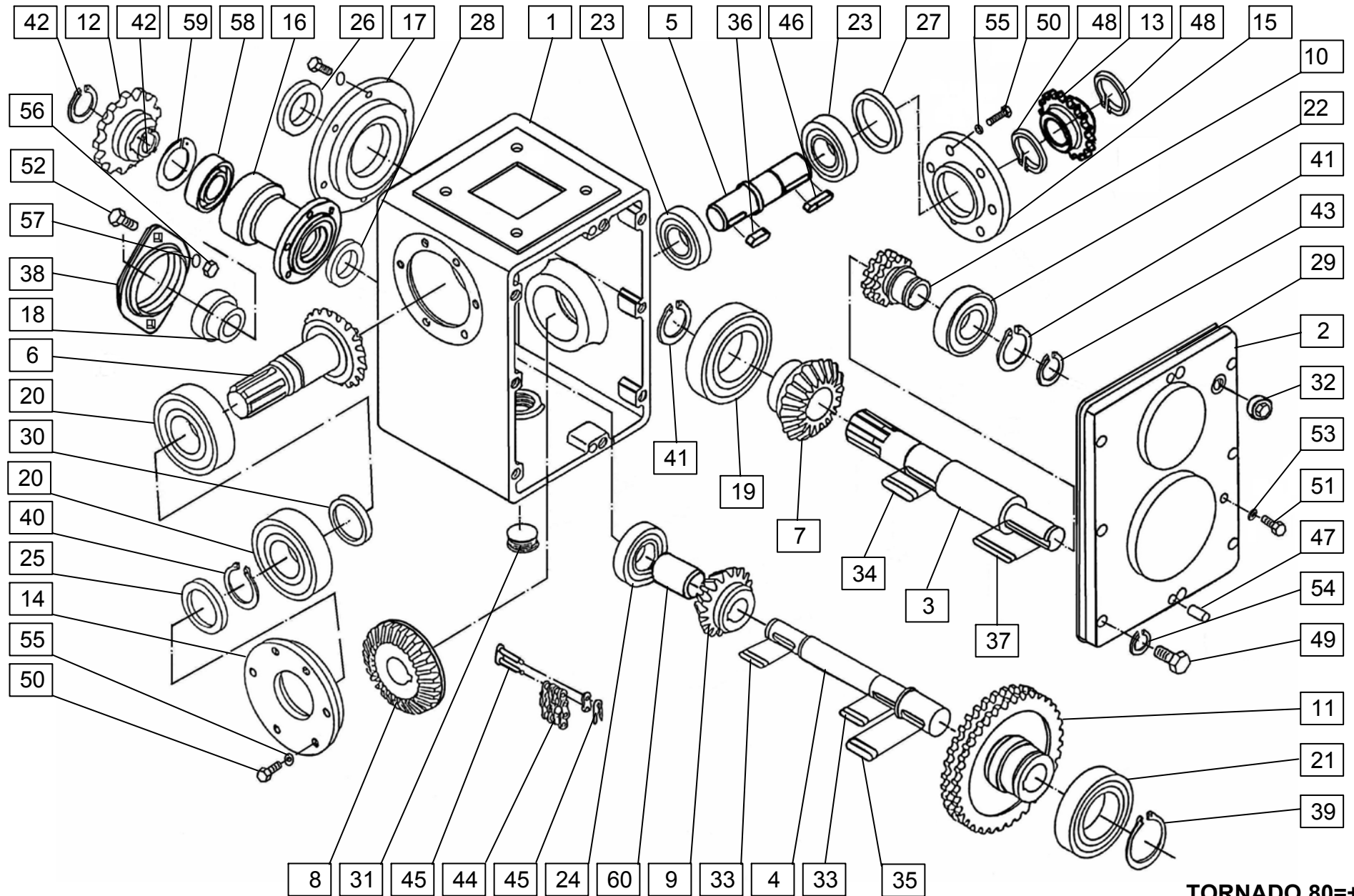


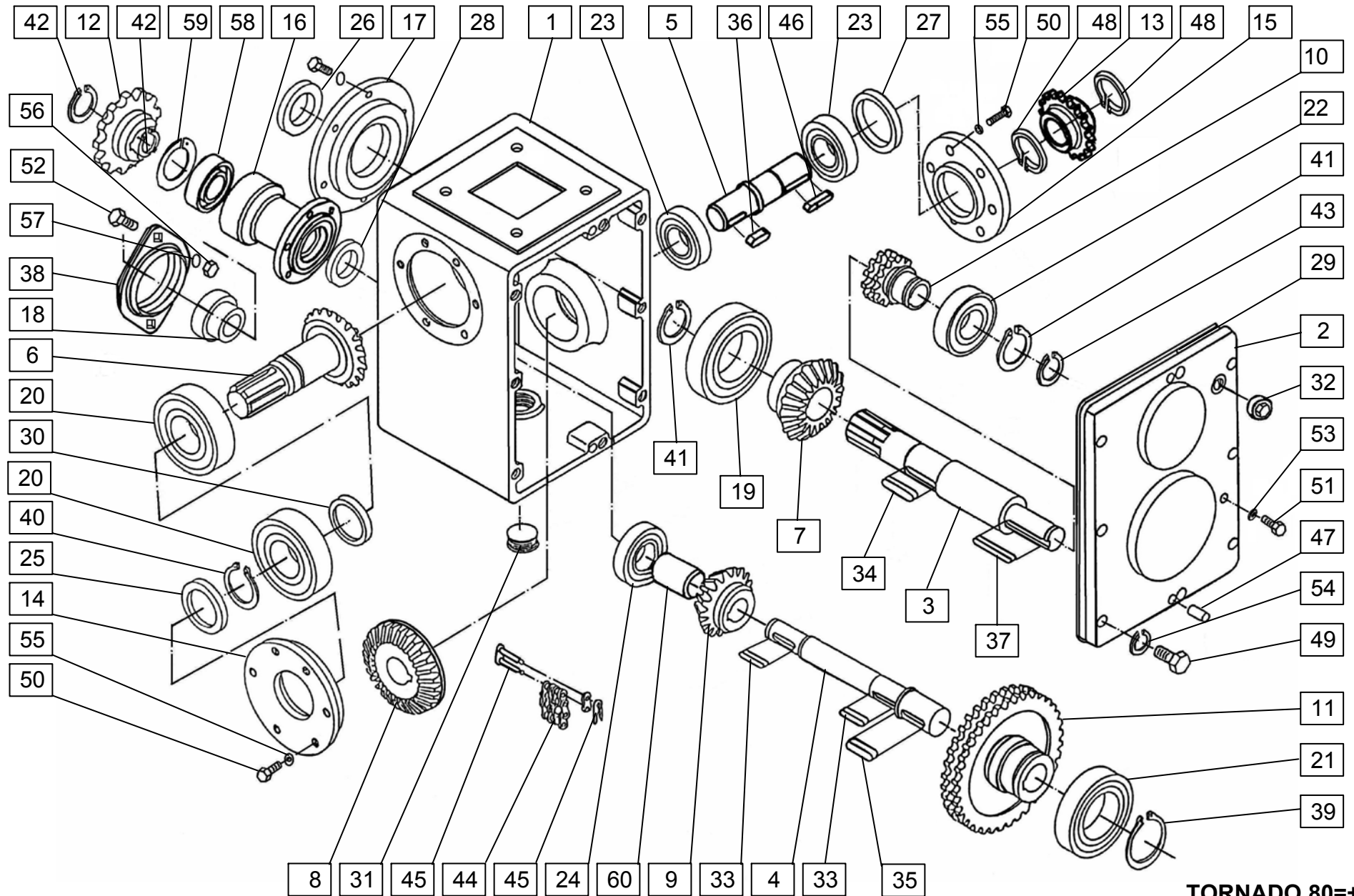


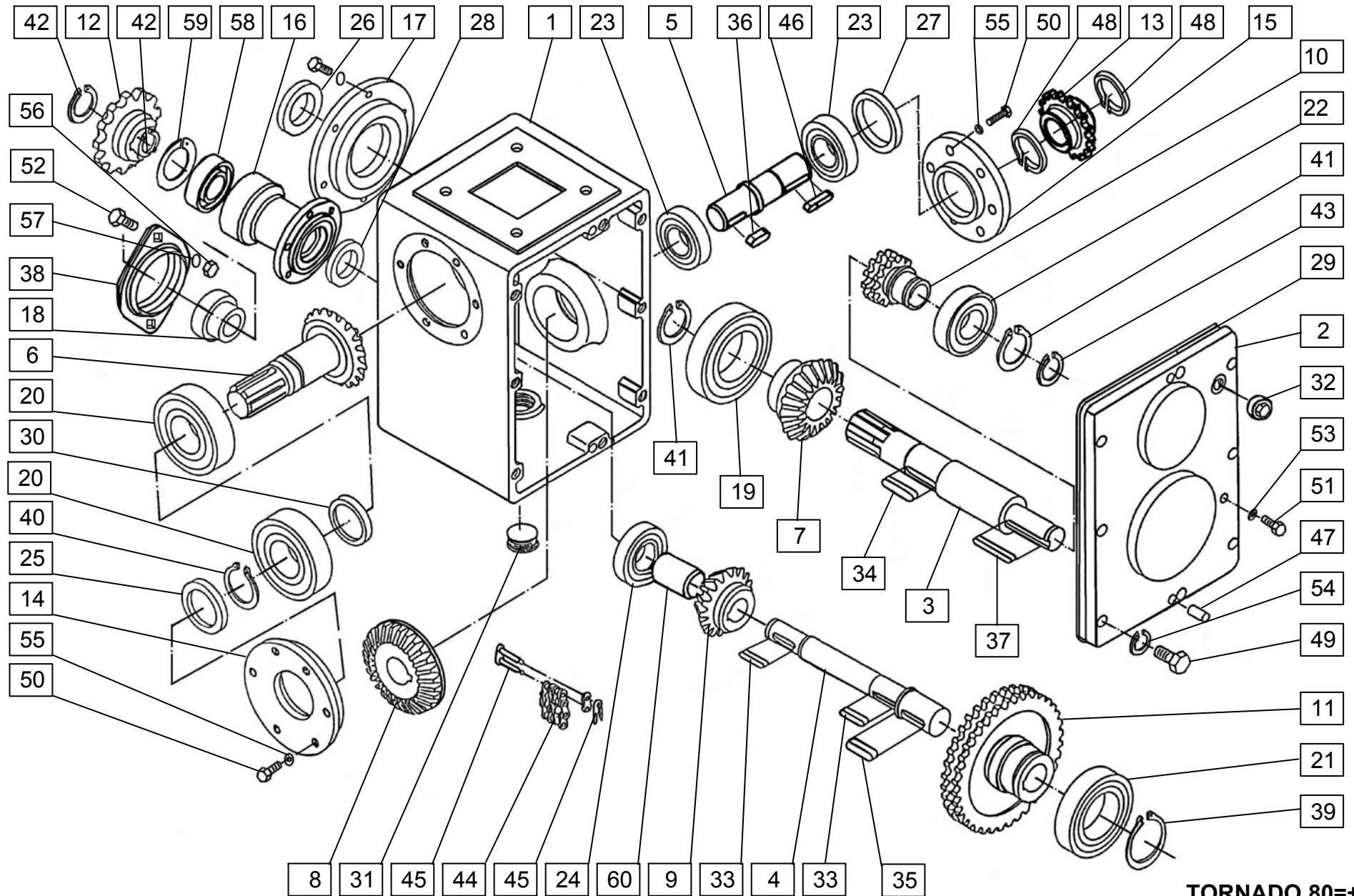


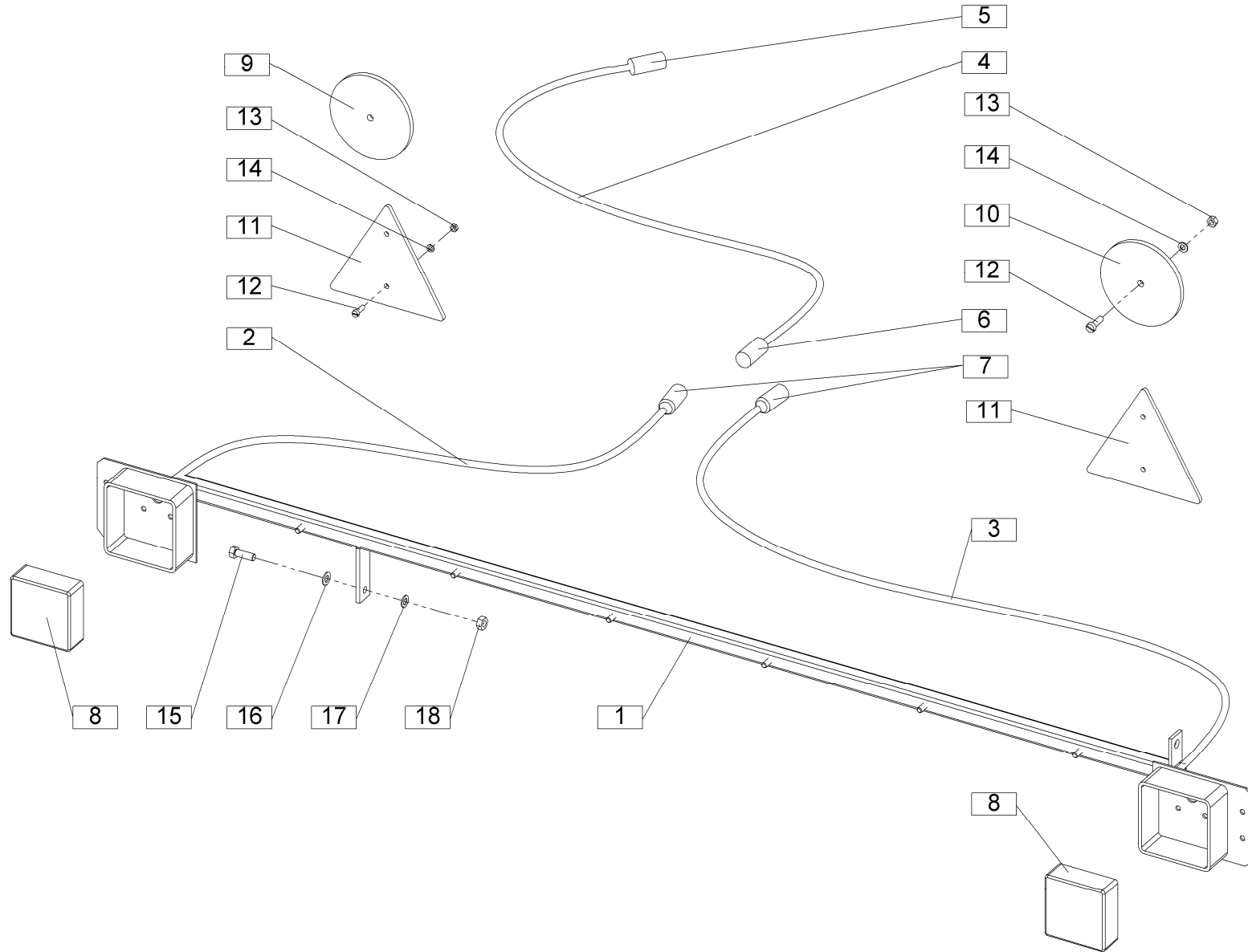


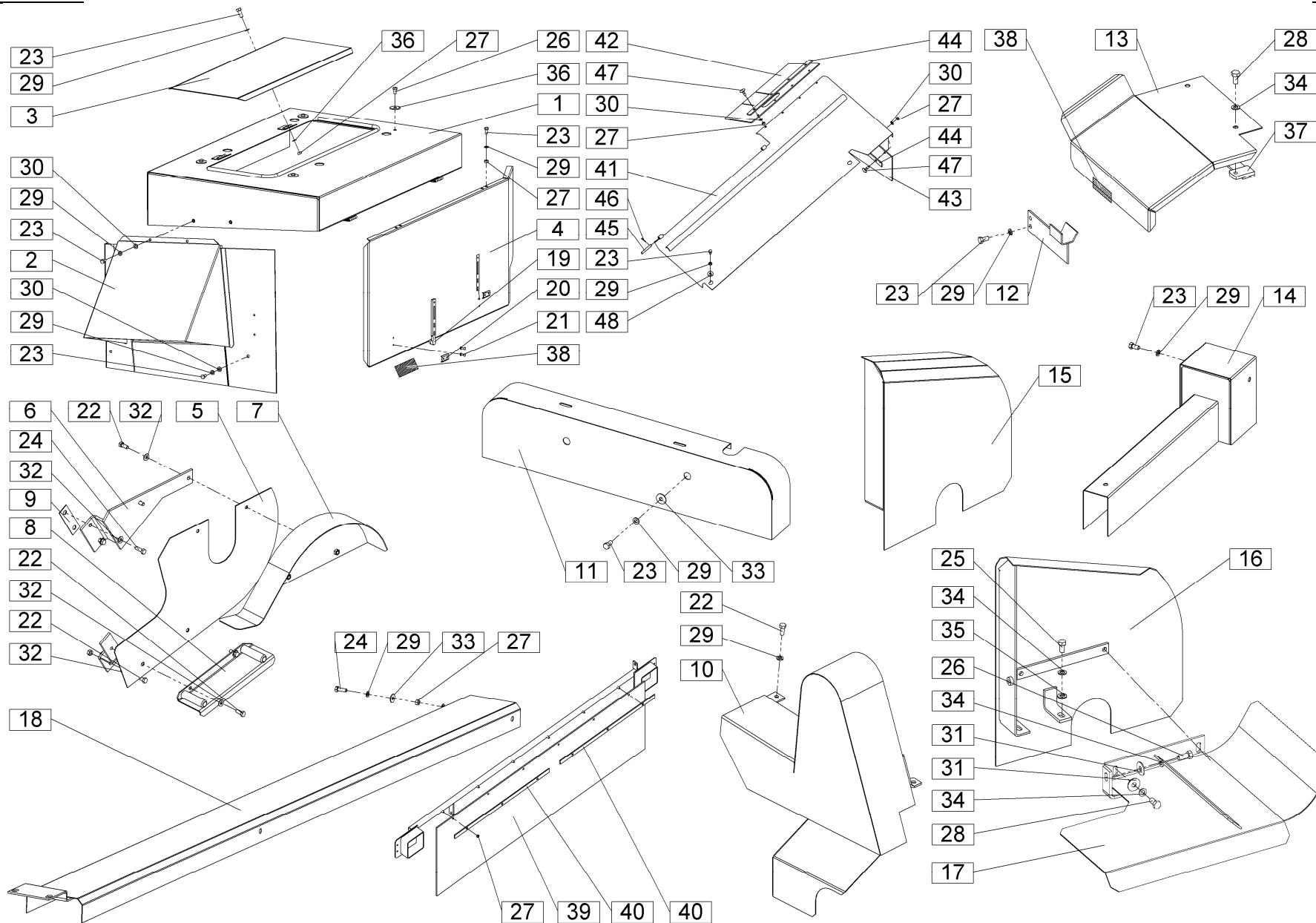


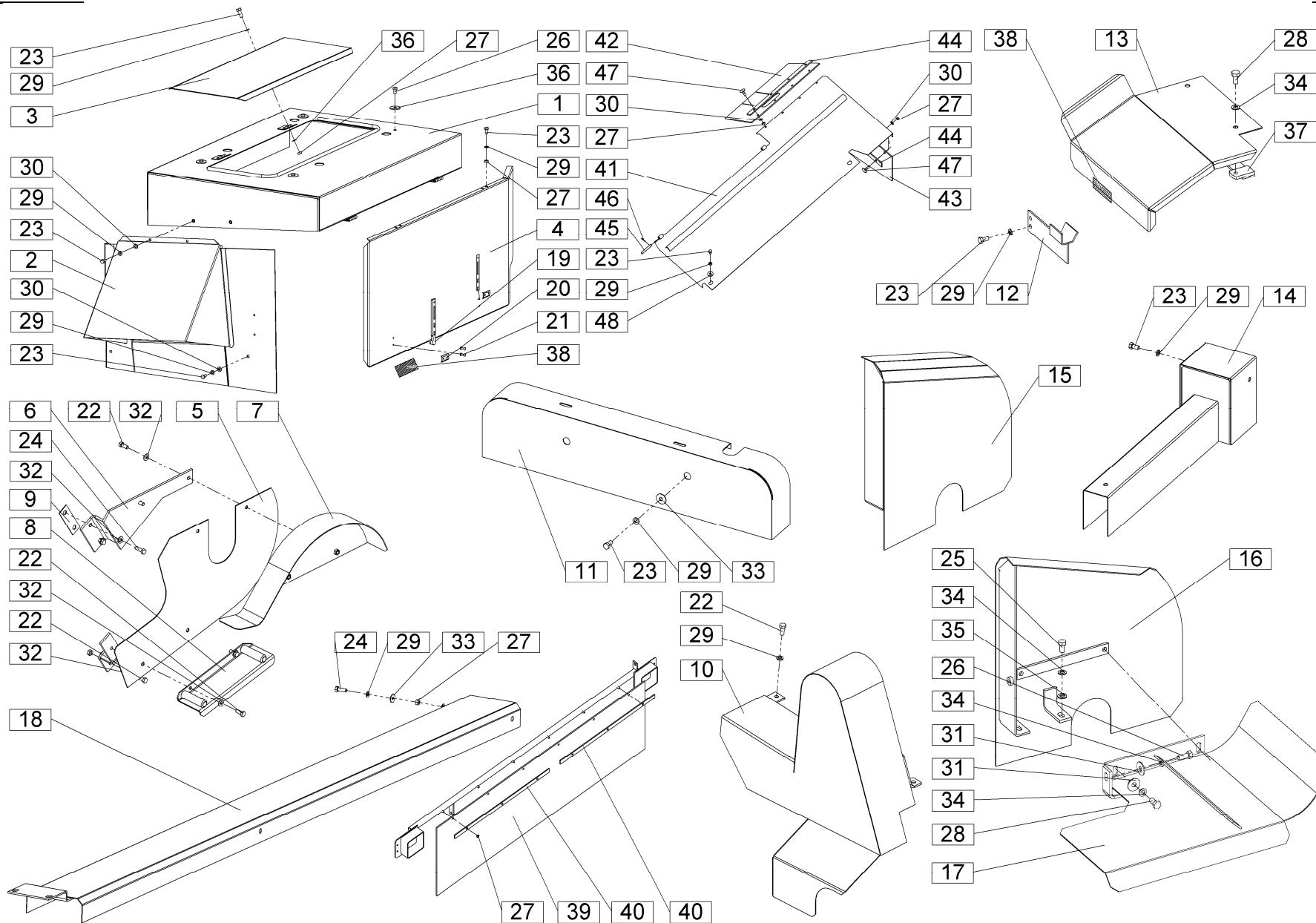


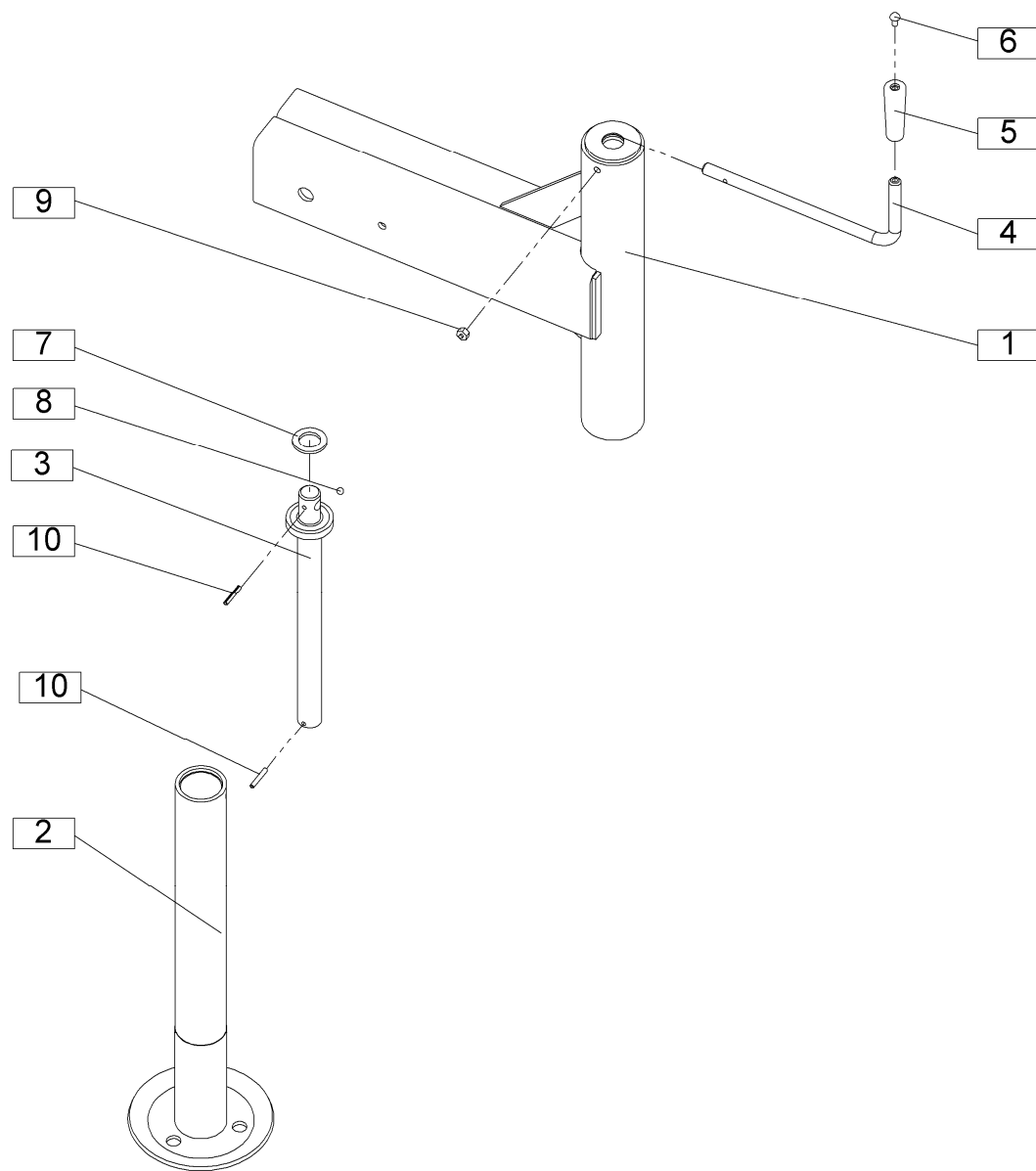


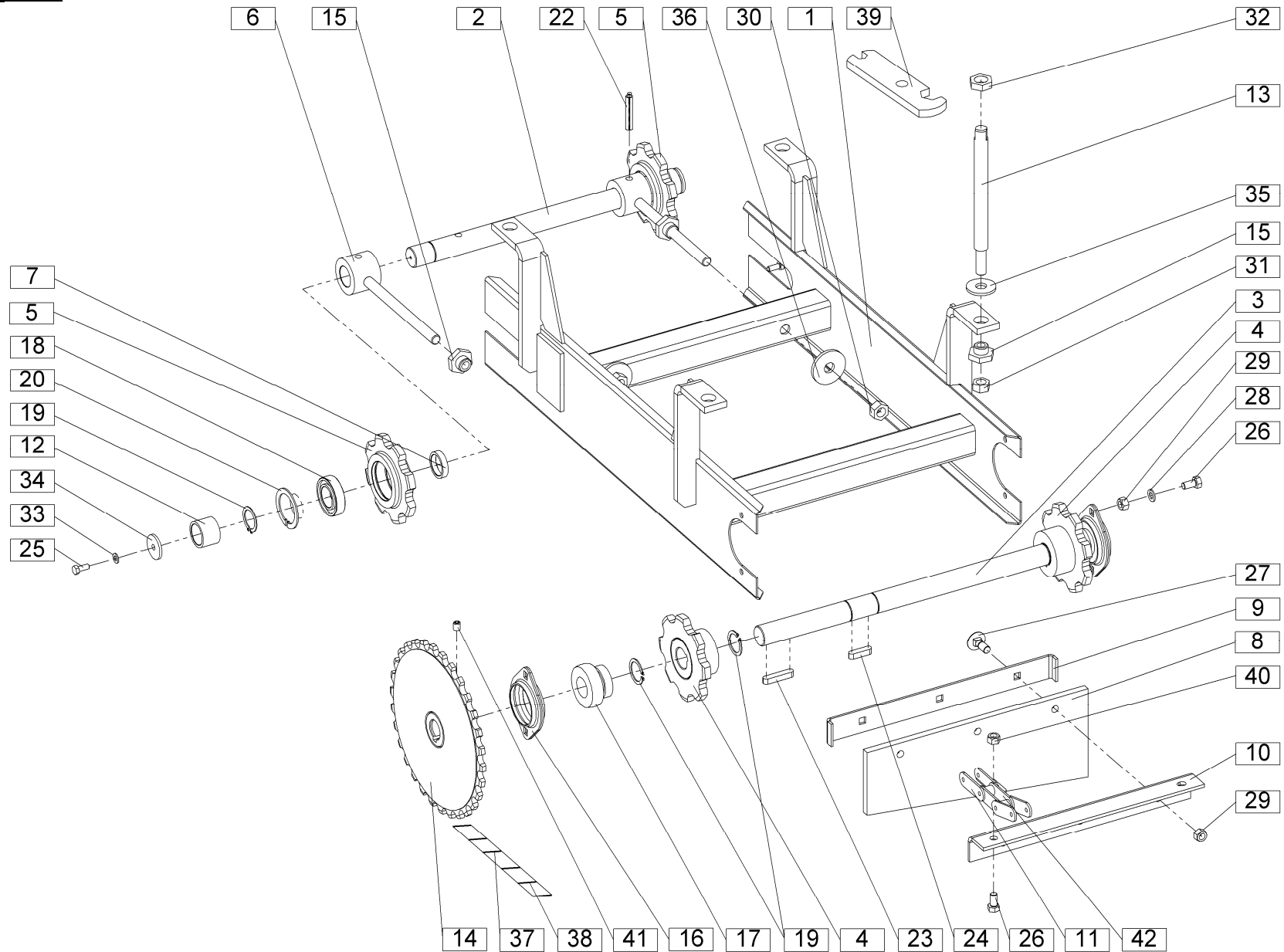


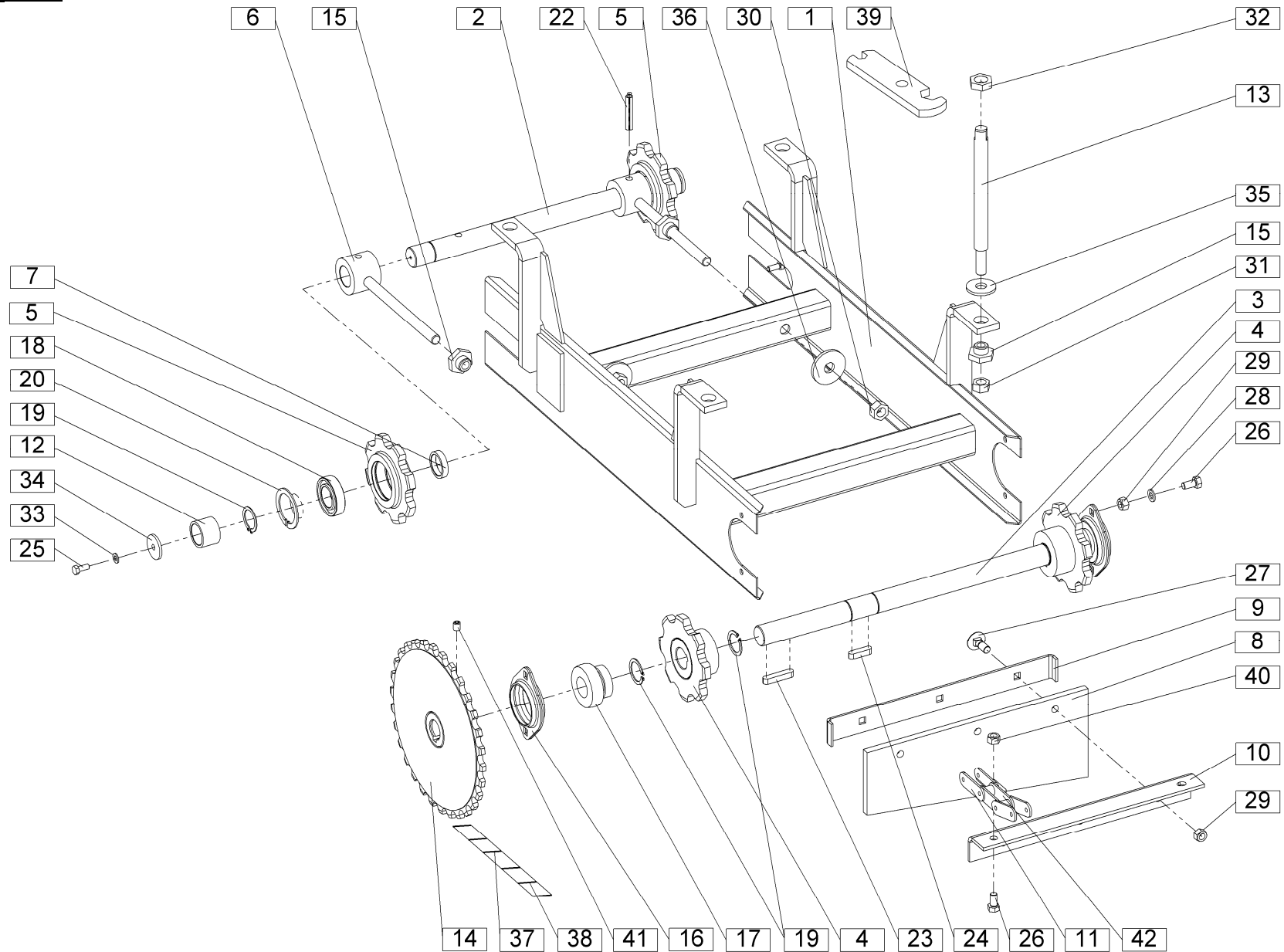


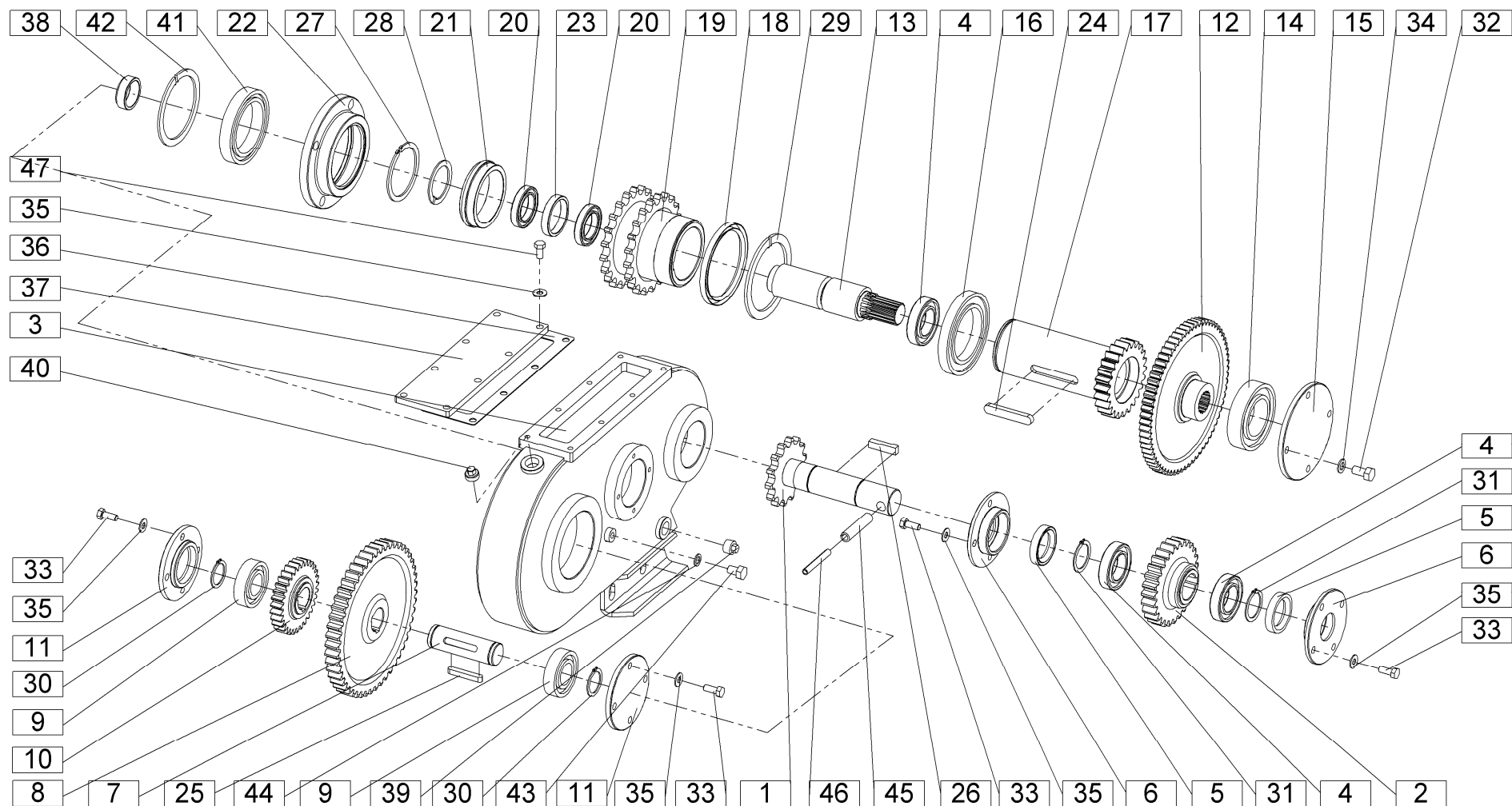


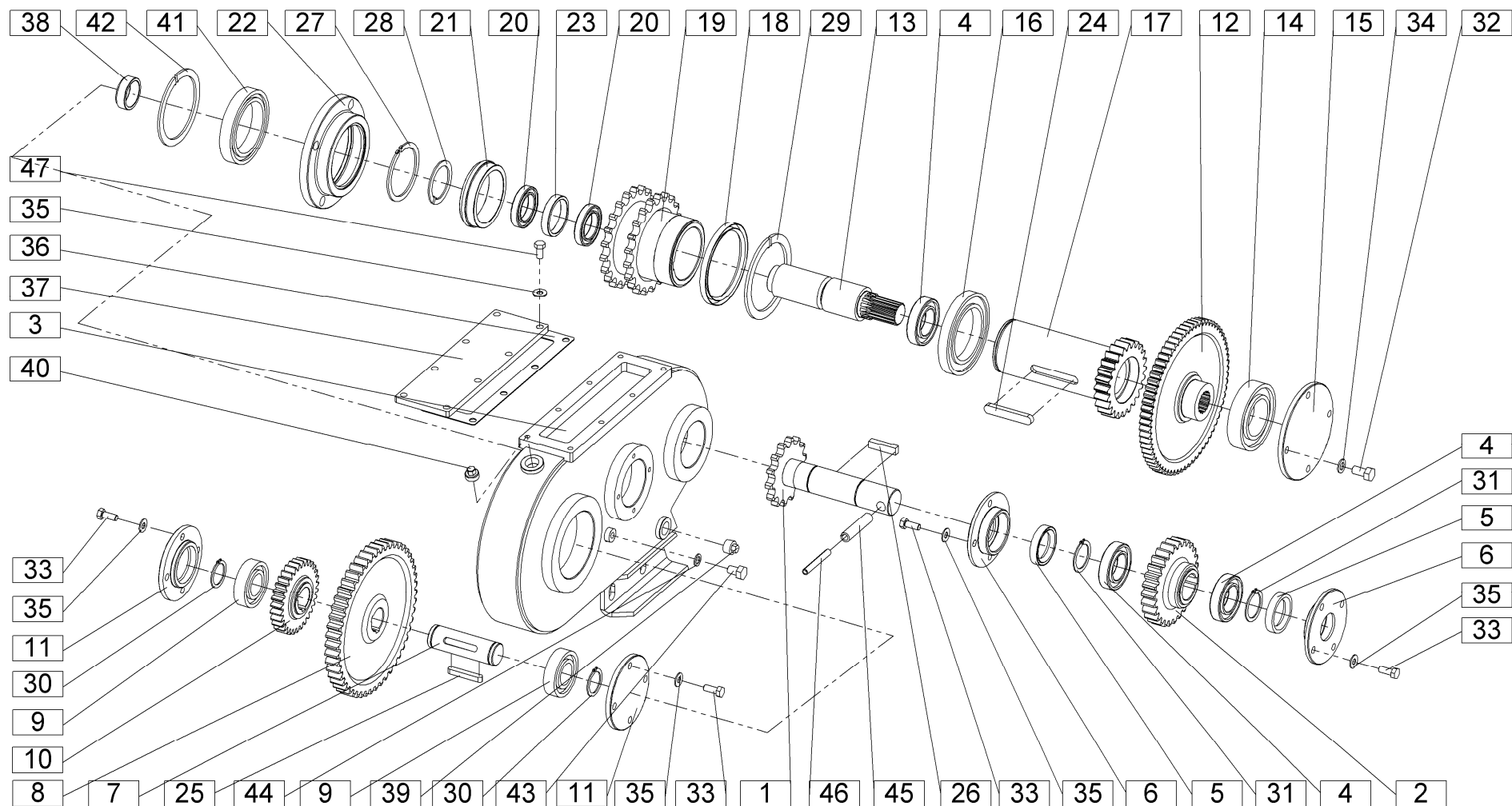


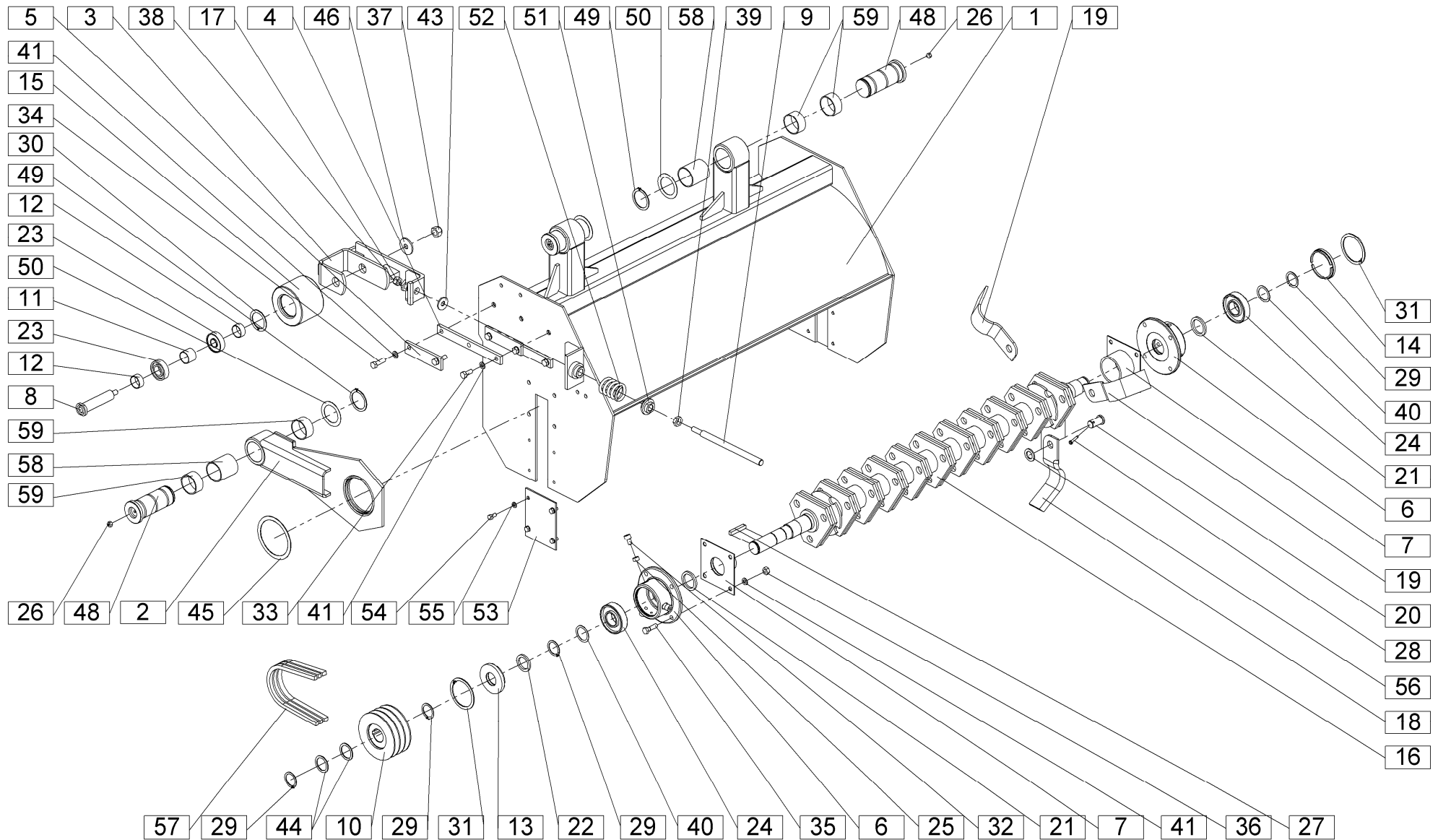


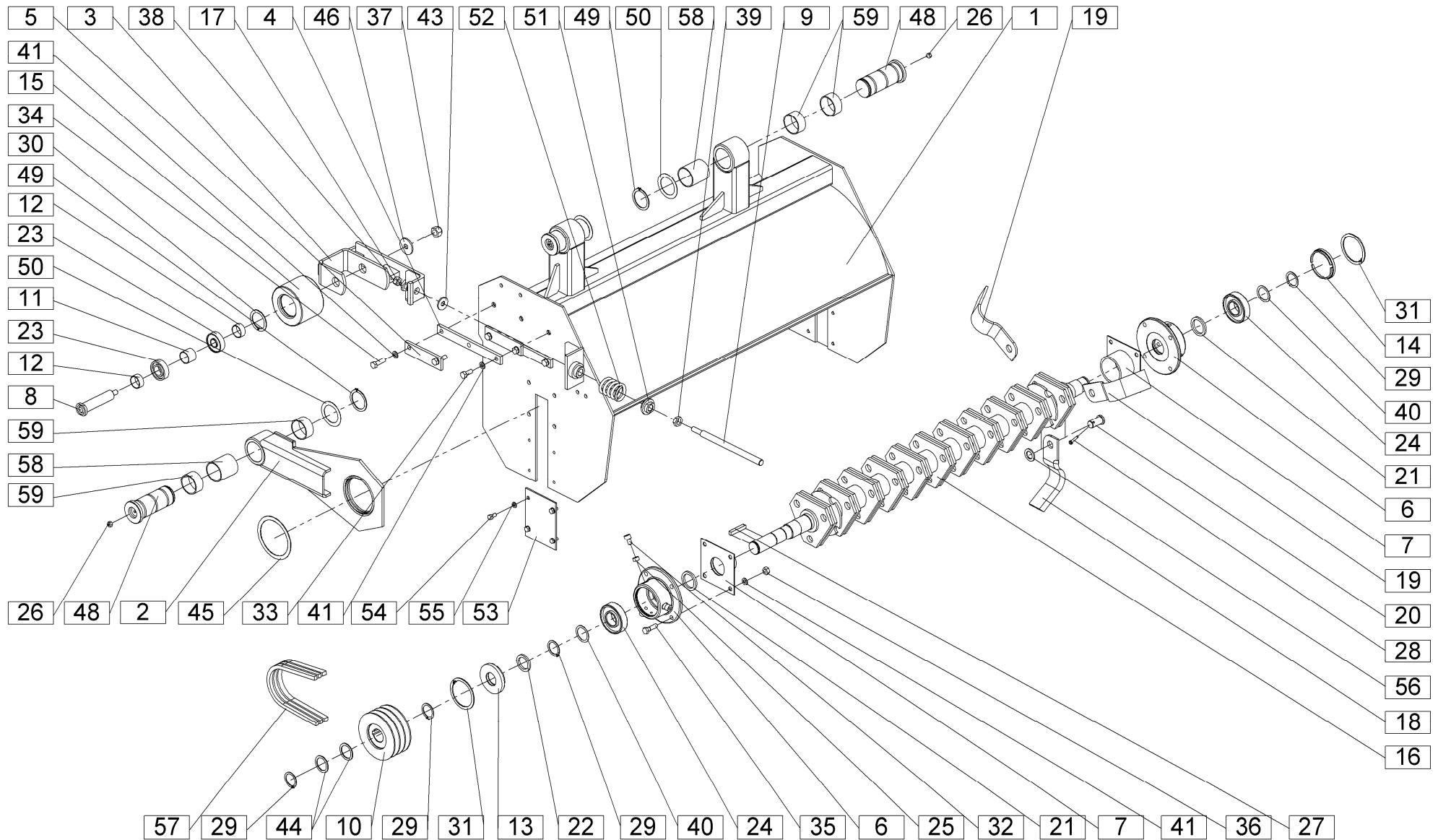


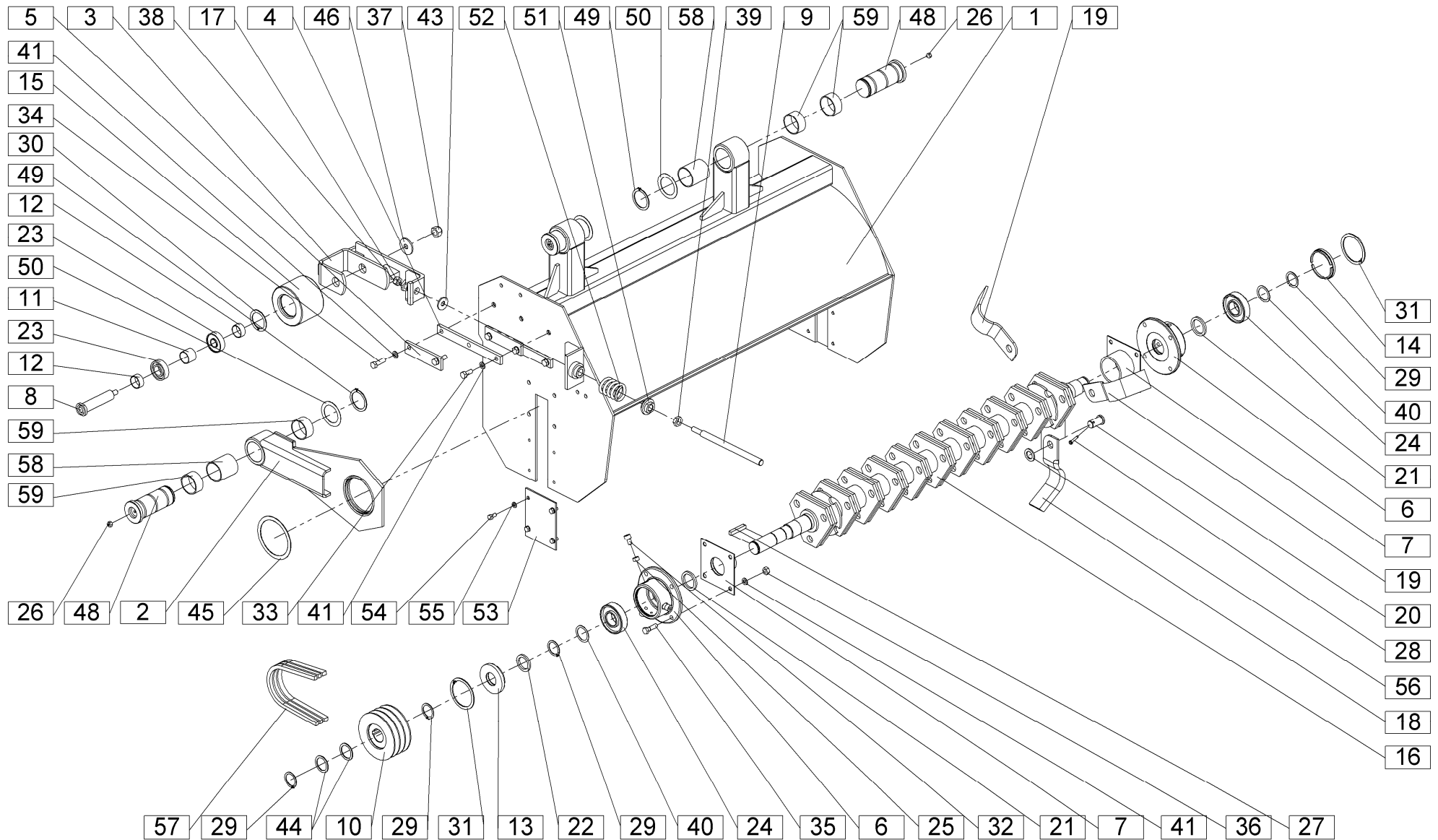


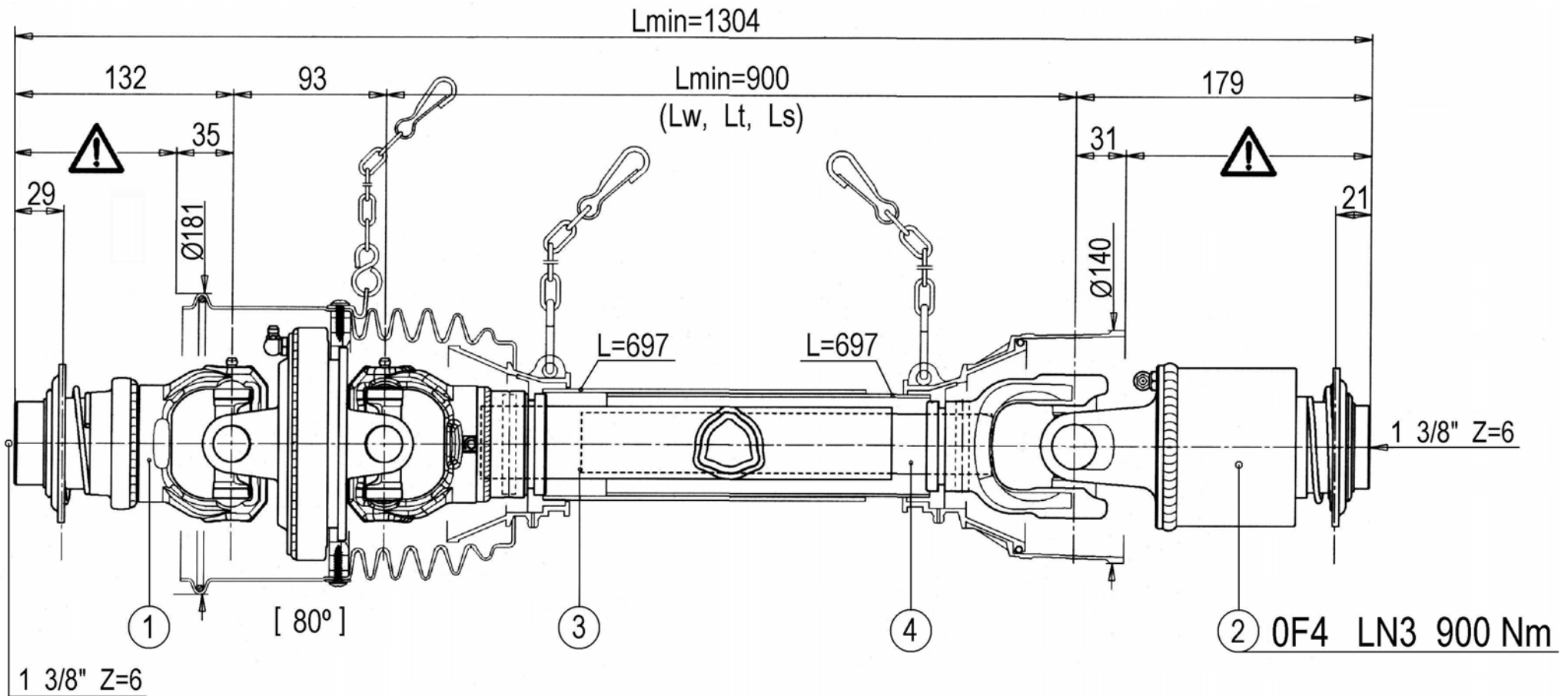











KARDAN.041.0
Ident: 150430803
KARDAN.041.0
Ident: 150430803
GELENKWELLE.041.0
P.T.O. SHAFT.041.0
TORNADO 80=+1141

**SIP**

POGODBENI SERVISI

**SIP**

SLOVENIJA

SIP ŠEMPETER d.d. 3311 ŠEMPETER V SAVINJSKI DOLINI Tel: 03 70 38 500 Reklamacije: (0)3 70 38 562 Fax: 03 70 38 665	SMOLIČ JOŽE Artmanja vas 7, 8211 DOBRNIČ Tel: 07 34 65 600 Fax: 07 34 65 389 GSM: 041 693 221	KMETIJSTVO POLANEC d.o.o Pleterje 34 2324 LOVRENC NA DRAVSKEM POLJU Tel: 02 761 9300 Fax: 02 761 9306
KMETIJSKI CENTER LAH Klanec 13 1218 KOMENDA Tel: 01 8341 022 Tel: 01 8342 070 Tel: 01 8342 080 Tel: 01 8342 212 Fax: 01 8345 505	RIKOTECH d.o.o. Lepovče 23, 1310 RIBNICA Tel. / fax.: 01 83 61 483 GSM: 041 72 43 98	AVTO CENTER ORMOŽ d.o.o. Hardek 44/c, 2270 ORMOŽ Fax: 02 7416 410 Tel: 02 74 16 405 (servis) GSM: 031 322 939 Tel: 02 74 16 407 (trgovina) GSM: 031 891 529
CREINA KRANJ Vodnova 8, 4000 KRANJ Tel: 04 20 13 360 (centrala) Tel: 04 20 13 355 (servis) Fax: 04 20 13 363	KZ KRKA z.o.o. OC AGROSERVIS Novo Mesto Knafelčeva 2 8000 NOVO MESTO Tel: 07 393 01 11 Fax: 07 393 01 25 Tel: 07 393 01 10	ŽIBRAT JANI Mota 32, 9240 LJUTOMER Tel: 02 584 1130 Fax: 02 584 1130 GSM: 041 713 300
AVTO ERŽEN d.o.o. Podjelovo Brdo 1, 4225 SOVODENJ Tel: 04 510 80 70 Fax: 04 510 80 77 GSM: 041 721 706	JAKŠE SAMO Prvomajska c. 22 8310 ŠENTJERNEJ Fax / Tel: 07 3081 309	FRANC ŠTAMUL s.p. Vuhred 125 2365 VUHRED Fax / Tel: 02 88 73 751 GSM: 041 332 684
	TOMC MARJAN Primostek 6 8332 GRADAC Tel: 07 30 58 513 GSM: 041 685 133	

HRVAŠKA

MF SERVIS Filipčič Milorad Gradec 9, 10345 GRADEC Tel: ++385 01 897 058 GSM: 098 248 267	PROIZVODNA OPRUGA DEŽANOVAC DEŽANOVAC Tel: ++385 43 381 333 Tel: ++385 43 381 366 (trgovina) Fax: ++385 43 381 330	AGM PANEX ČAKOVEC Zagrebačka 101, 40300 ČAKOVEC Tel: ++385 40 384 144 Tel: ++385 40 384 354 Tel: ++385 40 384 351 (servis) Fax: ++385 40 384 355
BOŽIČ VLADO Brače Radiča 50 42232 MARTIJANEC Tel: ++385 42 673 020 GSM: 099 420 927	ALKAR d.o.o. Dubrovačka 67, 34000 POŽEGA Tel: ++385 34 274 671 Fax: ++385 34 273 433 GSM: 098 362 996 GSM: 098 365 211	ALSO d.o.o. Končanica 355 43505 KONČANICA Tel: ++385 43 325 124 GSM: 091 56 13 600

BOSNA IN HERCEGOVINA

P.P. MABI Mrkodol h.h. 80240 TOMISLAVGRAD Tel: ++387 34 310 100	AGROCOOP KOBATOVCI 78255 BOSANSKI ALEKSANDROVAC Tel: ++387 51 582 041 (servis) GSM: ++387 65 510 290, Fax: ++387 51 580 800	ACMA d.o.o. Ljusina b.b. 77244 BOS. OTOKA Tel: ++387 37 477 018 Fax: ++387 37 477 039 GSM: ++387 61 155 905
---------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

SRBIJA IN ČRNA GORA

AGRO DRINIA 38400 PRIZREN KOSOVO Tel / Fax: ++381 29 44 335 GSM: ++377 44 113 137	JUGOMETAL d.o.o. Kušljevački put b.b., 35210 SVILAJNAC Tel: ++381 35 312 391 Tel: ++381 35 312 027 Tel: ++381 35 311 696, Fax: ++381 35 312 331	AGROAUTO PODGORICA Ul. Bracana Bracanoviča 76 81412 SPUŽ Tel: ++381 81 881 784 Fax: ++381 81 636 290
------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

MAKEDONIJA

	EURO POLOG 1226 Zheline, TETOVO Tel: ++389 44 379 379, Fax: ++389 44 378 236	
--	-------------------------------------------------------------------------------------------	--