

**TWOSE**  
**TF500 & TF500S**  
**Auslegemäher**

Bedienungsanleitung

Publikation 642

Art. Nr.. 22674.42



**DIESE ANLEITUNG MUSS DEM KUNDEN VOR DEM ERSTEN  
BENUTZEN DIESER MASCHINE AUSGEHÄNDIGT WERDEN.**

**DIESE ANLEITUNG (ODER EINE KOPIE DAVON) MUSS VON  
ALLEN BEDIENERN DIESER MASCHINE GENUTZT UND  
GELESEN WERDEN.**



**TWOSE OF TIVERTON LIMITED**

6 CHINON COURT  
LOWER MOOR WAY  
TIVERTON BUSINESS PARK  
TIVERTON  
DEVON  
EX16 6SS  
ENGLAND

Telephone: +44 1884 253691  
Fax: +44 1884 255189

*Alle Dimensionen und Kapazitäten, die in diesem Buch genannt werden, sind ungefähre Angaben. Durch die Firmenpolitik der ständigen Verbesserung, behalten wir uns das Recht ohne Hinweis jedes Detail, das in diesem Buch dargestellt oder spezifiziert wurde, zu ändern. Wir sind nicht verpflichtet, die zuvor gelieferten Maschinen Eigenschaften zu bieten.*

*Es wird von Twose of Tiverton Limited keinerlei Verantwortung für irgendwelche Verletzungen, Schäden oder Verluste übernommen, die durch unsachgemäße Nutzung oder mangelhafte Wartung von Maschinen, oder durch fehlerhafte Bedienung entstanden sind. Alle Anleitungen, die vom Hersteller des Traktor oder der Zugmaschine zur Verfügungen stehen, müssen - besonders in Hinsicht auf die maximale Tragkraft, Reifendruck, Stabilität und Bestimmungen und Anleitungen zur Traktor Kabine- beachtet werden.*

# ÜBEREINSTIMMUNG DER EC ERKLÄRUNG

Nach EG-Vorschrift 89/392/EEC

Wir,

TWOSE OF TIVERTON LIMITED,  
6 Chinon Court, Lower Moor Way,  
Tiverton Business Park, Tiverton, Devon, EX16 6SS.

Erklären auf eigene Verantwortung, dass

Das Produkt (Typenbezeichnung):

Traktor montierter Auslegemäher .....

Produkt-Kennziffer ..TF500 & TF500S.....

Hersteller- Nr. & Datum ..... Typenbezeichnung .....

Hergestellt von o.a. Firma/\* .....

.....  
*(\* Bitte hier Firmenname und vollständige Adresse angeben, falls diese Angaben oben fehlen)*

---

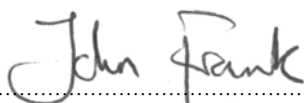
Mit den erforderlichen Bestimmungen der Maschinerierichtlinie 98/37/EC übereinstimmt, \*  
vorher Richtlinie 89/392/EWG, wie durch Richtlinie 91/368/EWG, 93/44/EWG und 93/68/EWG  
geändert.

Die Maschinerierichtlinie wird unterstützt durch;

- BS en ISO 12100:2003 Sicherheit der Maschinerie. Dieser Standard besteht aus zwei Teilen;  
Teil 1 allgemeine Gestaltungsleitsätze, Teil 2 technische Leitsätze.
- BS en 1050 Sicherheit der Maschinerie - Grundregeln der Risikobeurteilung.
- und andere nationale Standards verbunden mit dem Design und Aufbau, wie in der  
technischen Akte verzeichnet.

Die Maschinerierichtlinie wird vollständig im UK Gesetz, durch die Verordnung "Lieferung von  
Maschinen (Sicherheit)" 1992 (SI 1992/3073), umgesetzt. Zuletzt geändert in Verordnung  
"Lieferung von Maschinen (Sicherheit) (Änderung)" 1994 (SI 1994/2063).

Unterzeichnet



.....  
on behalf of TWOSE of TIVERTON LIMITED

.....  
Verantwortliche Person

# ÜBEREINSTIMMUNG DER EC ERKLÄRUNG

*Nach EG-Vorschrift 89/392/EEC*

Wir,

TWOSE OF TIVERTON LIMITED,  
6 Chinon Court, Lower Moor Way,  
Tiverton Business Park, Tiverton, Devon, EX16 6SS.

Erklären auf eigene Verantwortung, dass

Das Produkt (Typenbezeichnung):

Schlegelkopf .....

Produkt-Kennziffer... TWHD .....

Hersteller- Nr. & Datum ..... Typenbezeichnung .....

Hergestellt von o.a. Firma/\* .....

.....  
*(\* Bitte hier Firmenname und vollständige Adresse angeben, falls diese Angaben oben fehlen)*

---

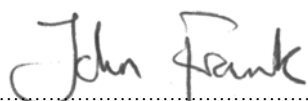
Mit den erforderlichen Bestimmungen der Maschinerierichtlinie 98/37/EC übereinstimmt, \*  
vorher Richtlinie 89/392/EWG, wie durch Richtlinie 91/368/EWG, 93/44/EWG und 93/68/EWG  
geändert.

Die Maschinerierichtlinie wird unterstützt durch;

- BS en ISO 12100:2003 Sicherheit der Maschinerie. Dieser Standard besteht aus zwei Teilen;  
Teil 1 allgemeine Gestaltungsleitsätze, Teil 2 technische Leitsätze.
- BS en 1050 Sicherheit der Maschinerie - Grundregeln der Risikobeurteilung.
- und andere nationale Standards verbunden mit dem Design und Aufbau, wie in der  
technischen Akte verzeichnet.

Die Maschinerierichtlinie wird vollständig im UK Gesetz, durch die Verordnung "Lieferung von  
Maschinen (Sicherheit)" 1992 (SI 1992/3073), umgesetzt. Zuletzt geändert in Verordnung  
"Lieferung von Maschinen (Sicherheit) (Änderung)" 1994 (SI 1994/2063).

Unterzeichnet



.....  
*on behalf of TWOSE of TIVERTON LIMITED*

.....  
*Verantwortliche Person*

# INHALT – BEDIENUNG

---

<b>Bedienung</b>	Seite
Allgemeine Informationen	1
Eigenschaften	2
Sicherheitsinformationen	3
Einleitung	8
Traktor Auswahl	10
Hydraulik Öl	11
Anbau der Maschine	12
Bedienung	16
Drehrichtung des Rotors	16
Rotor Steuerung	17
Bowdenzugsteuerung – <i>TF500 Modelle</i>	18
Bowdenzugsteuerung – <i>TF500S Modelle</i>	19
Niedrigdruck Steuerung	20
Schneidekopf	21
Transport	22
Riemeneinstellung	23
Austausch Riemen	24
Rotor abbauen & ersetzen	25
Höheneinstellung der Rollen	26
Abbau der Maschine	27
Instandhaltung	29

## **INHALT – Ersatzteile**

---

<b>Ersatzteile</b>	Seite
Stabiliser Kits	2
Main Frame Assemblies	6
Pillar Assembly	10
Hydraulic Tank Assemblies	12
Rocker Assemblies	16
Main Arm Assembly	18
Dipper Arm Assembly	20
Tension Link Assembly	22
Head Angling Mechanism Assembly	24
Pump & Gearbox Assemblies	26
Gearbox Assemblies	32
Cable Control Valve Assemblies	36
Low Pressure Control Valve Assemblies	40
Rotor Control Valve Assembly	44
Joystick Controls (Low Pressure)	46
Wiring Diagram for Harness & Circuit Box	48
Cab Guard & Mounting Kit	49
Lift Ram Assemblies	50
Reach Ram Assembly	52
Angling Ram Assembly	53
Slew Ram Assembly	54
Lift Float Kits	55
Hydraulic Hose Installations	58
Machine Decals	64
Flail Head Assembly	66

## **LAUTSTÄRKE**

---

*Die persönliche Lärmbelastung dieser Maschine, gemessen am Ohr des Betreibers, liegt zwischen 78 und 85 dB. Diese Werte beziehen sich auf die normalen Bedingungen und setzen voraus, dass der Traktor mit einer lärmisolierten Kabine ausgestattet ist, die Fenster geschlossen sind und die Maschine im Freien genutzt wird. Wir empfehlen, die Fenster geschlossen zu halten.*

*Sobald das hintere Fenster des Traktors geöffnet wird, nimmt die Lautstärke auf 82 bis 88 dB zu. Bei täglichen Lärmbelastung von 82 dB – 90 dB empfehlen wir Ohrschutz. Wird ein Fenster offen gelassen, sollte immer Gehörschutz genutzt werden.*



# ALLGEMEINE INFORMATIONEN

---

Lesen Sie diese Anleitung vor der Montage oder Benutzung der Maschine. Falls Zweifel auftreten, kontaktieren Sie bitte immer die Twose Service Abteilung.

**Ausschließlich Twose original Ersatzteile bei Twose Ausrüstungen und Maschinen benutzen.**

## DEFINITIONEN:

Die folgenden Definitionen sind überall in der Anleitung zu finden:

### WARNUNG:

Ein betriebliches Produkt, Technik etc., welches zu Verletzungen von Personen oder dem Tod führen kann, wenn diese Anweisung nicht sorgfältig beachtet wird .

### VORSICHT:

Ein betriebliches Produkt, Technik etc., welches zu Schäden an Maschine oder Zubehör führen kann, wenn diese Anweisung nicht sorgfältig beachtet wird .

### HINWEIS:

Ein betriebliches Produkt, Technik etc., welches unbedingt aufmerksam beachtet werden muss.

### LINKE UND RECHTE HAND:

Diese Anweisung ist für die Maschine anwendbar, wenn Sie am Traktor angebaut ist und von hinten betrachtet wird. Dies gilt auch für den Traktor.

**HINWEIS:** Die Erläuterungen in dieser Bedienungsanleitung sind ausschließlich für lehrreiche Zwecke und es sind manche Bestandteile nicht komplett gezeigt. Unter Umständen kann eine Erläuterung etwas abweichend zu Ihrem Model sein, aber das generelle Produkt ist das gleiche.

**Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Abbildungen ähnlich.**

## MASCHINEN & HÄNDLER INFORMATIONEN

*Tragen Sie die Seriennummer Ihrer Maschine auf dieser Seite ein und geben Sie diese Nummer bei Ersatzteilbestellungen immer mit an. Für alle Informationen, die die Maschine betreffen, bitte daran denken, auch die Marke und das Model des Traktors anzugeben, an dem die Maschine angebaut ist.*

Maschinen Serien Nummer:

Installation Datum:

Maschine Model Details:

Händler Name:

Händler Adresse:

Händler Telefon Nr.:

Händler E-Mail Adresse:

## **TF500 Modelle**

Bowdenzug oder Niederdruck Steuerung  
Anhängung  
Stabilisator Ausstattung (Standard)  
Rechts- oder Linkshand Schnitt  
Doppelte Rotor Drehung (DSR)  
170 Liter Hydrauliktank  
Unabhängige Hydraulik  
Gusseisen Pumpe für Motor Kreislauf  
240° Kopfwinkel – gleichmäßige Bewegung  
Schmierbare Drehpunkte  
Eingebaute Schwimmstellung Kopf  
Optional Schwimmstellung Arm  
Mechanische Anfahrsicherung  
Kabinenschutzeinrichtung (Standard)  
540 U./min max. Gelenkwelengeschwindigkeit  
Innen liegende Schläuche am unteren Arm für zusätzliche Sicherheit

## **TF500S Modelle**

Bowdenzug oder Niederdruck Steuerung  
Anhängung  
Stabilisator Ausstattung (Standard)  
Rechts- oder Linkshand Schnitt  
Doppelte Rotor Drehung (DSR)  
220 Liter Hydrauliktank  
Unabhängige Hydraulik  
Gusseisen Pumpe für Motor Kreislauf  
240° Kopfwinkel – gleichmäßige Bewegung  
Schmierbare Drehpunkte  
Eingebaute Schwimmstellung Kopf  
Optional Schwimmstellung Arm (Standard in Frankreich)  
Hydraulische Anfahrsicherung  
Kabinenschutzeinrichtung (Standard)  
540 U./min max. Gelenkwelengeschwindigkeit  
Innen liegende Schläuche am unteren Arm für zusätzliche Sicherheit



Diese Maschine hat das Potenzial sehr gefährlich zu sein - in falschen Händen kann die Maschine tödlich sein oder verstümmeln; daher ist es zwingend erforderlich, dass der Eigner und der Nutzer der Maschine den folgenden Teil liest und versteht um sich der bestehenden oder eventuellen Gefahren vollkommen bewusst zu werden und dies bei der Benutzung oder Bedienung der Maschine beachten.

Als Bediener dieser Maschine ist man nicht nur für sich selbst verantwortlich, sondern ebenso auch für die Sicherheit von anderen Personen, die sich in die Nähe der Maschine kommen können. Als Eigentümer ist man auch für beides verantwortlich.

Während die Maschine nicht benutzt wird, sollte der Mähkopf auf dem Boden abgesetzt werden.

Beim Bemerkens irgendeines Fehlers während die Maschine läuft, muss diese sofort gestoppt werden und darf nicht wieder benutzt werden, bis der Fehler von einem qualifizierten Techniker behoben wurde.

## **POTENZIELLE ERHEBLICHE GEFAHREN IM ZUSAMMENHANG MIT BENUTZUNG DER MASCHINE:**

- ▲ Herausgeschleuderte Gegenstände.
- ▲ Herausgeschleuderte Maschinenteile bei Schäden während der Benutzung.
- ▲ Verfangen in einer rotierenden Gelenkwelle.
- ▲ Verfangen in anderen beweglichen Teilen, z.B. Riemen, Riemenscheiben und Mähköpfe.
- ▲ Elektrischer Strom von Überlandleitungen ( durch Kontakt oder „Funkenüberschlag“).
- ▲ Zusammenstoß mit dem Mähkopf oder den Maschinenarm wenn sich diese bewegen.
- ▲ Einklemmungsgefahr zwischen der Zugmaschine und dem Gerät beim An- und Abkuppeln.
- ▲ Umkippen des Traktors, wenn die Maschine erweitert wurde.
- ▲ Injektion durch Hochdruck-Hydraulik-Öl aus Schläuchen oder Kupplungen.
- ▲ Umkippen der freistehenden Maschine (nicht in Benutzung).
- ▲ Verkehrsunfälle durch Kollisionen oder Schmutz auf der Straße.

## **BEVOR SIE DIE MASCHINE BENUTZEN MÜSSEN SIE:**

- ▲ Sicherstellen, dass Sie alle Teile der Bedienungsanleitung gelesen haben.
- ▲ Sicherstellen, dass der Bediener der Maschine ausreichend geschult wurde oder wird.
- ▲ Sicherstellen, dass der Bediener mit der Bedienungsanleitung ausgestattet ist und diese gelesen hat.
- ▲ Sicherstellen, dass der Bediener die Anweisungen im Benutzerhandbuch versteht und befolgt.
- ▲ Sicherstellen, dass die Zugmaschine vorne, hinten und an den Seiten durch Metallgeflecht oder Polykarbonat Schutz in geeigneter Größe und Stärke zum Schutz des Bedieners gegen herausschleudernden Schutt oder anderen Teile ausgestattet ist.
- ▲ Sicherstellen, dass der Traktorschutz korrekt montiert, unbeschädigt und ordnungsgemäß gewartet wurde.
- ▲ Sicherstellen, dass der gesamte Maschinenschutz ordnungsgemäß, unbeschädigt und nach der Empfehlung des Herstellers angebracht ist.
- ▲ Sicherstellen, dass die Schlegel und ihre Befestigungen von dem Typ sind, der durch den Hersteller vorgeschrieben ist und sie sicher befestigt sind, keiner fehlt oder beschädigt ist.
- ▲ Sicherstellen, dass die hydraulischen Schläuche sorgfältig und korrekt verlegt sind, um Schäden durch Aufziehen, Ausweiten oder Abklemmen zu vermeiden und prüfen, dass sie am korrekten Ort mit der richtigen Ausstattung vorhanden sind.
- ▲ Folgen Sie immer den Anweisungen des Herstellers für den An- und Abbau der Maschine von der Zugmaschine.
- ▲ Prüfen, ob die Ausstattung der Maschine und die Kupplung in einem guten Zustand sind.
- ▲ Sicherstellen, dass die Zugmaschine nach den Empfehlungen des Herstellers dem minimalen Gewicht der Maschine entspricht und wenn notwendig Ballast genutzt wird.
- ▲ Vor Beginn immer gründlich den Arbeitsbereich kontrollieren, Hindernissen wie Zum Beispiel losen Draht, Flaschen, Dosen und andere Fremdkörper, entfernen.
- ▲ Verwenden Sie ausreichend große, eindeutige Warnsignale um andere vor der Arbeit in diesem Bereich zu warnen. Diese Zeichen sollten an beiden Enden der Baustelle angebracht sein. (Es wird empfohlen, die Zeichen in der Größe und Form zu verwenden, die durch das zuständige Amt und die Straßenverkehrsordnung vorgeschrieben sind).
- ▲ Stellen Sie sicher, dass der Betreiber vor Lärm geschützt ist. Es sollte Ohrenschutz getragen werden und Traktorkabine, Türen und Fenster müssen geschlossen bleiben. Kontrollen der Maschine sollen durch geschützte Öffnungen in der Fahrerkabine durchgeführt werden, um alle Fenster vollständig schließen zu können.
- ▲ Arbeiten Sie mit einer sicheren Geschwindigkeit unter Berücksichtigung der Bedingungen, z.B. Gelände, Lage der Bundesstraße und Behinderungen um und über der Maschine. Besonders spezielle Vorsicht ist bei Überlandleitungen geboten. Manche

unserer Maschinen sind instande mehr als 8 m Höhe zu erreichen, das heißt das sie leicht 3m oder 5m( Mindesthöhe der 11 und 33 Volt Hochspannungsleitungen) zu erreichen. Es kann nicht genug betont werden, welche Gefahr diese Leistungsfähigkeit mit sich bringt, weshalb es lebenswichtig ist, dass sich der Bediener der Maschine vollkommen bewusst ist, welche maximale Höhe und Reichweite die Maschine hat und mit dem Mindestsicherheitsabstand bei der Arbeit in der Nähe von Überlandleitungen vollkommen vertraut ist. (Weitere Information zu diesem Thema erhalten Sie bei Ihrem lokalem Energieversorgungsunternehmen)

- ▲ Immer, egal aus welchem Grund, vor der Demontage die Maschine ausschalten, den Motor des Traktors abschalten, den Schlüssel abziehen und einstecken.
- ▲ Räumen Sie immer den durch die Arbeit liegengelassenen Schutt weg, da dies für andere zur Gefahr werden kann.
- ▲ Wenn Sie die Maschine vom Traktor abbauen, stellen Sie immer sicher, dass diese in einer sicheren und stabilen Position ist und die Parkstützen bereitstehen und bei Bedarf die Maschine sichern.

### **WANN SIE DIE MASCHINE NICHT BENUTZEN DÜRFEN:**

- ▲ Versuchen Sie niemals die Maschine zu benutzen, wenn Sie nicht darauf geschult sind.
- ▲ Benutzen Sie niemals die Maschine, bevor Sie das Benutzerhandbuch gelesen und verstanden haben, mit dem Inhalte vertraut sind und die Funktionen der Bedienungselemente geprobt haben.
- ▲ Niemals die Maschine benutzen, wenn sie in einem schlechten Zustand ist.
- ▲ Benutzen Sie niemals die Maschine, wenn der Schutz nicht vorhanden oder defekt ist.
- ▲ Benutzen Sie niemals die Maschine, wenn das Hydrauliksystem Ermüdung oder Defekte aufweist.
- ▲ Niemals die Maschine an einem Traktor anbringen oder mit einem Traktor benutzen, der nicht den mindestens den Bedingungen des Herstellers entspricht.
- ▲ Niemals die Maschine mit einem Traktor benutzen, der keinen geeigneten Front-, Heck- und Seitenschutz der Fahrerkabine aus einem Metallnetz oder Polykarbonat hat.
- ▲ Niemals die Maschine benutzen, wenn der Kabinenschutz des Traktors beschädigt ist, nachlässt oder schlecht montiert ist.
- ▲ Niemals den Mähkopf in einem Winkel stellen, so dass herausschleudernder Schutt in die Richtung der Fahrerkabine geschleudert wird.
- ▲ Niemals die Maschine starten oder die Arbeit fortführen, wenn sich Personen in der Nähe befinden oder sich nähern – Stoppen Sie die Arbeit und warten Sie bis die Personen einen ausreichenden Sicherheitsabstand haben, bevor Sie wieder mit der Arbeit beginnen. **WARNUNG:** Manche Mähköpfe brauchen bis zu 40 Sekunden bis zum vollständigen Stillstand der Messer.
- ▲ Versuchen Sie niemals die Maschine für Materialien zu nutzen, die die Leistungsfähigkeit der Maschine überschreiten.

- ▲ Niemals die Maschine für eine Arbeit nutzen, für die sie nicht bestimmt ist.
- ▲ Niemals die Maschinen- oder den Traktorbedienelemente aus einer anderen Position als vom Fahrersitz bedienen, besonders beim An- und Abkuppeln der Maschine.
- ▲ Führen Sie niemals Wartungsarbeiten an der Maschine oder am Traktor durch, wenn der Motor des Traktors an ist – der Motor muss ausgeschaltet und der Schlüssel abgezogen und eingesteckt ist.
- ▲ Lassen Sie die Maschine niemals unbeaufsichtigt in einer angehobenen Position- sondern setzen Sie die Maschine auf einem ebenen festen Grund ab.
- ▲ Verlassen Sie niemals den Traktor, wenn sich der Schlüssel noch im Traktor befindet oder der Motor läuft.
- ▲ Führen Sie niemals Wartungsarbeiten an irgendeinem Teil oder Zubehör der Maschine aus, wenn die Maschine angehoben ist, es sei denn diese Teile oder das Zubehör werden abgestützt.
- ▲ Versuchen Sie niemals ein Leck in der Hydraulik mit der Hand zu orten. Benutzen Sie ein Stück Pappe.
- ▲ Erlauben Sie Kindern niemals, unter keinen Umständen, in der Nähe oder auf dem Traktor bzw. der Maschine zu spielen oder zu sitzen.

## **ZUSÄTZLICHE SICHERHEITSHINWEISE**

### **Schulung**

Der Bediener der Maschine muss kompetent und vollständig geeignet sein, diese Maschine sicher und effizient zu Bedienen, bevor angefangen wird auf öffentlichen Plätzen zu arbeiten. Wir empfehlen, dass der zukünftige Bediener der Maschine hierfür Gebrauch von einschlägigen Schulungen macht, die durch Landwirtschaftliche Schulen, Twose Händler oder Vertreter ausgeführt werden.

### **Arbeiten in öffentlichen Bereichen**

Bei der Arbeit in öffentlichen Bereichen, wie zum Beispiel am Straßenrand, muss auf andere, die sich in der Nähe befinden, Rücksicht genommen werden. Stoppen Sie sofort die Maschine wenn Fußgänger, Fahrradfahrer, Reiter, etc. vorbeikommen. Fahren Sie erst fort, wenn diese Personen wieder einen angemessenen Sicherheitsabstand haben, so dass die Sicherheit dieser Personen nicht beeinträchtigt wird.

### **Sicherheitszeichen**

Es ist ratsam, dass jeder Arbeitsbereich rund rum durch angemessene Warnschilder gekennzeichnet ist. Auf öffentlichen Plätzen ist die Kennzeichnung des Bereichs, wie gesetzlich vorgeschrieben, vorzunehmen.

Die Schilder sollten gut sichtbar und geeignet sein, um eine klare Warnung der Gefahr darstellen zu können. Kontaktieren Sie die zuständige Behörde, um weitere Informationen zu diesem Thema zu erhalten. Diese sollte auch kontaktiert werden, bevor Sie im öffentlichen Bereich auf Verkehrsstraßen arbeiten. Weisen Sie auf die Zeit und den Ort der Arbeit hin und fragen Sie, welche Maßnahmen und Schilder hierfür erforderlich sind- Die Aufstellung nicht amtlich zugelassener Straßenschilder kann zu einem Strafverfahren führen.

## **Vorgeschlagene Warnzeichen sind erforderlich**

*‘Straßenarbeiten voraus‘ Warnschild mit zusätzlichem Hinweis “Hecken schneiden“*

*‘Fahrbahnverengung‘ Warnschild mit zusätzlichem Hinweis ‘einspuriger Verkehr‘*

*Weiß auf blau ‘rechts halten’ (\*) Pfeil- Schild am Heck der Maschine.*

**\*Hinweis-** Dies gilt für das UK- Einsatzgebiet, wo der Verkehr rechts von der Maschine vorbeigeleitet wird, genau wie die Verkehrsrichtung. Die Richtung, Nutzung und Farbe der Pfeil-Schilder kommt auf das jeweilige Land an, in dem die Maschine benutzt wird und auf die dort geltenden Bestimmungen.

## **Benutzung von Warnschildern**

- ▲ Auf einspurigen Straßen, ist ein Schilderset erforderlich, welches in beide Richtungen den Verkehr anzeigt.
- ▲ Die Arbeit sollte innerhalb von 1.6 km (1 Meile) der Schilder stattfinden
- ▲ Arbeiten Sie nur, wenn Sie gute Sicht haben und zu Zeiten mit geringem Risiko, d.h. NICHT während der Hauptverkehrszeit
- ▲ Fahrzeuge sollten mit einer gelben Rundumleuchte ausgestattet sein.
- ▲ Idealerweise sollten Fahrzeuge auffallend lackiert sein.
- ▲ Schutt sollte so schnell wie möglich und in regelmäßigen Abständen von der Straße und vom Fußweg entfernt werden, hierzu Sicherheitskleidung tragen und dies vor dem Entfernen der Gefahrenwarnschilder erledigen.
- ▲ Sammeln Sie umgehend nach Beendigung der Arbeit alle Straßenschilder wieder ein.

---

**Obwohl die hier genannten Informationen ein breites Spektrum der Sicherheitsthemen decken, ist es unmöglich, alle Eventualitäten die während der Bedienung dieser Maschine auftreten könnten, unter den verschiedensten Umständen, vorherzusagen. Keine Beratung, die hier gegeben ist kann den "gesunden Menschenverstand" und das "vollständige Bewusstsein" zu jeder Zeit ersetzen, sondern es ist ein langer Weg zur sicheren Nutzung Ihrer Twose Maschine.**

---



## EINLEITUNG

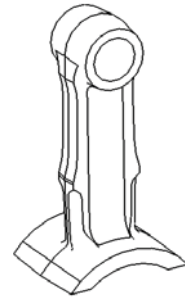
---

Die Produktreihe der Twose Schlegel- Auslegemäher wurde für Landwirte und Lohnunternehmer konstruiert, wodurch ein Auslegemäher mit sehr guten Eigenschaften entstanden ist, die an vielen anderen Maschinen nicht zu finden sind.

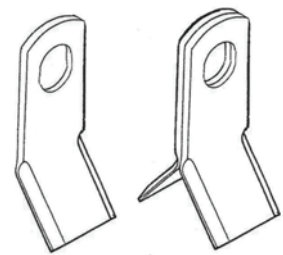
Diese Konstruktion ist aus geschweißtem Stahl und hat viele verschiedene mögliche Optionen, wie Steuerungen, Hydraulik, Köpfe, Ausleger usw. Der Schlegelkopf ist eine doppelwandige Konstruktion.

Die angebotenen Schlegel für Ihre Twose Maschine sind: -

- a) Leistungsstark, doppelkantiges Design (einteilig).
- Für Auf- und Abwärtsschnitt.
  - Für alle Bedingungen und jeden Wuchs geeignet.



- b) Rücken an Rücken stabile einteilige Messer (paarweise).
- Für Auf- und Abwärtsschnitt.
  - Für Grass/ Mähen und Trimmen geeignet.

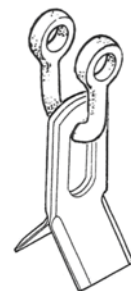


*Abbildung zeigt beides. Ein einzelnes und ein Rücken an Rücken Messer.*

- c) Leistungsstarker einkantiger Schlegel (gedrehte Struktur).
- Nur eine Schnitttrichtung.
  - Für Gras- und Heckenschneiden geeignet.



- d) Rücken an Rücken – am Schäkel (paarweise).
- Für Auf- und Abwärtsschnitt.
  - Für Gras- und Heckenschneiden geeignet.



- e) Boot Schlegel – am Schäkel
- Nur eine Schnitttrichtung.
  - Für Gras- und Heckenschneiden geeignet.





Der Schlegelkopf wurde für eine höhere Stabilität und längere Haltbarkeit doppelwandig konstruiert. Der Antrieb durch die Keilriemen vom Hydraulikmotor zum Rotor, liegt für einen sauberen Schnitt vollständig innerhalb der Kopfbreite.

Die Keilriemen übertragen den Antrieb vom Motor zum Rotor, wodurch ein zuverlässiges Antriebssystem mit zusätzlicher Anti- Schock Sicherung vorhanden ist.

In der Maschine ist eine Anfahrsicherung eingebaut; dies bietet der Maschine einen gewissen Schutz, wenn während der normalen Arbeit auf ein Hindernis gestoßen wird.

Zwei Parkstützen sind an der Maschine, die weggeklappt werden, sobald die Maschine am Traktor angebaut ist.

Die Maschine hat standardmäßig eine Schwimmstellung Kopfwinkel – diese wird eingestellt, indem der Hebel für die Kopfdrehung über die normale Bewegung in die Schwimmstellungsposition gestellt wird und einrastet. Schwimmstellung Arm ist optional erhältlich.

Alle Maschinen haben ein Ablassventil in dem Haupt- Kolbensystem. Dieses begrenzt den Druck, der in dem Rückgang des Zylinders entstehen kann – der Schlegelkopf darf aus diesem Grund unter keinen Umständen in den Boden “gefahren” werden.

# TRAKTOR AUSWAHL

---

## Traktor Eigenschaften

Traktor muss mindestens 45kW (60 HP) – 3000kg vorweisen.

Der Traktor muss mit einem Gelenkwellenantrieb ausgestattet sein, der während der Arbeit auf 450 U./min arbeitet. Der Gelenkwellenantrieb sollte im Uhrzeigersinn (Blick von hinten auf den Traktor) arbeiten und idealerweise ein 1 $\frac{3}{8}$ ” S.A.E. Schaft mit 6 Nuten sein, damit eine standardmäßige Gelenkwelle angebracht werden kann.

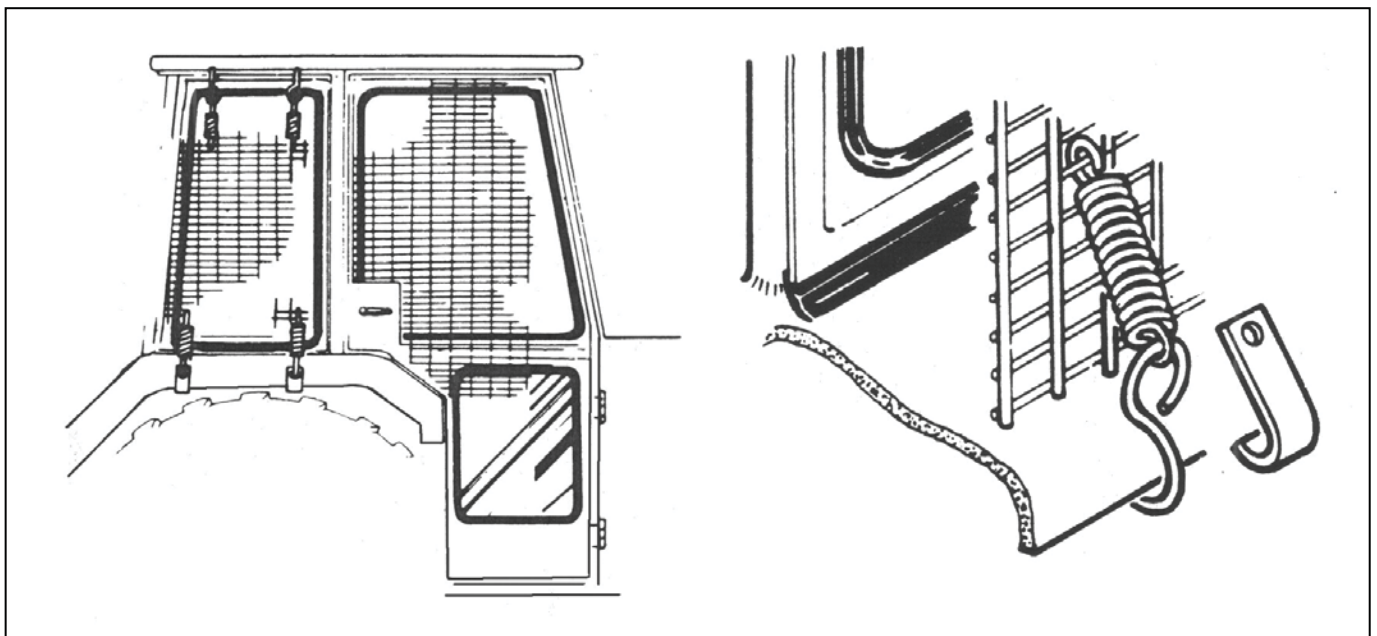
Bei Bedarf sollten am Traktor Gegengewichte (*an geeigneten Punkten*) angebracht werden oder die Räder sollten entsprechend ballastiert werden, um jederzeit die Stabilität der Einheit zu sichern.

Die Stabilität kann weiterhin auch durch breitere Einstellung der hinteren Reifen erhöht werden – *Für weitere Informationen fragen Sie Ihren lokalen Händler oder Traktor Vertreter.*

Allrad angetriebene Traktoren haben extra eingebaute Gewichte und größere Vorderreifen, damit die Einheit stabil bleibt.

## TRAKTOR/ BEDIENERSCHUTZ

---



Den Bedienerschutz (Teil Nr. 73 13 324) mit Hilfe der Haken montieren. Das Drahtgeflecht so formen, um alle empfindlichen Bereiche zu schützen. Der Fahrer muss durch das Drahtgeflecht oder das Sicherheitsglas gucken, wenn er, egal in welcher Position, auf den Mähkopf guckt. Dies trifft nicht zu, wenn der Fahrzeug- oder Kabinenhersteller belegen kann, dass der Schlagschutz der Kabine gleichwertig oder besser ist, als das vorgesehene Drahtgeflecht oder Sicherheitsglas (Polykarbonat). Wenn der Traktor nur einen Stützbügel hat, muss ein Rahmen gebaut werden, um das Drahtgeflecht und Sicherheitsglas zu stützen. Der Bediener sollte auch persönliche Schutzkleidung, wie Augenschutz (Visier gemäß EN1731) oder Sicherheitsbrille gemäß EN166, Gehörschutz gemäß EN352, Handschuhe, Sicherheitshelm gemäß EN297, Filtermaske und auffällige Sicherheitskleidung tragen, um das Risiko schwerer Verletzungen zu verringern.

# HYDRAULIK ÖL

---

## WICHTIG

Das Hydrauliksystem wurde in der Fabrik geprüft und ein Probelauf fand statt, bevor die Maschine geliefert wurde. Es wurde 'Texaco Rando 46' genutzt, welches für diese Maschine zu empfehlen ist.

Der Hydrauliktank ist bei der Lieferung mit Öl gefüllt.

Die Tankkapazitäten von TF500 und TF500S sind 170 bzw. 220 Liter. Der Tank sollte zu 90% gefüllt und nicht überfüllt werden.

Der Nutzer muss sicherstellen, dass der Hydrauliktank voll mit 'RANDO 46' Hydrauliköl (oder ein gleichwertiges Öl- siehe Tabelle unten) ist, bevor versucht wird, die Maschine neu zu starten.

## Empfohlene Öle

<b>Hersteller</b>	<b>Kaltes oder gemäßigtes Klima</b>	<b>Heißes Klima</b>
<b>BP</b>	<i>Bartran 46</i> <i>Energol HLP-HM 46</i>	<i>Bartran 68</i> <i>Energol HLP-HM 68</i>
<b>CASTROL</b>	<i>Hyspin AWH-M 46</i>	<i>Hyspin AWH-M 68</i>
<b>COMMA</b>	<i>Hydraulic Oil LIC 15</i>	<i>Hydraulic Oil LIC 20</i>
<b>ELF</b>	<i>Hydrelf HV 46</i> <i>Hydrelf XV 46</i>	<i>Hydrelf HV 68</i>
<b>ESSO</b>	<i>Univis N 46</i>	<i>Univis N 68</i>
<b>FUCHS</b> (UK/Non UK markets*)	<i>Renolin 46</i> <i>Renolin HVZ 46</i> <i>Renolin CL46/B15*</i> <i>Renolin AF46/ZAF46B*</i>	<i>Renolin 68</i> <i>Renolin HVZ 68</i> <i>Renolin CL68/B20*</i> <i>Renolin AF68/ZAF68B*</i>
<b>GREENWAY</b>	<i>Excelpower HY 68</i>	<i>Excelpower HY 68</i>
<b>MILLERS</b>	<i>Millmax 46</i> <i>Millmax HV 46</i>	<i>Millmax 68</i> <i>Millmax HV 68</i>
<b>MORRIS</b>	<i>Liquimatic 5</i> <i>Liquimatic HV 46</i> <i>Triad 46</i>	<i>Liquimatic 6</i> <i>Liquimatic HV 68</i> <i>Triad 68</i>
<b>SHELL</b>	<i>Tellus 46</i> <i>Tellus T46</i>	<i>Tellus 68</i> <i>Tellus T68</i>
<b>TEXACO</b>	<i>RandoHD 46</i> <i>Rando HDZ 46</i>	<i>Rando HD 68</i> <i>Rando HDZ 68</i>
<b>TOTAL</b>	<i>Equivis ZS 46</i>	<i>Equivis ZS 68</i>

Oben am Tank ist ein Filter/ Entlüfter mit einem Sieb, um sicher zustellen, dass das gesamte Öl gefiltert wurde, bevor es in den Tank kommt. Der Siebkorb darf niemals entfernt werden. Alle Ölfüllungen müssen durch diesen Filter gehen.

**WARNUNG : Niemals Hydrauliköle mischen- Wenn ein Öl eines anderen Herstellers genutzt wird, sicherstellen, dass es geeignet und kompatibel ist – Erst mit dem Öllieferant oder dem Hersteller der Maschine überprüfen.**

## **ANBAU DER MASCHINE AM TRAKTOR**

---

### **WICHTIG: -**

Sicherstellen, dass die Maschine auf einem sicheren und ebenen Untergrund steht und alle Personen im Umkreis in einem sicheren Abstand sind. Alle Anweisungen und Sicherheitsinformationen müssen gelesen und verstanden werden.

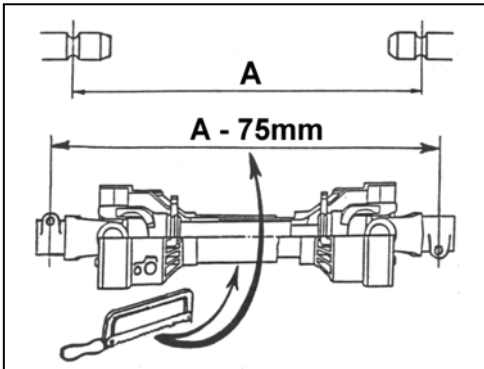
### **NUR FÜR NORMALE UNTERLENKER AUFHÄNGUNG**

- Sicherheitsplinte und Stifte, die an dem Unterlenker des Aufhängungsrahmens von der Maschine sind, entfernen.
- Traktor langsam, sehr vorsichtig rückwärts an die Aufhängung der Maschine fahren.
- Vorsichtig sicherstellen, dass die Kugeln des Unterlenkers zwischen den Klemmbacken des Aufhängungsrahmens passen und die Löcher abgeglichen sind.

### **MOTOR DES TRAKTORS AUSSCHALTEN UND HANDBREMSE ANZIEHEN.**

- Wenn die Löcher im Unterlenker des Traktors mit den Löchern des Rahmens abgeglichen sind, sollten die Verbindungsstifte des Unterlenkers mit Abstandshaltern wieder eingesetzt werden.
- Abstandshalter verhindern seitliche Bewegung des Verbindungsarms.
- Bolzen mit 7/16" Durchmesser Stiften und Ringen sichern.
- Die mit dem Ausleger mitgelieferten Spannstifte, Stifte des Hubarms und Abstandhalter der unteren Verbindung des Rahmens entfernen. Dann den Stift des Hubarms und den Abstandhalter zusammen mit dem Kugelkopf des Unterlenkers wieder zusammenbauen. - die Abstandshalter müssen außen sein. Dann mit 7/16" Durchmesser Stiften und Ringen sichern.
- Langsam und sehr vorsichtig den Traktor rückwärts an den Aufhängungsrahmen der Maschine fahren.
- Vorsichtig sicherstellen, dass die Unterlenker des Traktors zwischen den unteren Klemmbacken des Verbindungsrahmens passen und mit den entsprechenden Kugelösen abgeglichen sind.
- Traktor Oberlenker so anheben, so dass die Kugel richtig in der Einkerbung am unteren Verbindungsarm sitzt.
- Oberlenker mit der Oberlenker Position des Rahmens anbringen.
- Die Maschine mit der Traktoraufhängung anheben, so dass der Gelenkwellenstummel der Maschine mit dem Stummel des Traktors auf einer Höhe ist. *Hinweis: Beim Anheben kann sich die Maschine leicht neigen.*
- Die Stabilisatorketten vom Unterlenker des Traktors sollten nun befestigt werden, um sicher zu stellen, dass die Traktorarme fest sind und die Maschine mittig zum Traktor positioniert ist.
- Oberlenker so einstellen, dass die Maschine vertikal ist.
- Gelenkwelle prüfen.

Die Gelenkwelle ist zwischen dem Traktor und dem Maschinengetriebe angebracht, um die benötigte Kraft zum Betreiben und Bedienen der Maschine zu übertragen- Es ist wichtig die korrekte Schaftlänge zu Erreichen, um zu vermeiden, dass die Welle beim Anheben oder Absenken zu kurz ist und „ausläuft“.



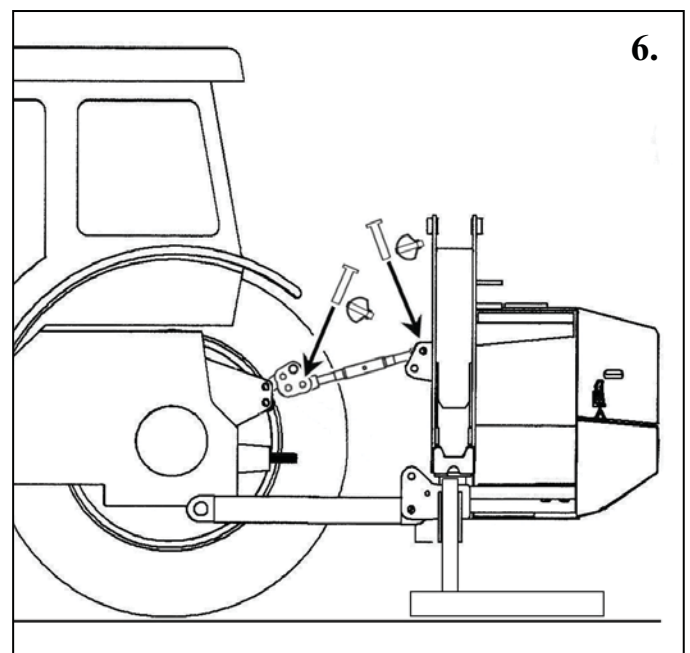
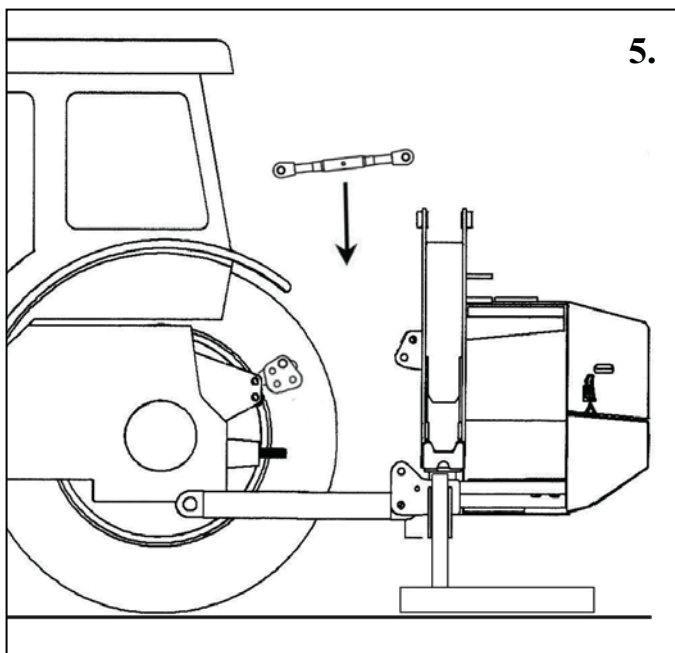
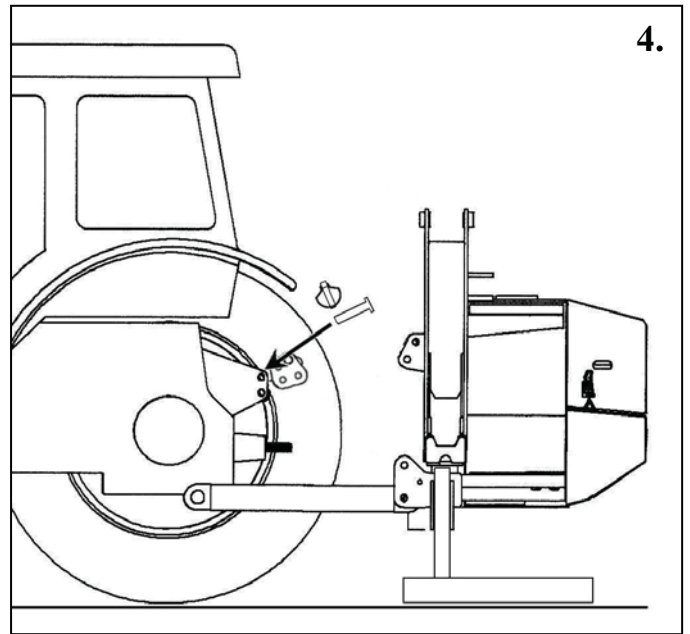
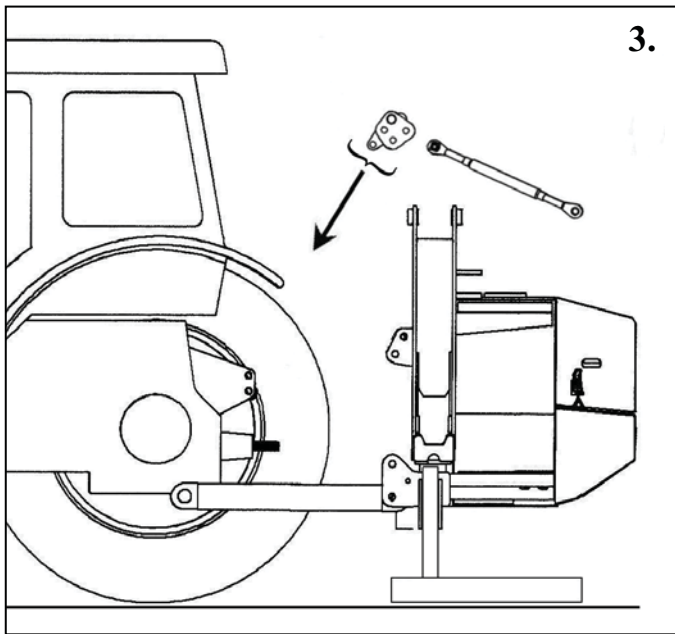
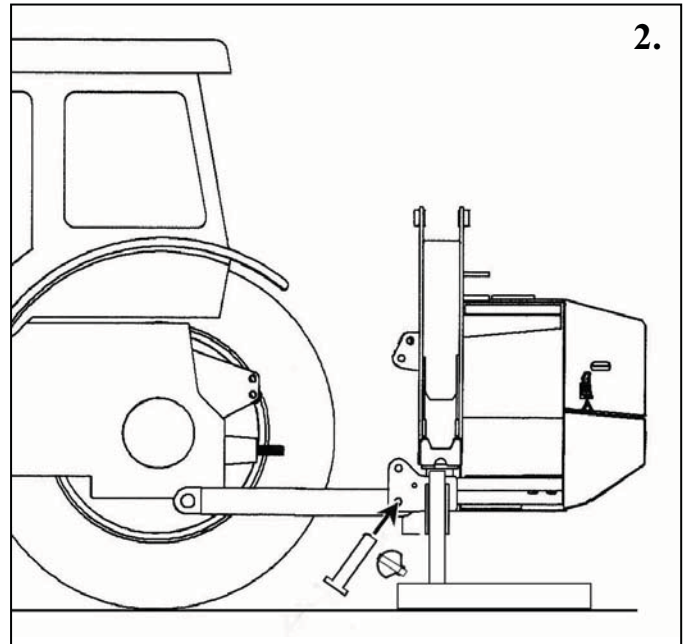
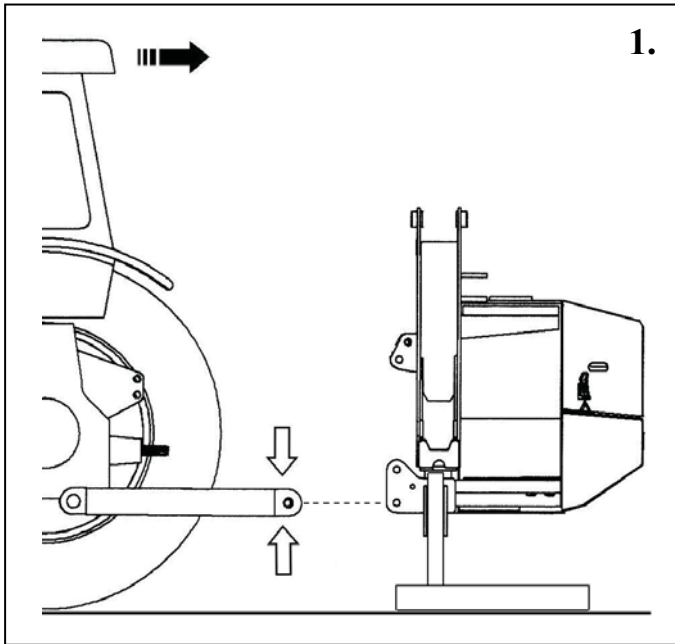
Von der (am Traktor angeschlossenen) Maschine in Arbeitsposition, den horizontalen Abstand „A“ vom der Traktorwelle bis zum Schaft des Maschinengetriebes messen und 75 mm abziehen – diese Ziffer ist die benötigte Schaftlänge.

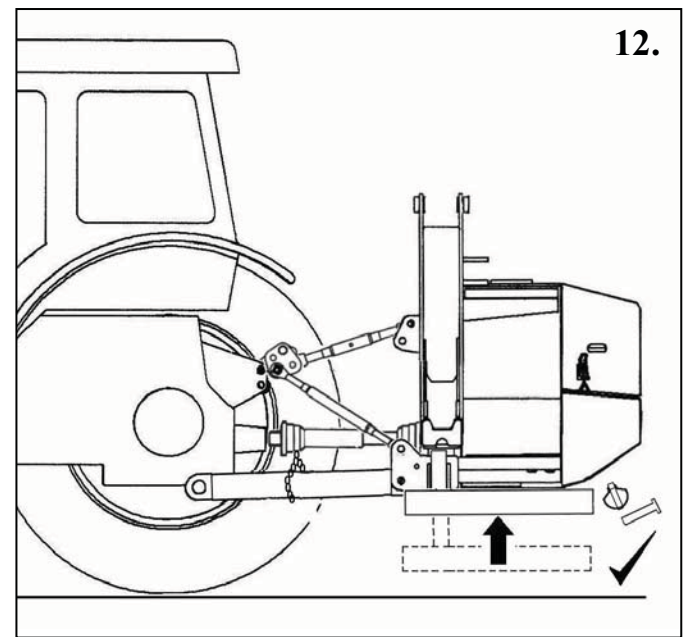
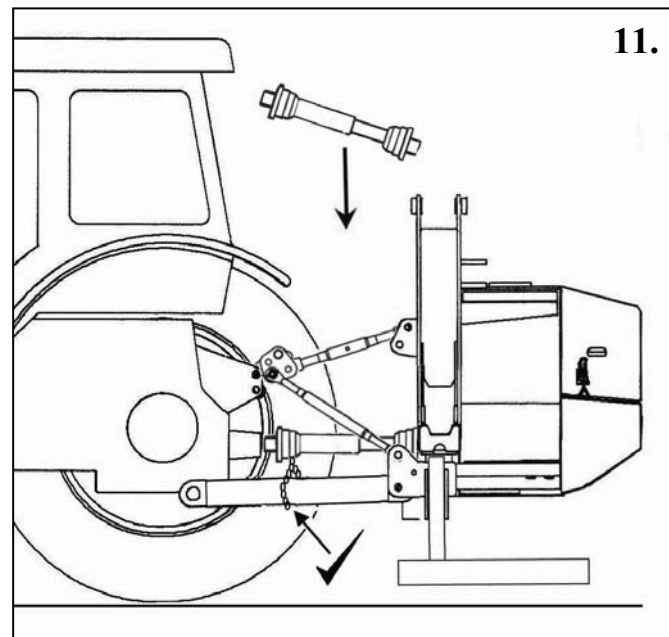
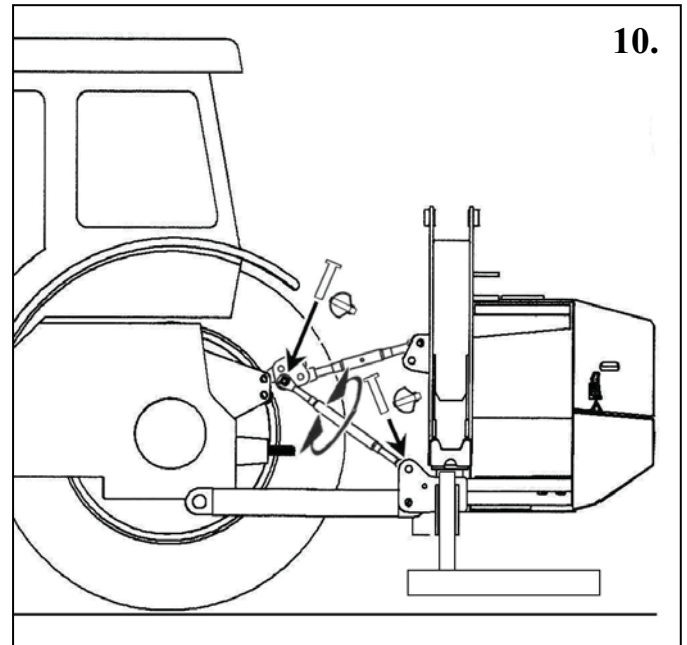
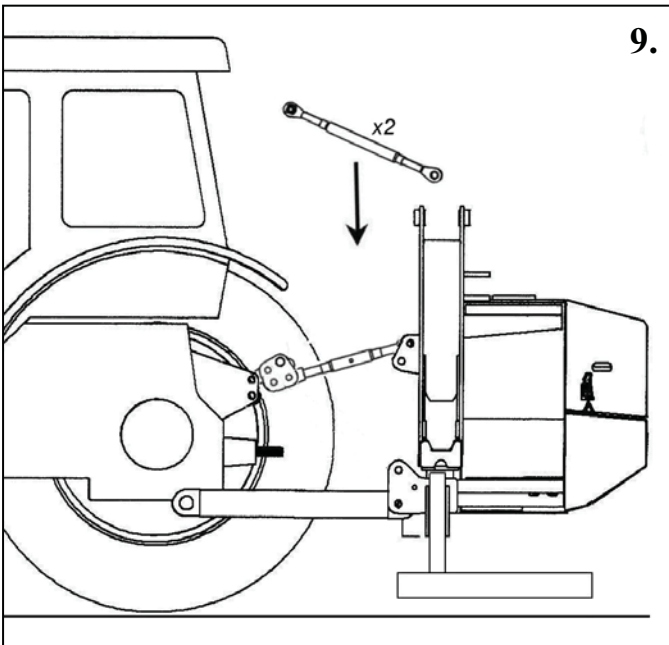
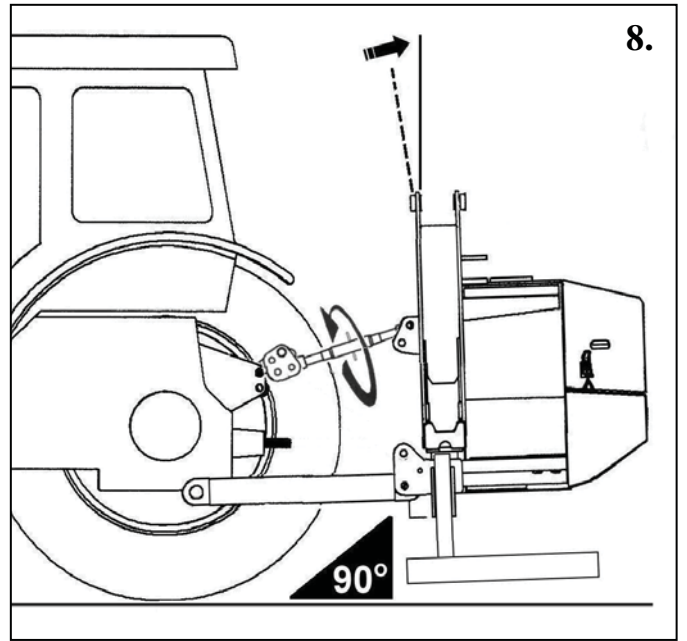
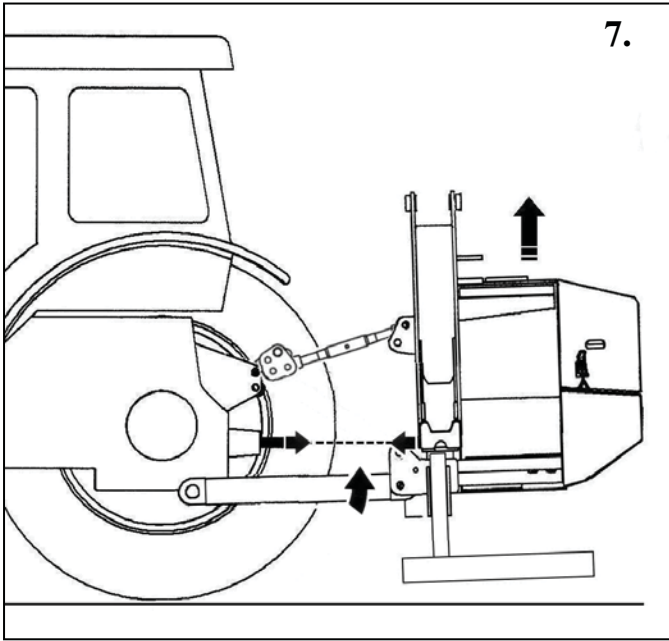
**HINWEIS:** Zur anschließenden Verwendung an verschiedenen Traktoren, muss die Welle erneut ausgemessen und auf Eignung geprüft werden – Die minimale Schaftüberlappung muss 150 mm betragen.

- Gelenkwelle anbauen.
- Sicherstellen dass der Schaft an beiden Seiten mit den Kerbverzahnungen richtig angebracht ist.
- Die Anti- Rotations- Ketten des Gelenkwellenschutzes an eine geeignete Stelle anbringen.
- Standstützen in Arbeitsposition anheben und sichern.
- Stahldrahtgeflecht anbringen – diese sind konstruiert, um an die Schneideseite der Traktorkabine angebracht zu werden. (d.h. für links schneidende Maschinen an der linken Seite des Traktors und andersrum). So befestigen, dass alle ausgesetzten Glasbereiche gesichert sind. **Alle Glasscheiben müssen auf der “Schnittseite” geschützt werden.**
- Griffe der Ventilsteuerung anbringen:-
- Steuerungshebel werden zusammen montiert, als eine Einheit mit Halterung zum Anbau im Traktor, geliefert – die Anzahl der Steuerungen im Satz kann, je nach Maschine und Eigenschaften, variieren. Die Halterung sollte an einen geeigneten Ort, für eine einfache Bedienung in der Kabine angebracht werden.

Es wird empfohlen die Halterung bei rechtshand Maschinen, bei 3 und 4 Hebel Steuerungen, rechts vom Traktorsitz anzubringen und andersrum. Bei elektrischen Maschinen mit einer Einhebel Steuerung ist es empfehlenswert, die Halterungen auf der entgegengesetzte Seite der Schnittrichtung anzubauen und den Joystick auf der Schnittseite. Beide Halterungen sind gleich.







## SCHLEGEL TRIMMER- INFORMATIONEN ZUR BETDIENUNG

Der Fahrer des Fahrzeugs sollte mit allen Steuerungen und Fähigkeiten des Traktors vertraut sein.

Für den Fahrer ist es immer ratsam, die Steuerungen und Bedienungen des Auslegers in einer sicheren freien Umgebung ohne mögliche Gefahren, zu üben.

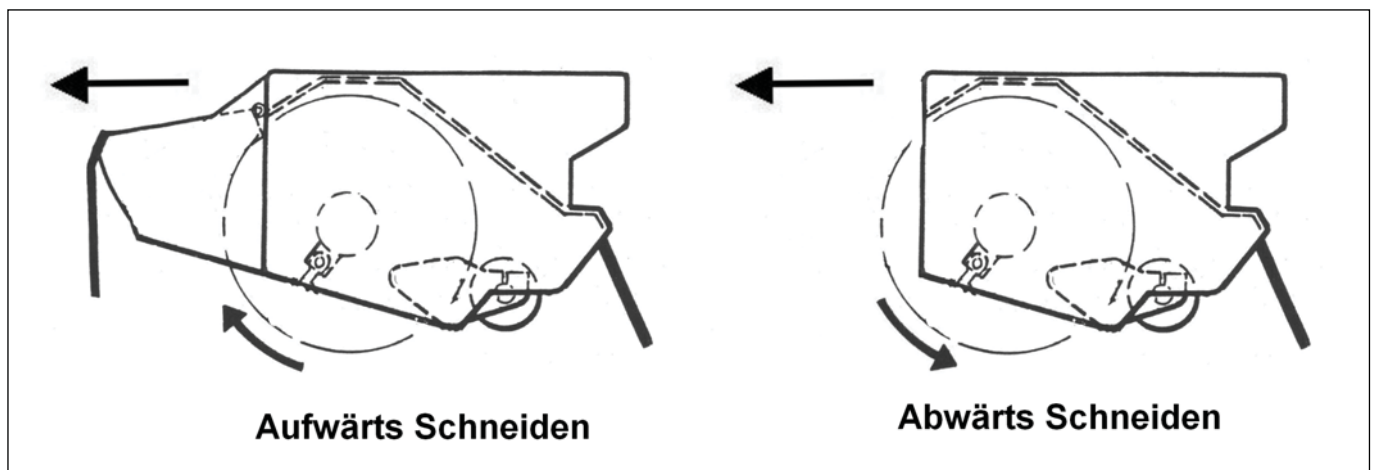
Die Arbeitsgeschwindigkeit hängt von der Größe, Menge und Art des zu schneidenden Materials ab. Es sollte eine langsame Geschwindigkeit für geeignete Bedingungen ausgewählt werden. Sicherstellen, dass die Gelenkwelle eine maximale Geschwindigkeit von 540 U./min hat. *Diese Geschwindigkeit ist für guten Schnitt und Leistung zu empfehlen. Abweichungen sollten minimiert werden. Die Gelenkwelle darf niemals 540 U./min. überschreiten.*

### ROTOR DREHRICHTUNG

Je nach Art der Arbeit sind verschiedene Schnittrichtungen möglich.

Der Bergauf Schnitt ist empfehlenswert zum Grass schneiden und bei leichten Bewuchs, wie ein/ zwei Jahre alter Schnitt.

**BERGAB SCHNITT IST NICHT RATSAM** – und sollte nur für sehr starkes, dickes Material genutzt werden. Auch dabei ist es wichtig, dass das runter Schneiden nur minimal und in sehr kurzen Einheiten genutzt wird.



### GEFAHR - WICHTIG

Bei Arbeitsbedingungen mit dicken Durchmesser und entfernter Haube muss der Rotor **IMMER ABWÄRTS SCHNEIDEN**. **Der Rotor sollte mit entfernter Haube NIEMALS aufwärts schneiden.**



## GEFAHR!!! SEHR WICHTIG

Es ist sehr wichtig, dass die Motorspule und der Steuerungshebel der Motorspule in einer Richtung arbeiten – von der Mitte (AUS) zu (AN) „Rotor schneidet“ lässt nur eine Schnittrichtung und „AUS“ Einstellung zu.

Dies verhindert mit einer Bewegung von “aufwärtsschneiden” zu “abwärtsschneiden” zu gehen und damit das System zu beschädigen. Nur durch Veränderung des RIEGELS kann die Schnittrichtung geändert werden.

## WARNUNG

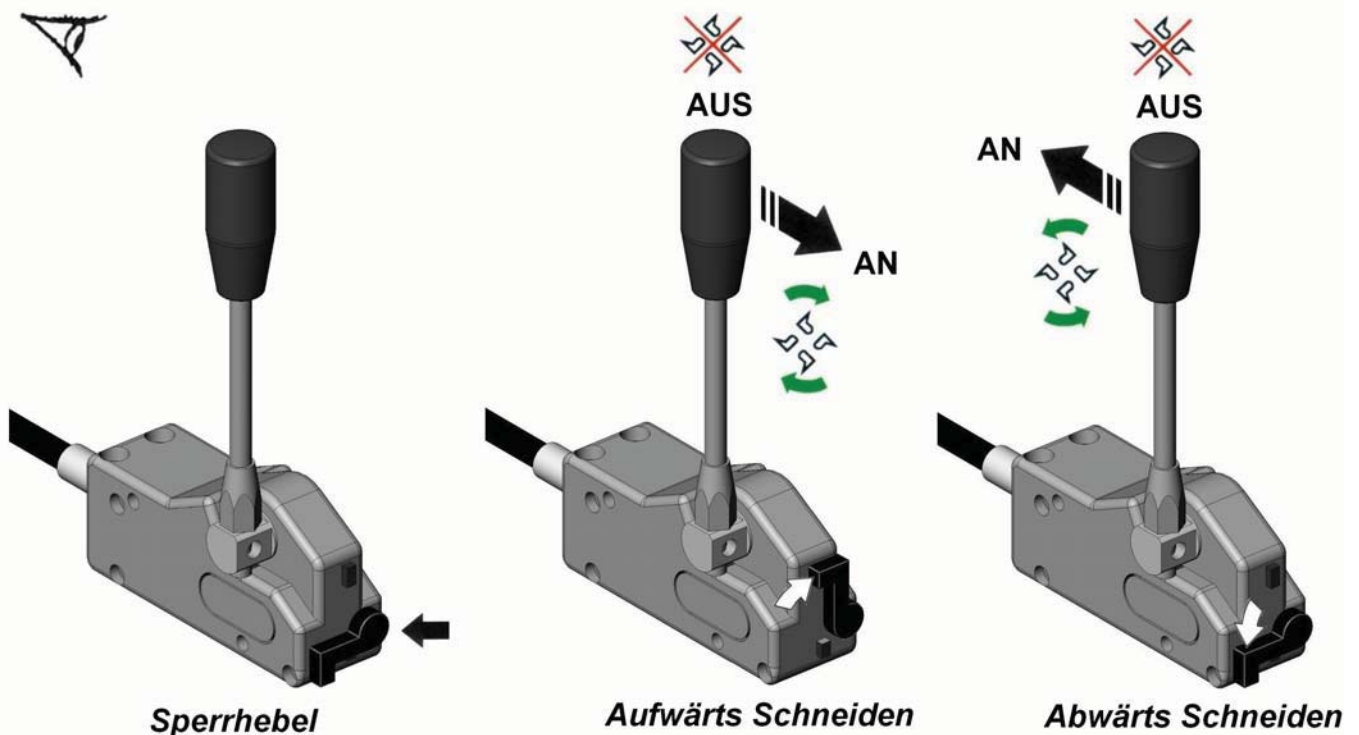
GEFAHR – NIEMALS DIE SCHNITTRICHTUNG ÄNDERN, WENN DER ROTOR NOCH LÄUFT.

GEFAHR – IMMER ERST DEN ROTOR VOLLSTÄNDIG STOPPEN, BEVOR DIE SCHNITTRICHTUNG GEÄNDERT WIRD.

## ROTOR STEUERUNG

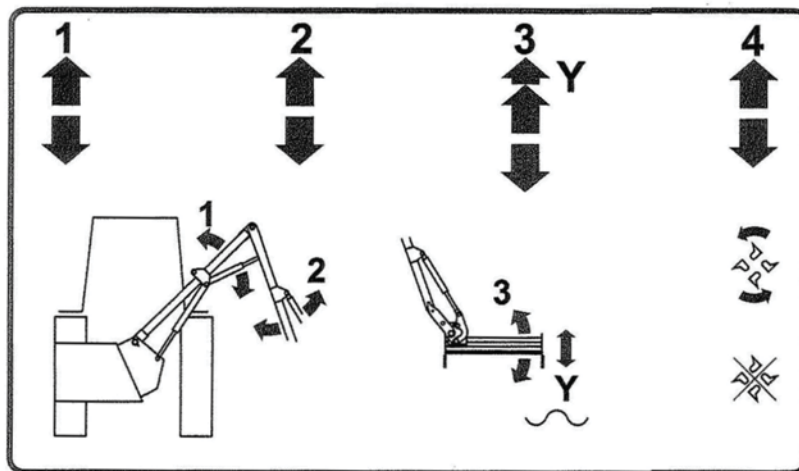
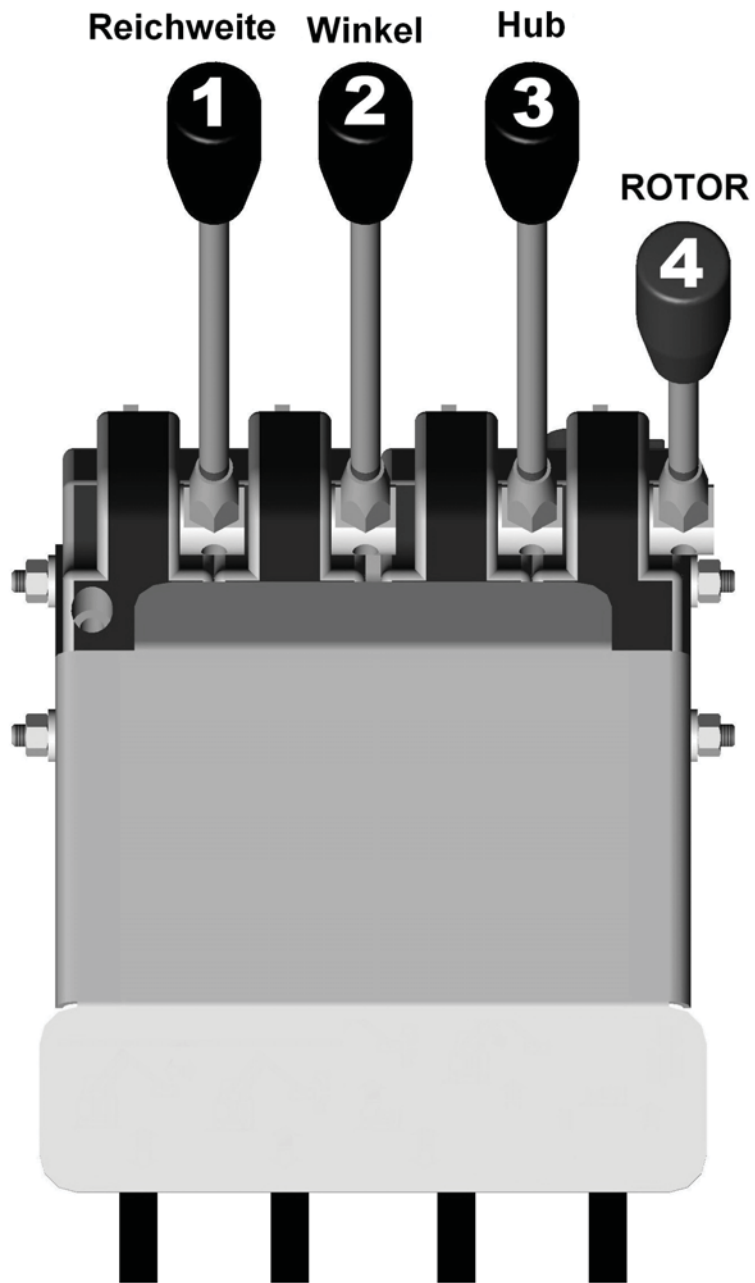
Der Rotorsteuerungshebel bedient an- und ausschalten des Rotors für aufwärts und abwärts Schnitt. Die Schnittrichtung wird durch die Position des Sperrhebels vorne an der Bowdenzugsteuerungs- Einheit geregelt. Ist der Hebel senkrecht, kann der Hebel von der Mitte “AUS” nach vorne “AN” zum bergauf Schneiden geschaltet werden. Ist der Hebel waagrecht kann der Hebel von der Mitte “AUS” zurück in “AN” für bergab Schneiden geschaltet werden. Der Rotor ist aus, wenn der Steuerungshebel in der Mittelposition ist. *Siehe Abbildung unten.*

**WARNUNG:** Beim Ausschalten des Rotors dreht dieser noch etwas – in manchen Fällen kann dies bis zu 40 Sekunden oder länger dauern. Niemals der Maschine näher kommen, wenn der Rotor noch dreht.

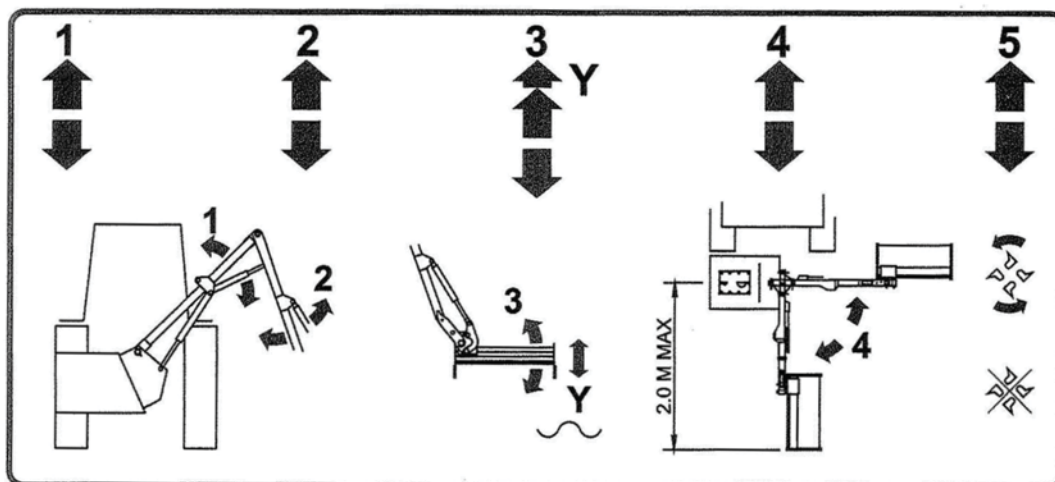
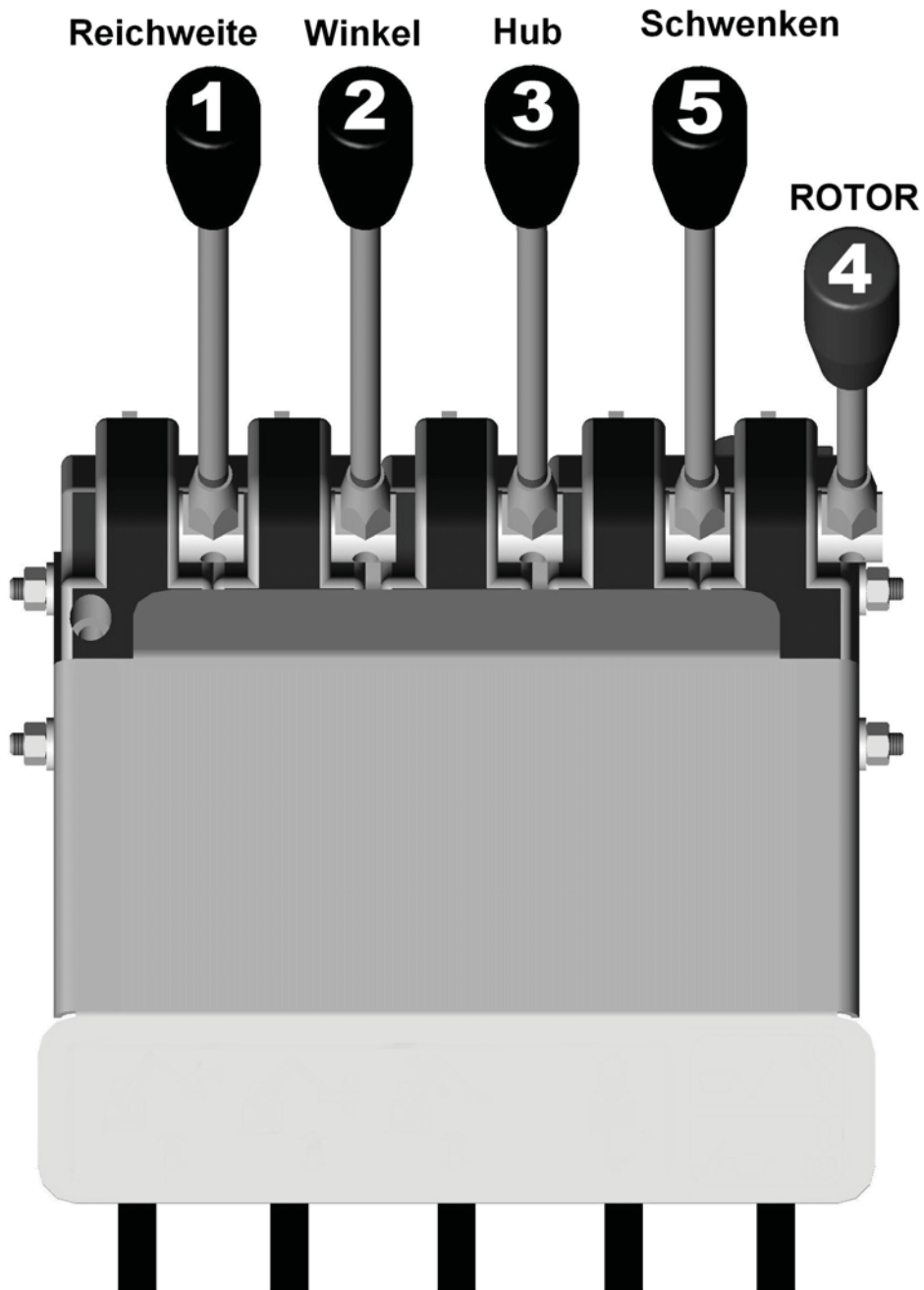


SCHNITT RICHTUNG WIRD NIEMALS IN EINEM SCHRITT GEÄNDERT

# BOWDENZUGSTEUERUNG - TF500 Modelle



# BOWDENZUGSTEUERUNG - TF500S Modelle



## NIEDERDRUCK STEUERUNG – Bedienung & Funktionen (siehe Abb.)

**Power AN** – Verbindet Netzstecker mit der Batterie verbinden.

**Power AUS** – Trennt Verbindung vom Ausleger zum Traktor.

### HEBEL FUNKTIONEN

1. **Hebel** – Bewegen des Hebels vor und zurück bedient den Hauptarm:

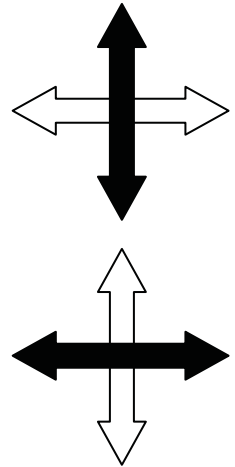
**Vor** – Senkt den Hauptarm

**Zurück** – Hebt den Hauptarm

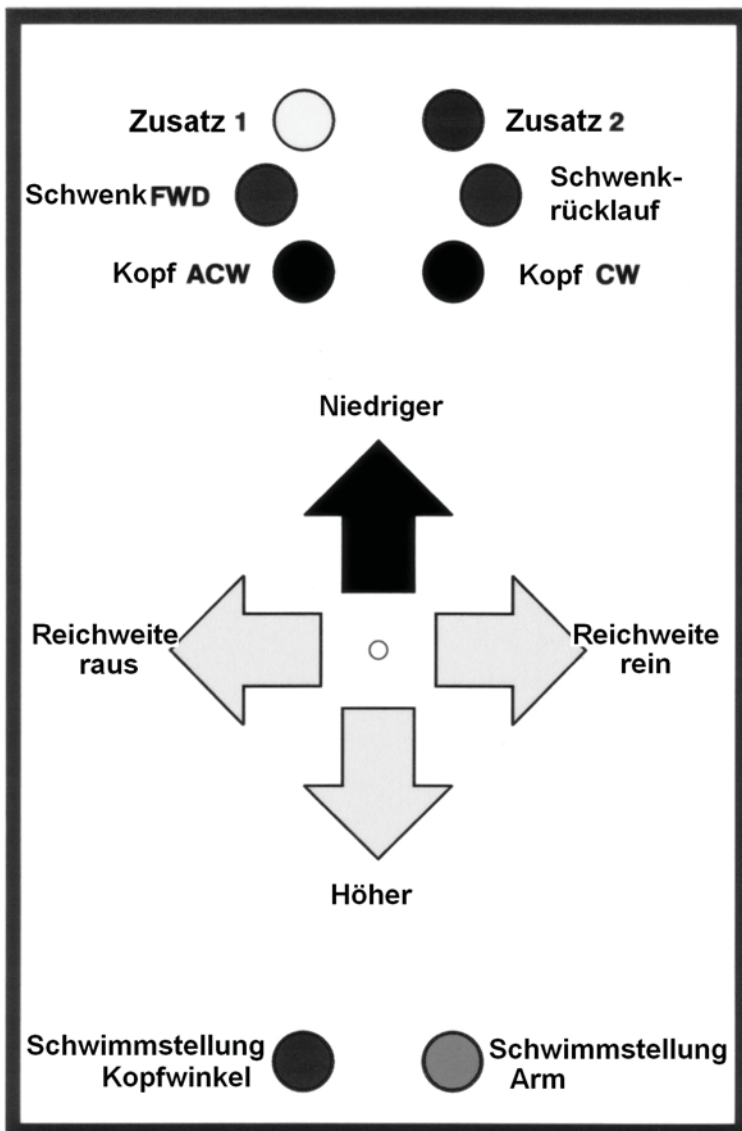
2. **Hebel** - Seitliche Bewegung des Hebels bedient den unteren Arm:

**Links** – Bewegt den Arm von dem Bediener weg.

**Rechts** – Bewegt den Arm zum Bediener hin.



### SCHALTER FUNKTIONEN



Funktionen in der Fahrerposition dargestellt.

Schwimmstellungsfunktionen sind an der Unterseite des Joysticks. Einmal zum Einschalten und einmal zum Ausschalten drücken.

## HYDRAULIKSTEUERUNG – SCHNITT POSITION

---

Der Schlegelkopf muss immer sanft in die Schnittposition abgesenkt werden. Niemals einen Schlegelkopf schnell in eine Hecke absenken. Beim Schneiden auf ebenen Grund (Grass usw.) muss der Kopf sanft abgesenkt werden, damit die Rollen einen leichten Druck zum Boden haben.

### **WARNUNG:**

Sicherstellen, dass der Schlegelkopf nicht mit Hindernissen wie Steine, Felsen und Stumpen in Kontakt kommt. Rotor von Draht fern und frei halten, da es teuer und gefährlich werden kann, wenn sich Draht um den Rotor wickelt.

Sollten sich Gegenstände oder Draht in dem Rotor verfangen, **SOFORT DEN ROTOR STOPPEN**, zurück setzen und befreien, bevor mit der Arbeit fortgefahren wird.

### **GEFAHR - WARNUNG**

**Die Maschine immer stoppen, den Motor ausschalten und den Schlüssel einstecken, bevor versucht wird irgendwelche Teile im Schlegelkopf zu entfernen.**

Normale Hindernisse und Höhenveränderungen sollten durch verlangsamen der Vorwärtsgeschwindigkeit und Heben/ Senken des Arms umgangen werden.

## SCHNEIDE KOPF

---

Der Schneidekopf wird vor dem Anbau ausgewuchtet. Dies sichert eine vibrationsfreie Einheit. Sollte der Rotor aus irgendeinen Grund blockiert sein, auf ein Hindernis treffen oder ein Messer oder mehrere verlieren, ist der Rotor eventuell nicht mehr im Gleichgewicht. Dies führt zu Vibrationen des Rotors, die auf den Kopf übertragen werden. Sollte dies der Fall sein, **SOFORT STOPPEN**. Weiter Arbeiten kann schwere Folgen haben. Sobald der Rotor gestoppt ist, diesen Säubern, auf verlorene Messer und Bolzen Überprüfen und bei Bedarf ersetzen.

Beim gewaltsamen Auftreffen auf feste Hindernisse, kann sich der Rotor biegen. Dies führt zu offensichtlichen Vibrationen. In einem solchen Fall, ist Ersetzen bzw. Reparieren des Rotors die einzige Möglichkeit.

Schneidemesser müssen immer **SEHR SCHARF** sein: Der Schlegelkopf sollte täglich geprüft werden. Bolzen und Muttern, die die Schlegel am Rotor halten, sollten regelmäßig geprüft und **fest** gezogen werden. Verlorene oder gebrochene Schlegel sollten sofort ersetzt werden, da das Ungleichgewicht schnell die Lager und Struktur beschädigt. Wenn ein Schlegel ausgetauscht wird, sollte auch der entgegengesetzte Schlegel (oder Paar bei Rücken an Rücken Schlegeln) ersetzt werden, damit das Gleichgewicht beibehalten wird.

Täglich die V- Riemen Spannung am Kopf prüfen: eine Last von 5 Kg (*10 lbs.*) sollte eine Durchbiegung von 9 mm zwischen den beiden Scheiben erzeugen. An die Riemen kommt man durch Entfernen der Schutzblende seitlich vom Antrieb. Die Spannung wird durch lösen der Bolzen, die den Motor halten, eingestellt (*Muttern werden von innen gehalten*).

Die Muttern an dem Gewindeinsteller drehen, um die notwendige Spannung zu erreichen und dann wieder festziehen. Die Motorhalterungsbolzen auch wieder festziehen.

## **TRANSPORT**

---

Zum Transportieren der Maschine sollte diese in die kompakteste Position innerhalb der Traktorbreite gefaltet werden. Der Schneidekopf sollte vertikal mit den Schlegeln nach außen gestellt werden. Sicherstellen, dass die Maschine den Traktor nicht berühren kann.

### **WARNUNG**

**Niemals eine Maschine mit offenem Ausleger transportieren. Sicherstellen, dass die Ausleger immer im Kontakt zueinander sind.**

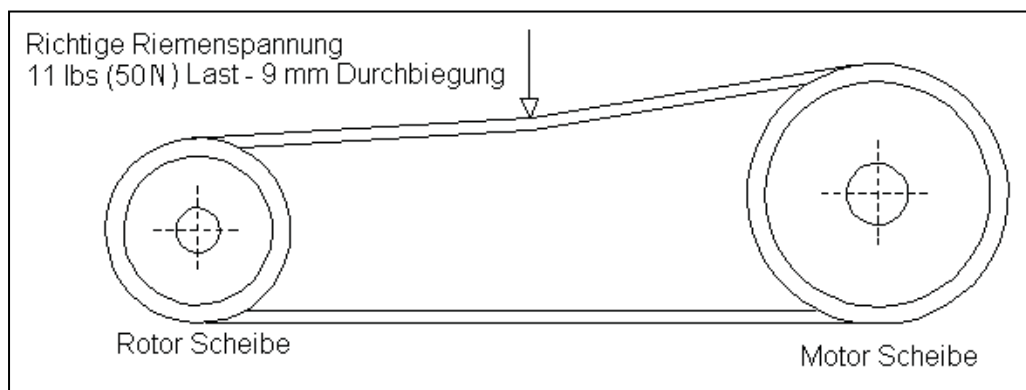
Bei Maschinen mit Schwenkfunktion sollte der Arm beim Transportieren vorwärts zum Traktor geschwenkt werden und der Schwenkhahn zum Schließen des Kolbens beim Transportieren geschlossen werden. Dieser Hahn sollte nur vor und während der Arbeit geöffnet sein.

## SCHNEIDEKOPF V- RIEMEN EINSTELLUNG

---

Um den V- Riemen einzustellen, folgende Schritte durchführen: -

- Den Schlegelkopf mit dem Antriebsende ganz oben auf den Boden in einer sicheren ebenen Umgebung positionieren.
- Traktor Motor ausschalten, Schlüssel ziehen und einstecken.
- Durch Bolzen gesicherte Klappe des Antriebsende entfernen, wodurch sich die Schutzblende löst.
- Oberen Schutz/ Kontrollklappe öffnen.
- 2 Bolzen lösen, die den Hydraulikmotor in der Montage Platte halten.
- Riemenspannung durch Drehen der Muttern an der Spannungsschraube einstellen – *im Uhrzeigersinn strafft die Riemen, gegen dem Uhrzeigersinn löst die Riemen.*
- Wenn die richtige Riemenspannung erreicht ist (siehe Abb. Unten), müssen die 2 einstellbaren Muttern an der Spannschraube und die 2 Bolzen, die den Motor am Kopf sichern wieder angezogen werden, damit die ganze Einheit gesichert ist.



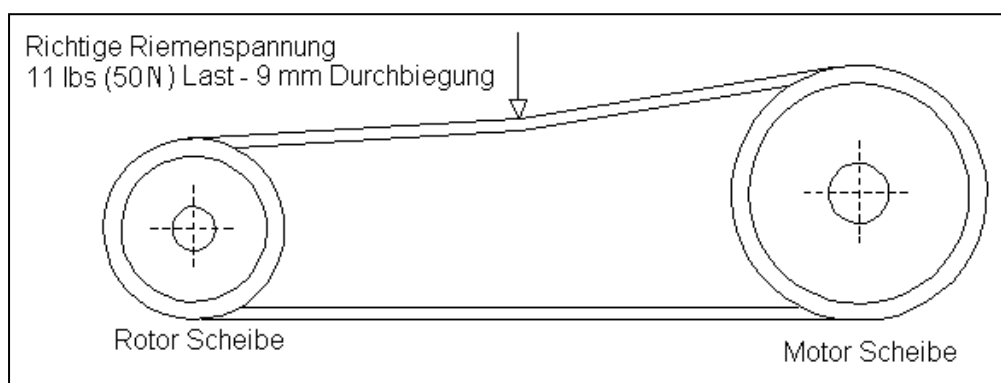
- Spannung noch mal prüfen, wenn alle Bolzen wieder fest gezogen sind.
- Klappe schließen und mit Bolzen sichern.



## V- RIEMEN EINSTELLUNG AM SCHNEIDEKOPF

Folgendermaßen werden die V- Riemen am Schneidekopf ausgetauscht: -

- Mit der Hydraulik den Schneidekopf mit dem Antriebsende oben hochkant auf den Boden setzen – *dies sollte auf einem ebenen und sicheren Untergrund durchgeführt werden.*
- Traktor Motor stoppen, Schlüssel abziehen und einstecken.
- Montagebolzen am Motor und Muttern an dem Gewindeinsteller lösen, um die Riemenspannung zu lösen.
- Die 6 Bolzen, die die Haupt Abdeckung mit dem Kopf verbinden, vollständig lösen und entfernen.
- Die 6 M12 x 20 Stellschrauben, die das Lagergehäuse mit der Abdeckplatte verbinden, vollständig lösen und entfernen.
- Abdeckplatte aus der verschraubten Position entfernen.
- Die Antriebsriemen können nun rund um die “V- Scheiben” entfernt werden.
- Neue Riemen können nun angebaut werden – die Riemen in der Rotorscheibe und in der Motorscheibe richtig in die “V’s” setzen.
- Hauptabdeckung wieder über der Antriebsriemen -Blende einsetzen.
- 6 M12 x 20 Stellschrauben durch die Platte wieder in das Lagergehäuse einsetzen. *Sicherstellen, dass alle 6 Schrauben richtig ausgerichtet sind und nur so angezogen sind, dass das Lagergehäuse gehalten wird. NICHT VOLLSTÄNDIG ANZIEHEN.*
- Alle M12 x 80 Bolzen durch die Abdeckung von der Blendenseite wieder einsetzen – *vorher sicherstellen, dass die Löcher abgeglichen sind* – und Nyloc- Mutter auf jeden Bolzen setzen.
- Alle 12 richtig sitzenden Bolzen von dem Gehäuse zu der Abdeckung und von der Abdeckung zum Kopf vollständig fest anziehen.
- Riemen sollten nun eingestellt werden, um die Richtige Spannung (wie in der Abbildung unten) zu erreichen – *Siehe auch Riemeneinstellung.*



- Wenn die Riemen die richtige Spannung haben und alle Abdeckungen wieder montiert wurden, kann die Maschine neu gestartet werden.



## ROTOR ABBAUEN UND ERSETZEN

---

### Abbau:

- Den Schlegelkopf an der am Traktor angebauten Maschine hydraulisch senkrecht, mit dem Antriebsende nach unten auf den Boden positionieren– *ebenen Untergrund auswählen und sicherstellen, dass das gesamte Gewicht des Kopfs auf dem Boden ist.*
- Motor des Traktors ausschalten, Schlüssel abziehen und einstecken.
- 2 Muttern und Bolzen, die das Lagergehäuse an den Hauptrahmen des Schlegelkopfs an der Nicht- Antriebsseite halten, lösen und entfernen.
- 4 M12 x 35 Stellschrauben von der Antriebsseite des Rotors (innerhalb des Gehäuses) zur Scheibe entfernen.
- Der gesamte Rotor sollte nun vertikal angehoben werden, so dass sich das Flanschstück vom Zylinderstift an der Antriebsscheibe des Rotors trennt.
- Ist der Rotor angehoben und die Antriebsschiebe frei, kann das Antriebsende des Rotors vorsichtig nach unten in die Basis des Kopfs abgesenkt werden werden. Die Nicht- Antriebsseite des Rotors, mit angebauten Lager/ Gehäuse, kann nun abgesenkt und aus dem Hauptrahmen entfernt werden.

### Ersetzen:

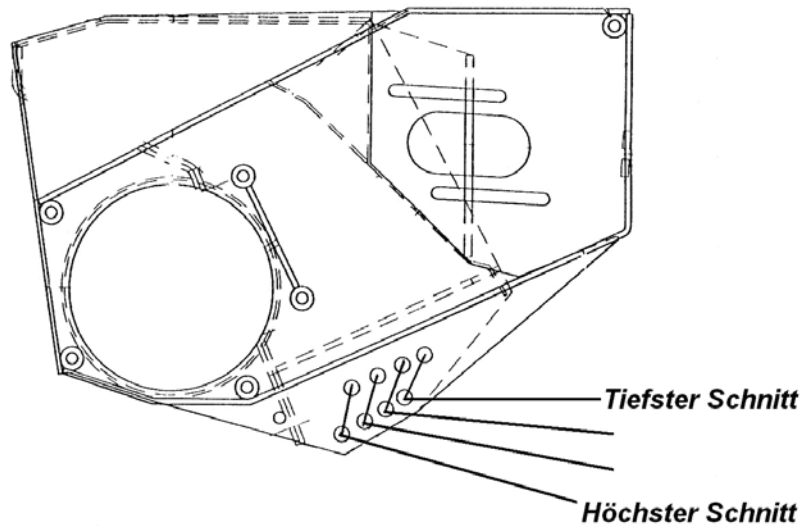
- Den Schlegelkopf wie oben beschrieben positionieren – *siehe oben.*
- Rotor vertikal mit dem Flansche unten positionieren und die obere (nicht Antrieb) Seite in die richtige Lage schwingen. – *dies muss von der Basisseite des Kopfs ausgeführt werden.*
- Die Nicht- Antriebsseite des Rotors oben an die Blende setzen. Gleichzeitig zum Anheben und Positionieren der Nicht- Antriebsseite sollte das untere Antriebsende in das Antriebssystem geschwungen werden.
- Sicherstellen, dass das untere Ende des Rotors (Antriebsflansch) richtig zum Zylinderstift der Antriebsscheibe abgeglichen ist. Rotor auf den Zylinderstift absenken und sicherstellen, dass beide Flächen richtig sitzen.
- 4 M12 x 35 Stellschrauben wieder einsetzen und vollständig festziehen.
- Das obere Ende des Rotors (Lagergehäuse) ist noch lose. Die Muttern und Bolzen für das Lager sollten nun vollständig festgezogen werden, damit der Rotor richtig fixiert ist.
- Rotor mit der Hand drehen, um eine freie, ununterbrochene Bewegung sicher zustellen.

**HINWEIS: Montagebolzen am Rotor sollten täglich auf Festigkeit geprüft werden.**

## ROLLEN HÖHEN EINSTELLUNG

---

Die Schnitthöhe des Schlegelkopfs kann auf 4 verschiedene Höhen eingestellt werden. Dies wird durch einstellbare Halterungen der Schlegelkopfrolle erreicht. –siehe Abb. unten.



Um die Rolle einzustellen, müssen die Halterungen der Rolle und die Sicherungsbolzen in einer der vier Positionen gestellt werden. Sicherstellen, dass gegenüberliegend die gleichen Löcher genutzt werden.

### **HINWEIS:**

Die Rolle des Schlegelkopfs werden nur z.B. beim Mähen von Ufer oder Seitenrand gebraucht – nicht beim Heckenschneiden.

## ABBAU DER MASCHINE

---

Sauberer, ebenen und sicheren Platz suchen, um die Maschine abzubauen und zu lagern.

### WICHTIG

Den Kopf mit der Hydraulik waagrecht auf den Boden setzen (wie beim Mähen von Gras).

- Gelenkwellenantrieb ausschalten.
- **TRAKTOR MOTOR STOPPEN.**
- *Die T- Standstützen aus der Lagerposition nehmen, runter stellen und mit Klappsplinten sichern.*

### HINWEIS: -

**Der lange Teils der 'T' Stütze MUSS so weit wie möglich vom Traktor entfernt sein, um eine maximale Stabilität zu sichern.**

- Beide M20 Stellschrauben am Stabilisatorarm lösen. Den 7/16" Durchmesser Klappsplint von den Fixierstiften des Stabilisators lösen und die Stifte entfernen. Eventuell muss die 3- Punkt- Aufhängung ein wenig angehoben werden, damit die Stifte frei sind.
- Auslegearm mit der 3- Punkt- Anhängung absenken, so dass die Parkstützen auf den Boden sind. *(Oberlenker muss eventuell eingestellt werden, damit die Maschine aufrecht und sicher steht).*
- Wenn Sie sicher sind, dass die Maschine sicher auf den Stützen steht, Ausleger '1' bedienen, so dass sich der Druck der Hydraulik in den Kolben löst.
- Oberlenker vom Ende des Stabilisators trennen.
- A'Rahmen' des Stabilisators von dem Oberlenker des Traktors abkuppeln. Dies wird durch Entfernen der 7/16 " Klappsplinte und den Stift vom Oberlenker des Traktors erreicht.
- Steuerungsgriffe aus dem Traktor entfernen und an einem geeigneten, geschützten Ort lagern.
- Gelenkwelle und Anti- Rotations- Ketten abbauen *(Traktor Ende).*

### **Für normale Unterlenkeraufhängung**

- 7/16" Klappsplinte von dem unteren Stiften entfernen, um die Stifte zu entnehmen.

### **Für Schnellkupplungshaken an den Armen**

- Sperrhebel des Hakens am Unterlenker lösen und Arme absenken.

*Traktoraufhängung ist jetzt nicht mehr mit der Maschine verbunden.*

- Den Traktor vorsichtig erst 300mm (12") von der Maschine fahren, um noch mal zu prüfen, dass die Maschine vollständig vom Traktor getrennt ist und keine Verbindungen mehr vorhanden sind.

*Sicherheitsschirme können nun entfernt werden.*

- Fixierstifte wieder zurück in die Stabilisatorarme setzen und mit 7/16 Klappsplinten sichern.
- Oberlenker wieder mit dem Stabilisator verbinden und mit Stiften und Klappsplinten sichern.
- Stifte der unteren Verbindung zurück in die entsprechende Position am Montagerahmen setzen und mit 7/16 Durchmesser Klappsplinten sichern.
- Sicherstellen, dass die Stifte vom Oberlenker des Traktors wieder eingesetzt und mit 7/16" Klappsplinten gesichert wurden.

# INSTANDHALTUNG

---

## ÖL FILTER WECHSEL

Der Ölfilter sollte das erste Mal nach 50 Arbeitsstunden entfernt werden und danach alle 250 Stunden

## HYDRAULIKPUMPE - GETRIEBE

**Getriebe Ölstand sollte alle 500 Stunden geprüft** und bei Bedarf nachgefüllt werden. Die Öl Kapazität für Standard und Hi- Power beträgt jeweils **0.5 Liter**.

**Standard Hydraulik Getriebe** benötigt **S.A.E EP 90 Öl** – immer sicherstellen, dass die gleiche Klasse Öl zum Auffüllen genutzt wird.

**Hi-power Hydraulik Getriebe (Hi-ton)** benötigen **universal Öl** – immer sicher stellen, dass die gleiche Klasse Öl zum Auffüllen genutzt wird.

## ROUTINE INSTANDHALTUNG UND LAGERUNG

### Tägliche Instandhaltung

- Ölstand im Tank des Hauptsystems prüfen.
- Drehpunkte regelmäßig schmieren.
- Prüfen, dass Messer scharf sind – Messer müssen immer sehr scharf sein.
- Prüfen, dass alle Schutzeinrichtungen richtig angebracht und in einem guten Zustand sind – bei Bedarf ersetzen oder reparieren. **Maschine niemals mit verlorenen oder beschädigten Schutzeinrichtungen bedienen.**
- Schläuche und Schlauchverbindungen auf Abnutzung, Beschädigung und Lecks prüfen und bei Bedarf sofort ersetzen. **Leckstellen in der Hydraulik niemals mit der Hand testen–immer ein Stück Karton nutzen.**

### Wöchentliche Instandhaltung

- Alle Teile und Schläuche der Hydraulik prüfen.
- Spannung des V- Riemen am Kopf prüfen.

### Instandhaltung zur Lagerung

- Maschine säubern, auf Beschädigungen prüfen und bei Bedarf reparieren. – für die nächste Saison Ersatzteile besorgen und/ oder reparieren.
- Die Maschine vollständig schmieren.
- Die Maschine an einem trockenen Ort lagern – idealerweise in einem Unterstand.
- Spannung des V- Riemen am Kopf prüfen.

**Volle Inspektion durchführen, bevor mit der Maschine nach der Lagerung in die neue Saison gestartet wird.**



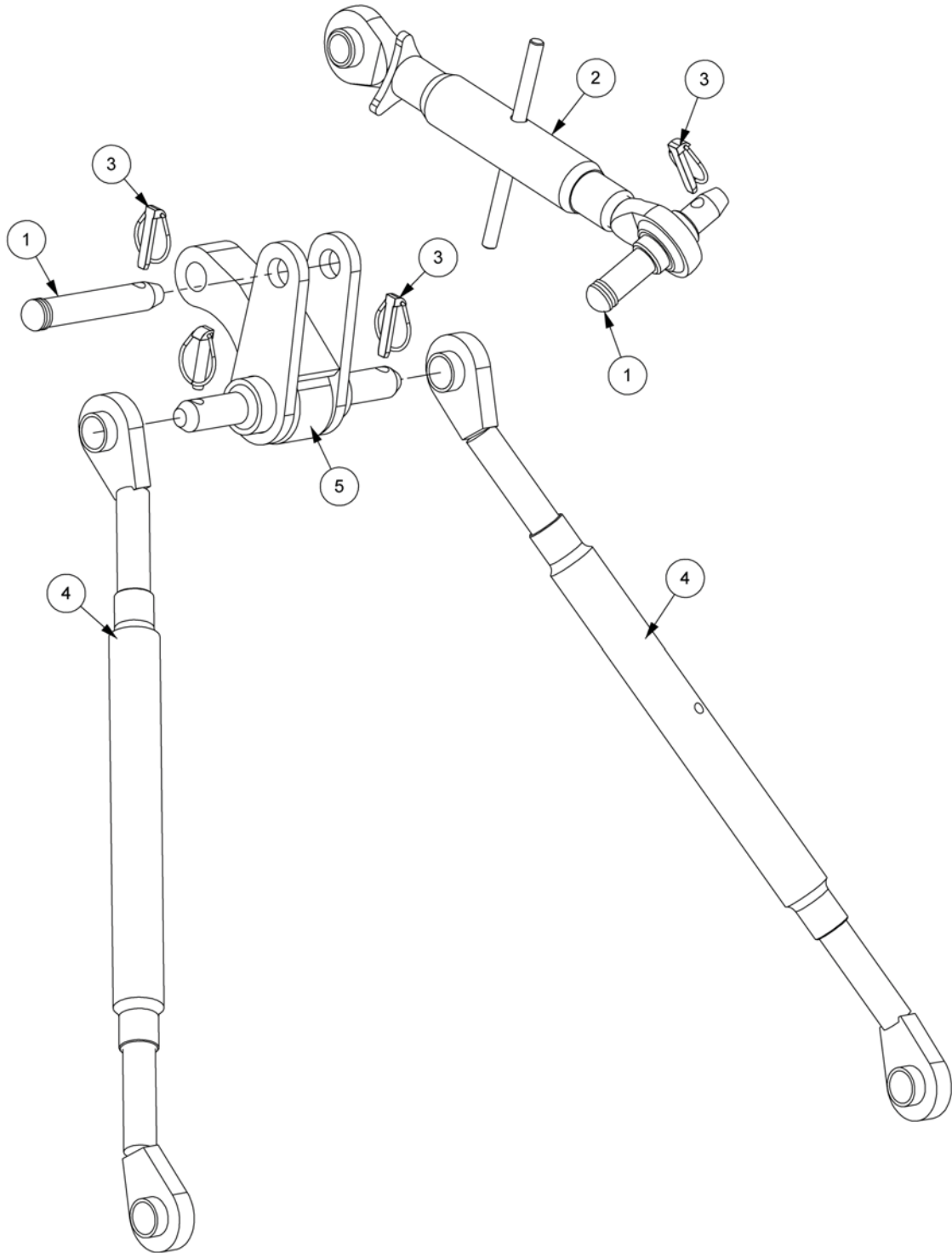
# **TF500 & TF500S**

## **Ersatzteile**

(Überarbeitet 20.07.10)

**STABILISER ASSEMBLY - TF500 Models**

Module:  
212.251





**STABILISER ASSEMBLY - TF500 Models**

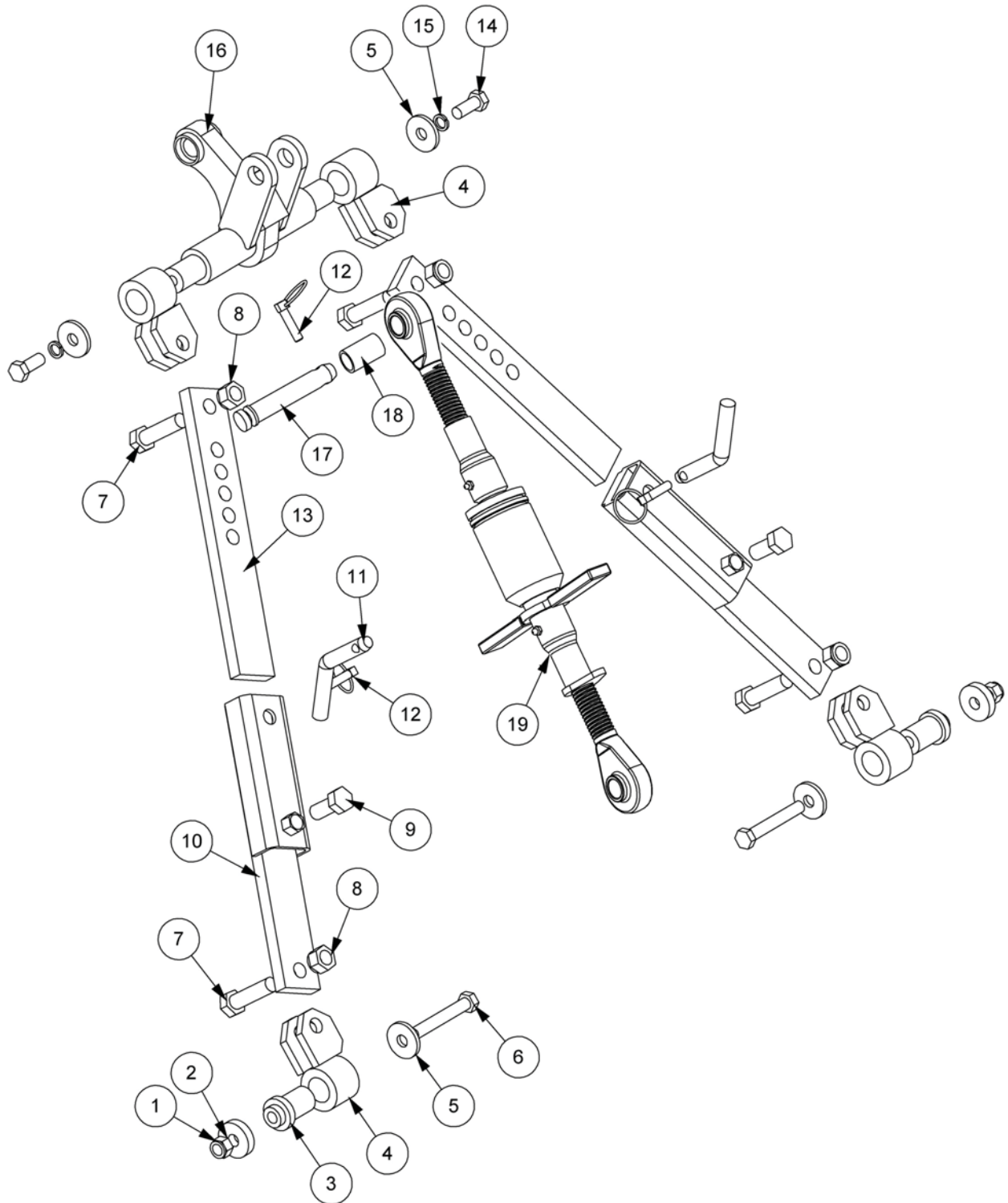
<b>REF.</b>	<b>QTY.</b>	<b>PART No.</b>	<b>DESCRIPTION</b>
		<b>212.251</b>	<b>STABILISER KIT ASSEMBLY</b>
1	2	03.873.01	PIN
2	1	07.584.02	TOP LINK ASSEMBLY
3	4	0431217	LINCH PIN
4	2	46938.01	TOP LINK STABILISER
5	1	199.396	TOP LINK COUPLER - Std.
	1	199.395	* TOP LINK COUPLER - Long Nose
	1	199.394	* TOP LINK COUPLER - Cat.3
			* <i>Not illustrated</i>

**STABILIZER ASSEMBLY - TF500S Models**

Modules:

MK520S0200 – Standard Build

MK520SF0200 – French Build



**STABILIZER ASSEMBLY - TF500S Models**

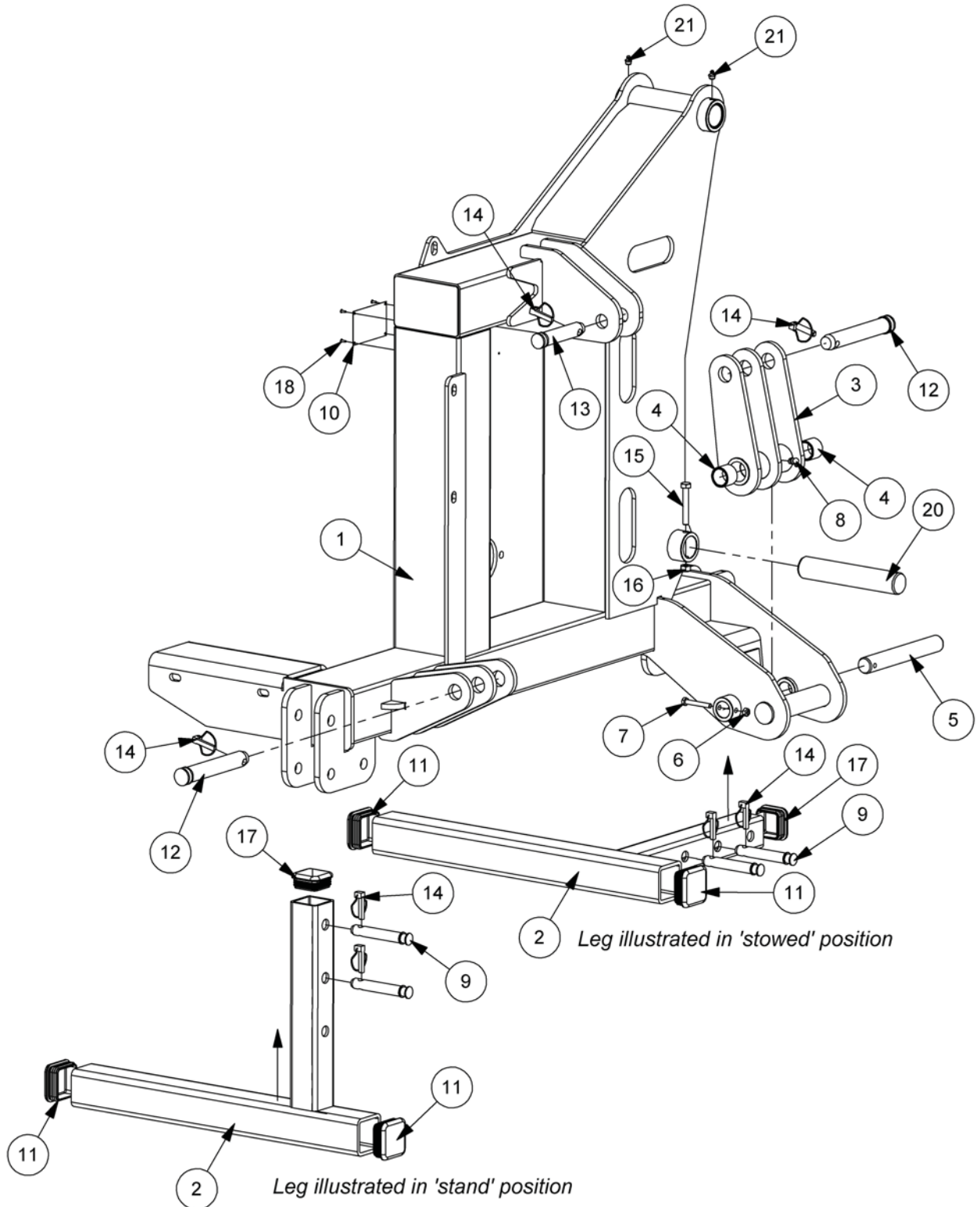
REF.	QTY.	PART No.	DESCRIPTION
		<b>MK520S0200</b>	<b>STABILISER - Standard Build</b>
		<b>MK520SF0200</b>	<b>STABILISER - French Build</b>
1	2	3747	STIFFNUT - NYLOC
2	2	184.436	WASHER - SPECIAL
3	2	187.053A	LIFT PIN STABILISER
4	4	184.430	ANCHOR BRACKET
5	4	185.096	WASHER - SPECIAL
6	2	2914	BOLT
7	4	3732	STIFFNUT - NYLOC
8	4	2705	BOLT
9	2	3904	SETSCREW
10	2	184.672	SLIDE BOX
11	2	184.437	PIN
12	3	0832	LINCH PIN
13	2	184.671	SLIDE ARM INNER
14	2	3904	SETSCREW
15	2	2730	SPRING WASHER
16	1	184.435A	TOP LINK COUPLER (WIDE)
	1	184.435B	TOP LINK COUPLER (NARROW)
17	1	2584	LINKAGE PIN
18	1	7956	SLEEVE - TOP LINK CAT. 2-3
*	1	6956	GREASE NIPPLE
19	1	199.213	TOP LINK ASSEMBLY

\* *Not illustrated*

**MAIN FRAME ASSEMBLY - TF500 Models**

Module:  
212.234 – L/H Build  
212.265 – R/H Build

*Illustrated in Left hand Build*



**MAIN FRAME ASSEMBLY - TF500 Models**

REF.	QTY.	PART No.	DESCRIPTION
		<b>212.234</b>	<b>MAIN FRAME ASSEMBLY - L/H Build</b>
		<b>212.265</b>	<b>MAIN FRAME ASSEMBLY - R/H Build</b>
1	1	212.021	MAINFRAME - L/H Build
		212.074	MAINFRAME - R/H Build
2	2	212.015	STAND LEG
3	1	42118.01	LINK BREAKOUT - L/H Build
		42118.02	LINK BREAKOUT - R/H Build
4	2	08.297.04	BUSH
5	1	03.654.75	PIN
6	1	05.287.01	SELF-LOCKING NUT
7	1	05.291.06	BOLT
8	1	05.963.04	GREASE NIPPLE
9	4	T1657	LINKAGE PIN
10	1	45429.01	SERIAL No. PLATE
11	4	45210.01	PLASTIC PLUG
12	2	212.028	PIN
13	1	212.030	PIN
14	7	00.372.01	LINCH PIN
15	1	05.291.19	BOLT
16	1	05.287.02	SELF-LOCKING NUT
17	2	7191108	PLASTIC PLUG
18	4	7103230	POP RIVET
19	2	30.207.68	BUSH
20	1	212.048	PIN
21	2	05.953.03	GREASE NIPPLE

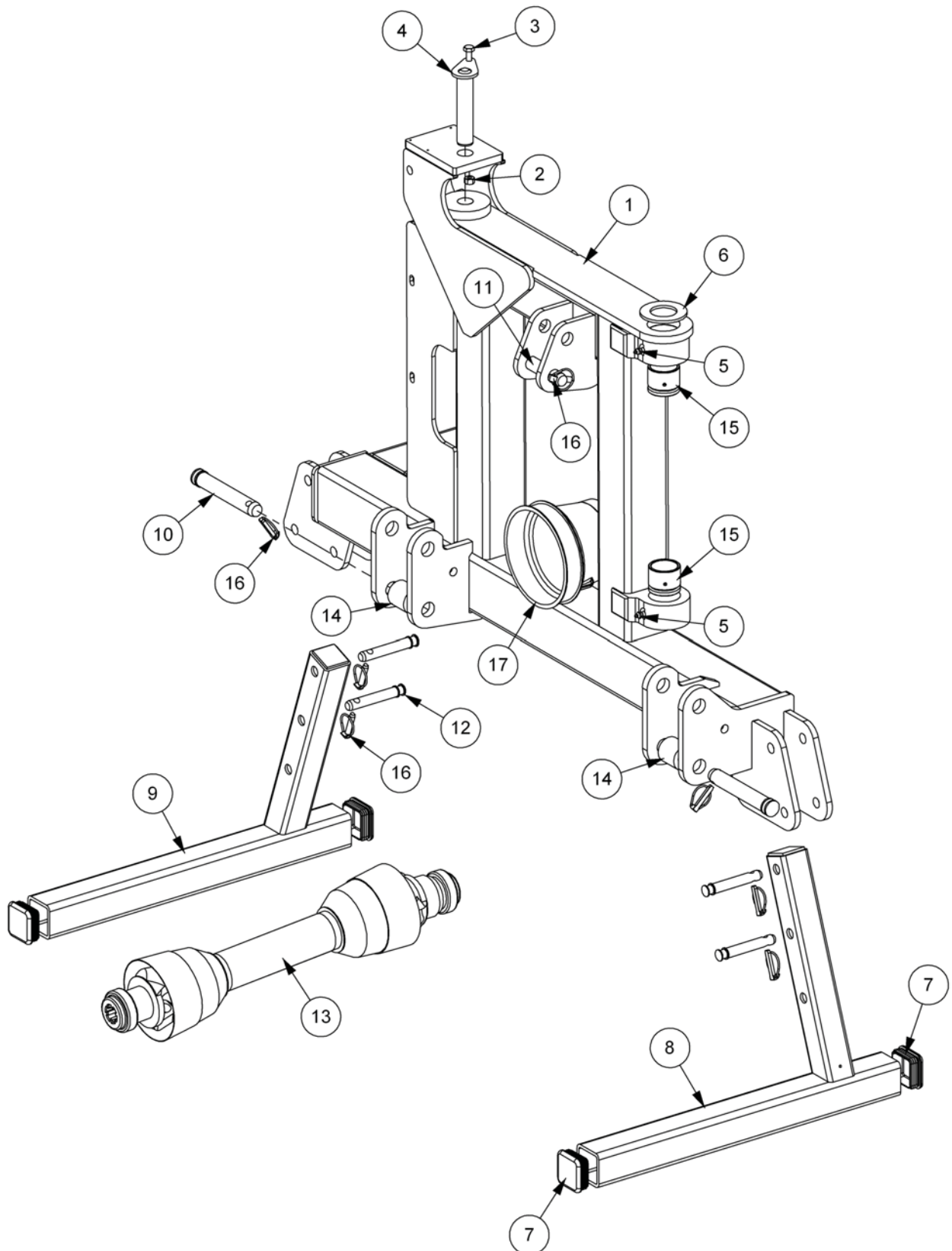
**MAIN FRAME ASSEMBLY - TF500S Models**

Modules:

213.201 - L/H Build

213.200 - R/H Build

*Illustrated in Left-Hand build*



**MAIN FRAME ASSEMBLY - TF500S Models**

REF.	QTY.	PART No.	DESCRIPTION
		<b>213.201</b>	<b>MAIN FRAME ASSEMBLY - L/H Build</b>
		<b>213.200</b>	<b>MAIN FRAME ASSEMBLY - R/H Build</b>
1	1	213.002	MAINFRAME - L/H Build
	1	213.001	MAINFRAME - R/H Build
2	1	9143005	SELF-LOCKING NUT
3	1	9213085	BOLT
4	1	199.040	SLEW PIN
5	2	05.953.03	GREASE NIPPLE
6	1	7560056	THRUST WASHER
7	4	45210.01	PLASTIC PLUG
8	1	199.011L	SUPPORT LEG - LEFT
9	1	199.011R	SUPPORT LEG - RIGHT
10	2	212.028	PIN
11	1	41267.06	LINK PIN
12	4	T1657	PIN
13	1	T7749	PTO SHAFT
14	2	184.308	SPACER
15	2	7560050	BUSH
16	7	0431217	LINCH PIN
17	1	1469001	PTO GUARD
18	2	9313044	SETSCREW
19	2	9100104	FLAT WASHER
20	2	9100204	SPRING WASHER

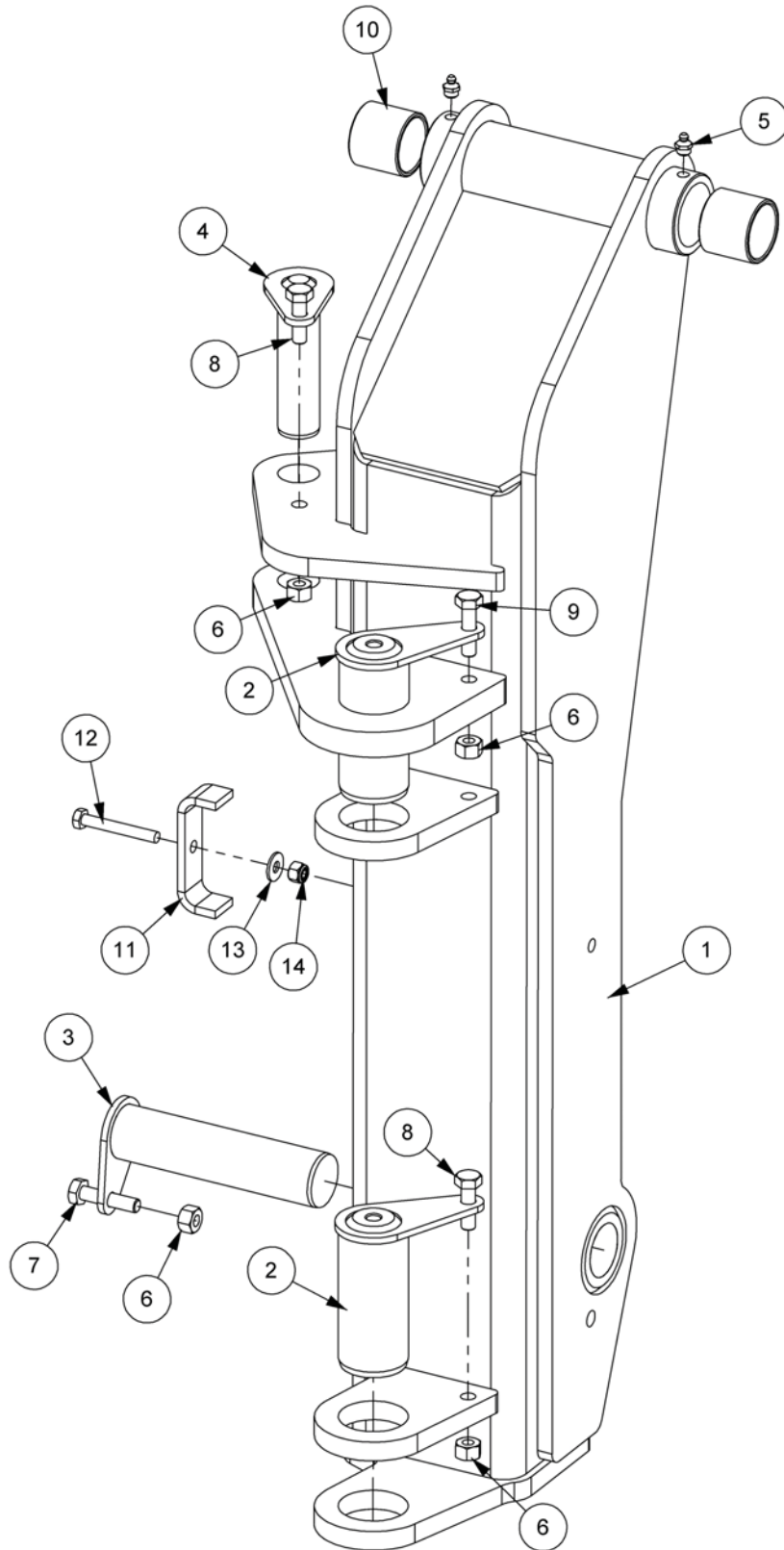
**PILLAR ASSEMBLY - TF500S Models**

Modules:

199.106 – L/H Build

199.135 – R/H Build

*Illustrated in Left-Hand build*





**PILLAR ASSEMBLY - TF500S Models**

REF.	QTY.	PART No.	DESCRIPTION
		<b>199.106</b>	<b>PILLAR ASSEMBLY - L/H Build</b>
		<b>199.135</b>	<b>PILLAR ASSEMBLY - R/H Build</b>
1	1	199.002	PILLAR - L/H Build
	1	199.052	PILLAR - R/H Build
2	2	199.023	PIVOT PIN
3	1	199.041	PIN (LIFT BASE)
4	1	199.025	PIVOT PIN
5	2	05.953.03	GREASE NIPPLE
6	4	9143005	SELF-LOCKING NUT
7	1	9213095	BOLT
8	2	9213075	BOLT
9	1	9213085	BOLT
10	2	08.297.02	BUSH
11	1	187.059	PIPE CLAMP
12	1	9313124	SETSCREW
13	1	9100104	FLAT WASHER
14	1	9163004	NYLOC NUT

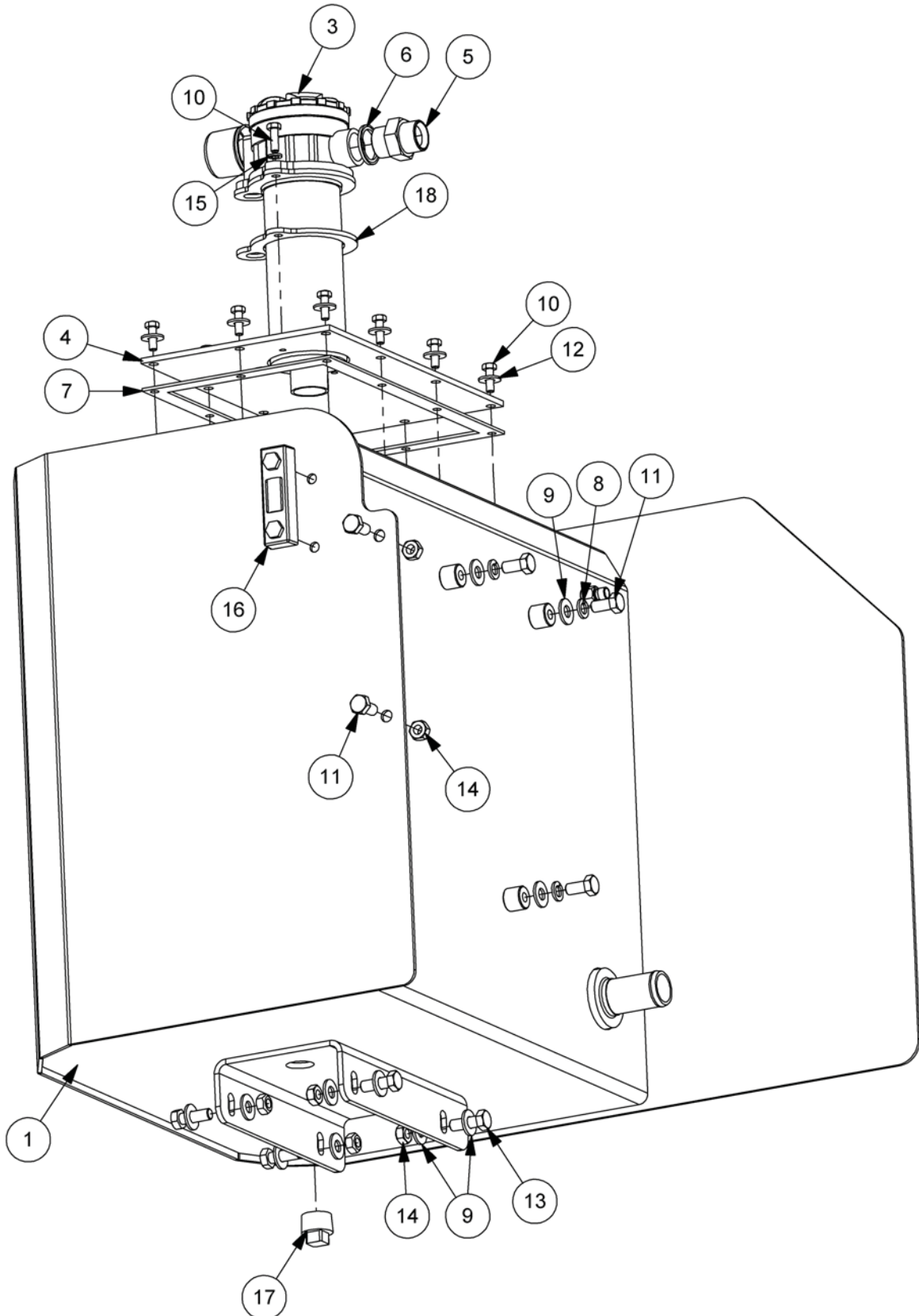
**HYDRAULIC TANK ASSEMBLY - TF500 Models**

Modules:

212.201 – L/H Build

212.253 – R/H Build

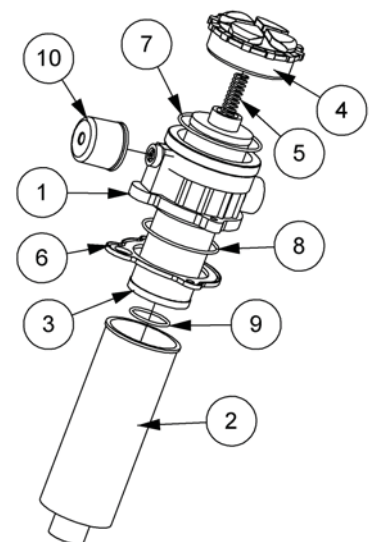
*Illustrated in Left Hand Build*



**HYDRAULIC TANK ASSEMBLY - TF500 Models**

REF.	QTY.	PART No.	DESCRIPTION
		<b>212.201</b>	<b>TANK ASSEMBLY - L/H Build</b>
		<b>212.253</b>	<b>TANK ASSEMBLY - R/H Build</b>
1	1	212.004	TANK - L/H Build
	1	212.066	TANK - R/H Build
2	1	8401095	STRAINER
3	1	212.013	FILTER ASSEMBLY c/w Breather
	1	8401096	BREATHER
4	1	212.029	PLATE
5	1	05.434.01	ADAPTOR
6	1	05.290.07	BONDED SEAL
7	1	08.605.01	GASKET
8	3	05.282.03	SPRING WASHER
9	11	05.281.03	FLAT WASHER
10	12	05.264.02	SETSCREW
11	5	05.264.22	SETSCREW
12	10	9100105	FLAT WASHER
13	4	05.264.24	SETSCREW
14	6	05.287.03	SELF-LOCKING NUT
15	2	05.282.01	SPRING WASHER
16	1	08.921.01	FLUID LEVEL GAUGE
17	1	8581203	PLUG
18	1	212.013.06	FILTER SEAL

REF.	QTY.	PART No.	DESCRIPTION
		<b>212.013</b>	<b>TANK FILTER ASSEMBLY</b>
1	1	212.013.01	FILTER BODY
2	1	212.013.02	FILTER HOUSING
3	1	8401095	FILTER
4	1	212.013.04	FILLER CAP
5	1	212.013.05	SPRING
6	1	212.013.06	FILTER SEAL
7	1	212.013.07	O RING
8	1	212.013.08	O RING
9	1	212.013.09	O RING
10	1	8401096	BREATHER



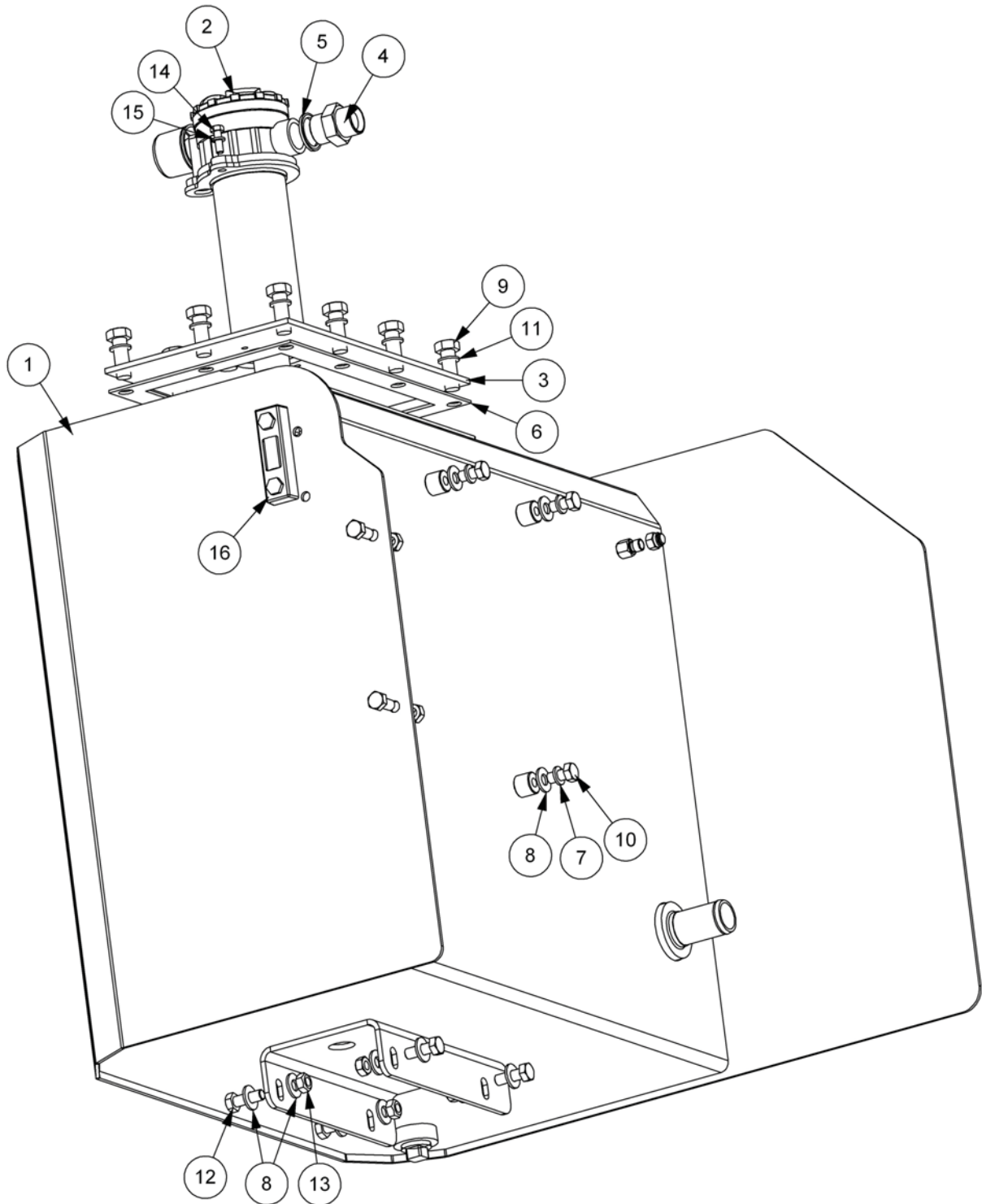
# HYDRAULIC TANK ASSEMBLY - TF500S Models

Modules:

213.204 - L/H Build

213.203 - R/H Build

*Illustrated in Left-Hand build*

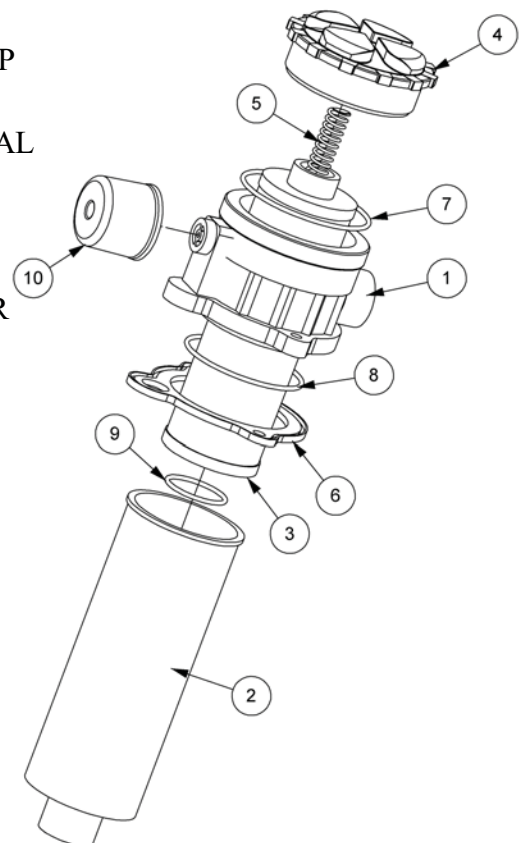


**HYDRAULIC TANK ASSEMBLY - TF500S Models**

REF.	QTY.	PART No.	DESCRIPTION
		<b>213.204</b>	<b>HYDRAULIC TANK ASSEMBLY - L/H Build</b>
		<b>213.203</b>	<b>HYDRAULIC TANK ASSEMBLY - R/H Build</b>
1	1	213.004	HYDRAULIC TANK - L/H Build
	1	213.003	HYDRAULIC TANK - R/H Build
2	1	212.013	FILTER ASSEMBLY C/W BREATHER
3	1	212.029	PLATE
4	1	05.434.01	ADAPTOR
5	1	05.290.07	BONDED SEAL
6	1	08.605.03	TANK TOP GASKET
7	3	05.282.03	SPRING WASHER
8	11	05.281.03	FLAT WASHER
9	10	05.965.36	SETSCREW
10	5	05.264.22	SETSCREW
11	10	9100105	FLAT WASHER
12	4	05.264.24	SETSCREW
13	6	05.287.03	SELF-LOCKING NUT
14	2	05.264.02	SETSCREW
15	2	05.282.01	SPRING WASHER
16	1	08.921.01	FLUID LEVEL GAUGE
17	1	520560	CAP

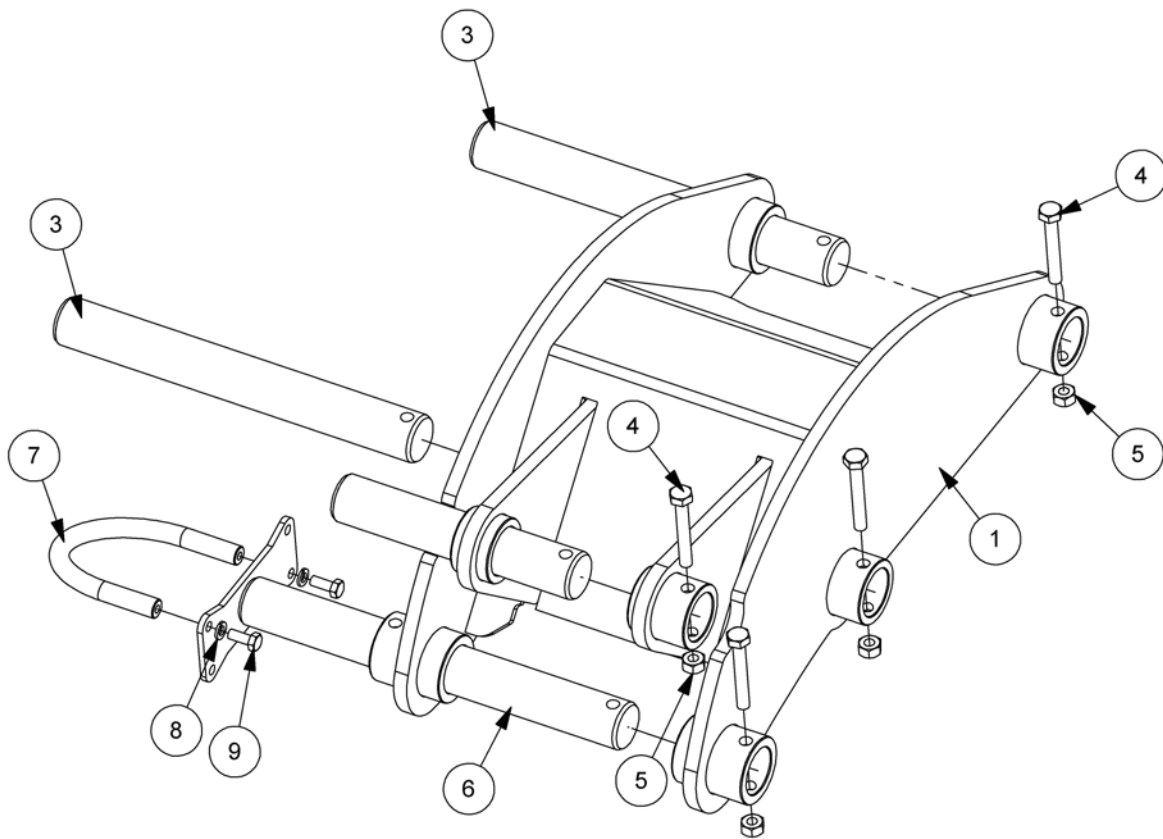
**212.013 TANK FILTER ASSEMBLY**

1	1	212.013.01	FILTER BODY
2	1	212.013.02	FILTER HOUSING
3	1	8401095	FILTER
4	1	212.013.04	FILLER CAP
5	1	212.013.05	SPRING
6	1	212.013.06	FILTER SEAL
7	1	212.013.07	O RING
8	1	212.013.08	O RING
9	1	212.013.09	O RING
10	1	8401096	BREATHER



**ROCKER ASSEMBLY - TF500 Models**

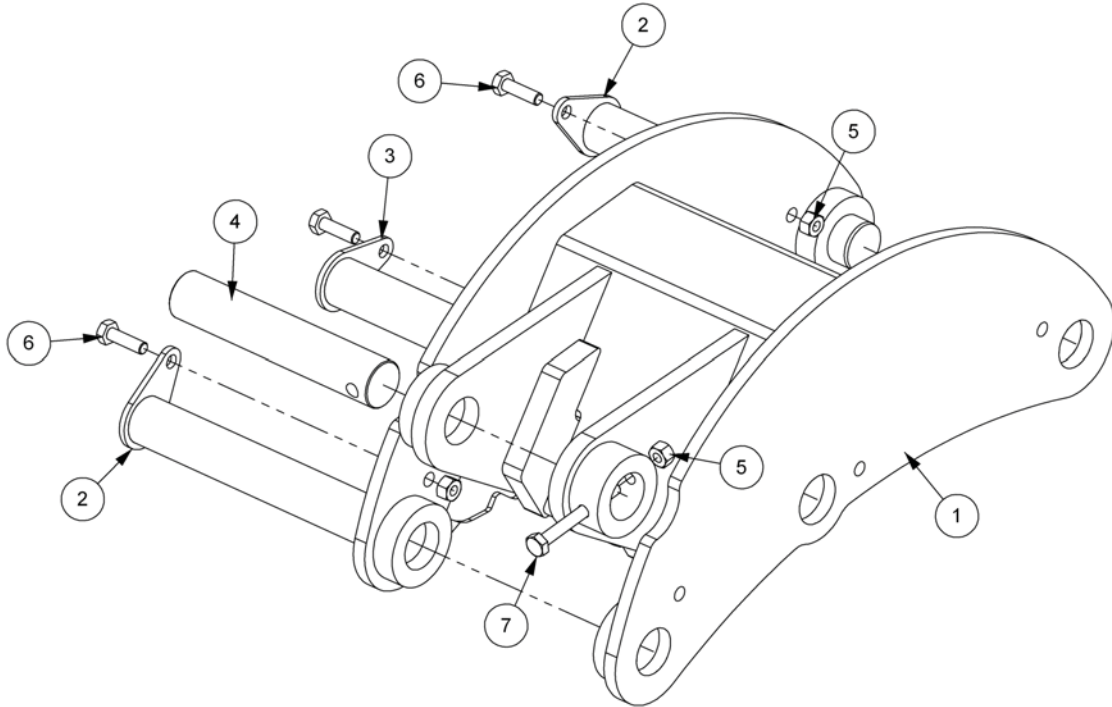
Module:  
212.238



REF.	QTY.	PART No.	DESCRIPTION
		<b>212.238</b>	<b>ROCKER ASSEMBLY</b>
1	1	212.046	ROCKER
2	1	212.048	PIN
3	2	212.047	PIN
4	4	05.291.19	BOLT
5	4	05.287.02	SELF-LOCKING NUT
6	1	212.069	PIN
7	1	43048.05	HOOK
8	2	05.282.01	SPRING WASHER
9	2	9313044	SETSCREW

**ROCKER ASSEMBLY - TF500S Models**

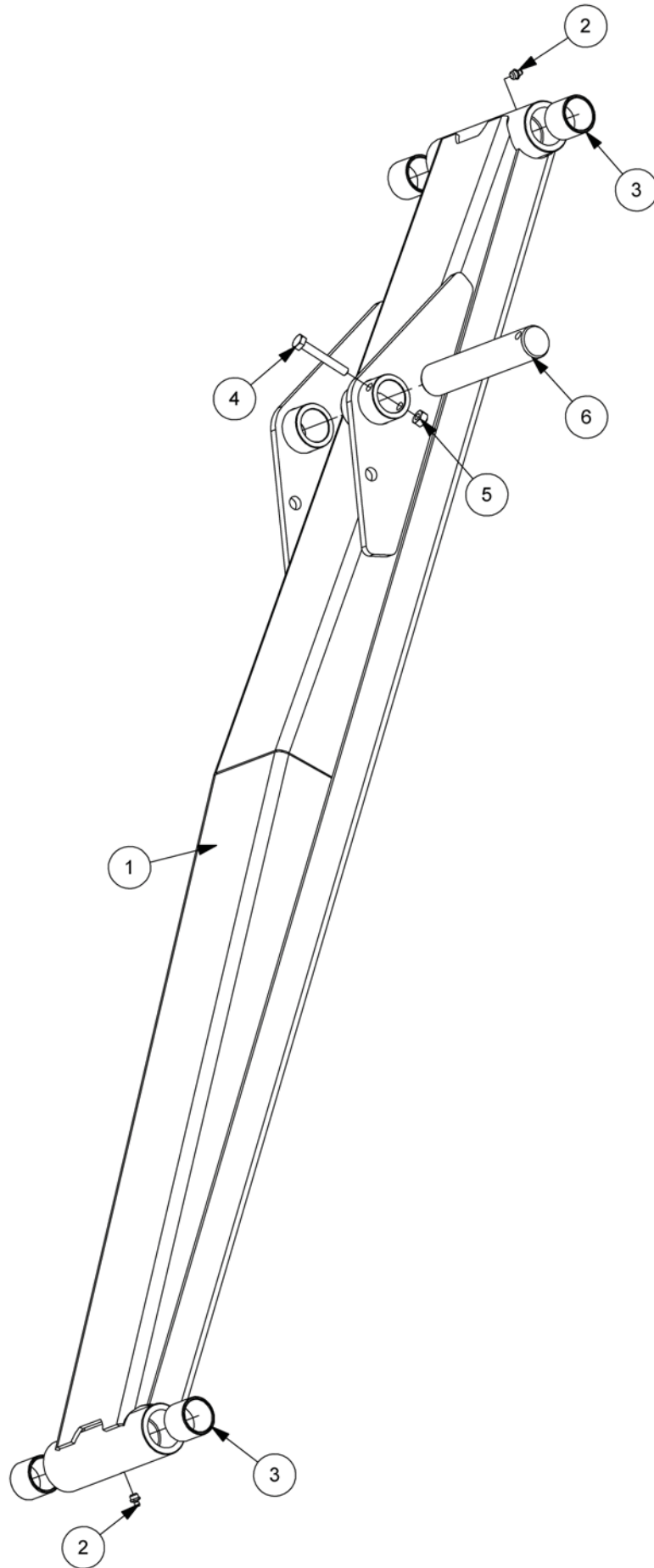
Module:  
199.220



REF.	QTY.	PART No.	DESCRIPTION
		<b>199.220</b>	<b>ROCKER ASSEMBLY</b>
1	1	199.061	ROCKER
2	2	199.112	PIVOT PIN
3	1	199.021	PIVOT PIN (LIFT RAM)
4	1	199.066	TENSION LINK PIN
5	4	9143005	SELF-LOCKING NUT
6	3	9213075	BOLT
7	1	9213185	BOLT

MAIN ARM ASSEMBLY

Module:  
212.263





**MAIN ARM ASSEMBLY**

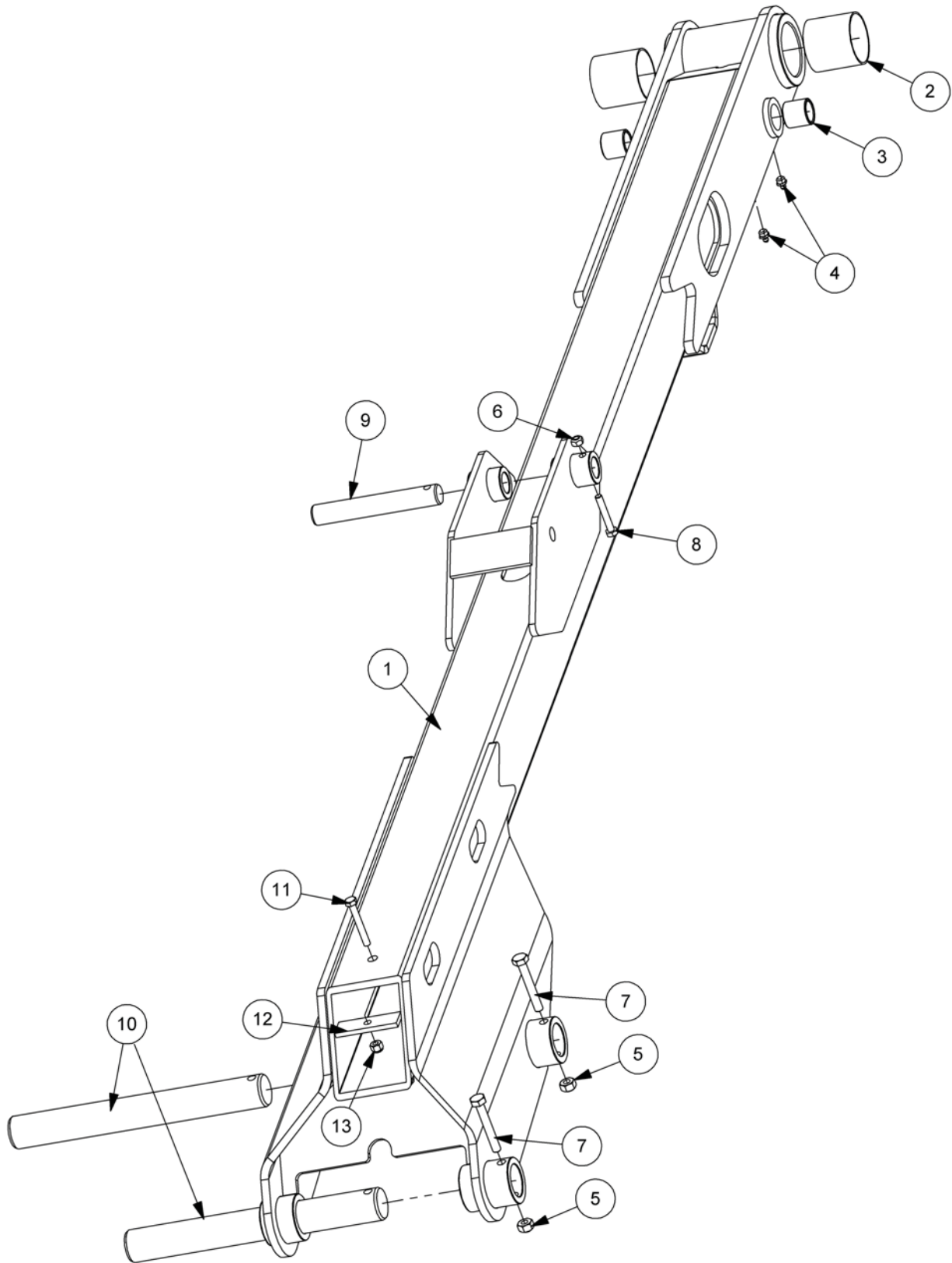
<b>REF.</b>	<b>QTY.</b>	<b>PART No.</b>	<b>DESCRIPTION</b>
		<b>212.263</b>	<b>MAIN ARM ASSEMBLY</b>
1	1	212.072	MAIN ARM
2	2	05.953.03	GREASE NIPPLE
3	4	08.297.02	BUSH
4	1	05.291.19	BOLT
5	1	05.287.02	SELF-LOCKING NUT
6	1	212.048	PIN

# DIPPER ARM ASSEMBLY

Module:

212.261 – L/H Build

212.262 – R/H Build

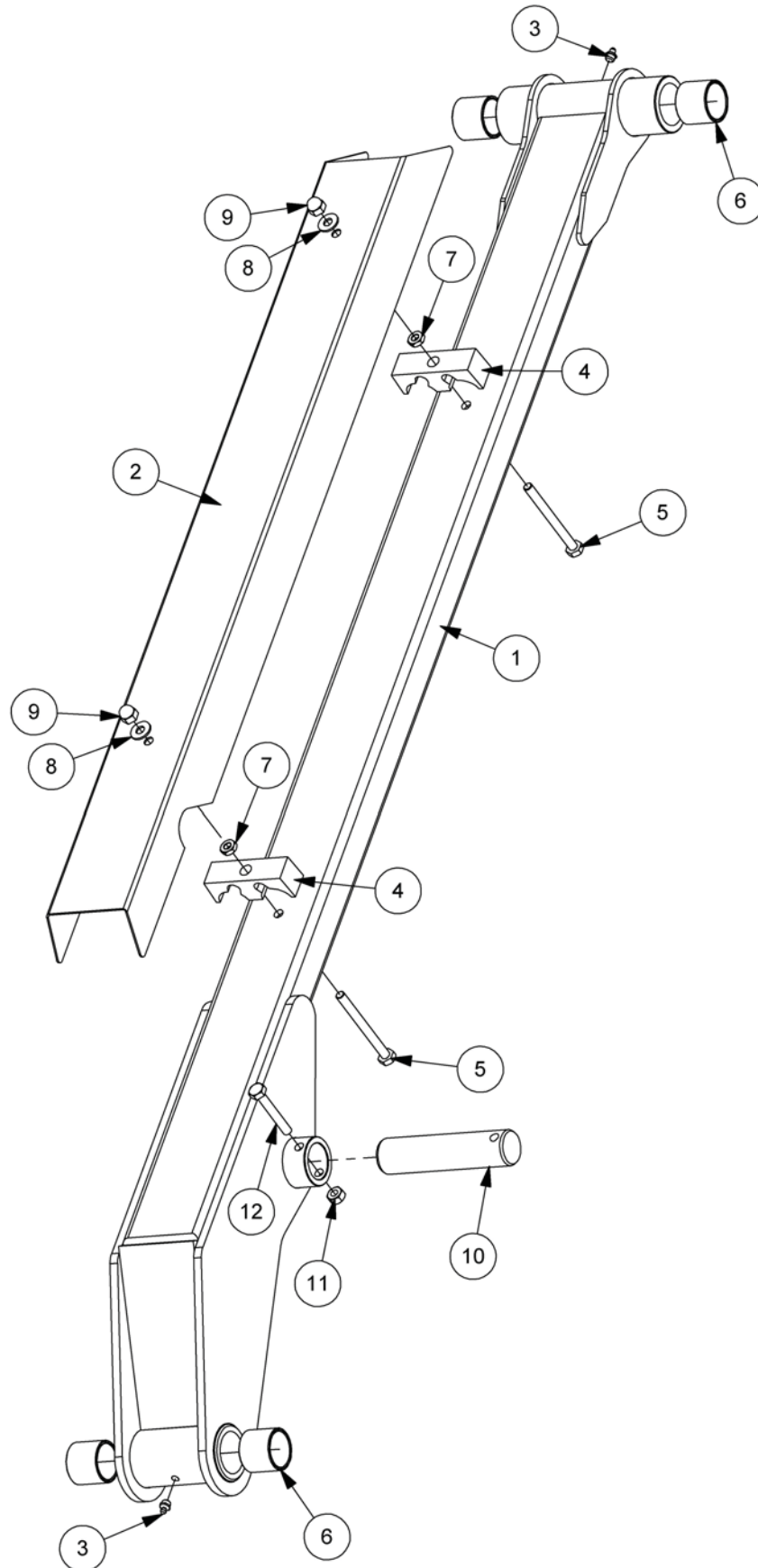


**DIPPER ARM ASSEMBLY**

REF.	QTY.	PART No.	DESCRIPTION
		<b>212.261</b>	<b>DIPPER ARM ASSEMBLY - L/H Build</b>
		<b>212.262</b>	<b>DIPPER ARM ASSEMBLY - R/H Build</b>
1	1	212.070	DIPPER ARM - L/H Build
	1	212.071	DIPPER ARM - R/H Build
2	2	T7860	BUSH
3	2	30.207.70	BUSH
4	2	05.953.03	GREASE NIPPLE
5	2	05.287.02	SELF-LOCKING NUT
6	1	05.287.01	SELF-LOCKING NUT
7	2	05.291.19	BOLT
8	1	05.291.05	BOLT
9	1	212.036	PIN
10	2	212.047	PIN
11	1	9313124	SETSCREW
12	1	212.051	CLAMP PLATE
13	1	9163004	NYLOC NUT

# TENSION LINK ASSEMBLY

Module:  
212.264



**TENSION LINK ASSEMBLY**

<b>REF.</b>	<b>QTY.</b>	<b>PART No.</b>	<b>DESCRIPTION</b>
		<b>212.264</b>	<b>TENSION LINK ASSEMBLY</b>
1	1	212.073	TENSION LINK
2	1	199.036	HOSE COVER
3	2	05.953.03	GREASE NIPPLE
4	2	45630.01	HOSE CLAMP
5	2	9213225	BOLT
6	4	08.297.02	BUSH
7	2	9133005	SELF-LOCKING NUT
8	2	9100105	FLAT WASHER
9	2	9100025	DOME NUT
10	1	212.049	PIN
11	1	05.287.02	SELF-LOCKING NUT
12	1	05.291.19	BOLT

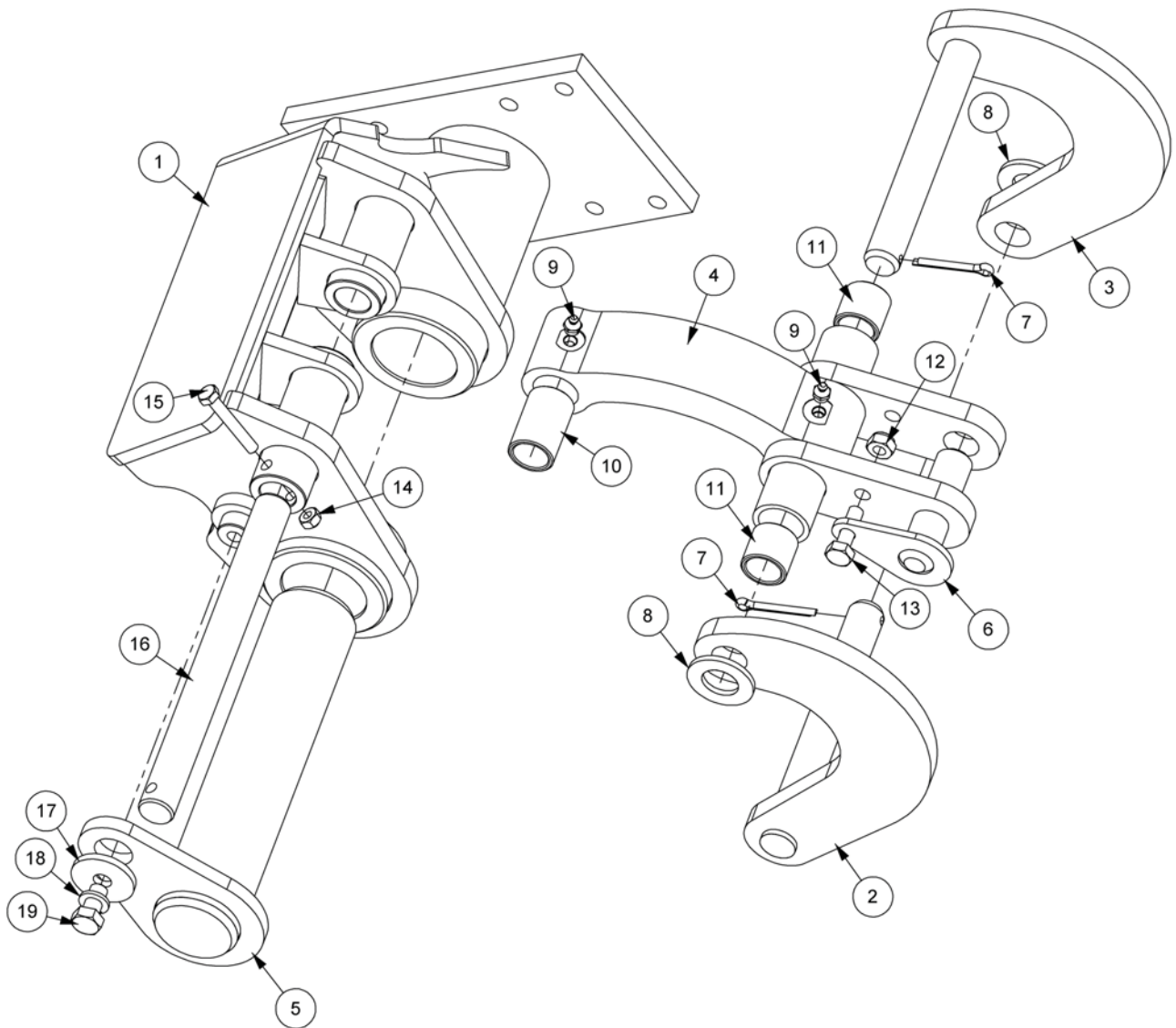
**COWL ASSEMBLY (HEAD ANGLING MECHANISM)**

Modules:

212.210 – L/H Build

212.211 – R/H Build

*Illustrated in Left-Hand build*



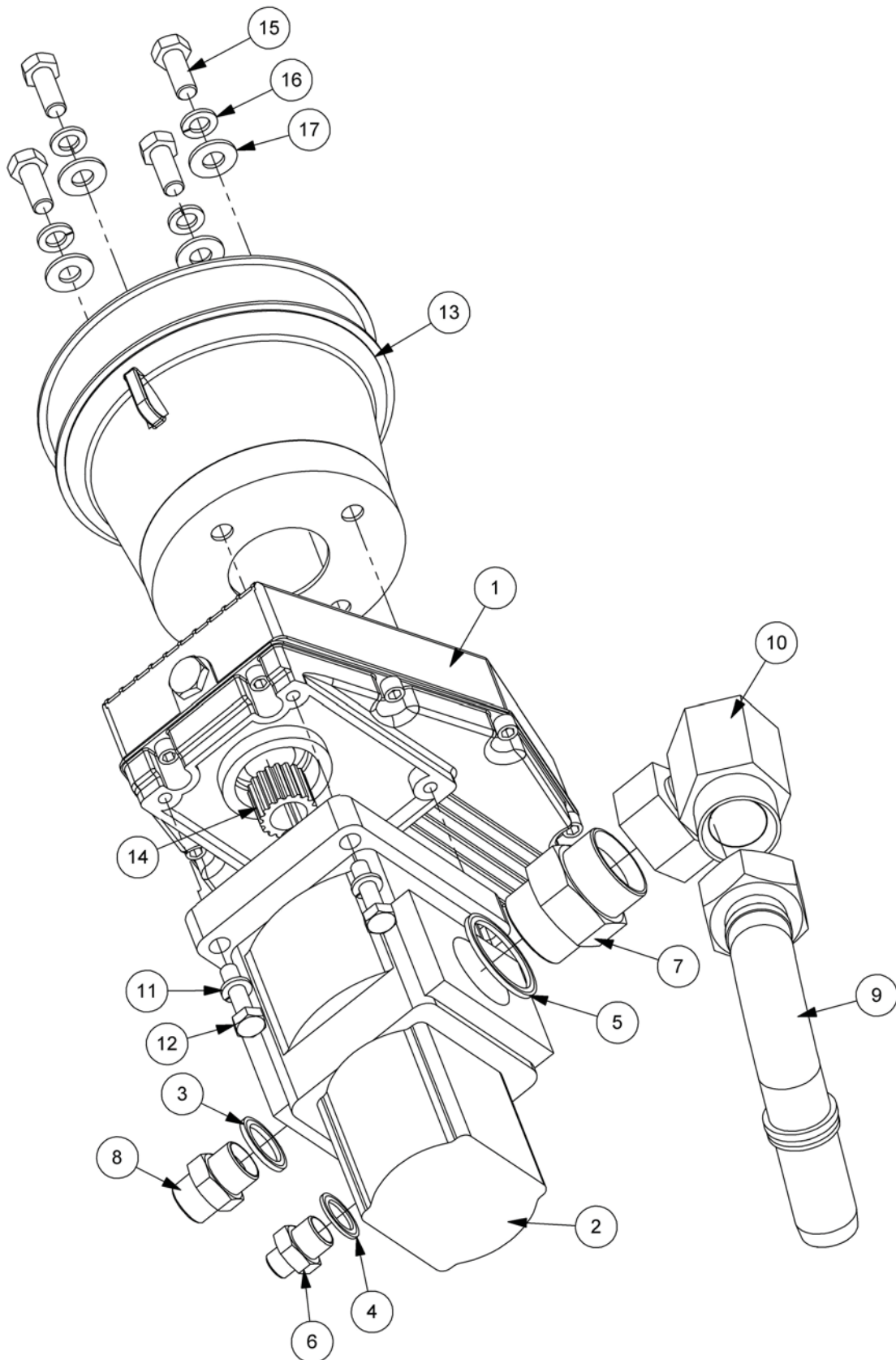
**COWL ASSEMBLY (HEAD ANGLING MECHANISM)**

REF.	QTY.	PART No.	DESCRIPTION
		<b>212.210</b>	<b>COWL ASSEMBLY - L/H Build</b>
		<b>212.211</b>	<b>COWL ASSEMBLY - R/H Build</b>
1	1	212.080	COWL BRACKET - L/H Build
	1	212.081	COWL BRACKET - R/H Build
2	1	199.169	RADIUS ARM - OUTER
3	1	199.170	RADIUS ARM - INNER
4	1	199.007	SLAVE LINK
5	1	212.018	COWL PIVOT PIN
6	1	199.016	ANGLE PIN
7	2	05.284.14	SPLIT COTTER
8	2	05.281.16	FLAT WASHER
9	2	05.953.03	GREASE NIPPLE
10	1	08.297.09	BUSH
11	2	30.207.70	BUSH
12	1	9143005	CLEVELOK NUT
13	1	9313075	SETSCREW
14	1	05.287.01	SELF-LOCKING NUT
15	1	05.291.06	BOLT
16	1	212.026	PIN
17	1	05.234.01	WASHER
18	1	05.282.03	SPRING WASHER
19	1	05.264.22	SETSCREW

**PUMP & GEARBOX - TF500 Standard Models**

Module:  
212.232 – L/H Build  
212.260 – R/H Build

*Illustrated in Left hand Build*





**PUMP & GEARBOX - TF500 Standard Models**

REF.	QTY.	PART No.	DESCRIPTION
		<b>212.232</b>	<b>PUMP &amp; GEARBOX ASSEMBLY - L/H Build</b>
		<b>212.260</b>	<b>PUMP &amp; GEARBOX ASSEMBLY - R/H Build</b>
1	1	8013339	GEARBOX 1:3.4
2	1	212.025	TANDEM PUMP
3	1	05.290.06	BONDED SEAL
4	1	05.290.05	BONDED SEAL
5	1	05.290.09	BONDED SEAL
6	1	05.123.01	ADAPTOR
7	1	05.374.01	ADAPTOR
8	1	05.377.01	ADAPTOR
9	1	212.027	ADAPTOR - 90° SWEPT
10	1	05.835.10	SWIVEL ADAPTOR - 90°
11	4	05.282.02	SPRING WASHER
12	4	05.291.13	BOLT
13	1	1469001	PTO GUARD
14	1	T7551	COUPLING
15	4	05.264.23	SETSCREW
16	4	05.282.03	SPRING WASHER
17	4	05.281.03	FLAT WASHER

**Note: The component parts for both L/H & R/H builds are identical - the assemblies differ only in the orientation of the assembled components.**

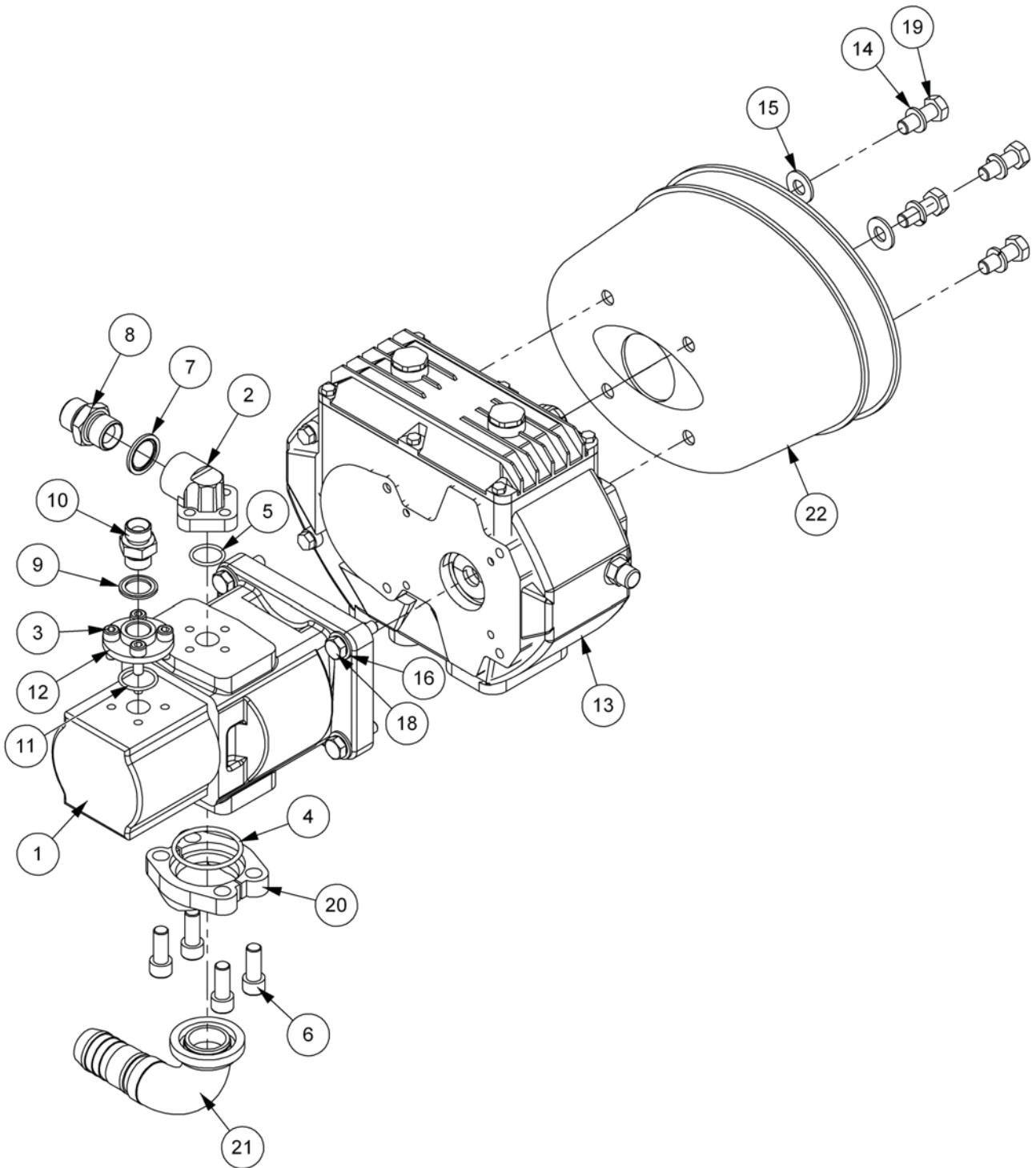
**PUMP & GEARBOX - TF500 Low Pressure Models**

Modules:

212.271 - L/H Build

212.272 - R/H Build

*Illustrated in Left-Hand build*



**PUMP & GEARBOX - TF500 Low Pressure Models**

REF.	QTY.	PART No.	DESCRIPTION
		<b>212.271</b>	<b>LP PUMP &amp; GEARBOX ASSEMBLY - L/H Build</b>
		<b>212.272</b>	<b>LP PUMP &amp; GEARBOX ASSEMBLY - R/H Build</b>
1	1	199.354	TANDEM PUMP
2	1	8005052	PRESSURE CONNECTION KIT
3	7	9300147	CAPSCREW
4	1	8600304	O RING
5	1	8600403	O RING
6	4	9343066	CAPSCREW
7	1	8650106	BONDED SEAL
8	1	8581136	ADAPTOR
9	1	05.290.05	BONDED SEAL
10	1	05.122.01	ADAPTOR
11	1	8600405	O RING
12	1	42029.01	PORT PLATE
13	1	21931.03	CAST IRON GEARBOX 1:3.6 13T SPLINE
14	4	05.282.03	SPRING WASHER
15	4	05.281.03	FLAT WASHER
16	4	05.281.02	FLAT WASHER
17	4	05.283.02	SHAKEPROOF WASHER
18	4	05.264.15	SETSCREW
19	4	05.264.24	SETSCREW
20	1	41.294.01	SPLIT FLANGE PAIR
21	1	199.363	HOSE TAIL
22	1	194.207	PTO GUARD

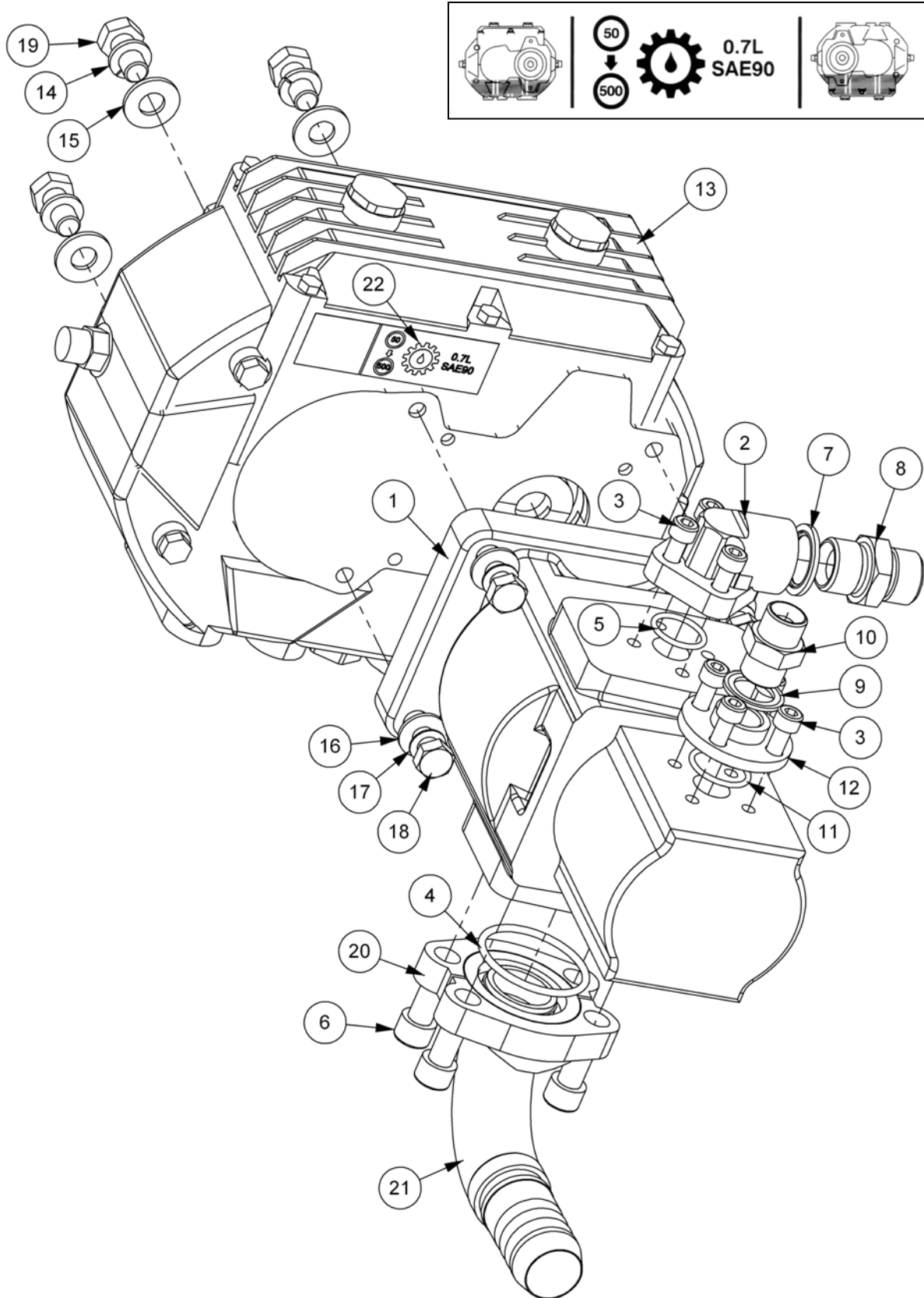
**PUMP & GEARBOX - TF500S Models**

Modules:

199.405 – L/H Build

199.406 – R/H Build

*Illustrated in Left-Hand build*



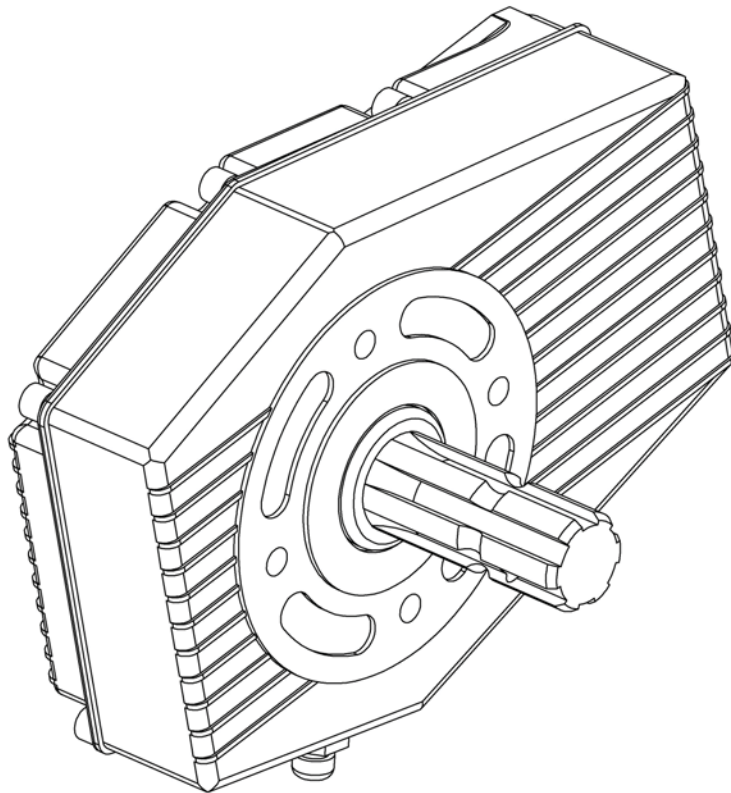
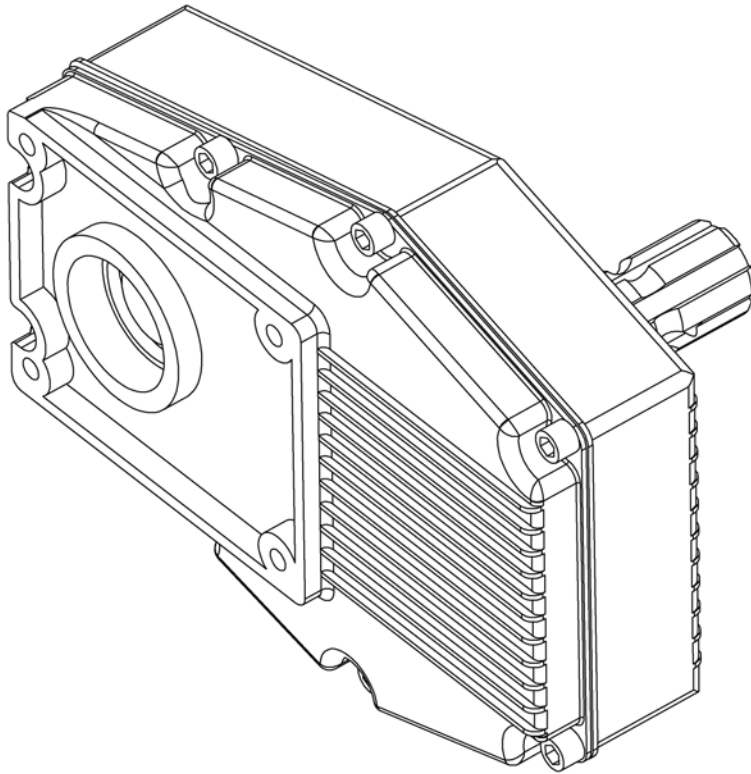
**PUMP & GEARBOX - TF500S Models**

REF.	QTY.	PART No.	DESCRIPTION
		<b>199.405</b>	<b>PUMP &amp; GEARBOX ASSEMBLY - L/H Build</b>
		<b>199.406</b>	<b>PUMP &amp; GEARBOX ASSEMBLY - R/H Build</b>
1	1	199.354	TANDEM PUMP
2	1	8005052	PRESSURE CONNECTION
3	7	9300147	CAPSCREW
4	1	8600304	O RING
5	1	8600403	O RING
6	4	9343066	CAPSCREW
7	1	8650106	BONDED SEAL
8	1	8581136	ADAPTOR
9	1	05.290.05	BONDED SEAL
10	1	05.122.01	ADAPTOR
11	1	8600405	O RING
12	1	42029.01	PORT PLATE
13	1	21931.03	GEARBOX (13T SPLINE)
14	4	05.282.03	SPRING WASHER
15	4	05.281.03	FLAT WASHER
16	4	05.281.02	FLAT WASHER
17	4	05.283.02	SHAKEPROOF WASHER
18	4	05.264.15	SETSCREW
19	4	05.264.22	SETSCREW
20	1	41.294.01	SPLIT FLANGE
21	1	199.363	HOSE END TAIL
22	1	1290092	GEARBOX DECAL

**NOTE: Components for L/H & R/H Builds are identical and differ only in the orientation of the assembled components.**

**GEARBOX 8013339 ASSEMBLY**

Module:  
8013339



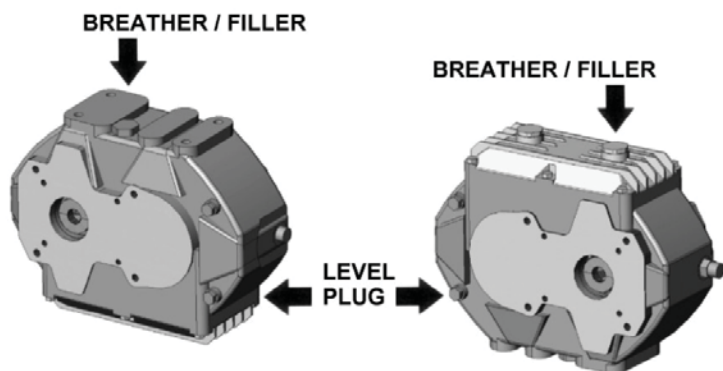
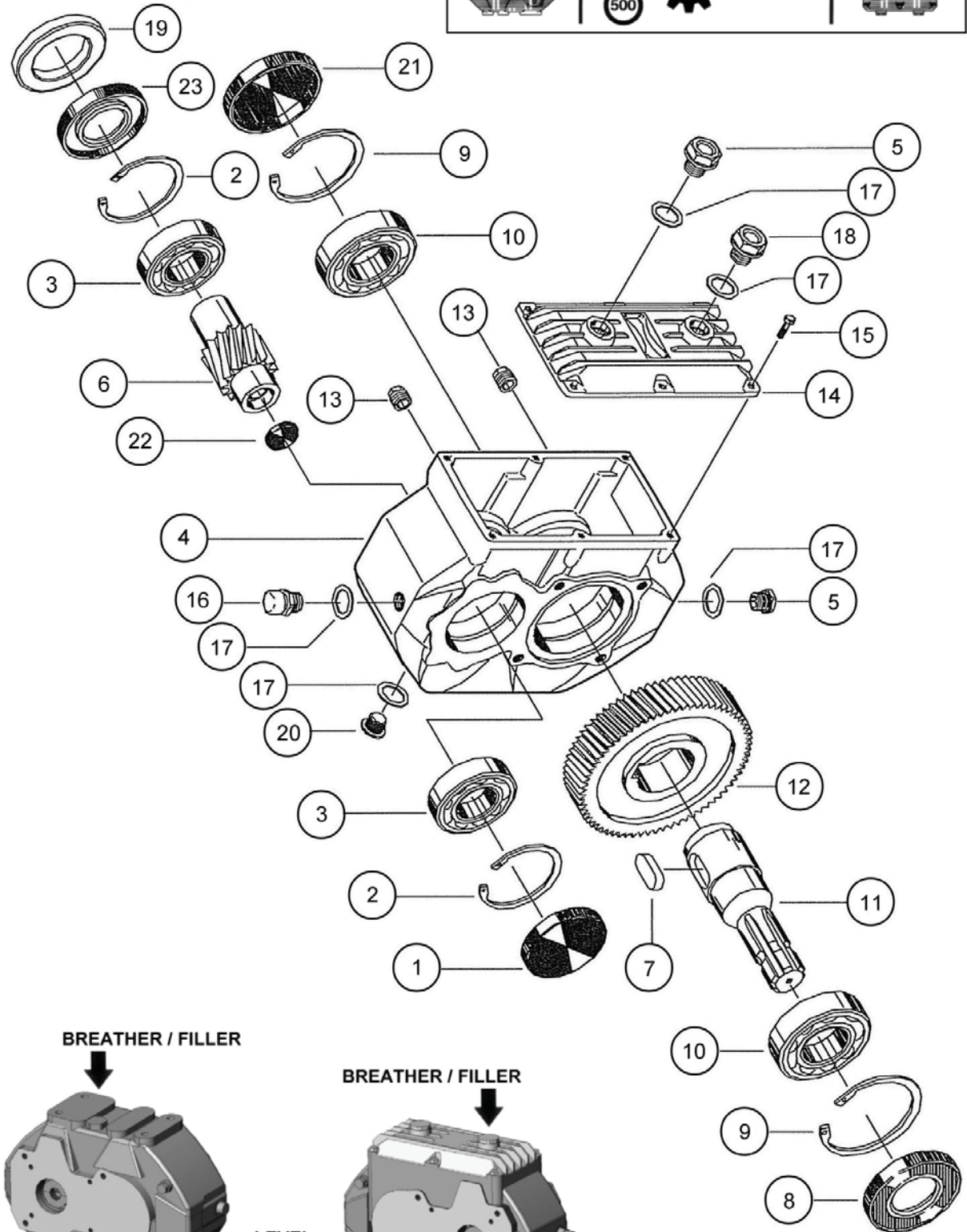
**GEARBOX 8013339 ASSEMBLY**

<b>REF.</b>	<b>QTY.</b>	<b>PART No.</b>	<b>DESCRIPTION</b>
		<b>8013339</b>	<b>GEARBOX ASSEMBLY</b>
1	1	8013060	PINION
2	1	8013062	GEAR
3	1	8013063	GEARBOX CASING
4	1	8013064	GEARBOX COVER PLATE
5	1	8013065	MALE STUB SHAFT
6	1	8013058	GASKET
7	2	0600047	BEARING
8	2	0600048	BEARING
9	2	8013066	ROLLER
10	1	8629139	SEAL
11	1	8629140	SHAFT SEAL
12	1	0401250	EXTERNAL CIRCLIP
13	8	9343064	SOCKET CAPSCREW
14	1	8013067	EXPANSION PLUG
15	1	8013068	BREATHER VALVE
16	1	8013069	OIL LEVEL PLUG
17	1	8013070	DRAIN PLUG



# GEARBOX 21931.03 ASSEMBLY

Modules:  
21931.03 – Gearbox (Ratio 1:3.6) 13T



NOTE: Plug positions are dependent on gearbox orientation



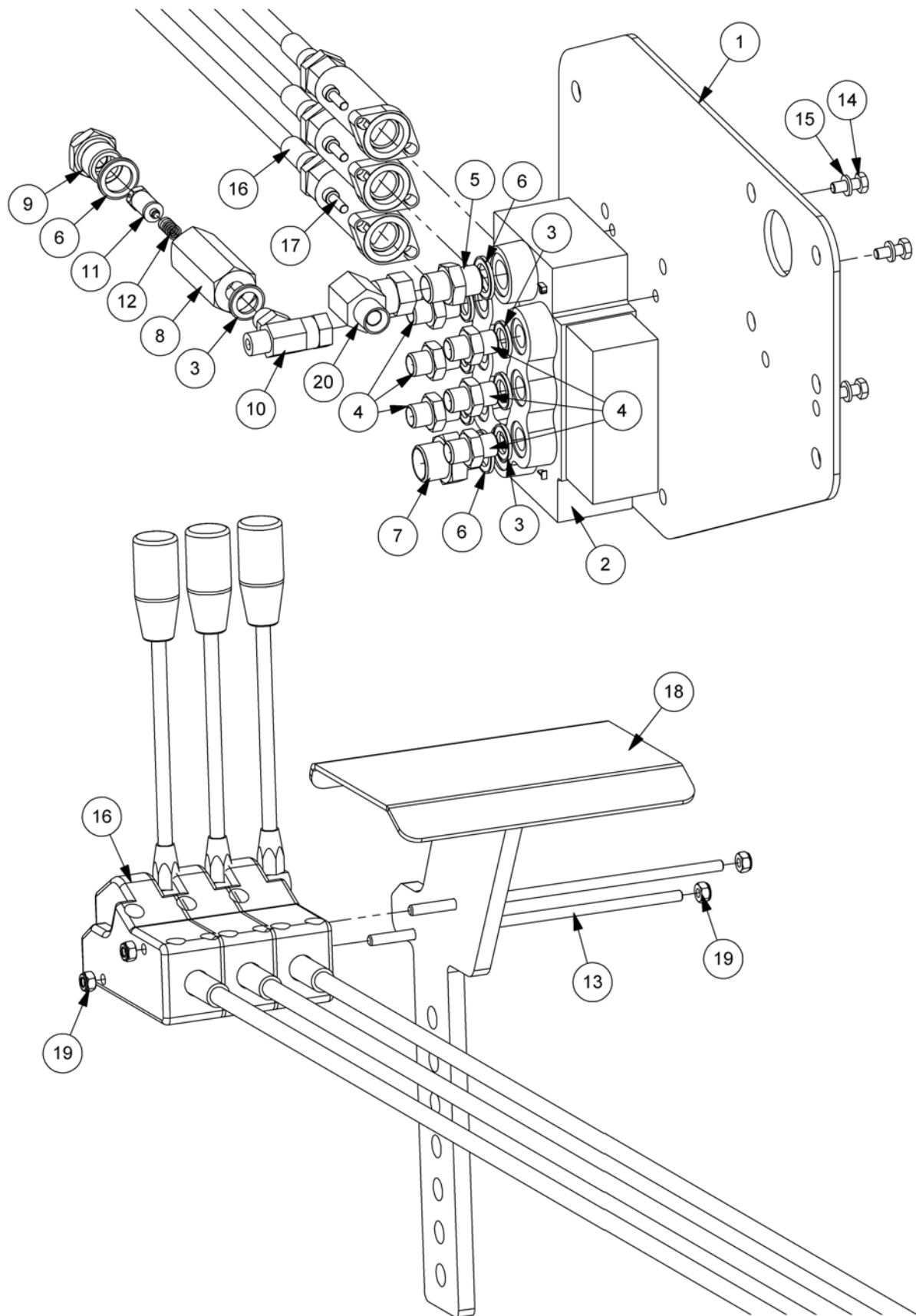
**GEARBOX 21931.03 ASSEMBLY**

REF.	QTY.	PART No.	DESCRIPTION
		<b>21931.03</b>	<b>GEARBOX ASSEMBLY (Cast Iron)</b>
			<i>Specification: Ratio 1:3.6 with 13 tooth spline</i>
1	1	8013530	CAP
2	2	8013529	INTERNAL CIRCLIP
3	2	8013595	BEARING
4	1	8013585	GEARBOX CASTING
5	2	8013533	DRAIN PLUG
6	1	8013596	SHAFT
7	1	8013586	DRIVESHAFT KEY
8	2	8013526	SHAFT SEAL
9	2	8013525	INTERNAL CIRCLIP
10	1	8013524	BEARING
11	1	8013522	INPUT SHAFT
12	1	8013516	PRIMARY GEAR
13	2	8013534	LEVEL PLUG
14	1	8013589	GEARBOX COVER
15	6	9313033	SCREW
16	1	8013590	OIL PLUG
17	5	8013591	SEALING WASHER
18	1	8013592	OIL PLUG
19	1	8013576	RING
20	1	8013593	OIL PLUG
21	1	8013527	CAP
22	1	8629249	OIL PLUG
23	1	8699247	GEARBOX SEAL

# CABLE CONTROL VALVE - TF500 Models

Module:  
212.233 – L/H Build  
212.258 – R/H Build

*Illustrated in Left Hand Build*



**CABLE CONTROL VALVE - TF500 Models**

REF.	QTY.	PART No.	DESCRIPTION
		<b>212.233</b>	<b>CONTROL VALVE ASSEMBLY - L/H Build</b>
		<b>212.258</b>	<b>CONTROL VALVE ASSEMBLY - R/H Build</b>
1	1	212.024	PLATE
2	1	212.008	3 PORT SPOOL VALVE
3	7	05.290.02	BONDED SEAL
4	6	05.129.01	ADAPTOR
5	1	05.124.01	ADAPTOR
6	3	05.290.04	BONDED SEAL
7	1	05.123.01	ADAPTOR
8	1	8130156	ADAPTOR RELIEF HOUSING
9	1	8130083	ADAPTOR RELIEF BODY
10	1	04.056.10	TEE ADAPTOR
11	1	8130164	RELIEF VALVE - 50BAR
12	1	8116011	SPRING
13	2	04.282.70	STUD
14	3	05.839.05	SETSCREW
15	3	05.282.07	SPRING WASHER
16	3	47531.01	LEVER & CABLE ASSEMBLY - 3.0M
17	3	47532.01	CABLE FIXING KIT
18	1	212.058	CABLE MOUNT BRACKET
19	4	9163003	NYLOC NUT
20	1	05.835.01	SWIVEL ADAPTOR - 90°
21*	1	212.208	RCV ASSEMBLY - L/H Build
	1	212.259	RCV ASSEMBLY - R/H Build

\* *Not shown - refer to specific Rotor Control Valve page for illustration and part list.*

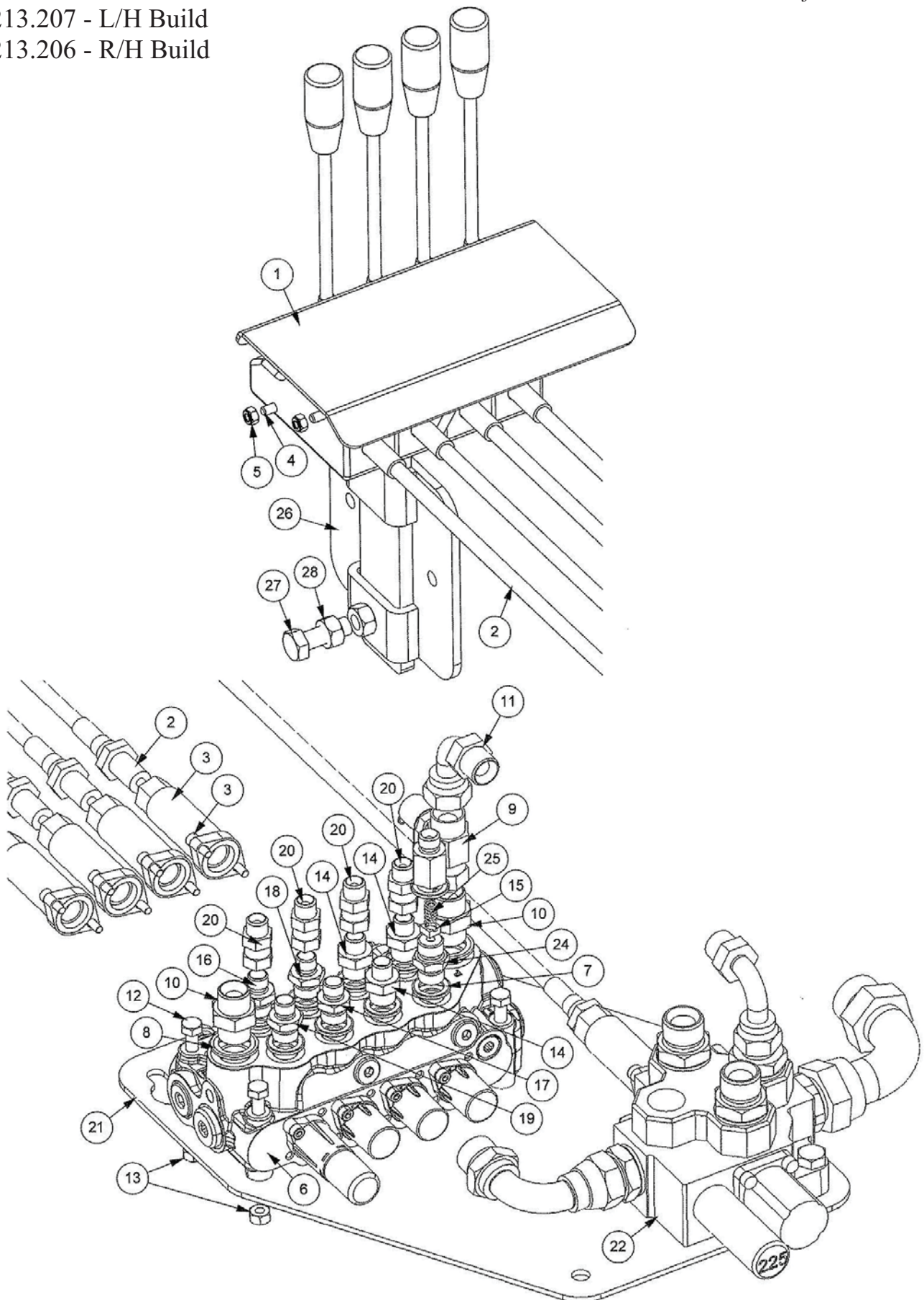
# CABLE CONTROL VALVE - TF500S Models

Modules:

213.207 - L/H Build

213.206 - R/H Build

*Illustrated in Left-Hand build*



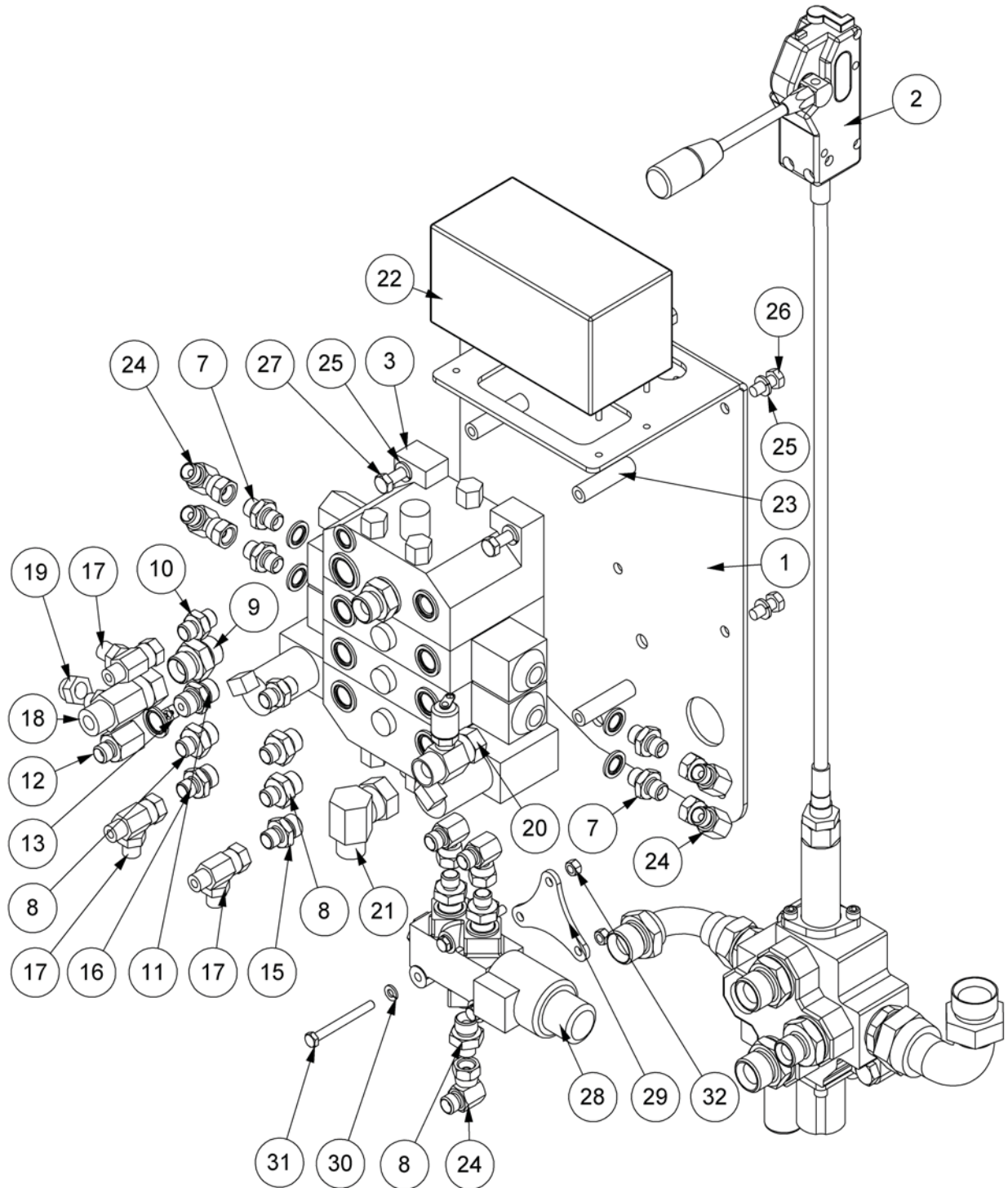
**CABLE CONTROL VALVE - TF500S Models**

REF.	QTY.	PART No.	DESCRIPTION
		<b>213.207</b>	<b>CABLE CONTROL VALVE - L/H Build</b>
		<b>213.206</b>	<b>CABLE CONTROL VALVE - R/H Build</b>
1	1	199.378	MOUNTING BRACKET
2	4	47531.12	CONTROL LEVER & CABLE - 3.2M
3	4	47540.01	CABLE FIXING KIT
4	2	04.282.71	STUD
5	4	9163003	NYLOC NUT
6	1	199.392	VALVE (4 PORT)
7	9	05.290.04	BONDED SEAL
8	2	05.290.05	BONDED SEAL
9	1	8131009	TEST UNION
10	2	05.122.01	ADAPTOR
11	1	8581215	90° SWEPT ADAPTOR
12	3	05.291.09	BOLT
13	3	05.287.01	SELF-LOCKING NUT
14	3	01.099.01	ADAPTOR
15	1	8123044	RESTRICTOR DISC - 1.8MM ORIFICE
16	1	8130048	RESTRICTOR - 1.3 C
17	1	8130047	RESTRICTOR - 1.8 B
18	1	8130046	RESTRICTOR - 1.5 A
19	1	8130066	RESTRICTOR - 1.15 M
20	4	02.714.11	SWIVEL ADAPTOR
21	1	213.006	VALVE MOUNTING PLATE
22	1	212.208	RCV ASSEMBLY - L/H Build
	1	212.259	RCV ASSEMBLY - R/H Build
23	1	8581214	RESTRICTOR ADAPTER
24	1	8581209	ADAPTER
25	1	8116011	SPRING
26	1	184.257	FIXING BRACKET
27	1	9313076	SETSCREW
28	1	9113006	NUT

**LOW PRESSURE CONTROL VALVE - TF500 Models**

Module:  
212.269

*Illustrated in Left-Hand build*





**LOW PRESSURE CONTROL VALVE - TF500 Models**

REF.	QTY.	PART No.	DESCRIPTION
		<b>212.269</b>	<b>LP VALVE ASSEMBLY (3 SERVICE) - L/H Build</b>
1	1	212.082	VALVE MOUNTING PLATE - L/H Build
2	1	212.208	RCV ASSEMBLY - L/H Build
3	1	47647.01	LP VALVE ASSEMBLY - 3 SERVICE
4	11	8650103	BONDED SEAL
5	2	8650104	BONDED SEAL
6	5	8650102	BONDED SEAL
7	4	8581169	ADAPTOR MM
8	6	01.099.01	ADAPTOR MM
9	1	8581209	ADAPTER MM
10	1	8581214	RESTRICTOR ADAPTER
11	1	8123044	RESTRICTOR DISC
12	1	8116011	SPRING
13	1	8130066	RESTRICTOR ADAPTOR
14	1	8130048	RESTRICTOR ADAPTOR
15	3	04.056.10	TEE ADAPTOR FMM
16	2	05.122.01	ADAPTOR MM
17	1	04.056.25	TEE ADAPTOR FMM
18	1	05.433.07	BLANKING CAP
19	1	8131009	M/F TEST UNION
20	1	05.835.05	ADAPTOR M/F SWIVEL
21	2	05.129.01	ADAPTOR MM
22	1	199.332.01	JUNCTION BOX
23	4	7196053	COOLER SPACER (THREADED)
24	7	8581190	ADAPTOR ELBOW - 90° MF
25	8	9100204	SPRING WASHER
26	4	9313044	SETSCREW
27	4	9313084	SETSCREW
28	1	199.334	SOLENOID DIVERTER
29	1	199.340	PLATE
30	3	9100203	SPRING WASHER
31	3	9213123	BOLT
32	3	9143003	SELF-LOCKING NUT

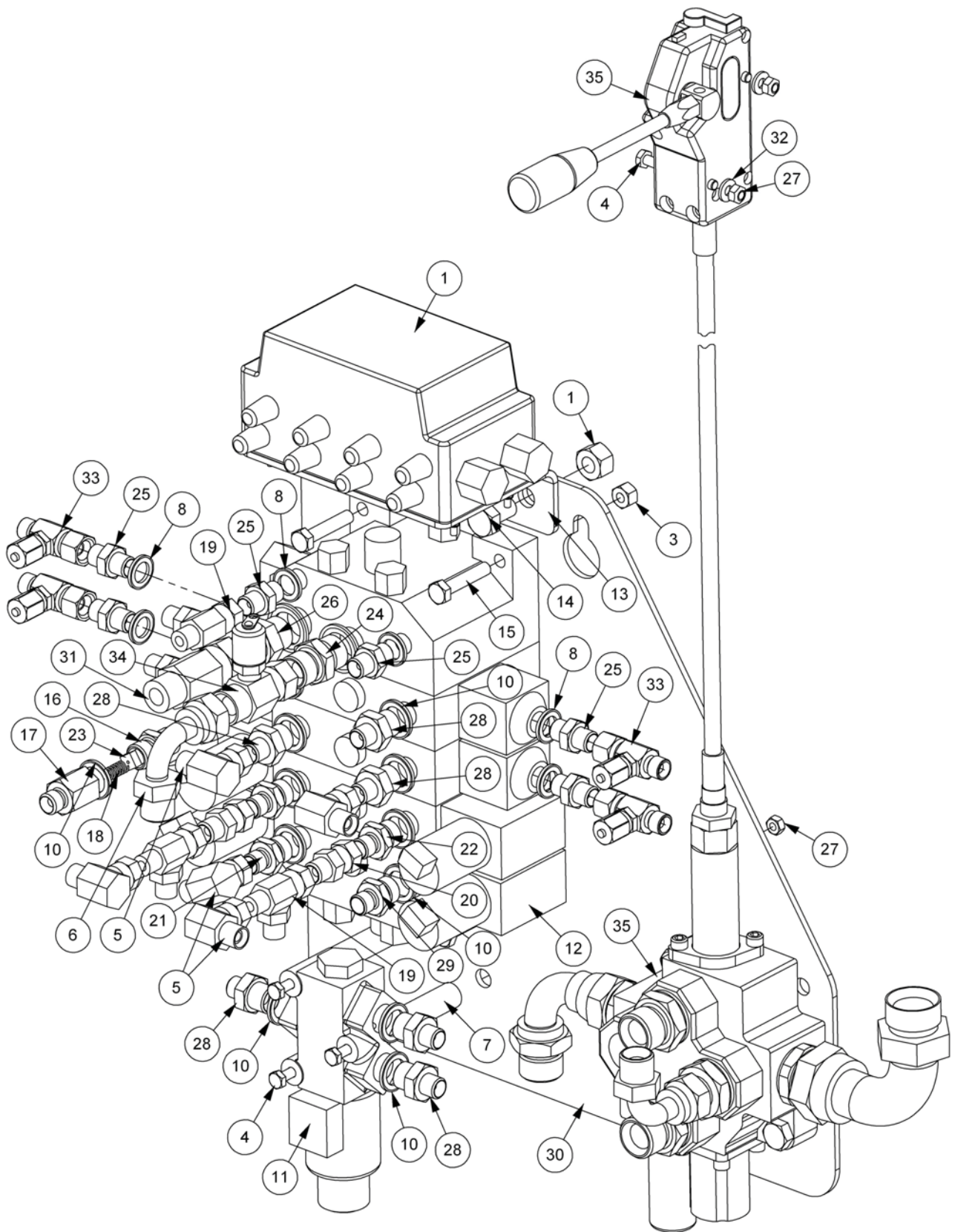
# LOW PRESSURE CONTROL VALVE - TF500S Models

Modules:

213.209 - L/H Build

213.208 - R/H Build

*Illustrated in Left-Hand build*





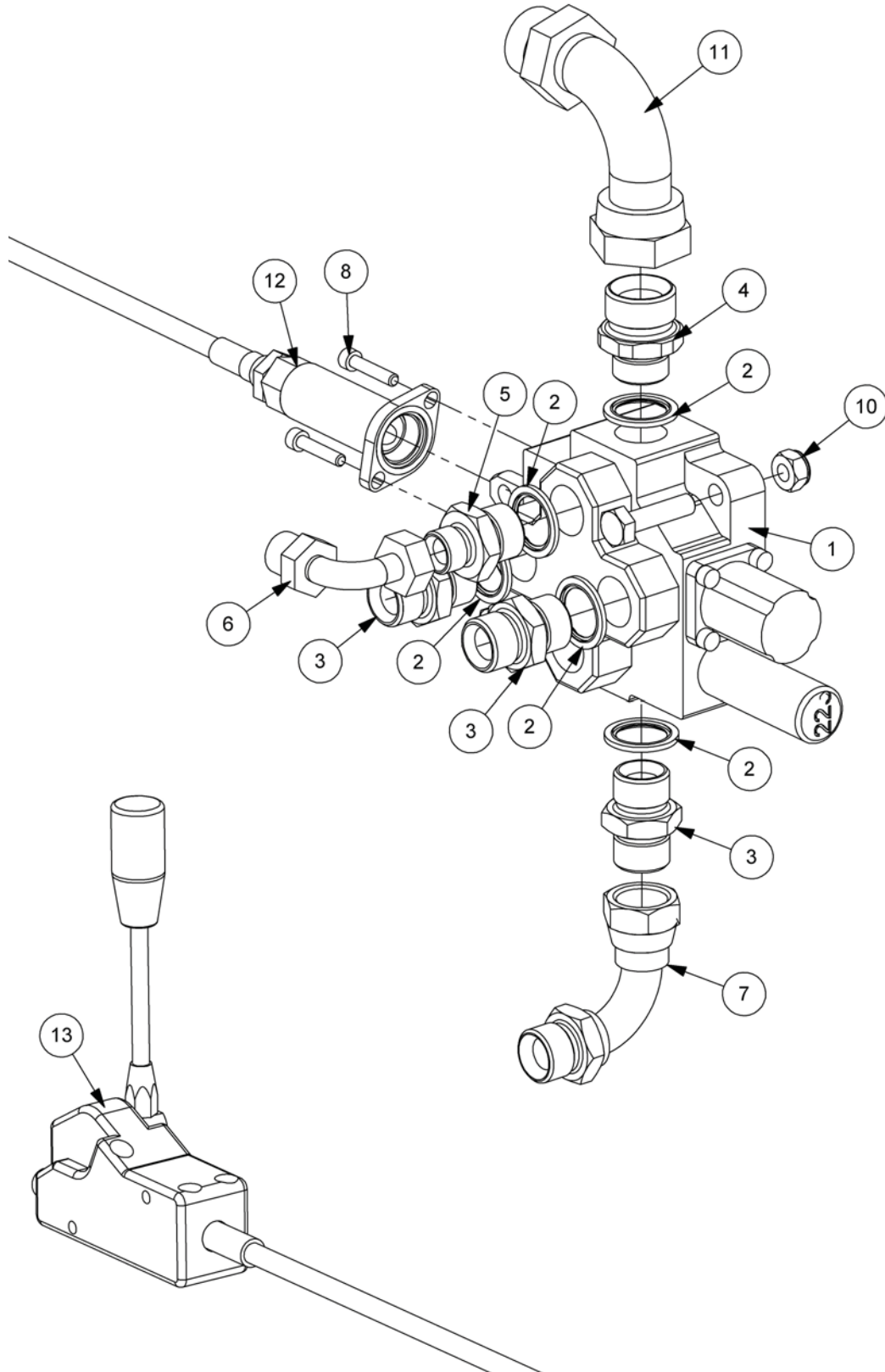
**LOW PRESSURE CONTROL VALVE - TF500S Models**

REF.	QTY.	PART No.	DESCRIPTION
		<b>213.209</b>	<b>LP CONTROL VALVE ASSEMBLY - L/H Build</b>
		<b>213.208</b>	<b>LP CONTROL VALVE ASSEMBLY - R/H Build</b>
1	2	9143006	SELF-LOCKING NUT
2	4	05.948.33	SELF-LOCKING NUT
3	4	9143004	SELF-LOCKING NUT
4	5	9213113	BOLT
5	5	05.835.04	90° SWIVEL ADAPTOR
6	1	8581215	90° SWEPT ADAPTOR
7	3	199.343	SPACER
8	6	05.290.02	BONDED SEAL
9	2	05.290.05	BONDED SEAL
10	12	05.290.04	BONDED SEAL
11	1	199.334	3 WAY SOLENOID DIVERTER
12	1	199.336	LOW PRESSURE VALVE (4 PORT)
13	1	199.341	JUNCTION BOX BRACKET
14	2	05.264.21	SETSCREW
15	4	05.291.03	BOLT
16	1	8581209	ADAPTER
17	1	8581214	RESTRICTOR ADAPTER
18	1	8116011	SPRING
19	3	04.056.10	TEE ADAPTOR FMM
20	2	02.714.11	ADAPTOR - SWIVEL
21	2	8130048	RESTRICTOR - 1.3 C
22	1	8130066	RESTRICTOR - 1.15 M
23	1	8123044	RESTRICTOR DISC - 1.8MM
24	1	8581110	ADAPTOR
25	6	05.129.01	ADAPTOR
26	1	05.122.01	ADAPTOR
27	5	30.070.64	SELF-LOCKING NUT
28	6	01.099.01	ADAPTOR
29	1	8130068	RESTRICTOR
30	1	213.008	LP VALVE PLATE
31	1	04.056.25	TEE ADAPTOR
32	2	9100103	FLAT WASHER
33	4	T7814	TEST POINT
34	1	8131009	TEST UNION
35	1	212.208	RCV ASSEMBLY - L/H Build
	1	212.259	RCV ASSEMBLY - R/H Build

# ROTOR CONTROL VALVE ASSEMBLY

Module:  
212.208 – L/H Build  
212.259 – R/H Build

*Illustrated in Left Hand Build*

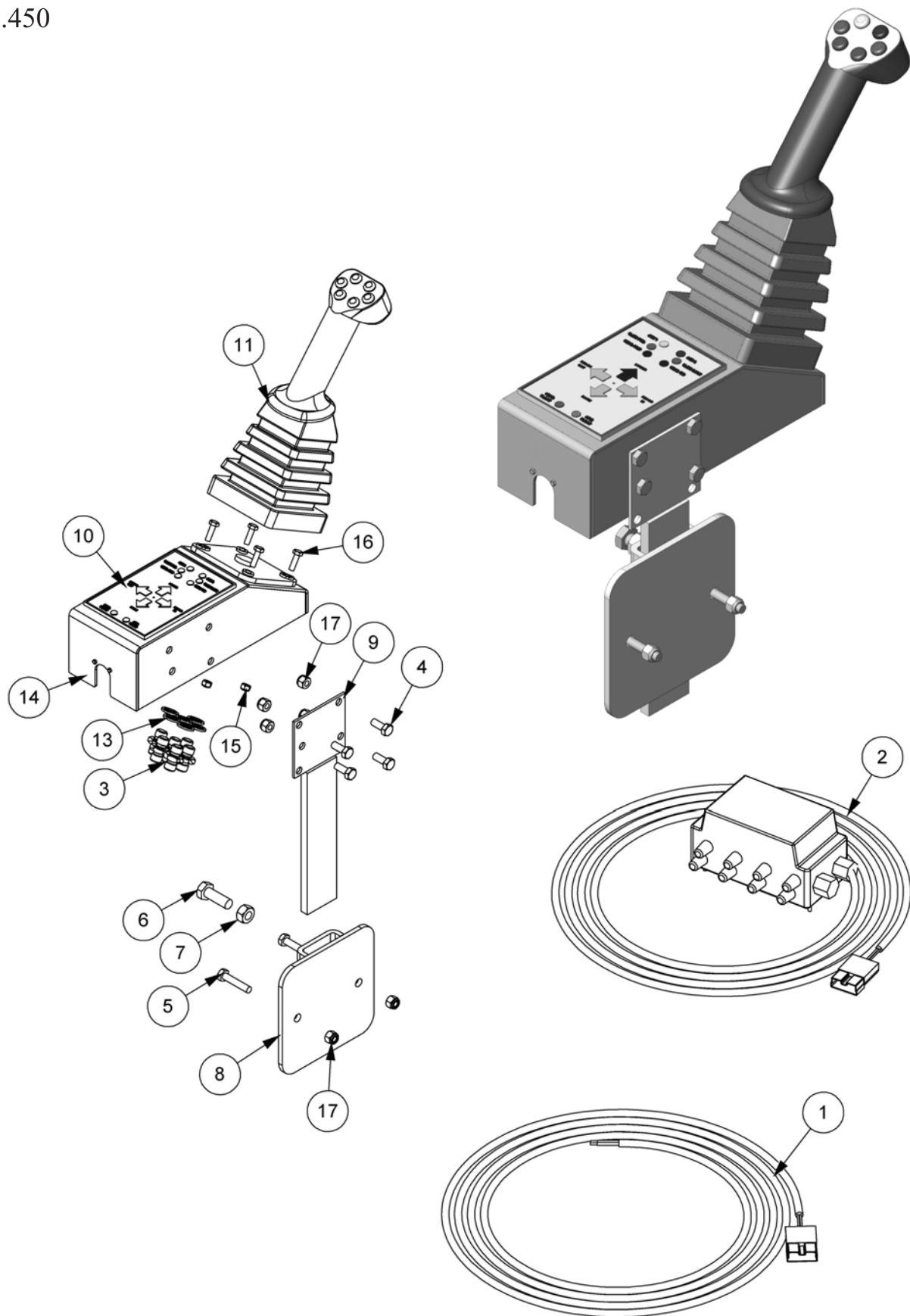


**ROTOR CONTROL VALVE ASSEMBLY**

REF.	QTY.	PART No.	DESCRIPTION
		<b>212.208</b>	<b>ROTOR CONTROL VALVE - L/H Build</b>
		<b>212.259</b>	<b>ROTOR CONTROL VALVE - R/H Build</b>
1	1	8125421	ROTOR VALVE - L/H Build
	1	8125420	ROTOR VALVE - R/H Build
2	5	8650106	BONDED SEAL
3	3	8581136	ADAPTOR
4	1	8002086	ADAPTOR
5	1	8581130	ADAPTOR
6	1	8581215	1/2"BSP MF 90 SWEPT
7	1	T3400	ADAPTOR - SWEPT 90°
8	2	9343033	CAPSCREW
9	2	9213085	BOLT
10	2	9163005	NYLOC NUT
11	1	30.052.66	SWEPT ELBOW
12	1	47539.01	CABLE FIXING KIT
13	1	47531.05	CONTROL LEVER & CABLE (3.2M)

# JOYSTICK CONTROL (4 Port Low Pressure)

Module:  
199.450

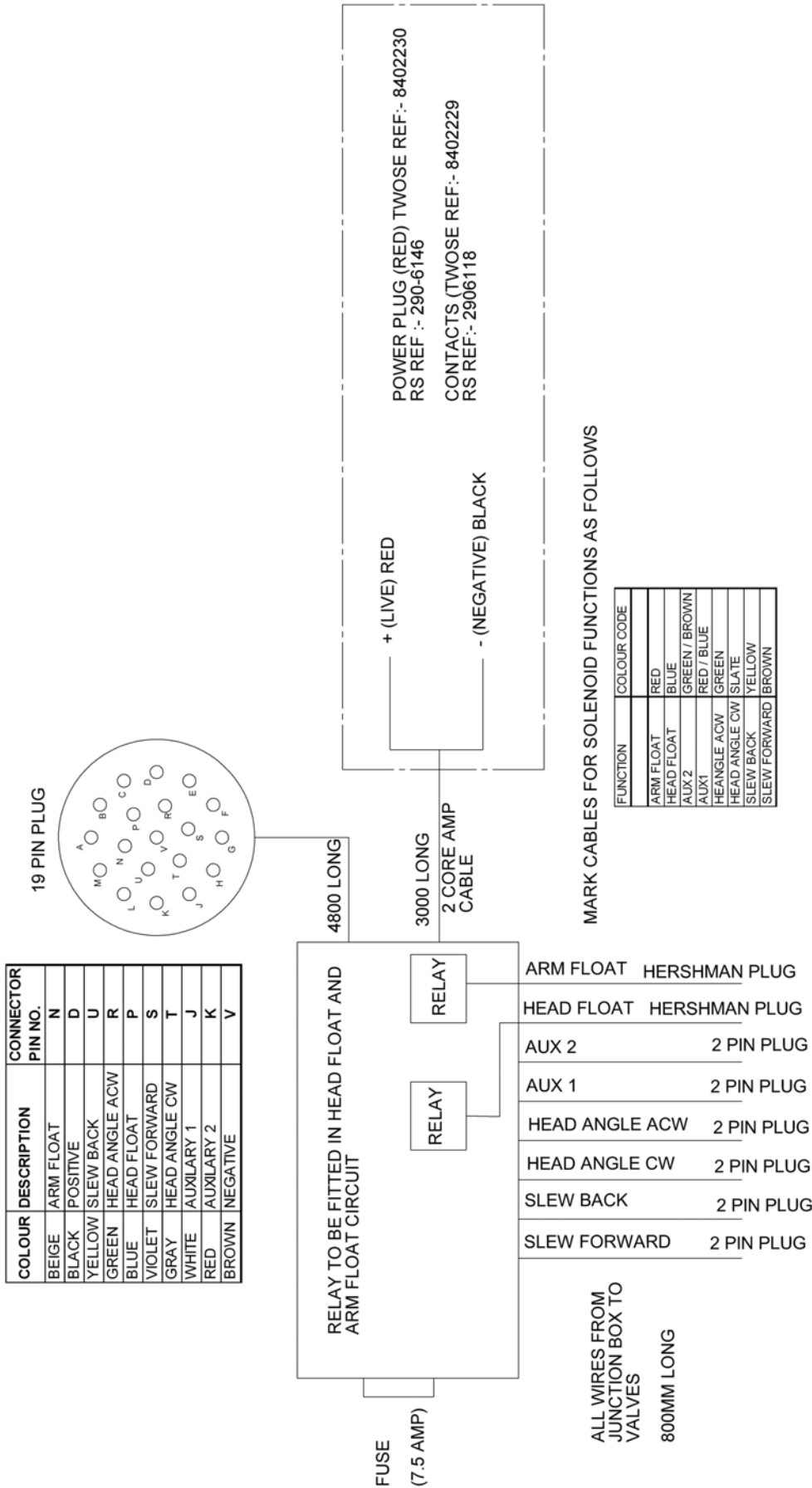


**JOYSTICK CONTROL (4 Port Low Pressure)**

REF.	QTY.	PART No.	DESCRIPTION
		<b>199.450</b>	<b>JOYSTICK - 4 PORT (LOW PRESSURE)</b>
1	1	8402237	LOOM - POWER SUPPLY
2	1	199.373	WIRING HARNESS
3	6	8581169	ADAPTOR
4	4	9313044	SETSCREW
5	2	9313084	SETSCREW
6	1	9313076	SETSCREW
7	1	9113006	NUT
8	1	184.257	FIXING BRACKET
9	1	184.258	CONTROL MOUNTING BRACKET
10	1	199.342	DECAL - LOW PRESSURE JOYSTICK
11	1	199.330	ELECTRO HYDRAULIC JOYSTICK
12	1	T7947	HOSE COVER <i>(not illustrated)</i>
13	6	8650102	BONDED SEAL
14	2	05.839.40	BOLT
15	4	9163003	NYLOC NUT
16	4	9313043	SETSCREW
17	6	9163004	NYLOC NUT

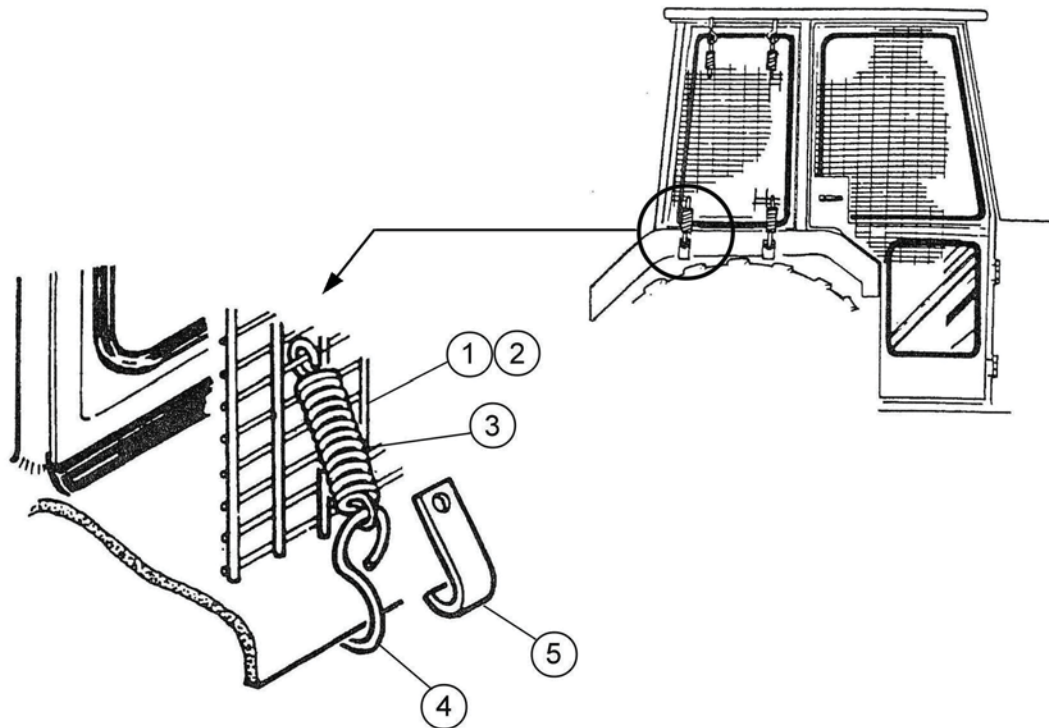
# WIRING DIAGRAM FOR HARNESS & CIRCUIT BOX

Module:  
199.373 – Harness & Circuit Box



**CAB GUARD & MOUNTING KIT**

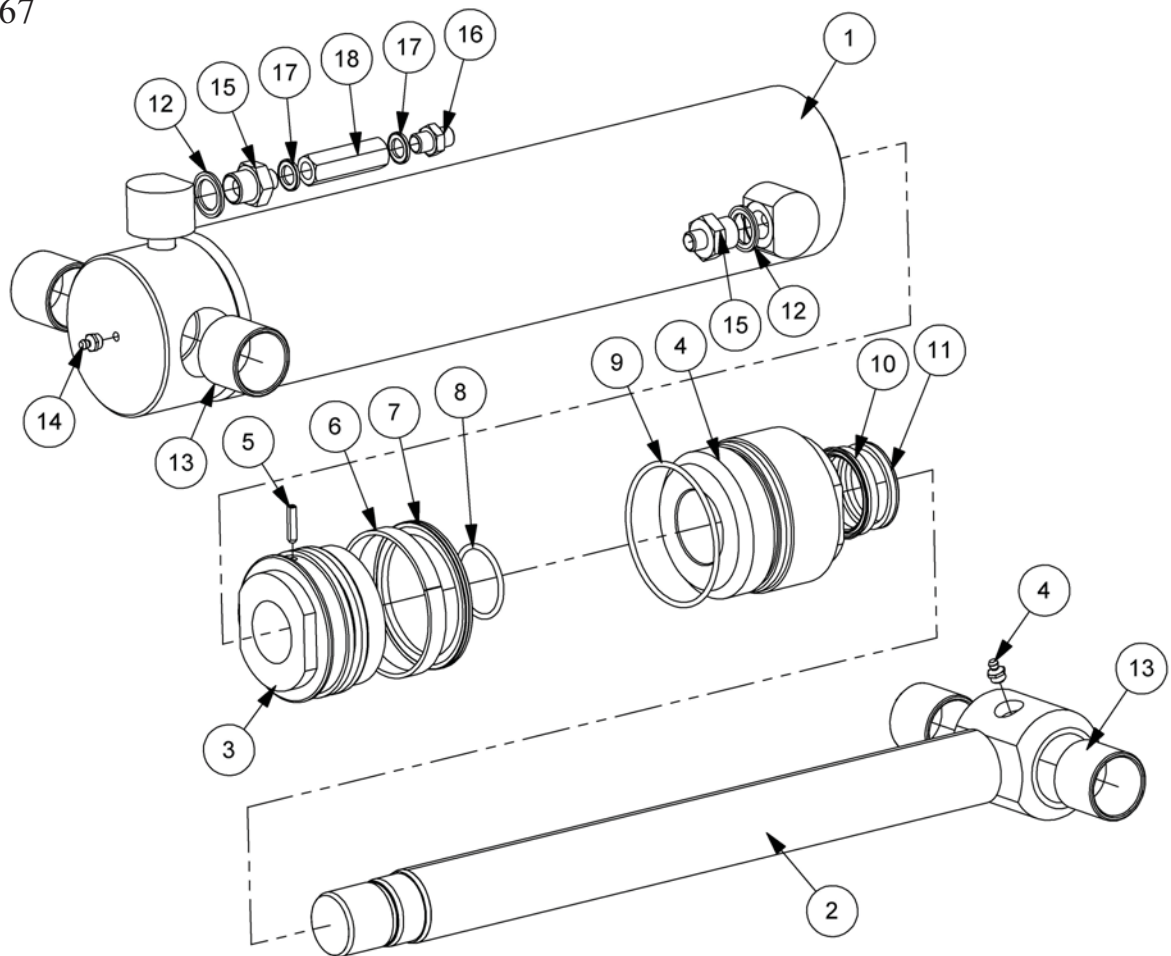
Module:  
7313324



REF.	QTY.	PART No.	DESCRIPTION
		<b>7313324</b>	<b>CAB GUARD &amp; MOUNTING KIT</b>
1	1	7313049	GUARD PANEL - LARGE
2	1	7313050	GUARD PANEL - SMALL
3	12	6001064	SPRING
4	6	6001065	HOOK
5	6	7313051	HOOK

**LIFT RAM ASSEMBLY - TF500 Models**

Module:  
212.267

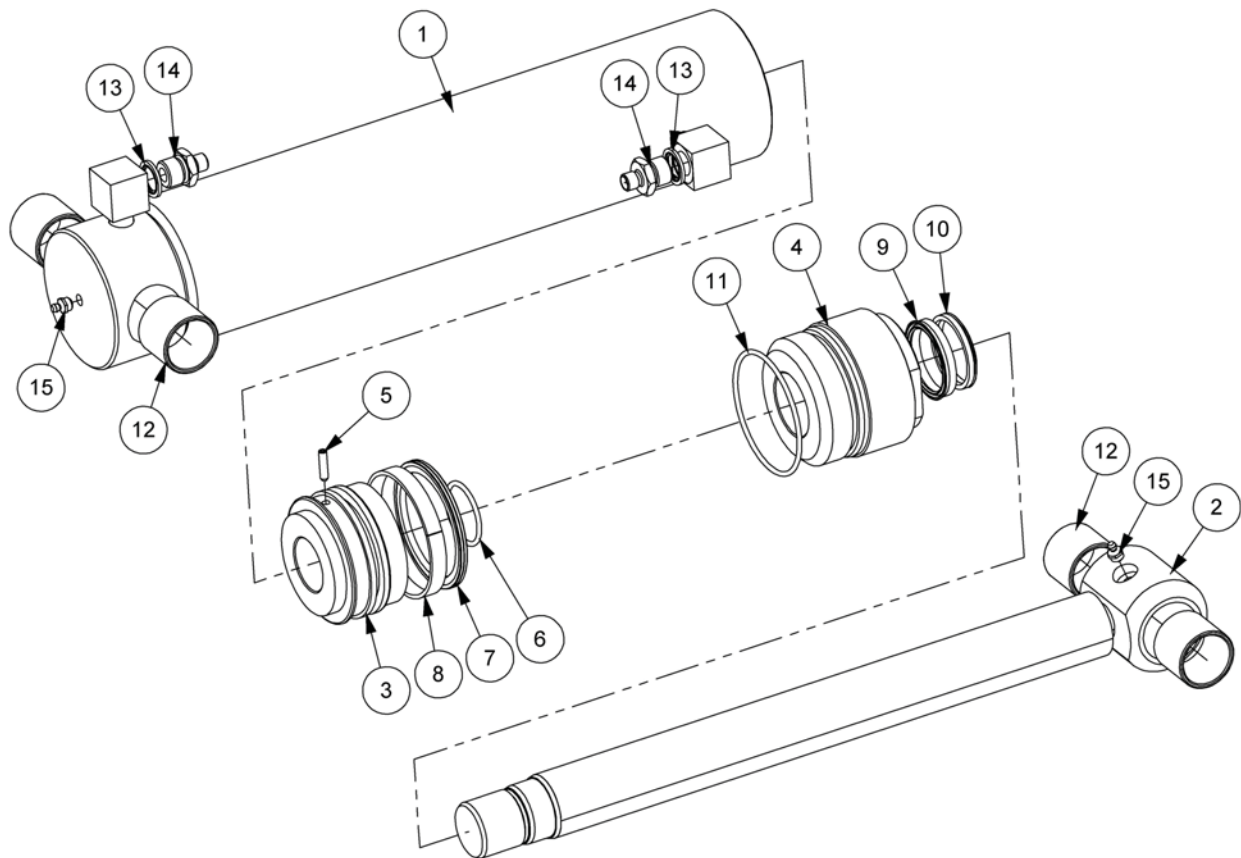


REF.	QTY.	PART No.	DESCRIPTION
		<b>212.267</b>	<b>LIFT RAM ASSEMBLY</b>
		199.122AP	HYDRAULIC RAM c/o:
1	1	199.122.31	RAM BARREL
2	1	199.122.34	PISTON ROD
3	1	42655.31	PISTON
4	1	42655.48	GLAND HOUSING
5	1	42775.01	DOWEL
6	1	8600302	O RING
7	1	8629182	PISTON SEAL
8	1	8629183	BEARING RING
9	1	8600317	O RING
10	1	8629184	SEAL
11	1	8629227	ROD SCRAPER SEAL
12	2	05.290.05	BONDED SEAL
13	4	08.297.02	BUSH
14	2	0901121	GREASE NIPPLE
15	2	01.099.03	ADAPTOR
16	1	05.129.01	ADAPTOR
17	2	05.290.02	BONDED SEAL
18	1	T7813	FREE FLOW RESTRICTOR - 1.8



## LIFT RAM ASSEMBLY - TF500S Models

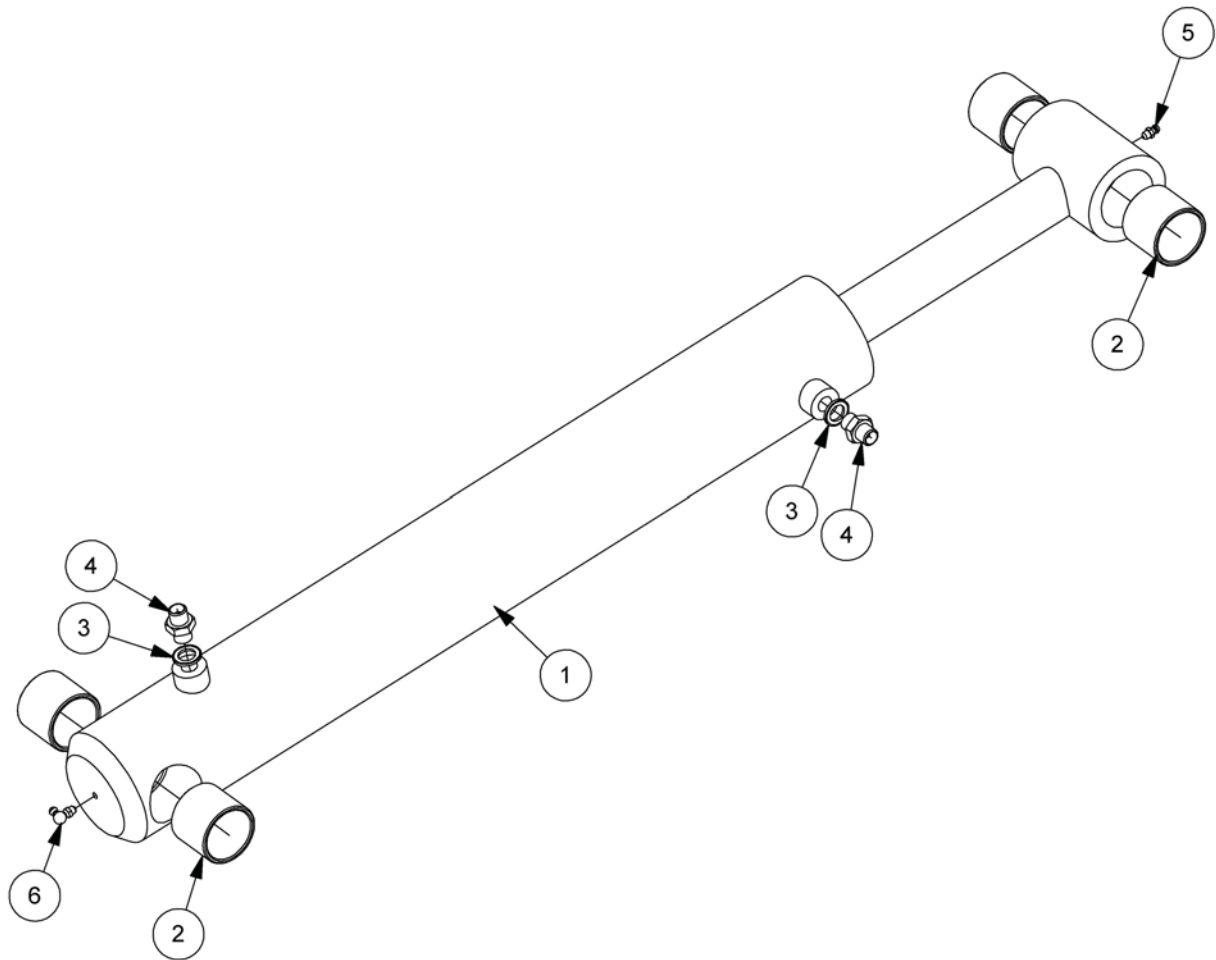
Module:  
199.122



REF.	QTY.	PART No.	DESCRIPTION
		<b>199.122</b>	<b>LIFT RAM ASSEMBLY</b>
1	1	199.122.31	BARREL
2	1	199.122.34	PISTON ROD
3	1	42655.31	PISTON
4	1	42655.48	GLAND HOUSING
5	1	42775.01	DOWEL
6	1	8600302	O RING
7	1	8629182	PISTON SEAL
8	1	8629183	BEARING RING
9	1	8629184	SEAL
10	1	8629227	SEAL (ROD SCRAPER)
11	1	8600317	O RING
12	4	08.297.02	BUSH
13	2	8650104	BONDED SEAL
14	2	8581172	ADAPTOR
15	2	0901121	GREASE NIPPLE
		<b>21094.02</b>	<b>SEAL KIT</b>

**REACH RAM ASSEMBLY**

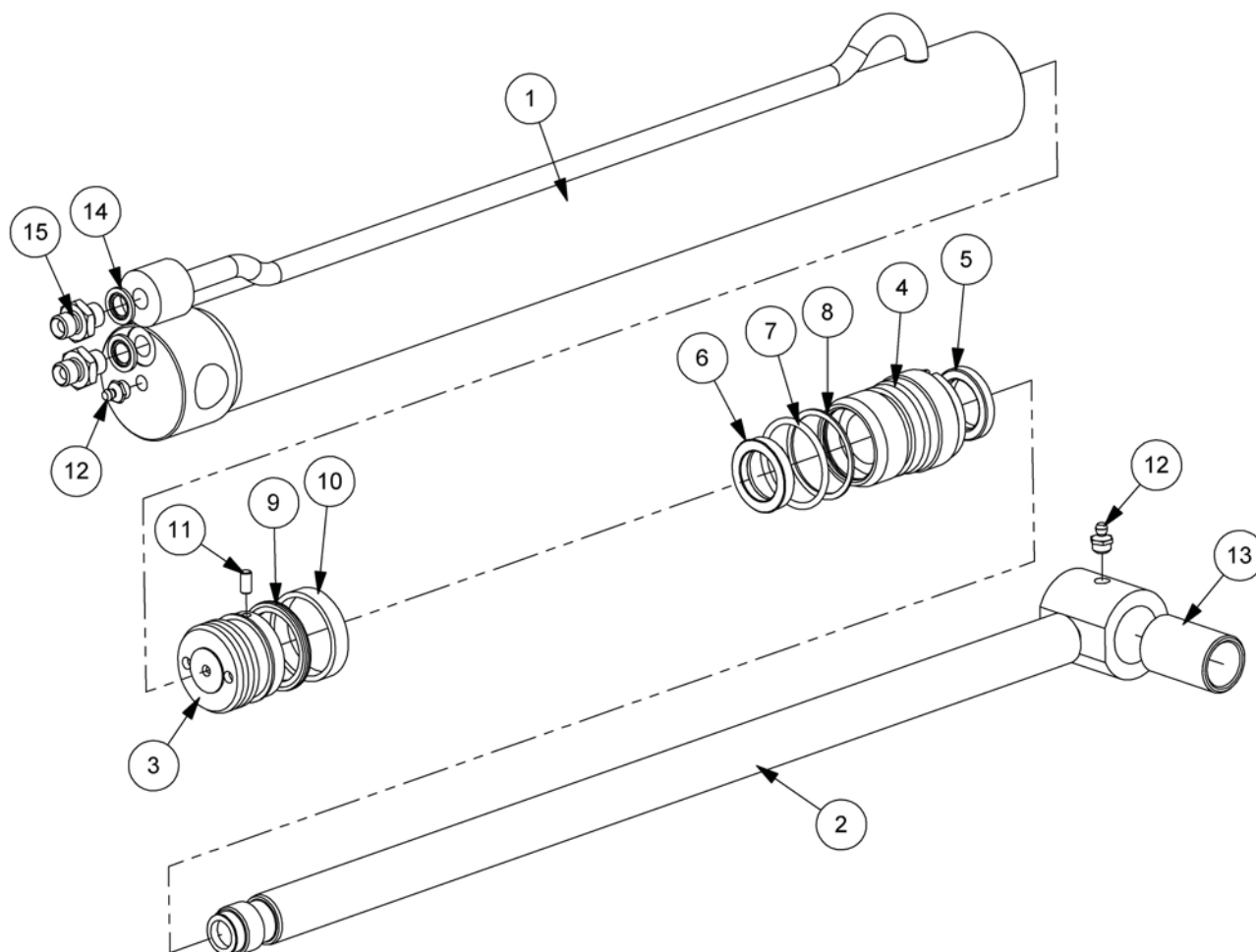
Module:  
212.240



REF.	QTY.	PART No.	DESCRIPTION
		<b>212.240</b>	<b>REACH RAM ASSEMBLY</b>
1	1	212.050	HYDRAULIC RAM
2	4	08.297.02	BUSH
3	2	05.290.02	BONDED SEAL
4	2	05.129.01	ADAPTOR
5	1	05.953.01	GREASE NIPPLE
6	1	05.953.05	GREASE NIPPLE

## ANGLING RAM ASSEMBLY

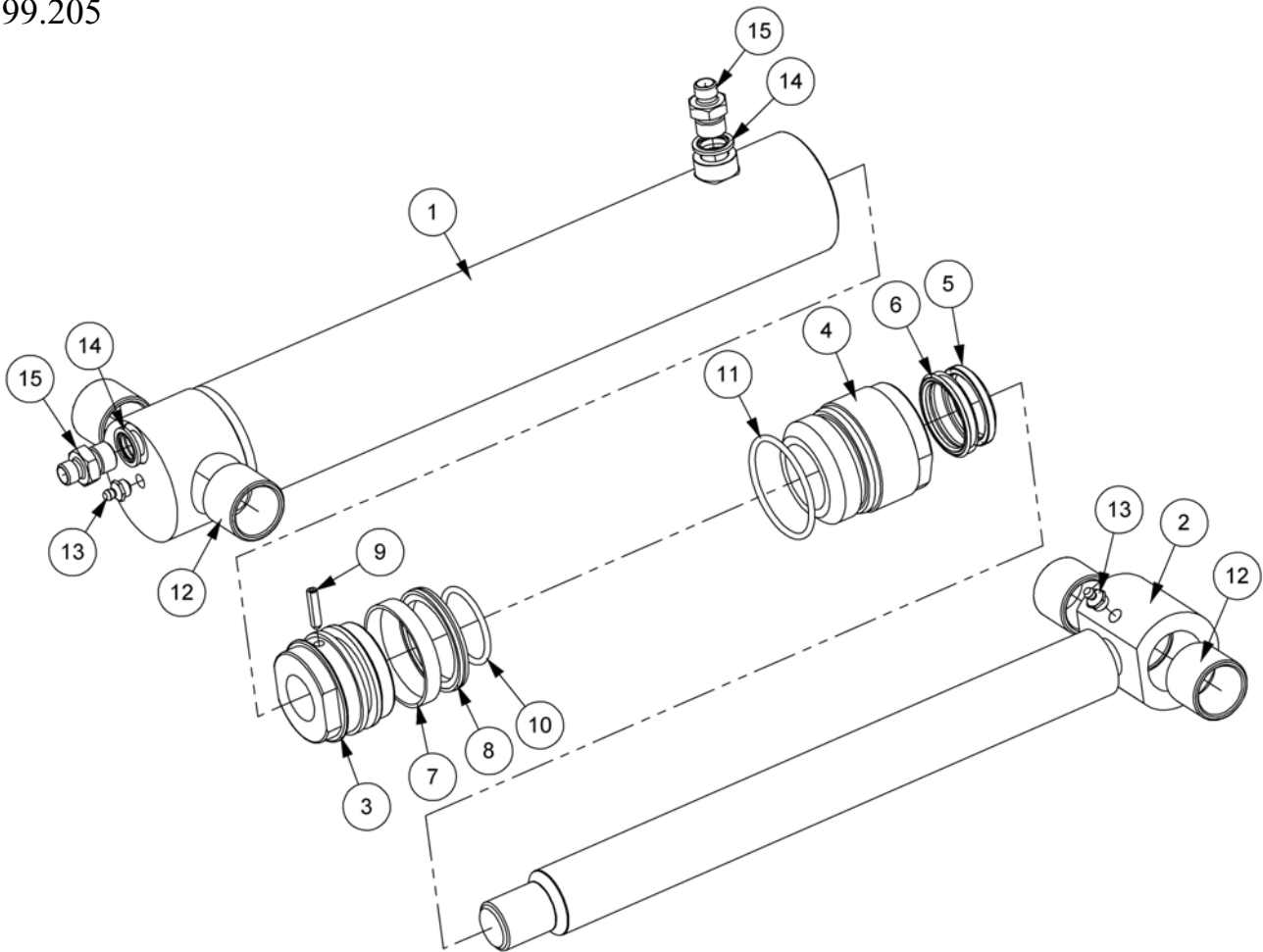
Module:  
199.119



REF.	QTY.	PART No.	DESCRIPTION
		<b>199.119</b>	<b>ANGLING RAM ASSEMBLY</b>
1	1	199.119.31	RAM BARREL
2	1	199.119.34	PISTON ROD
3	1	7560095	PISTON
4	1	7135291	GLAND HOUSING
5	1	8629149	SCRAPER RING
6	1	8629148	GLAND SEAL
7	1	8600302	O RING
8	1	8609302	AE RING
9	1	8629187	PISTON SEAL
10	1	8629188	GUIDE RING
11	1	9363023	GRUB SCREW
12	2	0901121	GREASE NIPPLE
13	1	08.297.09	BUSH
14	2	8650102	BONDED SEAL
15	2	8581169	ADAPTOR

**SLEW RAM ASSEMBLY - TF500S Models**

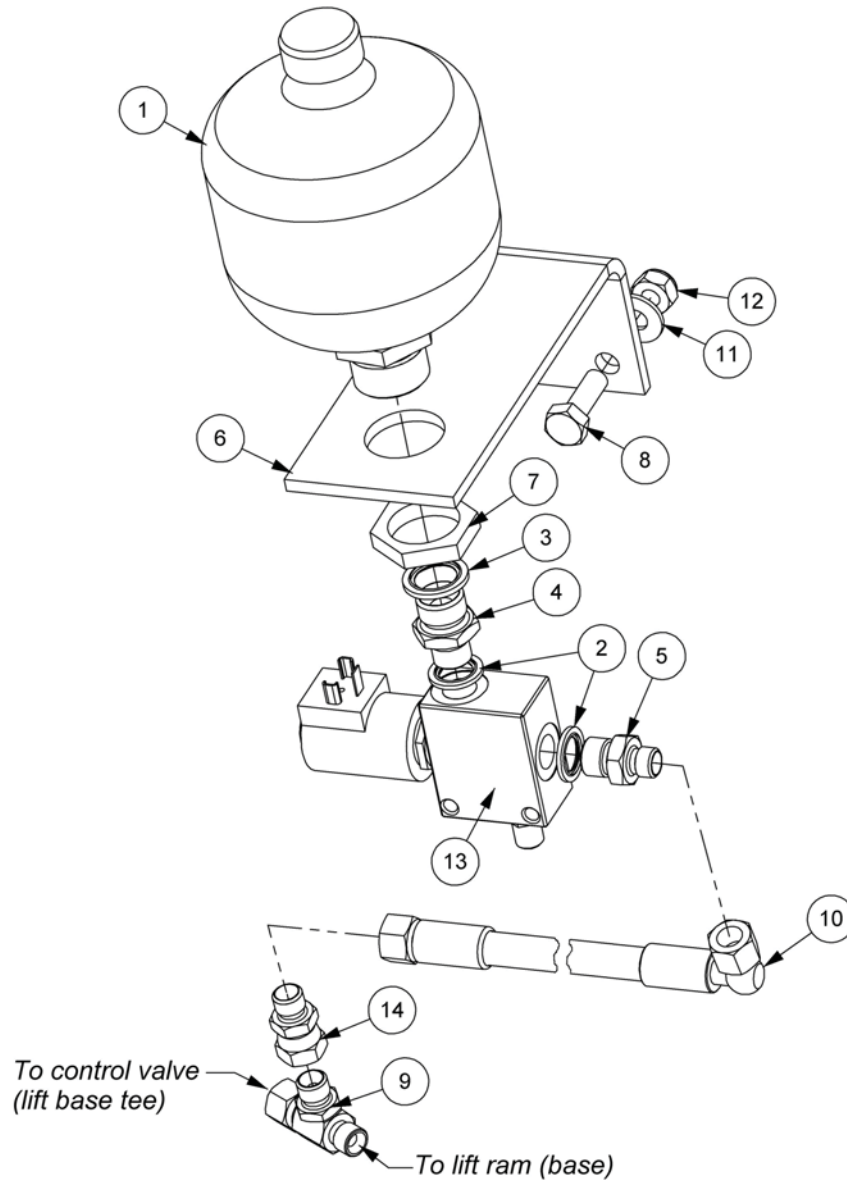
Module:  
199.205



REF.	QTY.	PART No.	DESCRIPTION
		<b>199.205</b>	<b>SLEW RAM ASSEMBLY</b>
1 - 4		199.205AP	RAM ASSEMBLY
5	1	8629230	SCRAPER RING
6	1	8629229	GLAND SEAL
7	1	8629190	GUIDE RING
8	1	8629189	PISTON SEAL
9	1	42775.01	DOWEL
10	1	8600125	O RING
11	1	8600429	O RING
12	4	08.297.04	BUSH
13	2	0901121	GREASE NIPPLE
14	2	8650103	BONDED SEAL
15	2	8581115	ADAPTOR
		<b>8699258</b>	<b>SEAL KIT</b>

**LIFT FLOAT KIT - Low Pressure Models (Option)**

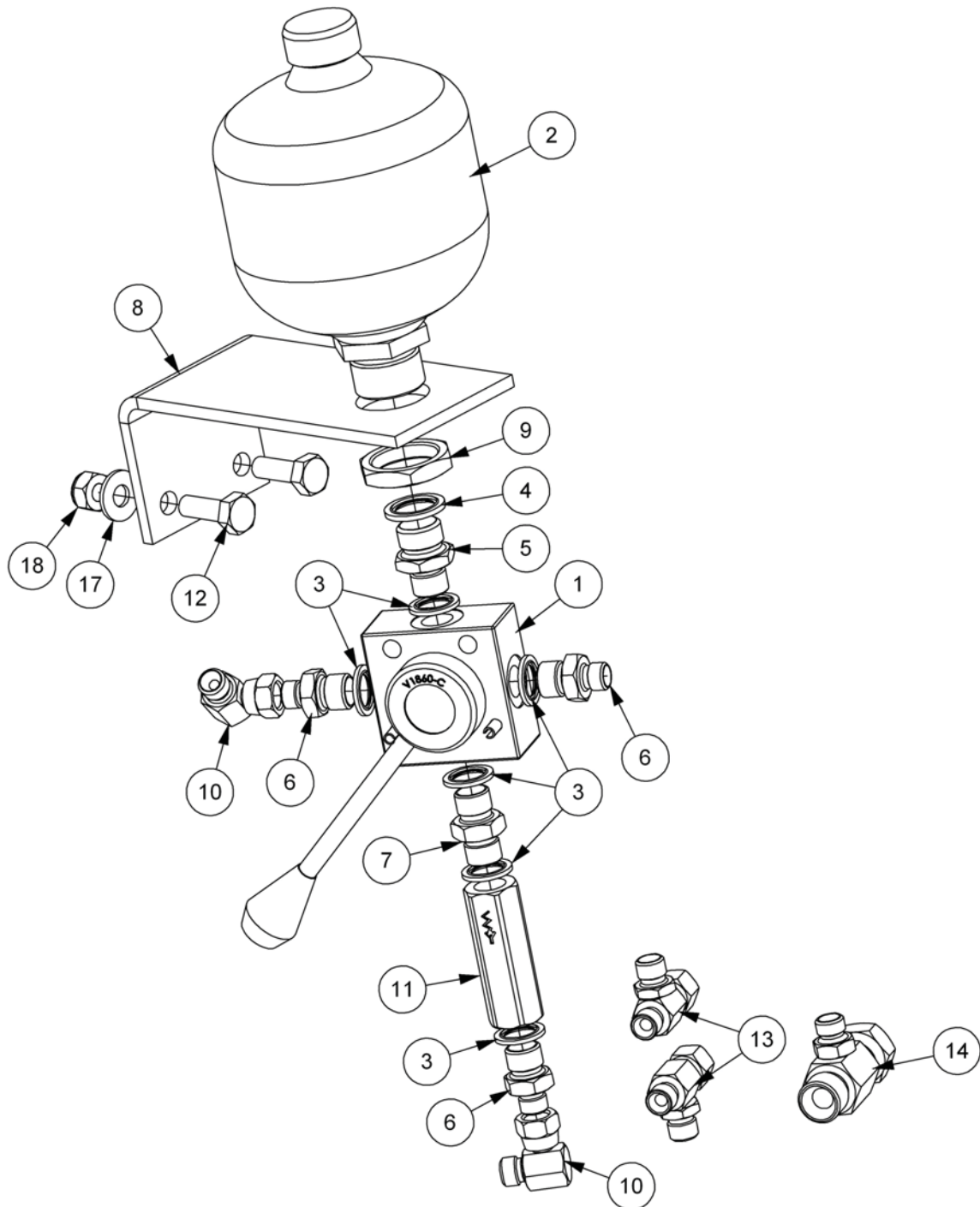
Module:  
ZACC7



REF.	QTY.	PART No.	DESCRIPTION
		<b>ZACC7</b>	<b>LIFT FLOAT KIT ASSEMBLY</b>
1	1	41451.02	ACCUMULATOR
2	2	8650103	BONDED SEAL
3	1	8650104	BONDED SEAL
4	1	6000112	ADAPTOR
5	1	8581115	ADAPTOR
6	1	184.683	ACCUMULATOR BRACKET
7	1	8126035	NUT
8	2	9313065	SETSCREW
9	1	8581254	ADAPTOR TEE
10	1	10.002.18	HOSE - 1/4" BSP FS/F90 x 900mm
11	2	9100105	FLAT WASHER
12	2	9163005	NYLOC NUT
13	1	199.333	2 WAY DIVERTER VALVE
14	1	8581309	SWIVEL ADAPTOR

LIFT FLOAT KIT - Cable Models (Option)

Module:  
ZACC4



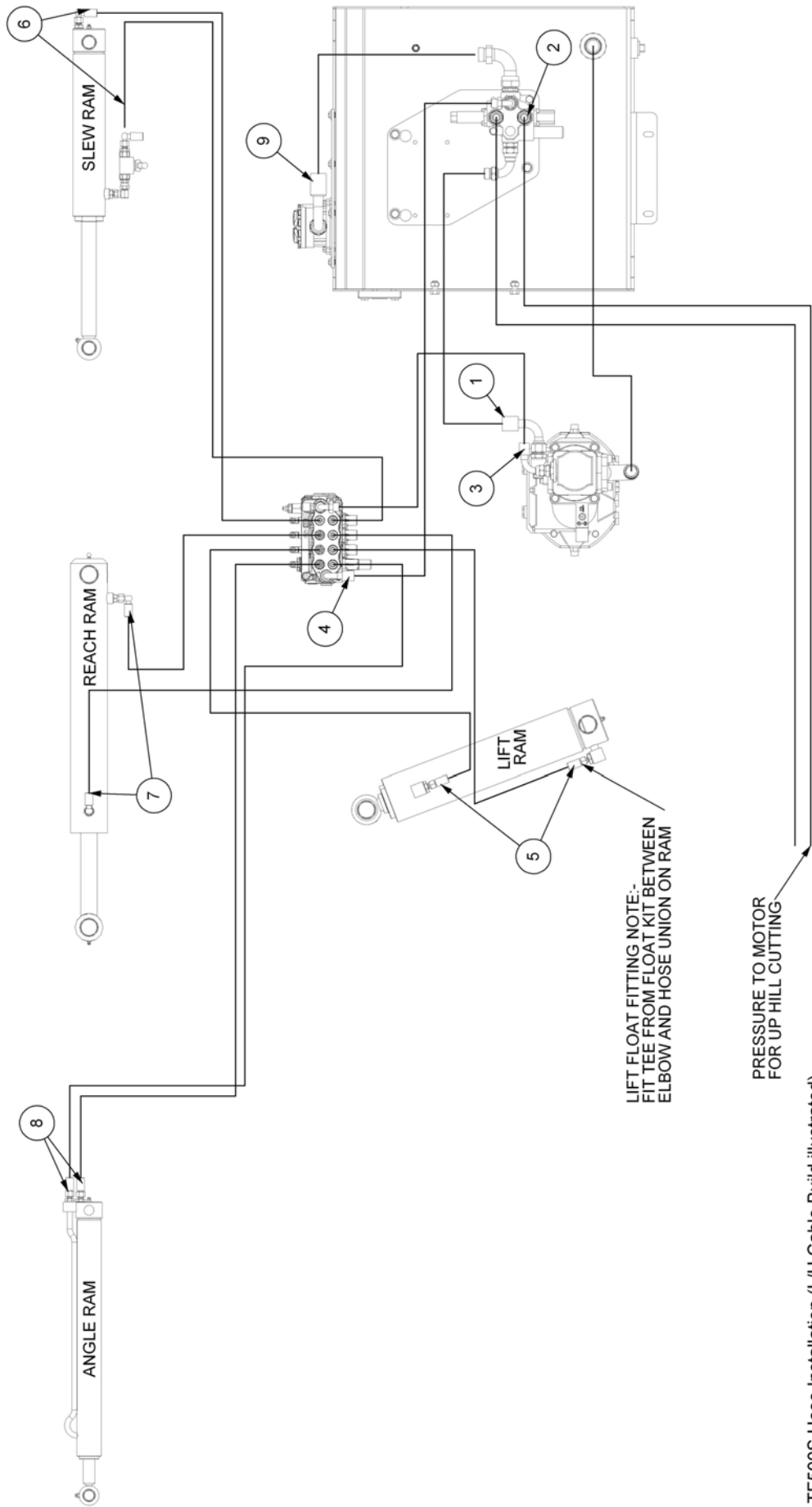
**LIFT FLOAT KIT - Cable Models (Option)**

REF.	QTY.	PART No.	DESCRIPTION
		<b>ZACC4</b>	<b>LIFT FLOAT KIT</b>
1	1	T8200	VALVE (4 PORT-2 POSITION)
2	1	41451.02	ACCUMULATOR
3	6	8650103	BONDED SEAL
4	1	8650104	BONDED SEAL
5	1	6000112	ADAPTOR
6	3	8581115	ADAPTOR
7	1	6000113	ADAPTOR
8	1	184.683	ACCUMULATOR BRACKET
9	1	8126035	BULKHEAD NUT
10	2	8581190	ADAPTOR ELBOW - 90°
11	1	T6986	CHECK VALVE
12	2	9313065	SETSCREW
13	2	8581254	ADAPTOR TEE
14	1	04.056.25	ADAPTOR TEE
15	2	10.002.21	* HOSE - 1/4"BSP FS/F90 x 1100mm
16	1	10.002.23	* HOSE - 1/4"BSP FS/F90 x 1300mm
17	2	9100105	FLAT WASHER
18	2	9163005	NYLOC NUT

\* *Not illustrated*

# HOSE INSTALLATION - TF500 & TF500S Cable Models

Modules: 213.2161 - TF500S L/H Model illustrated



TF500S Hose Installation (L/H Cable Build illustrated)



**HOSE INSTALLATION - TF500 & TF500S Cable Models**

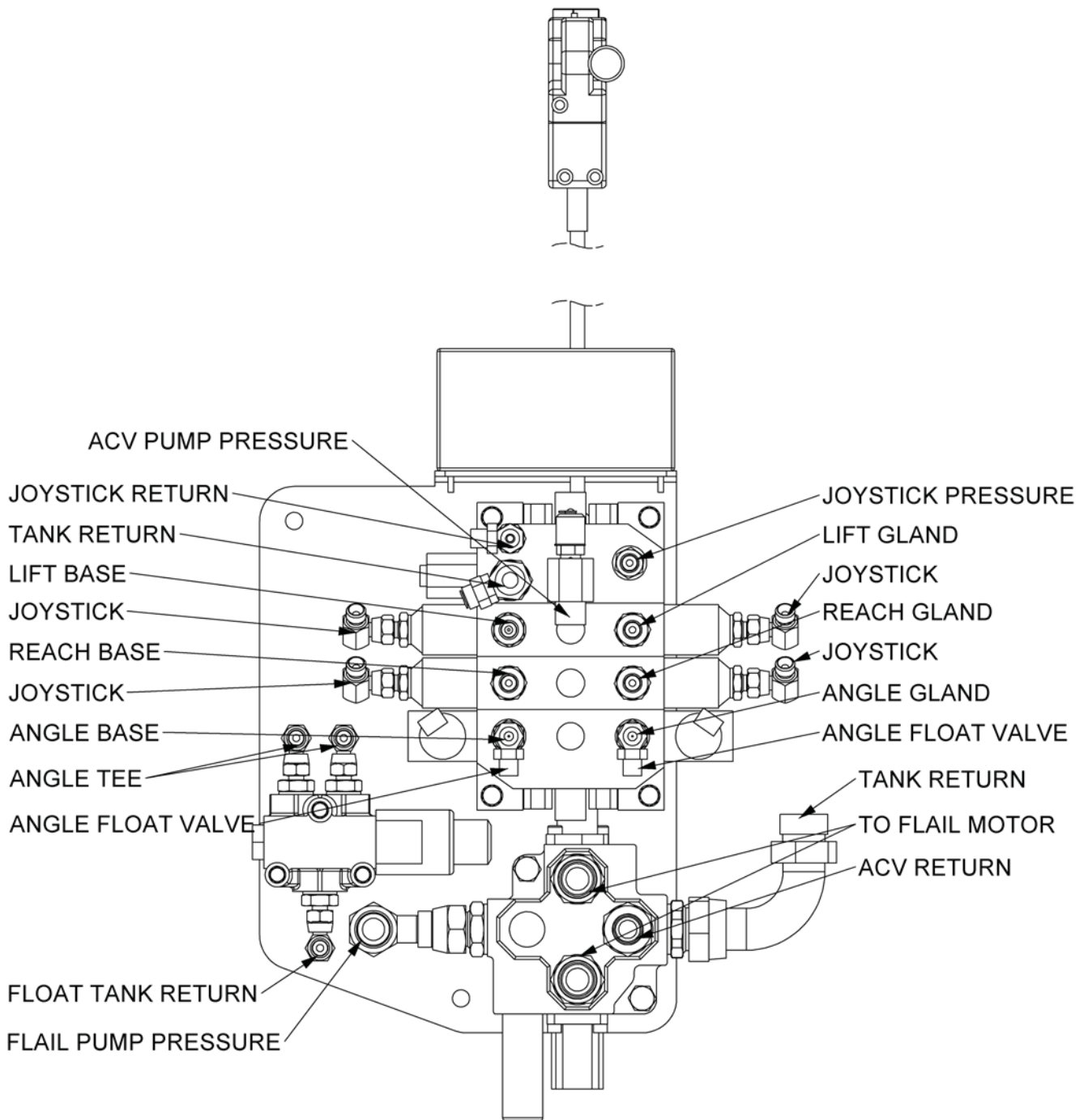
REF.	QTY.	PART No.	DESCRIPTION
<b>213.2161</b>			<b>HOSE KIT TF500S CABLE - L/H Build</b>
1	1	10.010.10	HOSE - 3/4" BSP FS/F90 x 500mm
2	2	10.009.76	HOSE - 3/4" BSP FS/FS x 6600mm
3	1	10.006.12	HOSE - 1/2" BSP FS/F90 x 600mm
4	1	10.006.09	HOSE - 1/2" BSP FS/F90 x 450mm
5	2	10.001.22	HOSE - 1/4" BSP FS/FS x 1200mm
6	2	10.002.15	HOSE - 1/4" BSP FS/F90 x 750mm
7	2	10.002.38	HOSE - 1/4" BSP FS/F90 x 2800mm
8	2	10.001.60	HOSE - 1/4" BSP FS/FS x 5000mm
9	1	10.012.13	HOSE - 1" BSP FS/F90 x 650mm
<b>213.2162</b>			<b>HOSE KIT TF500S CABLE - R/H Build</b>
1	1	10.010.07	HOSE - 3/4" BSP FS/F90 x 350mm
2	2	10.009.76	HOSE - 3/4" BSP FS/FS x 6600mm
3	1	10.006.14	HOSE - 1/2" BSP FS/F90 x 700mm
4	1	10.005.07	HOSE - 1/2" BSP FS/FS x 350mm
5	2	10.001.23	HOSE - 1/4" BSP FS/FS x 1300mm
6	2	10.002.15	HOSE - 1/4" BSP FS/F90 x 750mm
7	2	10.002.38	HOSE - 1/4" BSP FS/F90 x 2800mm
8	2	10.001.60	HOSE - 1/4" BSP FS/FS x 5000mm
9	1	10.012.13	HOSE - 1" BSP FS/F90 x 650mm
<b>212.3004</b>			<b>HOSE KIT TF500 CABLE - L/H Build</b>
1	1	10.010.10	HOSE - 3/4" BSP FS/F90 x 500mm
2	2	10.009.74	HOSE - 3/4" BSP FS/FS x 6400mm
3	1	10.004.12	HOSE - 3/8" BSP FS/F90 x 600mm
4	1	10.006.07	HOSE - 1/2" BSP FS/F90 x 350mm
5	2	10.001.21	HOSE - 1/4" BSP FS/FS x 1100mm
6	-	-	N/A
7	2	10.002.36	HOSE - 1/4" BSP ST/90 x 2600mm
8	2	10.001.59	HOSE - 1/4" BSP FS/FS x 4900mm
9	1	10.012.13	HOSE - 1" BSP ST/90 x 650mm
10	1	10.002.06	* HOSE - 1/4" BSP FS/F90 x 300mm
<b>212.3005</b>			<b>HOSE KIT TF500 CABLE - R/H Build</b>
1	1	10.010.07	HOSE - 3/4" BSP FS/F90 x 350mm
2	2	10.009.74	HOSE - 3/4" BSP FS/FS x 6400mm
3	1	10.004.09	HOSE - 3/8" BSP FS/F90 x 450mm
4	1	10.006.07	HOSE - 1/2" BSP FS/F90 x 350mm
5	2	10.001.21	HOSE - 1/4" BSP FS/FS x 1100mm
6	-	-	N/A
7	2	10.002.36	HOSE - 1/4" BSP ST/90 x 2600mm
8	2	10.001.59	HOSE - 1/4" BSP FS/FS x 4900mm
9	1	10.012.13	HOSE - 1" BSP ST/90 x 650mm
10	1	10.002.06	* HOSE - 1/4" BSP FS/F90 x 300mm

\* Return to Tank - Non Slew Models

# HOSE INSTALLATION – LP VALVE (3 SERVICE)

Modules: 212.269

*Illustrated in Left-Hand build*



**HOSE INSTALLATION – LP VALVE (3 SERVICE)**

REF.	QTY.	PART No.	DESCRIPTION
		<b>212.3006</b>	<b>HOSE KIT LP 3 SERVICE - L/H Build</b>
1	1	10.010.10	HOSE - 3/4" BSP FS/F90 x 500mm
2	2	10.009.74	HOSE - 3/4" BSP ST X ST x 6400mm
3	1	10.005.07	HOSE - 1/2" BSP ST/ST x 350mm
4	1	10.012.13	HOSE - 1" BSP ST/90 x 650mm
5	1	10.006.12	HOSE - 1/2" BSP ST/90 x 600mm
6	2	10.001.20	HOSE - 1/4" BSP FS/FS x 1000mm
7	2	10.002.35	HOSE - 1/4" BSP ST/90 x 2500mm
8	2	10.001.58	HOSE - 1/4" BSP ST/ST x 4800mm
9	2	10.001.06	HOSE - 1/4" BSP FS/FS x 300mm
10	1	10.001.12	HOSE - 1/4" BSP FS/FS x 600mm
11	6	10.001.45	HOSE - 1/4" BSP ST/ST x 3500mm
12	1	10.002.07	HOSE - 1/4" BSP FS/F90 x 350mm

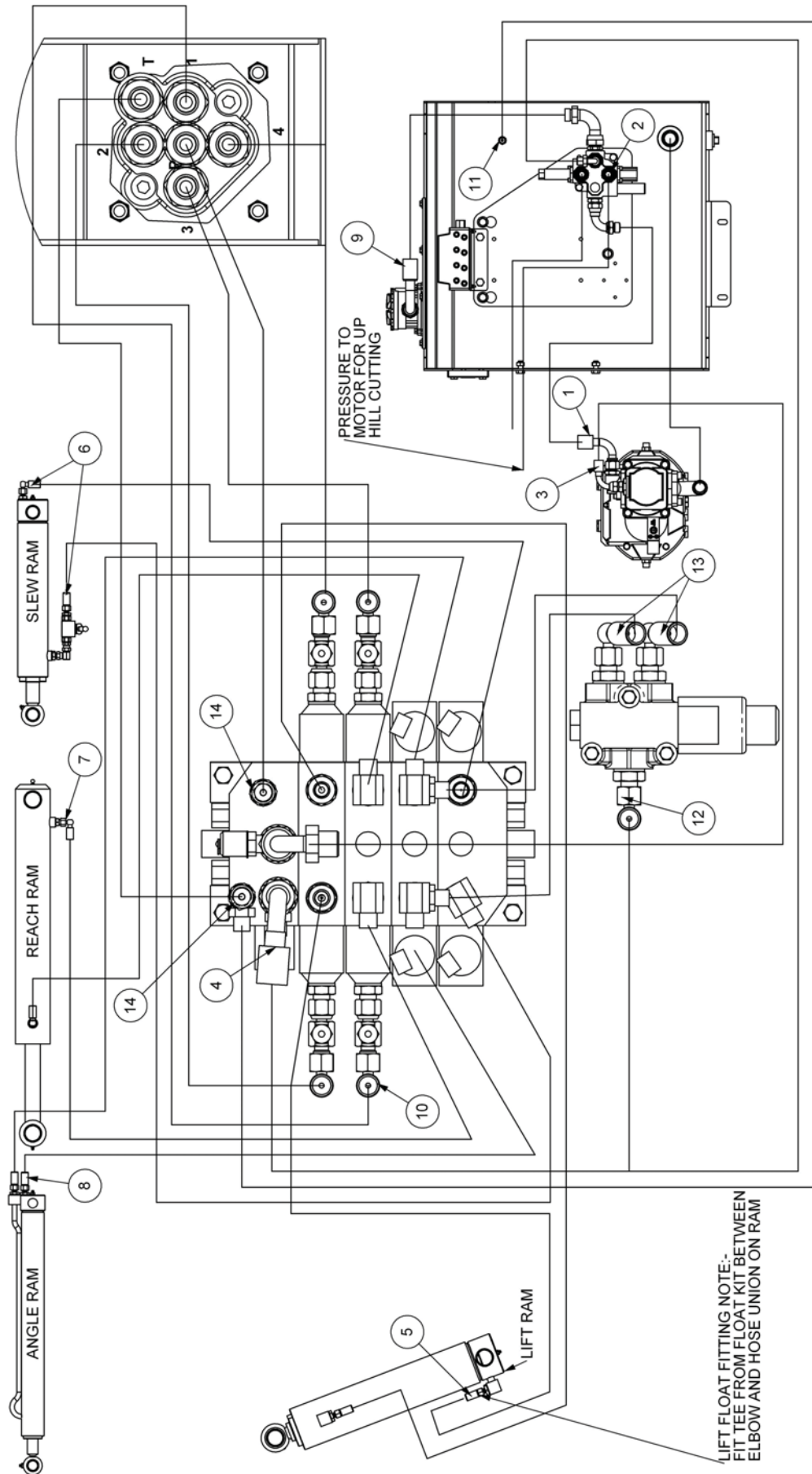
		<b>212.3007</b>	<b>HOSE KIT LP 3 SERVICE - R/H Build</b>
1	1	10.010.07	HOSE - 3/4" BSP FS/F90 x 350mm
2	2	10.009.74	HOSE - 3/4" BSP ST X ST x 6400mm
3	1	10.005.07	HOSE - 1/2" BSP ST/ST x 350mm
4	1	10.012.13	HOSE - 1" BSP ST/90 x 650mm
5	1	10.006.09	HOSE - 1/2" BSP ST/90 x 450mm
6	2	10.001.20	HOSE - 1/4" BSP FS/FS x 1000mm
7	2	10.002.35	HOSE - 1/4" BSP ST/90 x 2500mm
8	2	10.001.58	HOSE - 1/4" BSP ST/ST x 4800mm
9	2	10.001.06	HOSE - 1/4" BSP FS/FS x 300mm
10	1	10.001.12	HOSE - 1/4" BSP FS/FS x 600mm
11	6	10.001.45	HOSE - 1/4" BSP ST/ST x 3500mm
12	1	10.002.07	HOSE - 1/4" BSP FS/F90 x 350mm

**LOCATION / FUNCTION**

- 1 Pump to Rotor Control Valve
- 2 Rotor Control Valve to Flailhead Motor
- 3 Valve to Rotor Control Valve
- 4 Rotor Control Valve to Tank
- 5 Pump to Control Valve
- 6 Control Valve to Lift Ram
- 7 Control Valve to Reach Ram
- 8 Control Valve to Angling Ram
- 9 Lift Base Relief Valve to Tank

# HOSE INSTALLATION - TF500S Low Pressure Models

Modules: 213.2163 - L/H Build (illustrated), 213.2164 - R/H Build



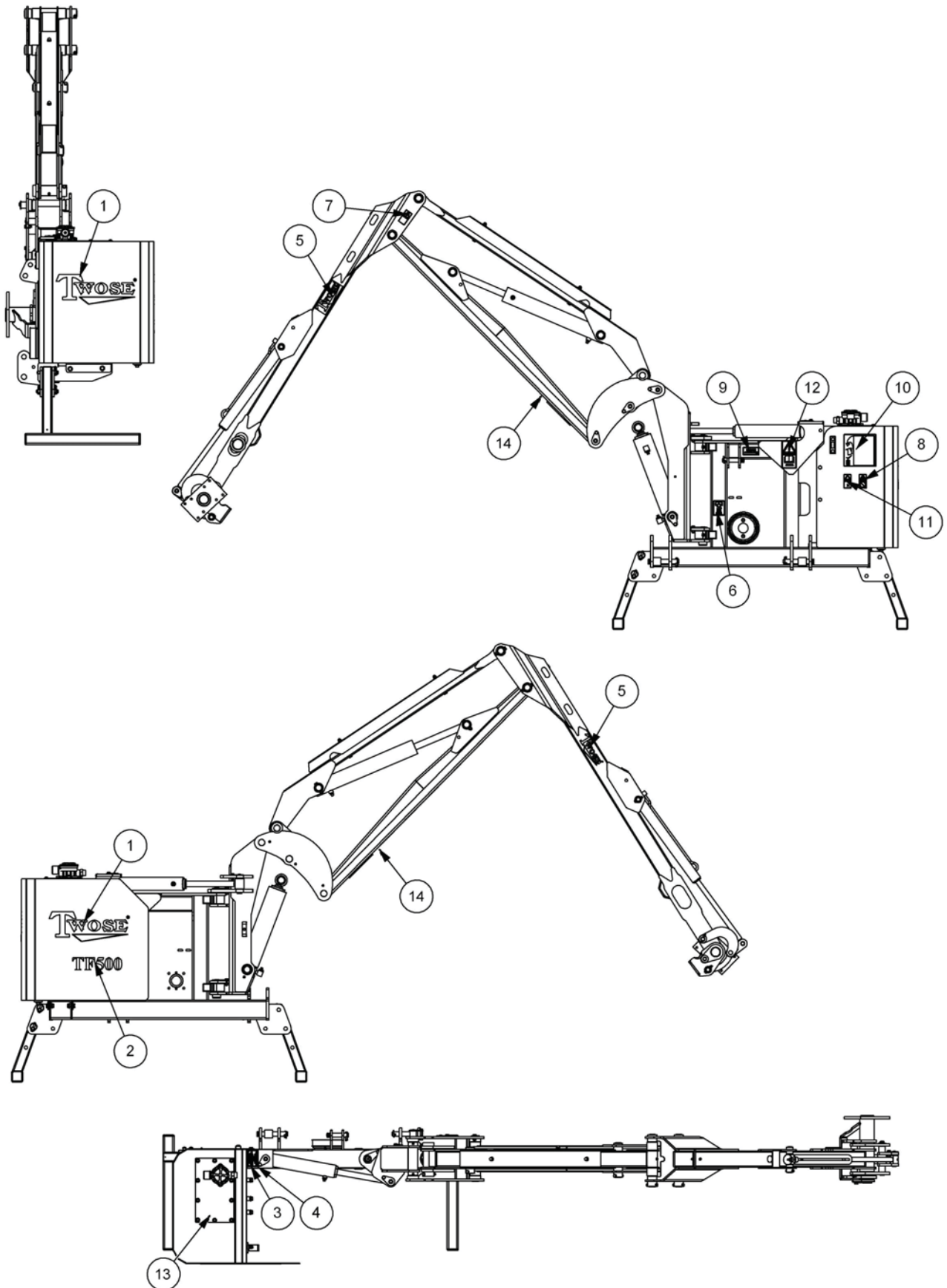
**HOSE INSTALLATION - TF500S Low Pressure Models**

REF.	QTY.	PART No.	DESCRIPTION
		<b>213.2163</b>	<b>HOSE KIT LP 4 SERVICE - L/H Build</b>
1	1	10.010.10	HOSE - 3/4" BSP FS/F90 x 500mm
2	2	10.009.76	HOSE - 3/4" BSP ST X ST x 6600mm
3	1	10.006.12	HOSE - 1/2" BSP ST/90 x 600mm
4	1	10.006.09	HOSE - 1/2" BSP ST/90 x 600mm
5	2	10.001.22	HOSE - 1/4" BSP FS/FS x 1200mm
6	2	10.002.15	HOSE - 1/4" BSP ST/90 x 750mm
7	2	10.002.38	HOSE - 1/4" BSP ST/90 x 2800mm
8	2	10.001.60	HOSE - 1/4" BSP ST/ST x 5000mm
9	1	10.012.16	HOSE - 1" BSP ST/90 x 800mm
10	4	10.002.45	HOSE - 1/4" BSP FS/F90 x 3500mm
11	1	10.001.10	HOSE - 1/4" BSP FS/FS x 500mm
12	1	10.002.10	HOSE - 1/4" BSP FS/F90 x 500mm
13	2	10.002.08	HOSE - 1/4" BSP FS/F90 x 400mm
14	2	10.001.45	HOSE - 1/4" BSP ST/ST x 3500mm
		<b>213.2164</b>	<b>HOSE KIT LP 4 SERVICE - R/H Build</b>
1	1	10.010.07	HOSE - 3/4" BSP FS/F90 x 350mm
2	2	10.009.76	HOSE - 3/4" BSP ST X ST x 6600mm
3	1	10.006.14	HOSE - 1/2" BSP ST/90 x 700mm
4	1	10.006.07	HOSE - 1/2" BSP ST/90 x 350mm
5	2	10.001.23	HOSE - 1/4" BSP FS/FS x 1300mm
6	2	10.002.15	HOSE - 1/4" BSP ST/90 x 750mm
7	2	10.002.38	HOSE - 1/4" BSP ST/90 x 2800mm
8	2	10.001.60	HOSE - 1/4" BSP ST/ST x 5000mm
9	1	10.012.16	HOSE - 1" BSP ST/90 x 800mm
10	4	10.002.45	HOSE - 1/4" BSP FS/F90 x 3500mm
11	1	10.001.10	HOSE - 1/4" BSP FS/FS x 500mm
12	1	10.002.10	HOSE - 1/4" BSP FS/F90 x 500mm
13	2	10.002.08	HOSE - 1/4" BSP FS/F90 x 400mm
14	2	10.001.45	HOSE - 1/4" BSP ST/ST x 3500mm

MACHINE DECALS

Module:  
213.217

*Illustrated in Left-Hand build*

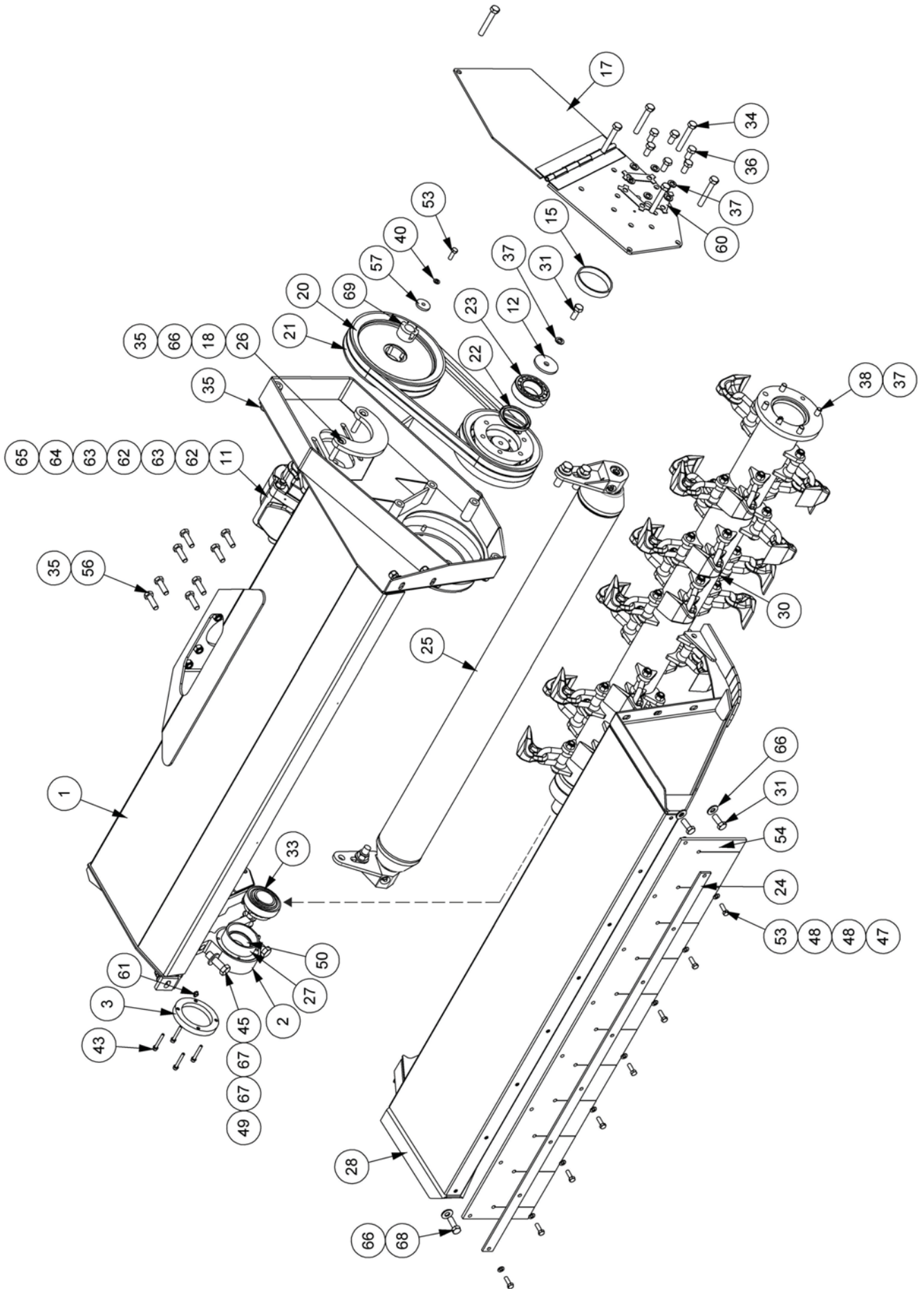


**MACHINE DECALS**

REF.	QTY.	PART No.	DESCRIPTION
		<b>213.217</b>	<b>DECAL KIT - TF500 &amp; TF500S</b>
1	2	200.028	DECAL - TWOSE (WHITE)
2	1	200.032	DECAL - TF500
3	1	45429.01	SERIAL No. PLATE
4	4	7103230	POP RIVET
5	2	200.007	DECAL - TWOSE (SMALL BLACK)
6	1	09.811.04	DECAL - 540 MAX (ACW)
7	1	09.821.02	DECAL - OVERHEAD HAZARD WARNING
8	1	09.821.03	DECAL - DON'T STAND UNDER ARMS
9	1	1850152	DECAL - WARNING DANGER AREA
10	1	09.845.01	DECAL - APPROVED OILS
11	1	09.821.23	DECAL - PINCH POINT
12	1	09.821.27	DECAL - READ INSTRUCTION MANUAL
13	1	09.846.02	DECAL - OIL FILTER CHANGE
14	1	1840209	DECAL - CLOSE BOOM FOR TRANSPORT
15	6	02962764	DECAL - SPECIFIC PINCH POINT



# FLAILHEAD ASSEMBLY

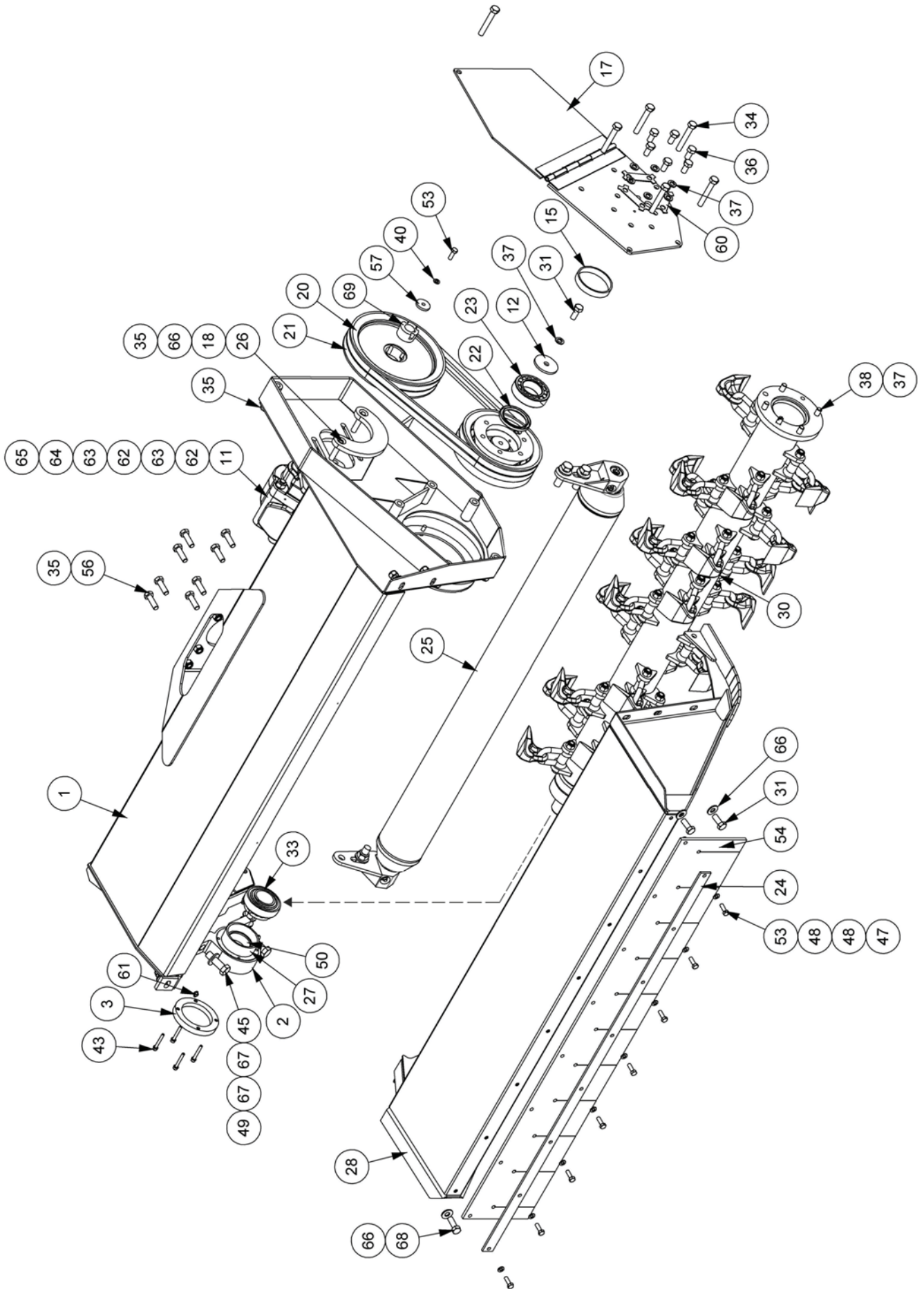




**FLAILHEAD ASSEMBLY**

REF.	QTY.	PART No.	DESCRIPTION
			<b>1.2M STANDARD POWER FLAILHEAD</b>
			<b>1.2M HIGH POWER FLAILHEAD</b>
1	1	184.615A	1.2M HEAD
2	1	192.024	HEAD BEARING HOUSING
3	1	192.025	BEARING CAP
4	2	T8029	BEARING
5	2	T7898	BEARING
6	2	184.589	SPACER
7	2	184.588	STUB SHAFT
8	2	174.006	WASHER
9	1	184.622L	LH ROLLER BRACKET
10	1	184.622R	RH ROLLER BRACKET
11	1	T8027	FLAIL HEAD MOTOR - STD. POWER
	1	8301315	FLAIL HEAD MOTOR - HIGH POWER
12	1	184.461	WASHER
13	1	184.446	ROTOR PULLEY
14	1	184.448	BEARING HOUSING
15	1	184.464	BEARING SPACER
16	1	184.489	DOWEL PIN
17	1	184.623	DRIVE COVER
18	1	184.624	MOTOR PLATE - STD. POWER BUILDS
	1	184.625	MOTOR PLATE - HIGH POWER BUILDS
19	1	184.636	GRASS RING
20	1	188.061	MOTOR PULLEY
21	2	T7692	VEE BELT
22	1	T7790	OIL SEAL RING
23	1	T7840	BEARING
24	2	184.617A	CLAMP STRIP
25	1	184.621A	ROLLER
26	1	184.463	MOTOR CLAMP - STD. POWER BUILDS
	1	188.145	MOTOR CLAMP - HIGH POWER BUILDS
27	1	192.026	BEARING SHIELD
28	1	184.616A	NOSE
29	2	184.689	SHIELD ROLLER
30	1	184.733	1.2M ROTOR MODULE
31	4	9313066	SETSCREW
32	3	T2923	GREASE NIPPLE
33	1	T7941	SELF LUBE BEARING C/W SLEEVE
34	6	9213166	BOLT
35	22	9163006	NYLOC NUT
36	6	05.264.22	SETSCREW
37	11	9100206	SPRING WASHER
38	4	T7855	BOLT
39	3	9313044	SETSCREW

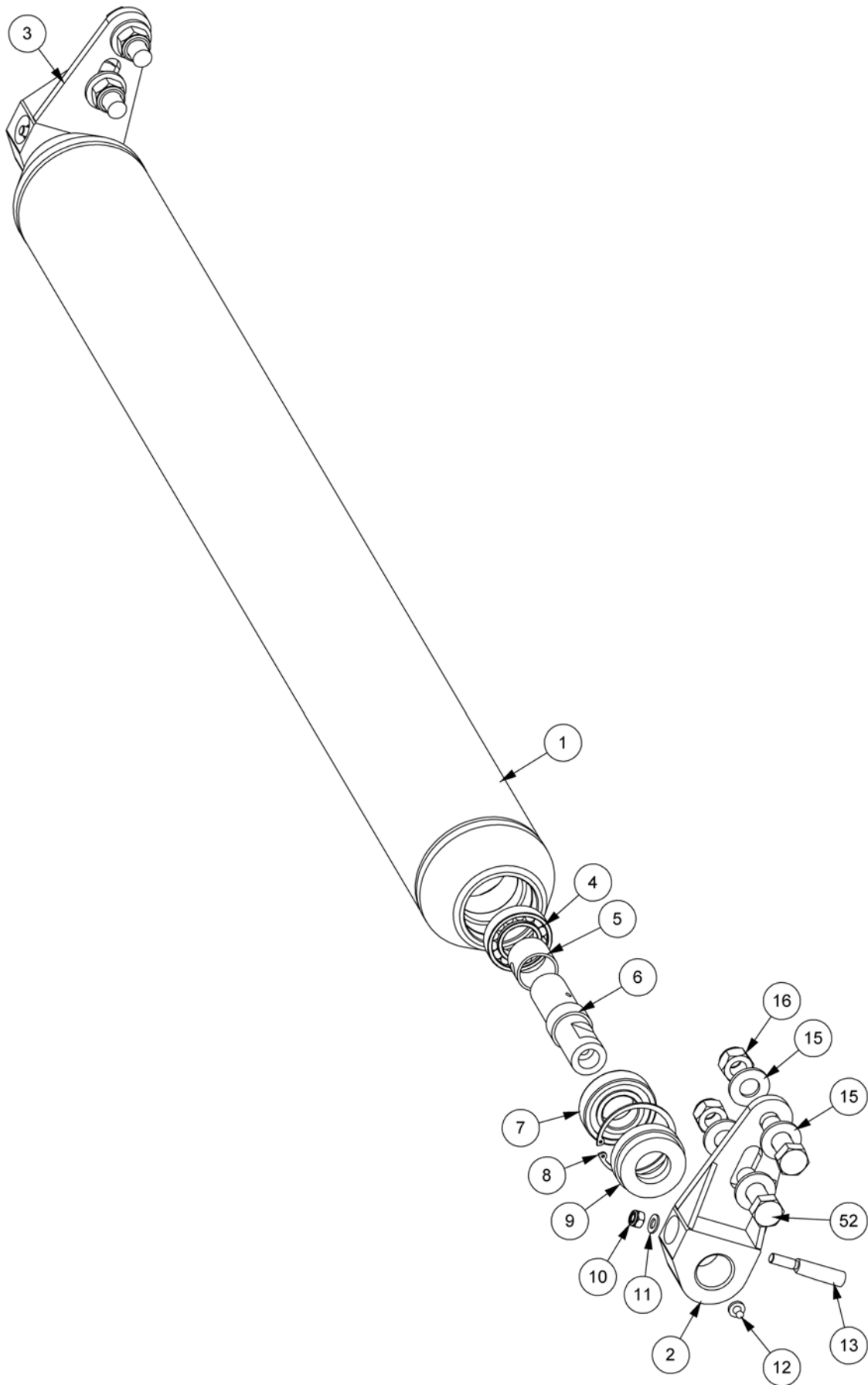
# FLAILHEAD ASSEMBLY



**FLAILHEAD ASSEMBLY**

REF.	QTY.	PART No.	DESCRIPTION
			<b>1.2M STANDARD POWER FLAILHEAD</b>
			<b>1.2M HIGH POWER FLAILHEAD</b>
40	4	9100204	SPRING WASHER
41	1	T8172	SETSCREW
42	2	9117005	NUT
43	4	T6985	CAPSCREW
44	4	9100203	SPRING WASHER
45	2	9213117	BOLT
46	2	1840591	COTTER PIN
47	18	9163004	NYLOC NUT
48	34	T3111	FLAT WASHER
49	6	9163007	NYLOC NUT
50	1	184.729	BEARING SPACER
51	2	411262	INTERNAL CIRCLIP
52	4	9313117	SETSCREW
53	17	9313054	SETSCREW
54	2	1840476F	CURTAIN
55	1	184.615.900	STICKER MODULE
56	8	9213086	BOLT
57	1	184.603	RETAINING WASHER
58	1	0311083	SCREW
59	1	0100203	SPRING WASHER
60	3	184.6	TAB WASHER
61	1	0901161	GREASE NIPPLE
62	2	8581136	ADAPTOR
63	2	8650106	BONDED SEAL
64	1	8581169	ADAPTOR
65	1	8650102	BONDED SEAL
66	14	9100106	FLAT WASHER
67	12	0100106	WASHER
68	3	9313076	SETSCREW
69	1	184.691	TAPER LOCK - STD. POWER BUILDS
	1	7990-2	TAPER LOCK - HIGH POWER BUILDS
			<b>R/H CONVERSION KIT</b>
70	2	186.058	HYDRAULIC STEEL PIPE
71	2	184.517	PIPE CLAMP
72	2	9213105	BOLT
73	2	9100205	SPRING WASHER

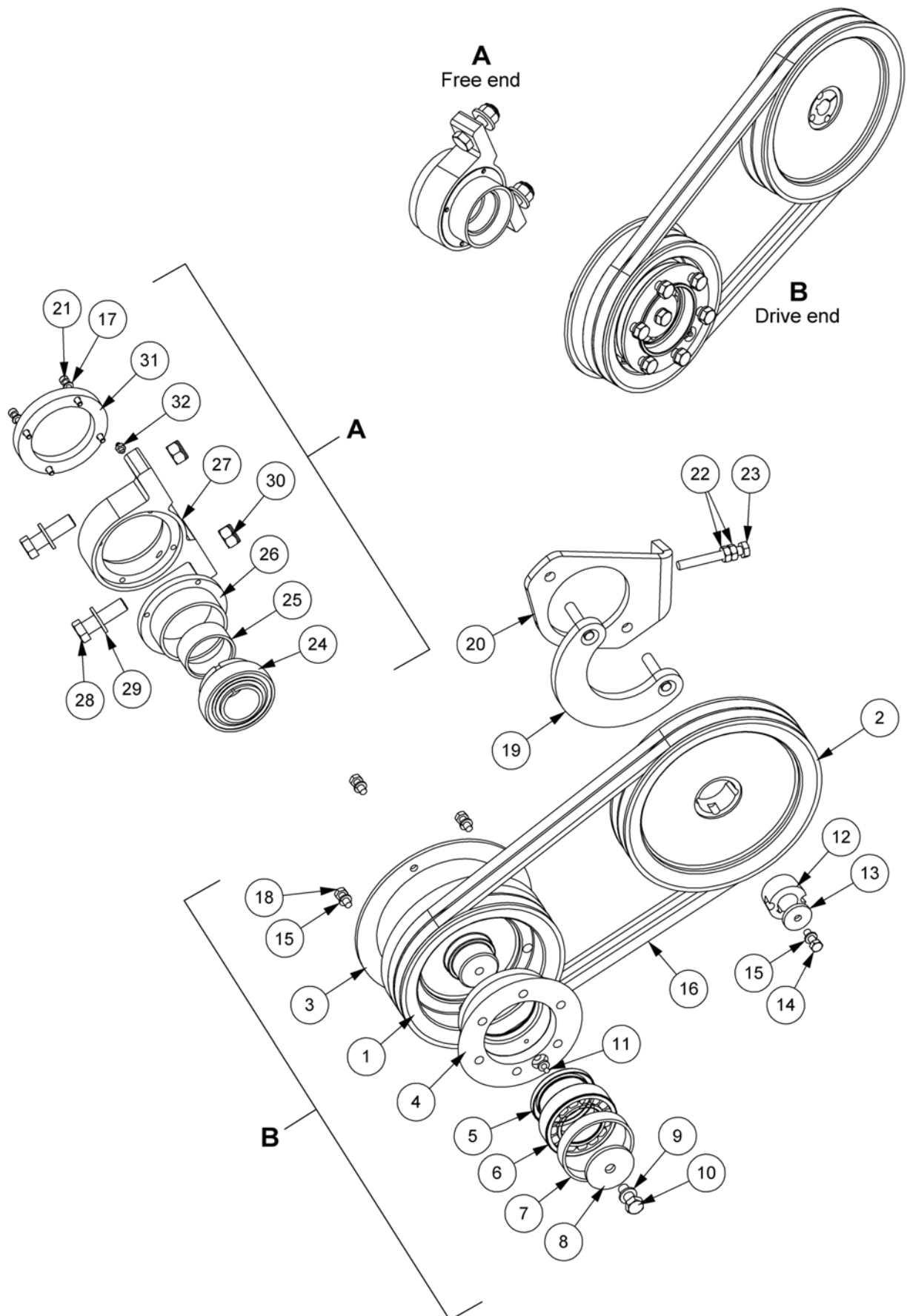
ROLLER ASSEMBLY



**ROLLER ASSEMBLY**

REF.	QTY.	PART No.	DESCRIPTION
			<b>1.2M ROLLER ASSEMBLY</b>
1	1	184.621A	ROLLER
2	1	184.622R	RH ROLLER BRACKET
3	1	184.622L	LH ROLLER BRACKET
4	2	T8029	BEARING
5	2	184.589	SPACER
6	2	184.588	STUB SHAFT
7	2	T7898	BEARING
8	2	0411262	INTERNAL CIRCLIP
9	2	184.689	ROLLER SHIELD
10	2	9163004	NYLOC NUT
11	34	T3111	WASHER
12	3	T2923	GREASE NIPPLE
13	2	1840591	COTTER PIN (SPECIAL)
14	4	9313117	SETSCREW
15	12	0100106	WASHER
16	6	9163007	NYLOC NUT

**DRIVE ASSEMBLY**



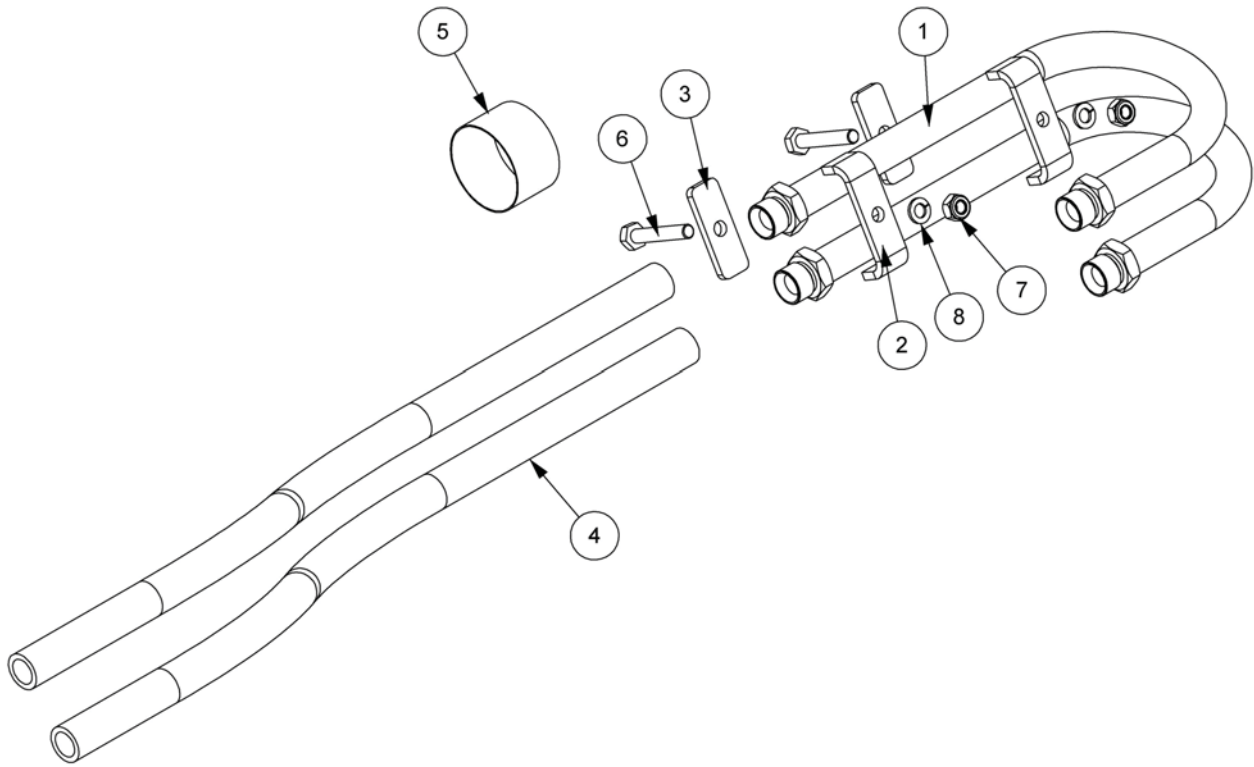
**DRIVE ASSEMBLY**

REF.	QTY.	PART No.	DESCRIPTION
<b>ZD120 FLAILHEAD - DRIVE ASSEMBLY</b>			
1	1	184.446	ROTOR PULLEY
2	1	188.061	MOTOR PULLEY
3	1	184.636	GRASS RING
4	1	184.448	BEARING HOUSING
5	1	T7790	OIL SEAL RING
6	1	T7840	BEARING
7	1	184.464	BEARING SPACER
8	1	184.461	WASHER
9	11	9100206	SPRING WASHER
10	4	9313066	SETSCREW
11	3	T2923	GREASE NIPPLE
12	1	184.691	TAPER LOCK - STD. POWER BUILDS
	1	7990-2	TAPER LOCK - HIGH POWER BUILDS
13	1	184.603	RETAINING WASHER
14	17	9313054	SETSCREW
15	4	9100204	SPRING WASHER
16	2	T7692	VEE BELT
17	4	9100203	SPRING WASHER
18	3	9313044	SETSCREW
19	1	184.463	MOTOR CLAMP - STD. POWER BUILDS
	1	188.145	MOTOR CLAMP - HIGH POWER BUILDS
20	1	184.624	MOTOR PLATE - STD. POWER BUILDS
	1	184.625	MOTOR PLATE - HIGH POWER BUILDS
21	4	T6985	CAPSCREW
22	2	9117005	NUT
23	1	T8172	SETSCREW
24	1	T7941	SELF LUBE BEARING C/W SLEEVE
25	1	184.729	BEARING SPACER
26	1	192.026	BEARING SHIELD
27	1	192.024	HEAD BEARING HOUSING
28	2	9213117	BOLT
29	2	0100106	WASHER
30	6	9163007	NYLOC NUT
31	1	192.025	BEARING CAP
32	1	0901161	GREASE NIPPLE



**R/H CONVERSION KIT (Standard Power Builds)**

184.716A - R/H CONVERSION KIT (STANDARD POWER)

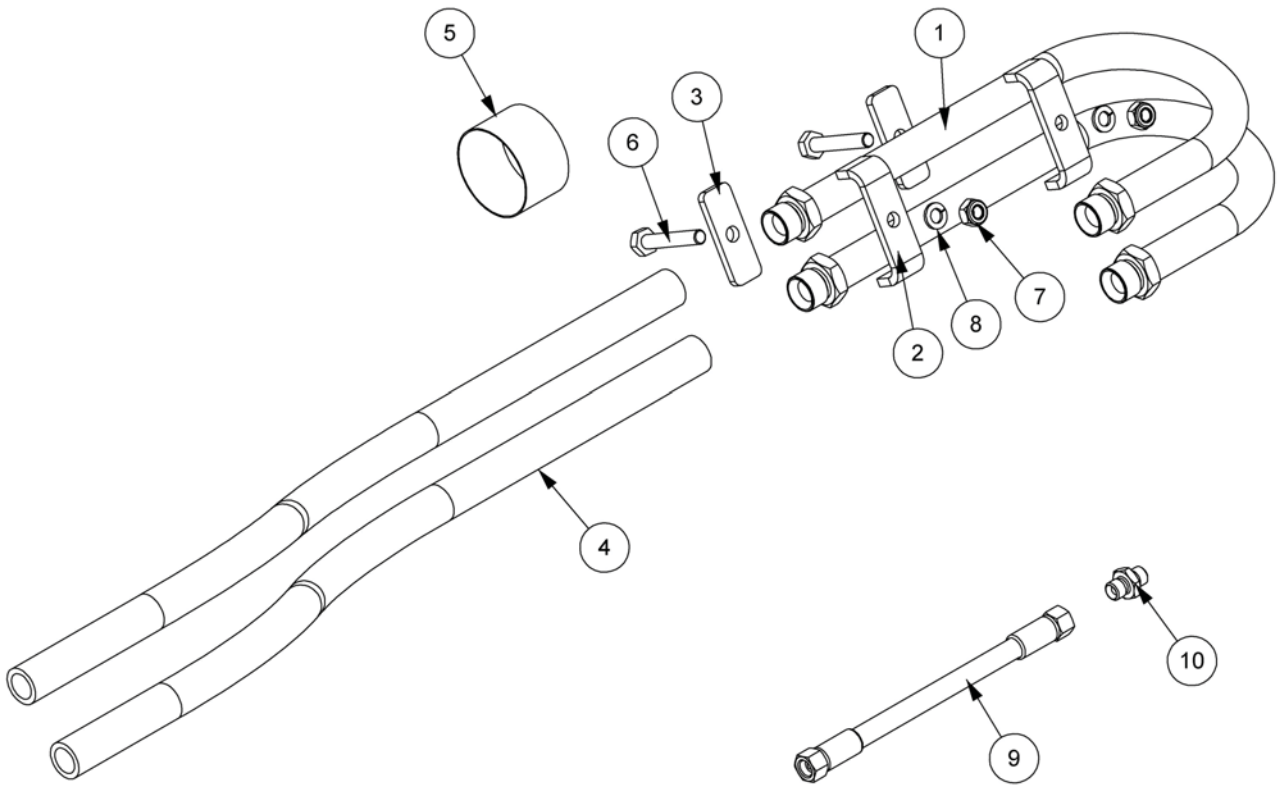


REF.	QTY.	PART No.	DESCRIPTION
		<b>184.716A</b>	<b>R/H CONVERSION KIT - STD. POWER</b>
1	2	186.058	HYDRAULIC STEEL PIPE
2	2	184.517	PIPE CLAMP
3	2	184.731	CLAMP PLATE
4	2	004.442.01	HOSE - 3/4" BSP STXST x 655mm
5	1	T7947	LAY FLAT 65MM BORE (YELLOW)
6	2	9213125	BOLT
7	2	9163005	NYLOC NUT
8	2	9100205	SPRING WASHER



**R/H CONVERSION KIT (High Power Builds)**

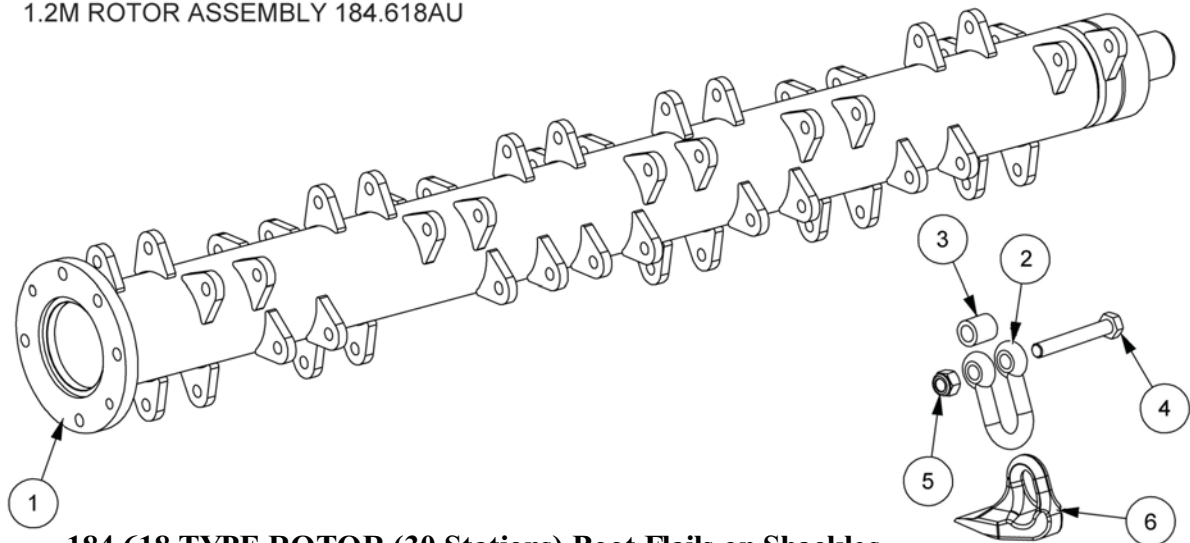
184.716B - R/H CONVERSION KIT (HIGH POWER)



REF.	QTY.	PART No.	DESCRIPTION
		<b>184.716B</b>	<b>R/H CONVERSION KIT - HIGH POWER</b>
1	2	186.058	HYDRAULIC STEEL PIPE
2	2	184.517	PIPE CLAMP
3	2	184.731	CLAMP PLATE
4	2	004.442.01	HOSE - 3/4" BSP STXST x 655mm
5	1	T7947	LAY FLAT 65MM BORE (YELLOW)
6	2	9213125	BOLT
7	2	9163005	NYLOC NUT
8	2	9100205	SPRING WASHER
9	1	10.001.24	HOSE - 1/4"B SP FS/FS x 1400mm
10	1	8581169	ADAPTOR

**1.2M ROTOR & FLAIL ASSEMBLIES**

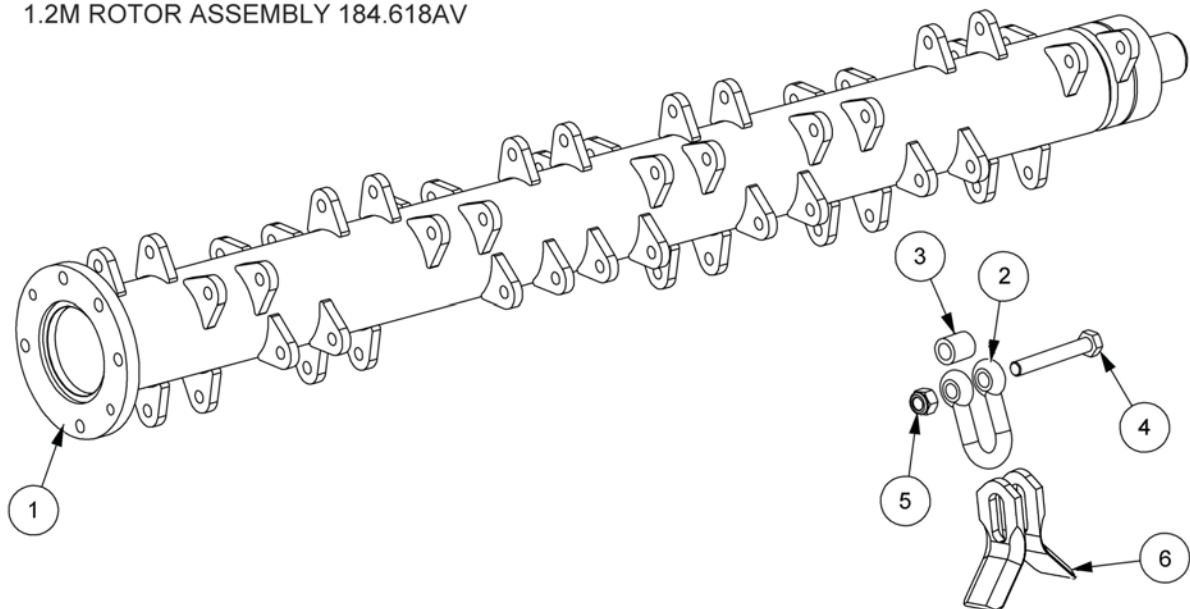
1.2M ROTOR ASSEMBLY 184.618AU



**184.618 TYPE ROTOR (30 Stations) Boot Flails on Shackles**

1	1	184.618AU	1.2M ROTOR c/w FLAILS & END BEARING
2	30	T1920052	SHACKLE
3	30	192.053	SPACER
4	30	1920069	BOLT
5	30	8095	NYLOCK NUT (FINE)
6	30	09.902.01	BOOT FLAIL

1.2M ROTOR ASSEMBLY 184.618AV

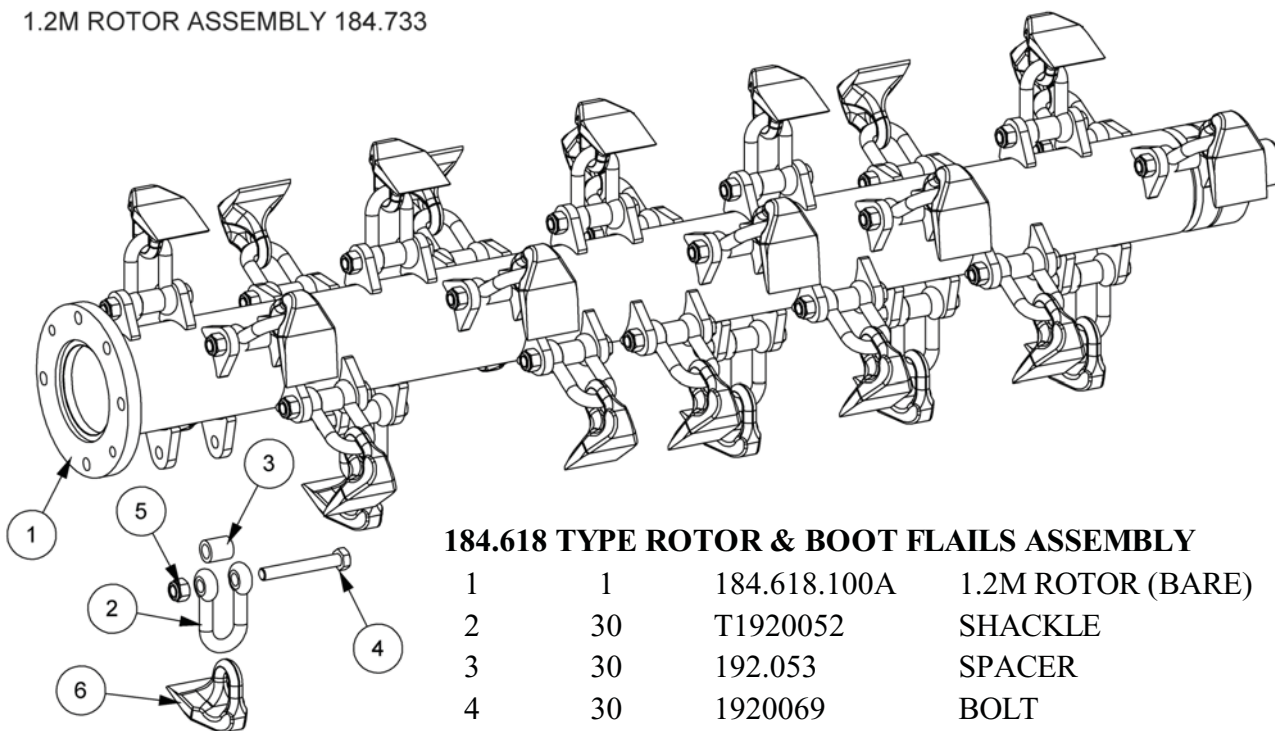


**184.618 TYPE ROTOR (30 Stations) Back to Back Flails on Shackles**

1	1	184.618AV	1.2M ROTOR c/w FLAILS & END BEARING
2	30	T1920052	SHACKLE
3	30	192.053	SPACER
4	30	1920069	BOLT
5	30	8095	NYLOCK NUT (FINE)
6	60	199.999	BACK TO BACK FLAIL

# 1.2M ROTOR & FLAIL ASSEMBLIES

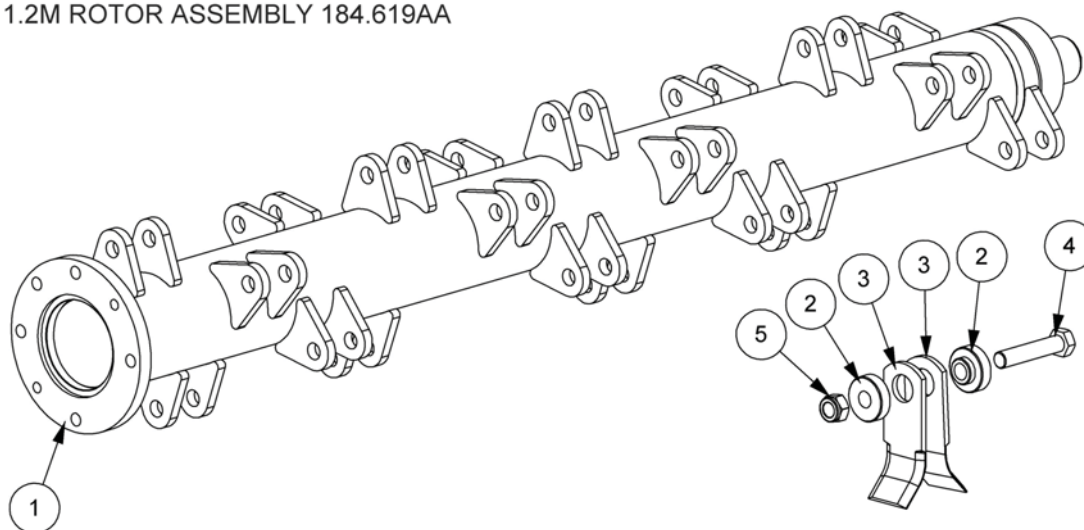
1.2M ROTOR ASSEMBLY 184.733



### 184.618 TYPE ROTOR & BOOT FLAILS ASSEMBLY

1	1	184.618.100A	1.2M ROTOR (BARE)
2	30	T1920052	SHACKLE
3	30	192.053	SPACER
4	30	1920069	BOLT
5	30	8095	NYLOCK NUT (FINE)
6	30	09.902.01	BOOT FLAIL

1.2M ROTOR ASSEMBLY 184.619AA

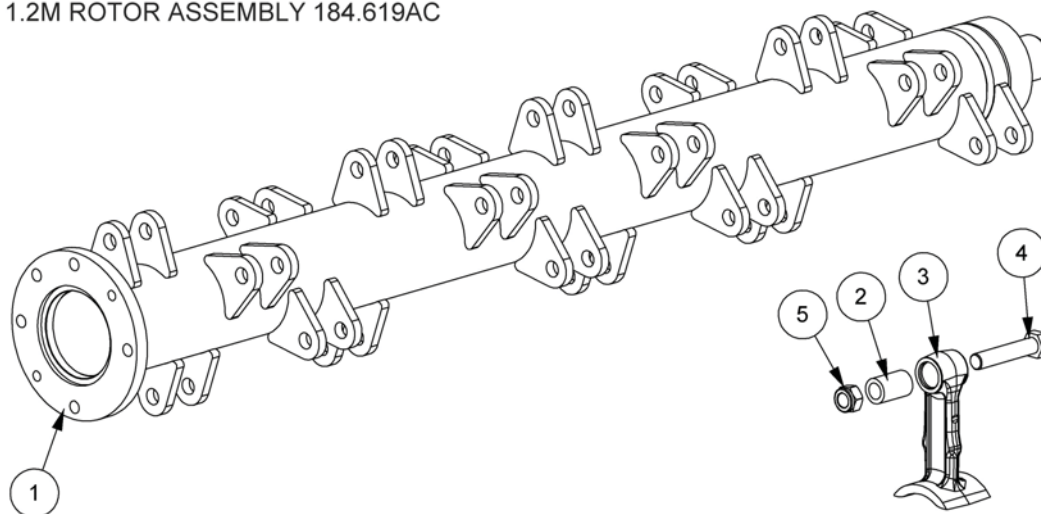


### 184.619 TYPE ROTOR (24 Stations) with Rigid 'Back to Back' Flails

1	1	184.619AA	1.2M ROTOR c/w FLAILS & END BEARING
2	48	184.500	SPACER
3	48	7190315	FLAIL - BACK TO BACK
4	24	T7943	BOLT
5	24	T7942	NYLOCK NUT (FINE)

# 1.2M ROTOR & FLAIL ASSEMBLIES

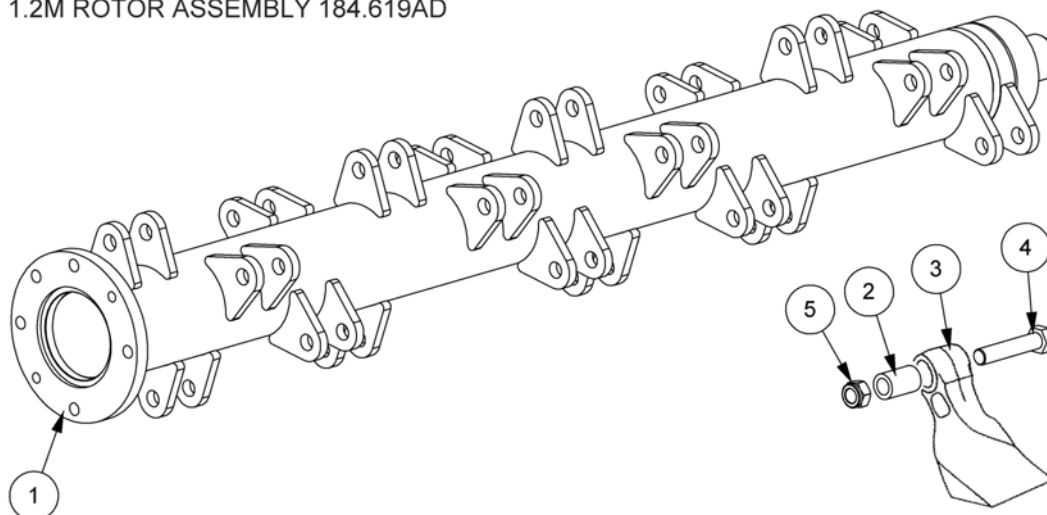
1.2M ROTOR ASSEMBLY 184.619AC



**184.619 TYPE ROTOR (24 Stations) with Lump Flails**

1	1	184.619AC	1.2M ROTOR c/w FLAILS & END BEARING
2	24	184.106	SPACER
3	24	1840093C	FLAIL - HEAVY DUTY
4	24	T7943	BOLT
5	24	T7942	NYLOCK NUT (FINE)

1.2M ROTOR ASSEMBLY 184.619AD

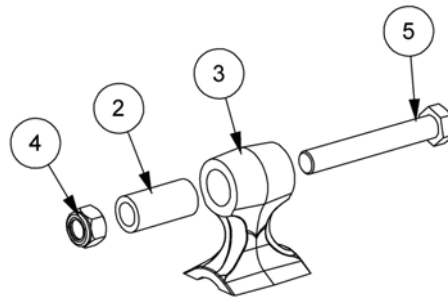


**184.619 TYPE ROTOR (24 Stations) with Rigid 'Back to Back' Flails**

1	1	184.619AD	1.2M ROTOR c/w FLAILS & END BEARING
2	24	184.106	SPACER
3	24	T1840330	FLAIL - HEAVY DUTY GRASS
4	24	T7943	BOLT
5	24	T7942	NYLOCK NUT (FINE)

# 1.2M ROTOR & FLAIL ASSEMBLIES

1.2M ROLLICOUPE ROTOR 184.620  
*Rotor not illustrated*



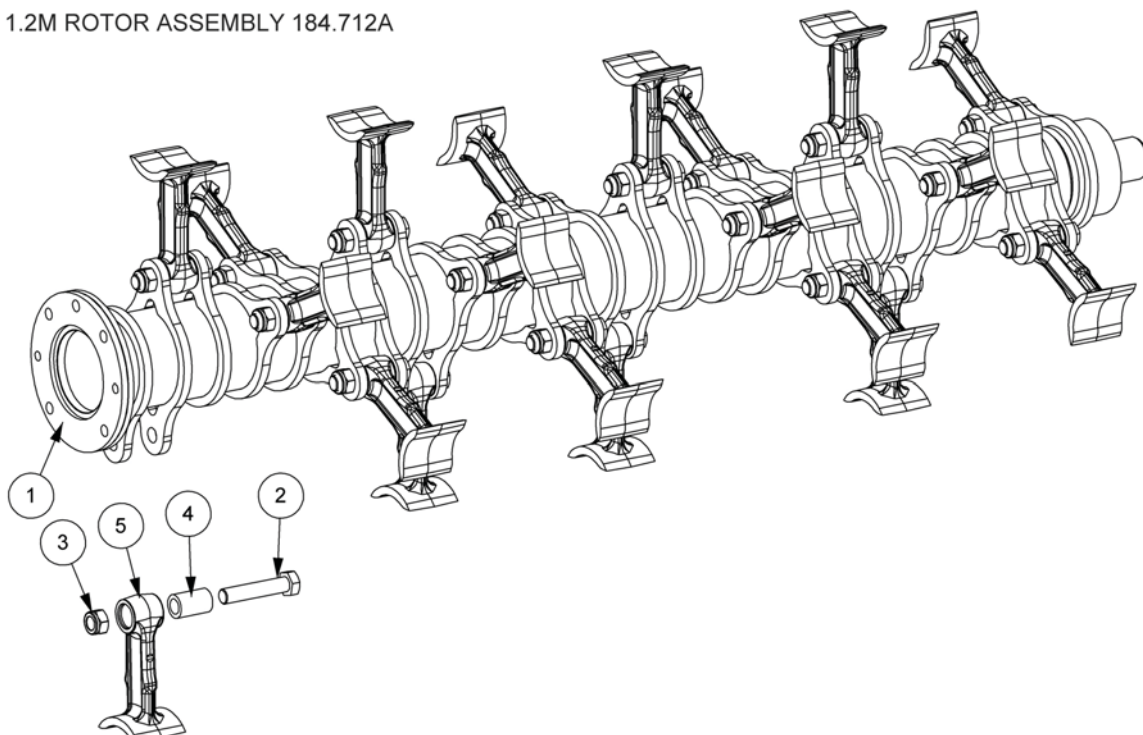
**184.620 TYPE ROTOR (20 Stations) with Rollicoupe Flails**

1	1	184620G	* 1.2M ROTOR c/w FLAILS & END BEARING
2	20	184.571	SPACER
3	20	1840572	FLAIL - ROLLICOUPE
4	20	9163007	NYLOCK NUT
5	20	8092U	BOLT

\* *not illustrated*

Rotor 184.620 is a highly specialised rotor which accepts only the type of flail listed. The rotors appearance is totally different to those illustrated previously, the structure resembles a large cyclinder into which the flails can retract.

1.2M ROTOR ASSEMBLY 184.712A



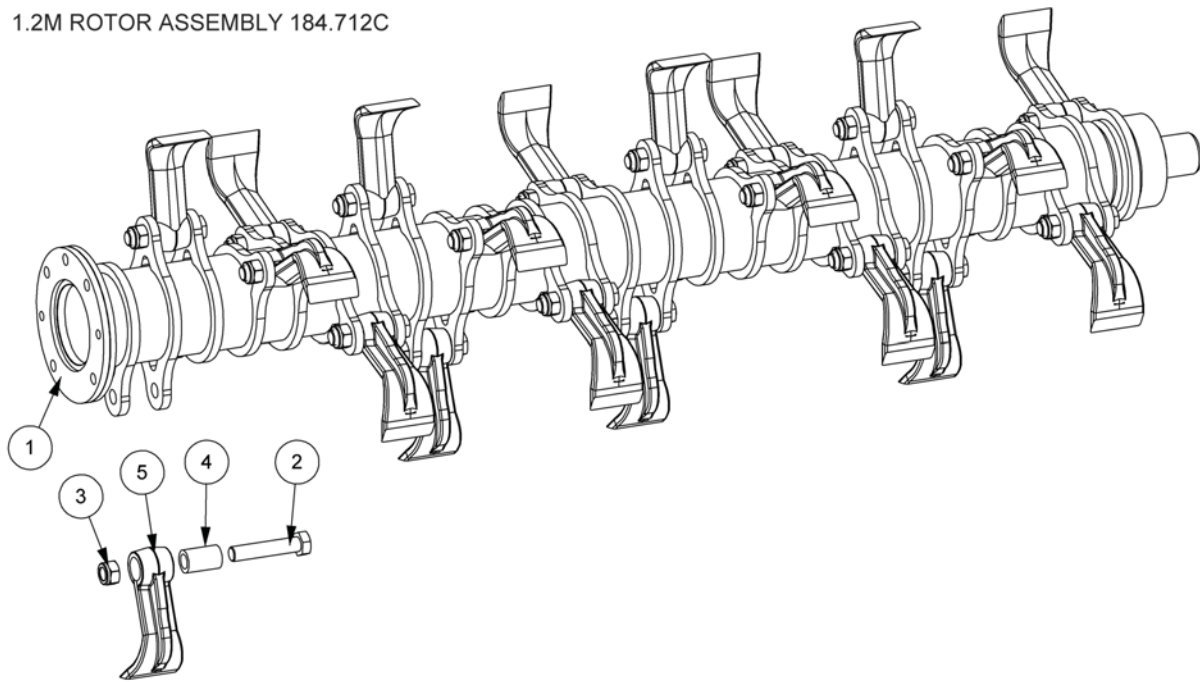
**184.701 TYPE ROTOR (24 Stations) with Heavy Duty Flails**

1	1	184.701A	1.2M 'WRAP AROUND' ROTOR (BARE)
2	24	T7943	BOLT
3	24	T7942	NYLOC NUT
4	24	184.106	FLAIL SPACER
5	24	1840093C	FLAIL - HEAVY DUTY



**1.2M ROTOR & FLAIL ASSEMBLIES**

1.2M ROTOR ASSEMBLY 184.712C



**184.701 TYPE ROTOR (24 Stations) with Single Edged Flails**

1	1	184.701A	1.2M 'WRAP AROUND' ROTOR (BARE)
2	24	T7943	BOLT
3	24	T7942	NYLOC NUT
4	24	184.106	FLAIL SPACER
5	24	7390276	FLAIL - SINGLE EDGED

