



TIMBERWOLF®

TW 230DHB FLISHUGGAR



INSTRUKTIONSMANUAL (ÖVERSATT FRÅN ORIGINALDOKUMENT)

timberwolf-uk.com



© Copyright Environmental Manufacturing LLP 2016

Innehållet i denna publikation får inte kopieras, reproduceras, publiceras, postas, sändas, överföras eller användas på något sätt i något medium, utan skriftligt godkännande från Entec Industries Ltd.



<i>Avsnitt</i>	<i>Sidnr</i>
INLEDNING	1
MASKINENS ANVÄNDNINGSSOMRÅDE	2
MASKINENS MÅTT OCH SPECIFIKATIONER	2
DIAGRAM ÖVER DELARNAS PLACERING	4
SÄKER ANVÄNDNING	6
Personlig skyddsutrustning som krävs för operatören	6
Grundläggande säkerhet vid flishuggning	6
Allmänna säkerhetsföreskrifter - rätt och fel	7
Bullertest	8
ANVÄNDARINSTRUKTIONER	9
Säker transport	9
Koppla till dragkroken	9
Koppla loss flishuggen	9
Stabilisera flishuggen	9
Leverans	10
Personlig skyddsutrustning som krävs för operatören	10
Manuella reglage	10
Autoreglage	11
Nödstopp	11
Motorreglage	11
Knivslitage	11
Indikator för hydrauloljenivån	11
Indikator för bränslenivån	11
Dagliga kontrollrutiner innan arbete påbörjas	11
Innan du använder flishuggen	12
Starta motorn	12
Stänga av motorn	12
Utloppskontroll	12
Börja flishuggningen	13
Flishuggning	13
Blockeringar	13
INSTRUKTIONER FÖR UNDERHÅLL	14
Underhållsschema	15
Säkert underhåll	16
Säker lyftning av flishuggen	16
Reservdelar	16
Avlägsnande och underhåll av batteri	16
Kontrollera anslutningar	16
Säkerhetsinformation för Copper Ease	17
Batterisäkerhet	17
Byta knivar	19
Spänning av drivremmar	20
Byta hydraulolja och filter	20
Smörja utloppsflänsen	20
Smörja valsarnas splines och rotorlager	21
Smörja valslådans skenor	21
Motorunderhåll	21
Kontrollera slangar	21
GARANTIVILLKOR	22
CERTIFIKAT EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE	23
MÄRKPLÅT	24
DEKALER	25
ELEKTRISKA SPECIFIKATIONER	27
KOPPLINGSSHEMA	28
HYDRAULIKSCHEMA	29
FÖRTECKNING ÖVER DELAR	30



INLEDNING

Tack för att du har valt Timberwolf. Timberwolfs flishuggar är konstruerade för att fungera säkert och tillförlitligt så länge användarinstruktionerna följs.

VIKTIG INFORMATION FÖR HÄLSA OCH SÄKERHET

Läs igenom den här användarhandboken innan du börjar använda din nya flishugg. Underlåtenhet att göra detta kan resultera i:

- PERSONSKADOR
- UTRUSTNINGSSKADOR
- EGENDOMSSKADOR
- SKADOR ORSAKADE TREDJE PART

Den här användarhandboken omfattar drift och underhåll av Timberwolf TW 230DHB. All information i den här användarhandboken är baserad på den produktinformation som var aktuell vid inköpstillfället.

All information du behöver för att använda maskinen på ett säkert och effektivt sätt finns på sidorna 3 till 13. Se till att alla operatörer får **tillräcklig utbildning** i att använda den här maskinen, särskilt avseende **säkra arbetsmetoder**.

Timberwolf granskar och förbättrar kontinuerligt sina produkter, vilket kan medföra större eller mindre ändringar på flishuggarna eller deras tillbehör. Timberwolf förbehåller sig rätten att när som helst göra ändringar utan föregående meddelande och utan att det medför några skyldigheter.

På grund av förbättringar i design och prestanda under tillverkningsprocessen kan det, i vissa fall, förekomma mindre avvikelser mellan flishuggen och texten i den här användarhandboken.

Användarhandboken ska betraktas som en viktig del av maskinen och ska tillhandahållas köparen vid eventuell försäljning av maskinen.

FÖLJ ALLTID SÄKERHETSROUTINERNA FÖR DRIFT OCH UNDERHÅLL



FÖRSIKTIGHET eller VARNING

VAR UPPMÄRKSAM NÄR DU SER DENNA SYMBOL OCH DÄR DEN VISAS OCH FÖLJ INSTRUKTIONERNA.

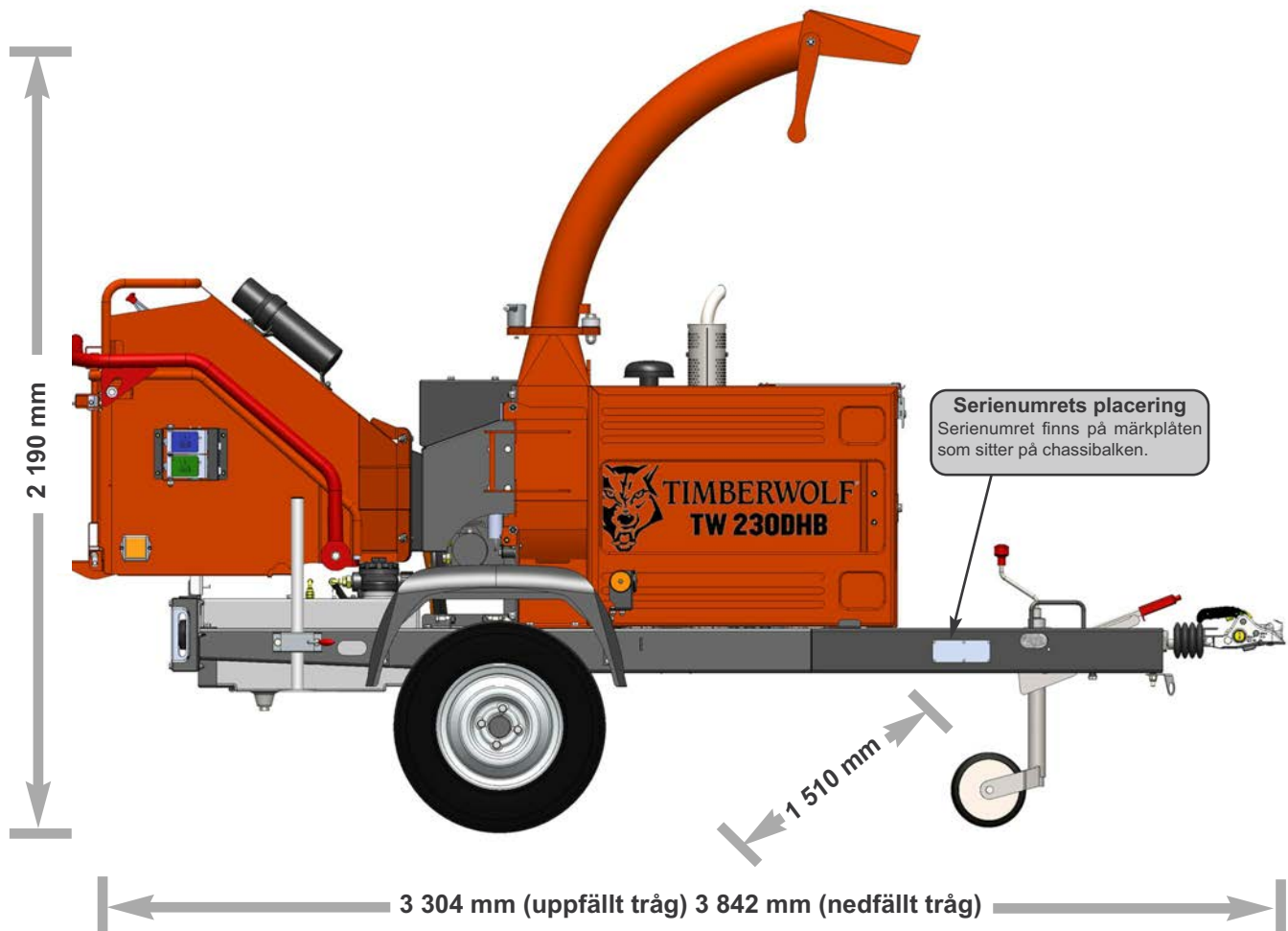
Den här försiktighetssymbolen visas vid viktiga säkerhetsmeddelanden i den här användarhandboken. När du ser den här symbolen ska du vara uppmärksam på att det finns risk för personskador och läsa det efterföljande meddelandet.



Timberwolf TW 230DHB

Designad för att flishugga solida trämaterial upp till en diameter på 160 mm och har kapacitet att flishugga över 5 ton sly i timmen.

MÅTT



TIMBERWOLF TW 230DHB SPECIFIKATION

Motortyp:	Kubota 4-cylindrig diesel	Maximal materialdiameter:	160 mm (6 1/3 ")
Maximal effekt:	26 kW (35 hk)	Bränslekapacitet:	18 liter
Kylningsmetod:	Vattenkyld	Hydrauloljekapacitet:	15 liter
Totalvikt:	749 kg	Materialbearbetningskapacitet:	upp till 5 ton/timme
Startmetod:	Elektrisk	Bränsletyp:	Diesel
Valsmatning:	Dubbla hydraulmotorer		



MÅTT - MED JUSTERBAR KULHANDSKE

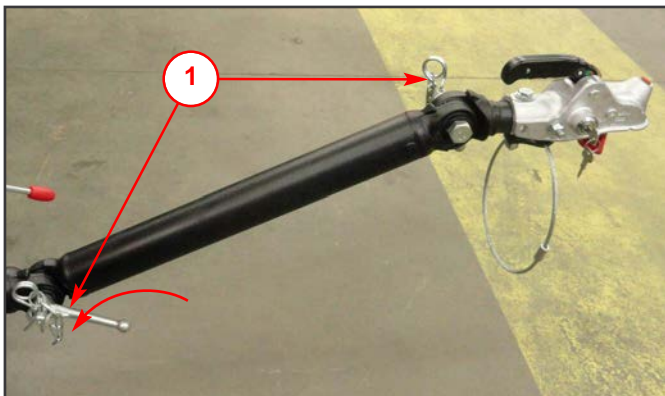


TIMBERWOLF TW 230DH(a) (JUSTERBAR KULHANDSKE) SPECIFIKATION

Motortyp:	<i>Kubota 4-cylindrig diesel</i>	Maximal materialdiameter:	160 mm (6 1/3 ")
Maximal effekt:	26 kW (35 hk)	Bränslekapacitet:	18 liter
Kylningsmetod:	<i>Vattenkyld</i>	Hydrauloljekapacitet:	15 liter
Totalvikt:	749kg	Materialbearbetningskapacitet:	upp till 5 ton/timme
Startmetod:	<i>Elektrisk</i>	Bränsletyp:	Diesel
Valsmatning:	<i>Dubbla hydraulmotorer</i>		

JUSTERA HÖJDEN PÅ KULHANDSKEN

Flishuggen TW 230DH(a) är försedd med en kulhandske som kan höjjusteras efter fordonets dragpunkt.

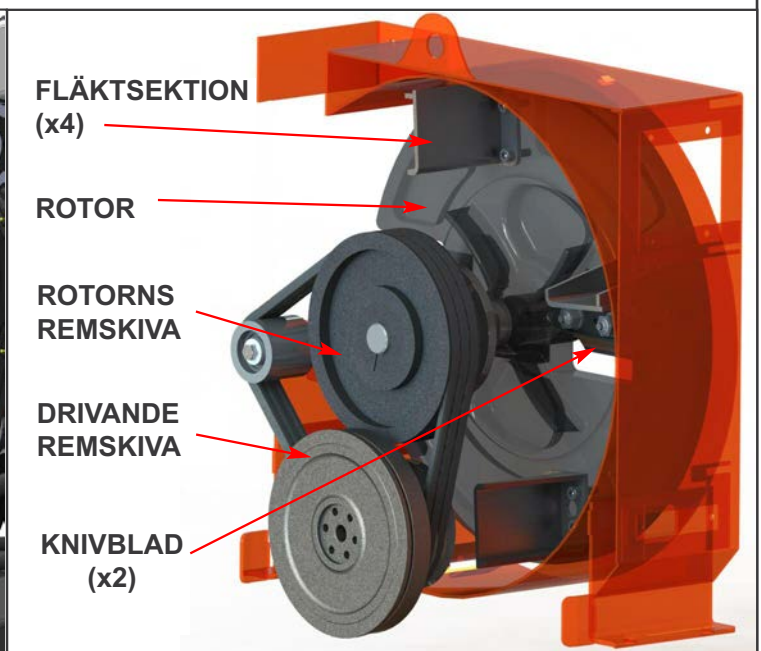
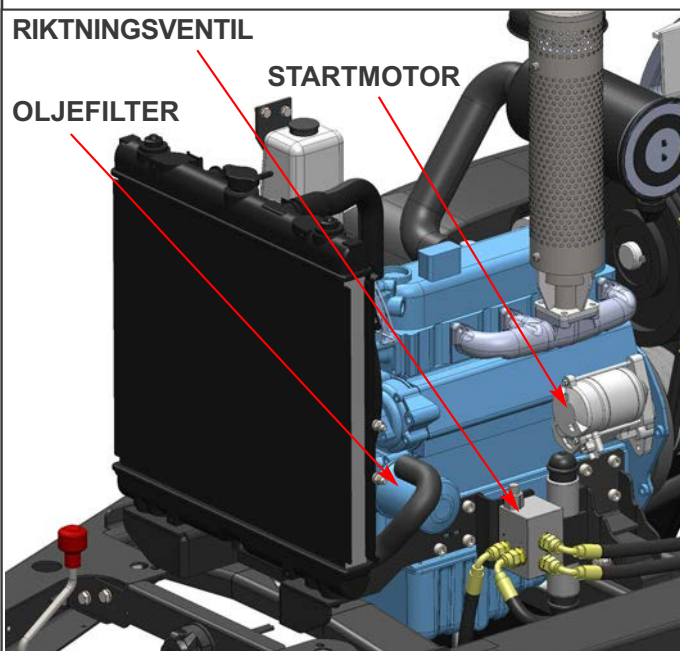
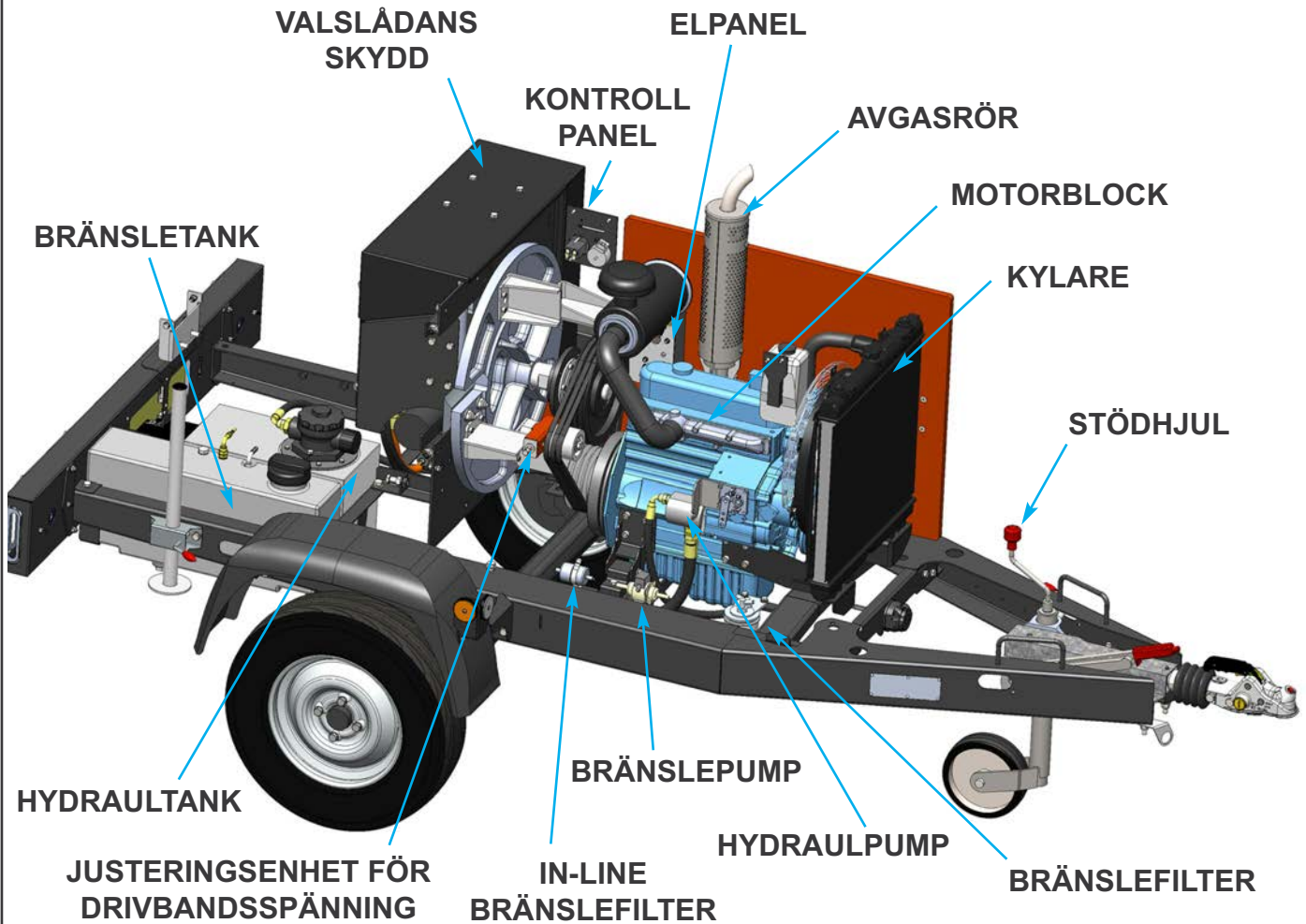


Den bästa dragvinkeln för alla flishuggar uppnås när chassit är parallellt med marken. Den justerbara kulhandsken går att variera mellan ett avstånd på 320 mm från marken till 810 mm, vilket ger ett totalt justeringsintervall på 490 mm.

Den justerbara kulhandsken fungerar i princip på samma sätt som en fixerad kulhandske, med skillnaden att handskens främre del hålls på plats genom 2 låsringar.

För att justera höjden vrids låsvreden på vardera sida av handsken (1) moturs för att låsringen ska lösgöras från sin motstående ring. När önskad höjd har uppnåtts vrids låsvreden medurs tills de är väl åtdragna. Förankringen på dragkulan fungerar som vid en vanlig släpkoppling, precis som inkopplingen av lampkontakten och anslutningen av säkerhetsvajer. Mer information finns i avsnittet "koppla till dragkroken" på sidan 9.

DELARNAS PLACERING





VARNING

Flishuggen matar själv fram materialet. För att den ska kunna göra det krävs att knivarna är vassa både på matarvalsarna och flishuggens rotor. Håll knivarna vassa genom att endast mata in rent slymaterial. För INTE in lerigt/jordigt trämaterial, rötter, plantor i kruka, tegelstenar, stenar eller metall i flishuggen.



PERSONLIG SKYDDSUSTRUSTNING SOM KRÄVS FÖR OPERATÖREN



Skyddshjälm klassad för motorsåg med nätvisir och rekommenderade hörselskydd för gällande specifikationer.



Tätt sittande och slitstarka kläder som inte kan trassla in sig.



Arbetshandskar med resår i handleden.



Ansiktsmask vid behov.



Skyddsstövlar med stålhätta.



DU SKA INTE
bära ringar, armband, klockor, smycken eller andra föremål som kan fastna i materialet och dra in dig i flishuggen.

GRUNDLÄGGANDE SÄKERHET VID FLISHUGGNING

Operatören ska vara medveten om följande punkter:

- UPPRÄTTHÅLL EN SÄKERHETSZON runt flishuggen på minst 10 meter från allmänheten eller anställda som inte bär tillräcklig skyddsutrustning. Använd varningstejp för att avgränsa detta arbetsområde, som ska hållas fritt från ansamling av skräp och rester. Flisutloppet ska riktas bort från alla områden där allmänheten får vistas.
- FARLIGT MATERIAL - vissa arter av träd och buskar är giftiga. Flishuggningen kan orsaka att ånga, stänk och damm bildas som kan irritera huden. Detta kan medföra andningsproblem eller till och med allvarlig förgiftning. Kontrollera materialet som ska bearbetas innan du börjar. Undvik trånga utrymmen och använd ansiktsmask vid behov.
- VAR FÖRSIKTIG när flishuggen bearbetar material som är besvärligt format. Materialet kan åka från sida till sida i tratten med stor kraft. Om materialet är längre än tratten kan den utstickande delen tvinga dig mot ena sidan och orsaka fara. Material som är mycket oformligt ska trimmas innan flishuggning för att undvika att det kastas runt i matartratten.
- VAR FÖRSIKTIG vid matartratten eftersom flishuggens utmatning av flis kan vara mycket kraftfull. Bär alltid fullständig skyddsutrustning för huvud och ansikte.
- Arbeta ALLTID vid maskinens sida och så långt bort som möjligt från faror i omgivningen, stå t.ex. inte vid sidan av en väg.



ALLMÄNNA SÄKERHETSFÖRESKRIFTER



RÄTT OCH FEL



Stäng **ALLTID** av flishuggens motor innan du genomför justeringar, fyller på bränsle eller rengör den.

Kontrollera **ALLTID** att rotorn har slutat rotera och ta ur nyckeln ur tändningen innan underhåll av något slag genomförs eller när maskinen lämnas obevakad.

Kontrollera **ALLTID** att maskinen står stadigt och inte kan förflytta sig.

Kör **ALLTID** flishuggen med motorn inställd på maximal hastighet vid flishuggning.

Genomför **ALLTID** en (visuell) inspektion för att upptäcka vätskeläckage.

Ta **ALLTID** rast regelbundet. Det kan vara ansträngande och varmt att bära skyddsutrustning under långa perioder.

Håll **ALLTID** händer, fötter och kläder borta från inmatningsöppningen, utloppet och rörliga delar.

Använd **ALLTID** nästa materialstycke eller en pinne av något slag för att trycka in korta bitar. Du får aldrig under några omständigheter sträcka dig in i tratten.



Se **ALLTID** till att inga andra personer, djur eller barn befinner sig inom driftområdet.

Håll **ALLTID** driftområdet fritt från ansamlingar av skräp eller rester.

Håll dig **ALLTID** undan från flisutloppsroret. Föremål kan flyga ut med stor kraft.

Säkerställ **ALLTID** att skyddsmekanismer är på plats innan arbetet påbörjas. Underlåtenhet att följa detta kan resultera i personskador eller dödsfall.

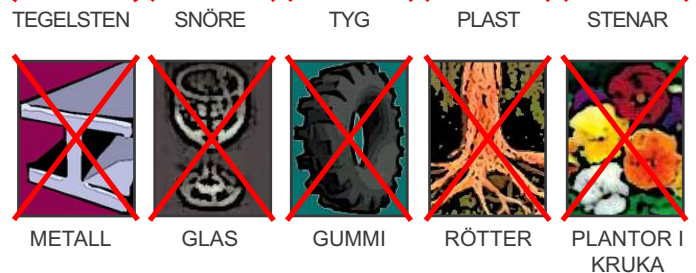
Använd **ALLTID** flishuggen på en plats med god ventilation, eftersom avgaserna är skadliga.

Använd **ALDRIG** flishuggen i dålig belysning. Du måste kunna se tydligt.

Försök **ALDRIG** använda eller starta flishuggen om inte matartratten, skydden och utloppsenheten sitter säkert på plats.

Stå **ALDRIG** rakt framför matartratten när flishuggen körs. Stå på ena sidan.

Tillåt **ALDRIG** -



- att komma in i maskinen, eftersom risken för skador är stor.

Rök **ALDRIG** samtidigt som du fyller på bränsle.



Låt **ALDRIG** någon köra maskinen som inte har fått utbildning i detta.

Klättra **ALDRIG** på maskinen.

Hantera **ALDRIG** material som delvis är inkört i maskinen.

Rör **ALDRIG** exponerade kablar under tiden maskinen körs.

Använd **ALDRIG** flishuggen inuti byggnader.

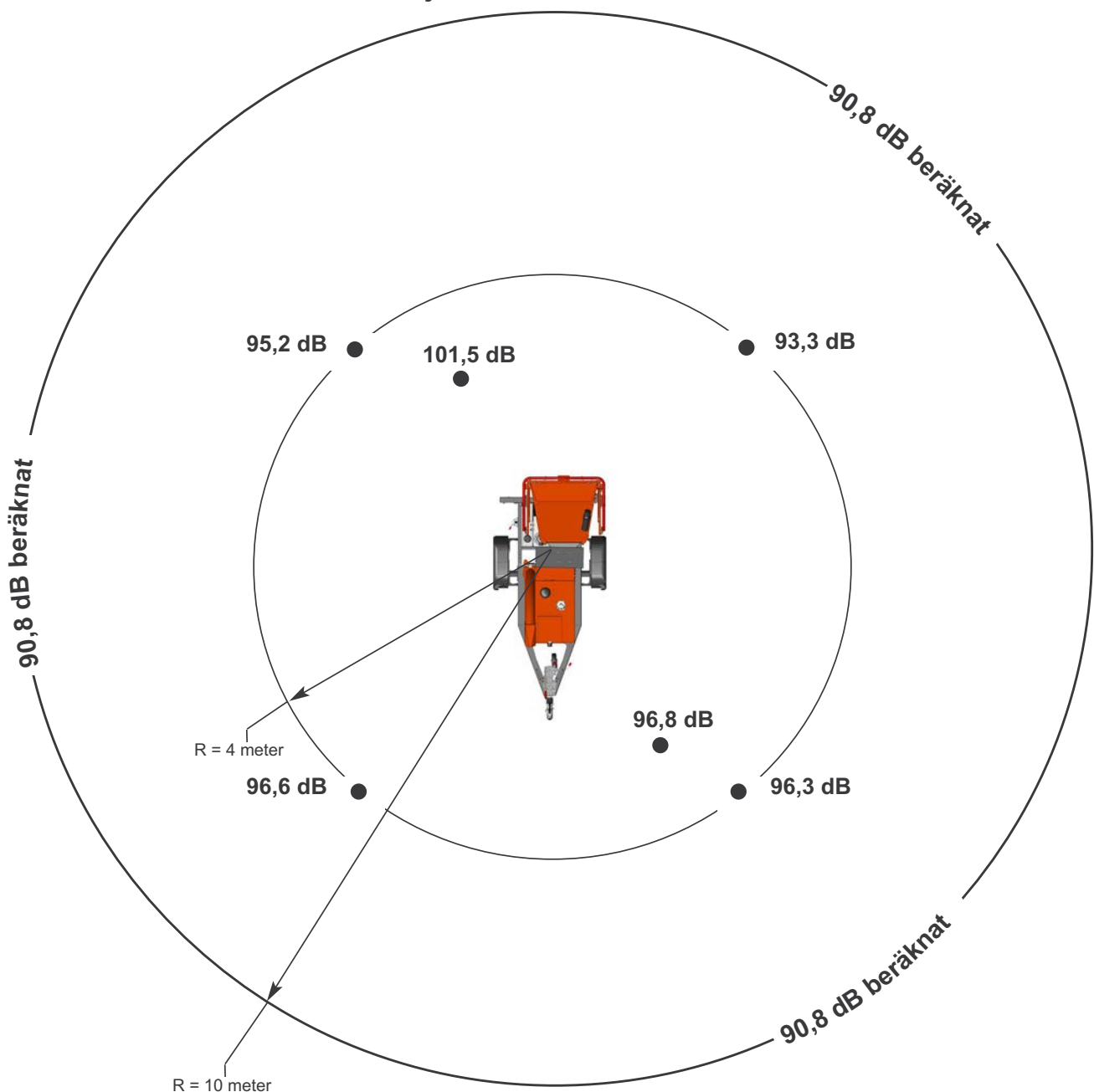


BULLERTEST

MASKIN: TW 230DHB

ANM.: Test av flishuggning av korsikansk svarttall
120 mm x 120 mm och 1,5 m i längd

Bullernivåer på över 80 dB (A) förekommer i arbetsområdet. Använd alltid hörselskydd för att förhindra eventuella hörselskador. Alla personer som befinner sig inom en radie på 4 meter från maskinen måste också bära hörselskydd.



Garanterad ljudstyrka: 120 dB (A)

Enligt kraven i bilaga III till direktivet 2000/14/EG "Buller i miljön från utrustning som är avsedd att användas utomhus".



SÄKER TRANSPORT

- NÄR flishuggen dras av ett fordon får hastigheten inte överstiga 96 km/h (60 mph).
- SÄNK hastigheten på ojämna eller krokiga vägar för att skydda maskinen från onödiga vibrationsskador.
- NÄR flishuggen dras i terräng efter ett fordon ska du vara uppmärksam på att föremål kan fastna i huggens undersida.
- NÄR flishuggen dras i terräng får lutningen inte vara brant.
- UNDVIK terräng med mycket håligheter.

VARNING

ÅK INTE PÅ
FLISHUGGEN NÄR DEN
DRAS AV FORDONET.



- NÄR flishuggen backas gör den korta hjulbasen att den reagerar snabbt på styrning.
- KONTROLLERA alltid att utloppsdelens sitter fast ordentligt innan maskinen förflyttas.
- HÅLL däcktrycket till 2,2 bar eller 32 psi.
- KONTROLLERA att hjulmuttrarna är åtdragna till 90Nm eller 65 lbs ft.
- AVLÄGSNA löst flis och skräp från maskinen innan transporten påbörjas.
- SÄKERSTÄLL att matartratten är stängd och att haken är ordentligt fastgjord innan transporten påbörjas.

KOPPLA TILL DRAGKROKEN

- KONTROLLERA att dragkulan är ordentligt smord.
- VEVA veven till stödhjulet moturs tills kulhandsken är i ett högre läge än fordonets dragkula.
- BACKA fordonet så att dragkulan är rakt under kulhandsken.
- FÄST säkerhetsvajern till en fast förankrad fästpunkt på fordonet, inte dragkulan.
- FATTA TAG om handtaget på kulhandsken och tryck haken bakåt med tummen.
- VEVA veven till stödhjulet medurs för att sänka ner kulhandsken på dragkulan.
- SLÄPP handtaget och fortsätt veva stödhjulsveven medurs. Kulhandsken ska då fastgöras på dragkulan

med ett klickljud. Om detta inte sker ska de föregående två stegen upprepas.

- VEVA upp stödhjulet så långt det går och se till att stödhjulsramen är placerad i sitt spår på dragstången. Flishuggens vikt ska helt och hållet belastas på fordonet.
- LÖSGÖR låsklämman på stödhjulet och skjut stödhjulet uppåt helt och hållet.
- DRA ÅT låsklämman på stödhjulsenhetsen.
- ANSLUT kontakten till uttaget på dragfordonets bakre del och kontrollera att alla lampor på fordonet och släpvagnen fungerar korrekt.
- FLISHUGGEN är nu korrekt kopplad till fordonet.

KOPPLA LOSS FLISHUGGEN

- SÄKERSTÄLL att flishuggen inte kan rulla iväg när den har kopplats loss från dragfordonet.
- KOPPLA LOSS elkabeln från uttaget på dragfordonet.
- LÖSGÖR säkerhetsvajern.
- LÖSGÖR låsklämman på stödhjulsenhetsen.
- VEVA NER stödhjulet helt och hållet.
- DRA ÅT låsklämman på stödhjulsenhetsen igen.
- VEVA stödhjulsveven moturs tills stödhjulet börjar ta över flishuggens vikt.

- FATTA TAG om handtaget och lösgör haken med tummen.
- FORTSÄTT att veva stödhjulsveven moturs. Det här ska lyfta kulhandsken så den lösgörs från dragkulan.
- FLYTTA fordonet bort från flishuggen.
- VEVA tills stödhjulet är i ett läge där flishuggen står jämnt.
- FLISHUGGEN är nu helt fränkopplad från fordonet.

STABILISERA FLISHUGGEN

När flishuggen är kopplad till ett fordon ska handbromsen vara lösgjord och parkeringsstödet och stödhjulet i transportläge (a).



När flishuggen har kopplats loss ska den stabiliseras innan arbete påbörjas, genom åtdragning av handbromsen och nedsänkning av parkeringsstödet och stödhjulet (b).





LEVERANS

En helomfattande inspektion genomförs på alla maskiner från Timberwolf av typen TW 230DHB innan de lämnar fabriken och de är klara att använda vid leveransen. Läs och förstå informationen i den här användarhandboken innan du börjar använda flishuggen. Sidorna 6-8 är särskilt viktiga och innehåller viktig information och råd om hälsa och säkerhet.

PERSONLIG SKYDDSTRUSTNING SOM KRÄVS FÖR OPERATÖREN

- SKYDDSHJÄLM klassad för motorsåg med nätvisir och rekommenderade hörselskydd för gällande specifikationer.
- TÄTT SITTANDE och slitstarka kläder som inte kan trassla in sig.
- ARBETSHANDSKAR med resår i handleden.
- SKYDDSSKOR.
- ANSIKTSMASK (vid behov).

Se sidan 6 för mer detaljerad information.

MANUELLA REGLAGE

Styrenheter för valsarna - det sitter en styrenhet på vardera sida av matartratten. Deras funktion är att reglera matarvalsarna under tiden material bearbetas i flishuggen. **De reglerar inte huvudrotorn.**

RÖD SÄKERHETSSTÅNG = Det här är den stora röda stängen som omgärdar matartråget och matartrattens sida. Stängen är fjäderbelastad och kopplad till en brytare som bryter strömmen till valsarna. Den är konstruerad så att den endast aktiveras om stängen pressas till sin rörelsegräns. Valsarna stoppas omedelbart, men kan aktiveras igen genom tryck på antingen den **GRÖNA** knappen för matning eller den **BLÅ** knappen för att backa.

TEST AV DEN RÖDA SÄKERHETSSTÅNGEN

För att säkerställa att säkerhetsstängen alltid fungerar korrekt ska den aktiveras en gång innan varje arbetspass påbörjas.

VARNING

Du får **INTE** ta bort, låsa fast, inaktivera, åsidosätta eller på annat sätt förhindra den röda säkerhetsstångens effekt.

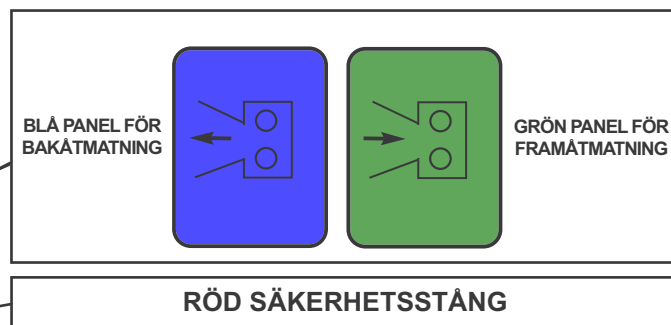


GRÖN KNAPP = Framåtmatning - tryck en gång på knappen, detta aktiverar valsarna och du kan återgå till flishuggningen igen (om rotorn har kommit upp i tillräcklig hastighet).

BLÅ KNAPP = Bakåtmatning- ger dig möjlighet att reversera material på valsarna. Valsarna backar endast så länge knappen du trycker på knappen.

Diagram för styrenheten

Det finns två styrenheter, placerade på vardera sidan om matartråget.



Förlita dig inte på att den röda stängen ska hålla valsarna stilla om du behöver vidröra eller rensa valsarna. Stäng alltid av maskinen och dra ur nyckeln innan du går i närheten av valsarna.



AUTOMATISKT REGLERING

Antistressenheten styr matningshastigheten för materialet som körs in i fliskammaren. När rotorhastigheten understiger den förinställda nivån förhindrar antistressenheten matarvalsarnas framåtdrivande funktion. När rotorhastigheten överstiger den förinställda nivån börjar matarvalsarna rotera utan förvarning.

NÖDSTOPP

Tryck på den **RÖDA SÄKERHETSSTÄNGEN**. Rotorn fortsätter rotera, motorn måste stängas av för att rotorn ska stanna. **Stäng av motorn med tändningsnyckeln.**

MOTORREGLAGE

För att förenkla för operatören är motorhastighetsreglaget placerat på tratten. Starta alltid motorn med spaken i läget "slow" (tomgång). Med gasspaken i läget "fast" är maskinen redo att flishugga. Den **MÅSTE** dras så långt det går till vänster för att uppnå en lämplig arbetshastighet. Om flishuggen inte ska användas på några minuter ska gasreglaget flyttas tillbaka till läget "slow" (tomgång).



KNIVSLITAGE

Det viktigaste när man använder en flishugg är att se till att knivarna är vassa. Timberwolfs knivblad är skålslipade till 40 graders vinkel. Säkerställ vid den dagliga kontrollen av knivarna att kniveggarna är vassa och är fria från flis. Byt ut knivar som har minsta tecken på skada eller har en "slö" egg. TW 230DHB är utrustad med 2 knivar, 135 mm (5") långa. I nyskick är de 100 mm breda. En ny kniv ska kunna flishugga i 25 timmar innan den behöver slipas. Det intervallet minskar avsevärt om stenigt, sandigt eller lerigt material matas in i maskinen.

Prestandan försämras när knivbladet trubbas av. Med ökad stress och belastning på maskinen blir flisen mer oregelbunden och trådig. Vid sådana omständigheter ska kniven skickas till ett välrenommerat knivslipningsföretag. Kniven kan slipas flera gånger under dess livslängd. En markering som indikerar en säker slitagenivå. Byt ut kniven när den här markeringen har överskridits.

Maskinen är även utrustad med ett statiskt knivblad (städ). Det är viktigt att städet är i bra skick för att knivarna ska kunna fungera effektivt. Vid slitage på städet blir prestandan undermålig även om knivbladen är vassa.

NIVÅINDIKATOR FÖR HYDRAULOLJA

Oljenivån är avläsbar genom tankväggen. Nivån ska vara mellan den övre och nedre markeringen.

INDIKATOR FÖR BRÄNSLENIVÅ

Bränslenivån är avläsbar genom plasttankens vägg.

DAGLIGA KONTROLLER INNAN ARBETE PÅBÖRJAS

- KONTROLLERA att maskinen står på ett fast och jämnt underlag.
- KONTROLLERA att maskinen står stadigt och inte kan förflytta sig.
- KONTROLLERA att domkraftens stöd är nedsänkt och stabilt.
- KONTROLLERA att alla skydd är på plats och att de sitter ordentligt.
- KONTROLLERA att utloppsenheten är på plats och är ordentligt fastgjord.
- KONTROLLERA att utloppsröret pekar mot ett område där ingen risk för skada förekommer.
- KONTROLLERA matartratten så att inga föremål finns inuti.
- KONTROLLERA att matartråget är i upprätt läge - för att förhindra att personer kan komma i kontakt med valsarna.
- KONTROLLERA reglagen enligt instruktionerna på sidan 12.
- KONTROLLERA (visuellt) att inga vätskeläckage finns.
- KONTROLLERA bränsle- och hydrauloljenivåer. För delarnas placering, se bilderna på sidorna 4 och 5.





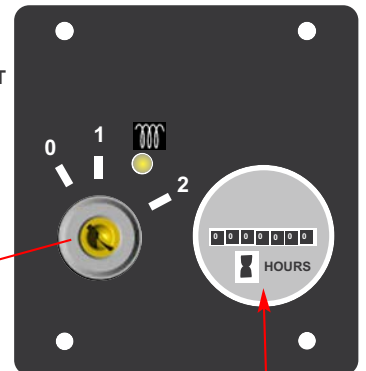
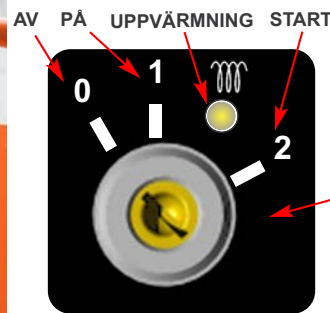
INNAN DU ANVÄNDER FLISHUGGEN

MED MOTORN PÅ FULL HASTIGHET



STARTA MOTORN

- SÄKERSTÄLL att gasspaken är i läget "slow" (sköldpaddan).
- SÄTT I nyckeln. Vrid till uppvärmning.
- LYSDIODEN för uppvärmning tänds.
- VÄNTA TILLS LYSDIODEN FÖR UPPVÄRMNING SLÄCKS.
- VRID OM nyckeln för att aktivera startmotorn.
- SLÄPP nyckeln så snart motorn startar.



TIMRÄKNARE

Aktivera inte startmotorn under längre tid än 20 sekunder - vänta en minut innan du försöker starta. Undersök orsaken till att motorn inte startar.

STOPPA MOTORN

- FLYTTA gasspaken till "sköldpaddan" för att sänka motorhastigheten till tomgång.
- KÖR motorn i 1 minut.
- VRID strömbrytaren till läge 0. Motorn ska då stanna efter några sekunder.
- TA UR nyckeln ur tändningen.

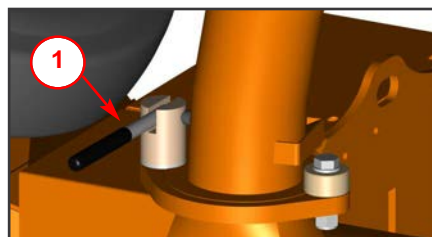
Mer detaljerad information finns i användarhandboken för motorn.

UTLOPPSKONTROLL

Kontroll av utloppet är en mycket viktig del av säkerheten för användaren.

ROTATION

1. Lösgör muttern genom att dra i det infällda handtaget.
2. Roterä röret.
3. Dra åt muttern igen.



UTBLÅSTRATTENS VINKEL

4. Justera utblåstratten till önskad vinkel med handtaget.





BÖRJA FLISHUGGNINGEN

VARNING

Försök aldrig använda eller starta flishuggen om skydden och utloppsenheten inte sitter ordentligt på plats. Underlåtenhet att följa detta kan resultera i personskador eller dödsfall.



- KONTROLLERA att flishuggen rullar obehindrat.
- FRIGÖR hakarna på matartråget och sänk ner det.
- GENOMFÖR testen i "innan du använder flishuggen" (se sidan 12).
- TRYCK på den gröna knappen på styrenheten. Valsarna börjar rotera.
- STÅ på ena sidan av matartratten.
- FORTSÄTT mata in material i matartratten.

FLISHUGGNING

Trä med dimensioner som håller sig inom den rekommenderade diametern kan matas in i tratten. Mata in den största änden först och se till att matarvalsarna för den framåt. De hydrauliska matarvalsarna drar snabbt in materialet i maskinen. Inmatningshastigheten för material med stor diameter kontrolleras automatiskt av antistressenheten.

Trä som är mycket oformligt kan vara för svårt för matarvalsarna att bryta av. I sådana fall studsar den översta valsen upp och ner på trä materialet eller förlorar båda valsarna sin drivande funktion. Tryck i sådana fall på den **BLÅ BACKKNAPPEN** tills materialet har frigjorts. Dra ut materialet ur matartratten och trimma det så att flishuggen kan hantera det.

De båda matarvalsarna ska alltid rotera med samma hastighet. Om den ena valsen eller båda plötsligt saktar farten kan en materialbit ha fastnat bakom en av valsarna. Tryck i sådana fall på den **BLÅ BACKKNAPPEN** och håll den inne i 2 sekunder, tryck sedan på den **GRÖNA MATARKNAPPEN** igen. Då bör materialet som har fastnat lossna från valsarna, som då kan fortsätta rotera med rätt hastighet. Om felet på valsarna kvarstår vid matning framåt eller bakåt ska motorn stängas av, nyckeln dras ur tändningen och valsarna undersökas.

BLOCKERINGAR

Se alltid till att det du matar in i flishuggen kommer ut. STOPPA maskinen DIREKT om den upphör att skicka ut flis genom utloppsröret, men fortfarande matar in material. Om du fortsätter mata in material i en blockerad maskin kan det orsaka skador och det blockerande materialet kan vara mycket svårt att avlägsna.

Gör följande vid blockeringar i flishuggen:

- STOPPA motorn och dra ur nyckeln ur tändningen.
- TA BORT utloppsröret. Kontrollera att inga blockeringar förekommer i det.
- ANVÄND handskar, sträck in handen i rotorhuset och rensa ut så mycket som möjligt av det restmaterial som orsakar blockeringen.

VARNING

Sträck aldrig in händerna i rotorhuset utan handskar. Knivarna är vassa och även en mindre rörelse i rotorn kan orsaka allvarliga skador.



- BYT UT utloppsröret.
- STARTA OM motorn och öka till full hastighet.
- VÄNTA en liten stund innan du fortsätter mata in mer material, så att kvarvarande flis i maskinen kan rensas ut. Mata in en mindre bit trä och kontrollera samtidigt att flis kommer ut från utloppet. Om det här inte rensar blockeringen ska du upprepa processen och noga inspektera utloppsröret för att hitta eventuella hindrande föremål.

OBS!

Om inmatningen av material i flishuggen fortsätter efter att en blockering har uppstått kommer flis packas i rotorhuset, vilket är svårt och tidskrävande att rensa bort.

UNDBIK DEN HÄR SITUATIONEN - HA ALLTID UPSIKT ÖVER UTLOPPSRÖRET.



**FÖLJANDE SIDOR GER ENDAST GRUNDLÄGGANDE
RIKTLINJER FÖR DIN FLISHUGG.**



DET HÄR ÄR INTE EN VERKSTADSHANDBOK.

FÖLJANDE RIKTLINJER ÄR INTE HELTÄCKANDE OCH OMFATTAR INTE ALLMÄNT VEDERTAGNA STANDARDER FÖR TEKNISKT/MEKANISKT UNDERHÅLL SOM BÖR TILLÄMPAS FÖR ALLA TYPER AV MEKANISK UTRUSTNING OCH DET CHASSI TILL VILKET SÅDAN UTRUSTNING ÄR MONTERAD.

TIMBERWOLFS AUKTORISERADE SERVICETEKNIKER ÄR UTBILDADE INOM ALLA ASPEKTER AV SERVICE OCH UNDERHÅLL AV TIMBERWOLFS FLISHUGGAR. DET ÄR STARKT REKOMMENDERAT ATT DU ANLITAR EN AUKTORISERAD TEKNIKER FÖR ALLT UNDERHÅLL OCH ALLA KONTROLLER SOM INTE ÄR AV VÄLDIGT GRUNDLÄGGANDE ART.

TIMBERWOLF ACCEPTERAR INGET ANSVAR FÖR BRISTANDE KÄNNEDOM HOS ÄGARE/ANVÄNDARE AV TIMBERWOLF FLISHUGGAR OM ALLMÄNT VEDERTAGNA STANDARDER FÖR TEKNISKT/MEKANISKT UNDERHÅLL ELLER UNDERLÅTENHETEN ATT TILLÄMPA DESSA PÅ MASKINEN.

**UNDERLÅTENHETEN ATT UTFÖRA ALLMÄNT VEDERTAGNA
RUTINER FÖR UNDERHÅLL, ELLER UTFÖRANDET AV
UNDERHÅLL PÅ ETT FELAKTIGT SÄTT, KAN MEDFÖRA ATT
GARANTIN BLIR HELT ELLER DELVIS OGILTIG.**

**KONTAKTA DIN AUKTORISERADE SERVICETEKNIKER
HOS TIMBERWOLF FÖR SERVICE OCH UNDERHÅLL.**





SERVICESHEMA

VARNING

Stanna alltid maskinen genom att stänga av motorn, dra ur nyckeln ur tändningen och koppla ur batteriet innan något underhållsarbete påbörjas.



SERVICESHEMA	Daglig kontroll	50 Timmar	100 Timmar	500 Timmar	1 År
Kontrollera vattnet.	✓				
Kontrollera att kylaren är ren.	✓				
Kontrollera oljenivån, fyll på vid behov (10W-30).	✓				
Kontrollera så att det inte finns olje-/hydrauloljeläckor.	✓				
Kontrollera bränslenivån.	✓				
Kontrollera att matartratten, skyddet till matarvalsarna, åtkomstskydden, motorskydden och utloppsenhetsen är korrekt och säkert monterade.	✓				
Kontrollera knivarna.	✓				
Rengör luftfilterelementet.	BEROENDE PÅ ARBETSMILJÖN				
Kontrollera att däcktrycket är 2,2 bar (32 psi).	✓				
Kontrollera säkerhetsstångens mekanism.	✓				
Kontrollera att alla muttrar, bultar och fästelement är väl åtdragna och inte har börjat lossna.		✓			
Smörj utloppsflänsen.		✓			
Kontrollera spänningen hos huvuddrivremmarna (och spänn åt vid behov).		✓			
Smörj valslådans skenor.		✓	ELLER EFTER BEHOV - SE SIDAN 21		
Smörj valsarnas splines och lager.		✓	ELLER EFTER BEHOV - SE SIDAN 21		
Kontrollera att inget slitage finns på städen.		✓			
Kontrollera säkerhetsstångens mekanism.			✓		
Kontrollera bränsleslangar och slangklämmor.			✓		
Kontrollera elektrolytnivån i batteriet.			✓		
Kontrollera att det inte finns lösa elektriska kablar.			✓		
Byt ut hydrauloljefiltret, årligen eller 100 timmar efter service eller reparationsarbete har utförts på hydraulsystemet.			✓	ELLER	✓
Byt hydrauloljan.			✓	ELLER	✓
Kontrollera bränsleslangar och slangklämmor.	}	LÄS MER I DIN ANVÄNDARHANDBOK FRÅN MOTORLEVERANTÖREN			
Kontrollera kylvätskan.					
Byt motoroljan.					
Byt ut oljefilterinsatsen.					
Kontrollera ventilspelet.	}	KONTAKTA ÅTERFÖRSÄLJAREN FÖR ATT BYTA STÄD			
Byt ut städen när de blir slitna.					
Axelunderhåll.	}	LÄS MER I INSTRUKTIONERNA FRÅN LEVERANTÖREN			
Underhåll av kulhandsken.					

OBS! Din flishugg från Timberwolf omfattas av en 12-månaders garanti för delar och arbete. Lagren omfattas av en 12-månadersgaranti, oavsett antal timmar maskinen har använts, förutsatt att underhåll och användning av maskinen genomförs korrekt. Vid intensiv användning, d.v.s. mer än 500 timmar per år, rekommenderas att lagren byts årligen för att säkerställa att maskinen bibehåller optimal driftprestanda.



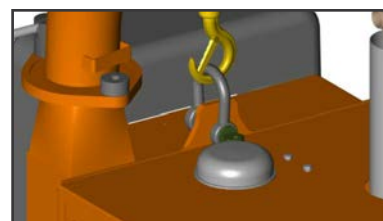
SÄKERT UNDERHÅLL

STANNA ALLTID MASKINEN GENOM ATT STÄNGA AV MOTORN, DRA UR NYCKELN UR TÄNDNINGEN OCH KOPPLA UR BATTERIET INNAN NÅGOT UNDERHÅLLSARBETE PÅBÖRJAS PÅ FLISHUGGEN.

- HANTERA knivarna med extrem försiktighet för att undvika skador. Handskar ska alltid bäras vid hantering av knivbladen.
- Drivremmarna ska alltid vara anslutna vid knivbyten eftersom de förhindrar plötsliga rörelser i rotorn.
- Huvudkomponenterna i den här maskinen är tunga. Lyftutrustning måste användas vid demontering.
- RENGJORDA maskiner är säkrare och enklare att utföra underhåll på.
- UNDVIK kontakt med hydraulolja.

SÄKER LYFTNING AV FLISHUGGEN

Lyftöglan är endast avsedd för lyftning av maskinens vikt. Fäst inte lyftkroken direkt i lyftöglan, använd en shackel av erforderad klass. Kontrollera lyftöglan innan varje användningstillfälle - ANVÄND INTE LYFTÖGLAN OM DEN ÄR SKADAD.



RESERVDELAR

Använd endast originaldelar från Timberwolf vid byte av knivar, skruvar och andra reservdelar till flishuggen. Underlåtenhet att följa detta resulterar i att garantin ogiltigförklaras och kan orsaka skador på flishuggen, personskador eller dödsfall.

AVLÄGSNANDE OCH UNDERHÅLL AV BATTERI

VARNING

Läs mer i avsnittet om batterisäkerhet på sidorna 17 och 18.



1. Batteriet finns under tratten.
2. Ta först bort kabeln till batteriets minuspol och sedan kabeln till pluspolen.
3. Rengör, ladda och/eller fyll på batteriet efter behov.
4. Återmontera genom att utföra processen för avlägsnande i omvänd ordning. Smörj terminalerna med ett lager vaselin för att förhindra korrosion.

KONTROLLERA FÄSTELEMENTEN

Kraftiga vibrationer är normalt förekommande vid körning av Timberwolf TW 230DHB. Som resultat finns alltid en risk att muttrar och bultar kan lösgöras av vibrationerna. Det är viktigt att regelbundet kontrollera att alla fästelement är ordentligt åtdragna. Fästelementen ska dras åt med en momentnyckel till erforderat vridmoment (se nedan). **Exaktheten hos okalibrerade momentnycklar kan avvika med så mycket som 25 %. Det är därför mycket viktigt att en kalibrerad momentnyckel används för att åstadkomma vridmomenten nedan.**

	Storlek	Lutning	Huvud	Vridmoment lb ft
Knivbultar	M16	Standard	24mm sexkant	125
Städbultar	M16	Standard	24 mm sexkant	80
Allmänna	M8	Standard	13 mm sexkant	20
Allmänna	M10	Standard	17 mm sexkant	45
Allmänna	M12	Standard	19 mm sexkant	65
Dräneringstapp i bränsletanken	3/8" BSP	-	22 mm sexkant	25



SÄKERHETSINFORMATION FÖR COPPER EASE

Produktnamn: Copper Ease.

Copper Ease innehåller inga farliga ämnen som överstiger de lagstadgade nivåer som medför upplysningsplikt, dock ska säkerhetsåtgärder alltid vidtas vid hantering (användning av oljebeständiga handskar och skyddsglasögon rekommenderas - andningsskydd behövs inte). Undvik direktkontakt med ämnet och förvara det på en sval plats med god ventilation. Undvik kontakt med antändningskällor, starka oxidationsmedel och starka syror. Hantera som vanligt industriavfall (var medveten om eventuella tillämpliga lokala eller nationella bestämmelser för avfallshantering), håll inte ut i avlopp eller vattendrag.

Vid händelse av brand: vid förbränning avger produkten giftig rök, släck branden med alkohol eller polymerskum, koldioxid eller pulver. Bär andningsapparat och skyddskläder för att förhindra kontakt med hud och ögon.

FÖRSTA HJÄLPEN

Hudkontakt: lindrig irritation kan uppstå i kontaktområdet, tvätta omedelbart med rikligt med tvål och vatten.

Ögonkontakt: irritation och rödögdhet kan uppstå, skölj ögat i rinnande vatten i 15 minuter.

Förtäring: irritation kan uppstå i halsen, framkalla inte kräkning, skölj munnen med vatten.

Ett säkerhetsdatablad för den här produkten kan erhållas genom att skriva till tillverkaren på följande adress: Comma Oil and Chemicals Ltd., Deering Way, Gravesend, Kent DA12 2QX, Storbritannien. Tel: (+44) 1474 564311, Fax: (+44) 1474 333000.

INFORMATION OM BATTERISÄKERHET

VARNINGSINFORMATION OCH SÄKERHETSFÖRESKRIFTER FÖR FYLLDA BLYBATTERIER



Av säkerhetsskäl bör skyddsglasögon användas vid hanteringen av ett batteri.



Håll batterier och syra utom räckhåll för barn.



Eld, gnistor, öppna lågor och rökning är förbjudet.

-Undvik att orsaka gnistor när du hanterar kablar och elektrisk utrustning och se upp för elektrostatiska urladdningar.

-Undvik kortslutning.



Explosionsrisk:

-En högexplosiv knallgasblandning bildas när batterierna laddas.



Korrosionsrisk:

-Batterisyra är starkt frätande, därför ska du:

-Bära skyddshandskar och skyddsglasögon.

-Aldrig luta batteriet, syra kan läcka ut genom ventilationsöppningarna.



Första hjälpen:

-Skölj omedelbart bort syra som kommit in i ögonen med rent vatten i flera minuter! Sök sedan läkarvård omgående.

-Neutralisera syrastänk på huden eller kläderna omedelbart med syraneutraliseringsmedel (soda) eller såpvatten och skölj i rikligt med vatten.

-Uppsök omedelbart läkarvård vid förtäring av syra.

Varningsinformation: Batterihuset kan bli skört, för att undvika detta ska du:



-Aldrig förvara batterier i direkt solljus.

-Förvara urladdade batterier på en frostfri plats eftersom de annars kan frysa.



Avfallshantering:

-Förbrukade batterier ska kasseras som farligt avfall.

-Instruktionerna som listas under punkt 1 ska även följas vid transport.

-Släng aldrig gamla batterier i hushållsavfallet.





BATTERISÄKERHETSINFORMATION...forts.

1. Förvaring och transport

- Batterier innehåller syra.
- Förvara och transportera alltid batterier i ett upprätt läge så att de inte kan luta, för att förhindra att batterisyra rinner ut.
- Förvara på en sval och torr plats.
- Ta inte bort skyddslocket från pluspolen.
- Tillämpa ett system med först in-först ut vid lagerhanteringen.

2. Första användningen

- Batterierna fylls med syra med en densitet på 1,28 g/ml under tillverkningen och är klara att använda vid leveransen.
- Ladda batteriet om startkraften är otillräcklig (se avsnitt 4).

3. Installation i fordonet och avlägsnande från fordonet

- Stäng av motorn och all elektrisk utrustning.
- Koppla alltid bort minuspolen först när batteriet ska avlägsnas.
- Undvik kortslutning, som exempelvis kan orsakas av verktyg.
- Ta bort alla främmande föremål från batteriråget och fastgör klämmorna ordentligt efter installation.
- Rengör terminalerna och batteriklämmorna och smörj lätt med batterifett.
- Anslut pluspolen först vid installation och kontrollera att batteriklämmorna sitter åt ordentligt.
- När batteriet har installerats i fordonet avlägsnas skyddslocket från pluspolen och placeras på pluspolen hos det utbytta batteriet, för att undvika kortslutning och eventuell gnistbildning.
- Använd delar från det utbytta batteriet, som terminalskydd, vinklar, ventilationskopplingar och terminalhållare (omtillämpligt). Använd befintliga eller medföljande påfyllningslock.
- Låt minst en ventilationsöppning vara öppen, annars finns risk för explosion. Detta gäller även när gamla batterier återlämnas eller kasseras.

4. Laddning

- Ta ur batteriet ur fordonet, koppla först bort kabeln till minuspolen.
- Säkerställ god ventilation.
- Använd endast likströmladdare lämpade för ändamålet.
- Anslut batteriets pluspol till laddarens positiva uttag. Anslut minuspolen enligt samma princip.
- Slå på laddaren efter att batteriet har anslutits och stäng av laddaren först när laddningen är klar.

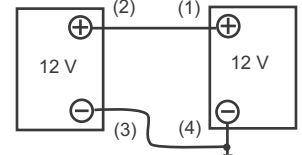
- Rekommenderad laddningsström: 1/10 ampere av batteriets kapacitet Ah.
- Använd en laddare med en konstant laddningsspänning på 14,4 V för att ladda batteriet.
- Om syrans temperatur överskrider 55° C ska laddningen avbrytas.
- Batteriet är fulladdat när laddningsspänningen inte har stigit på två timmar.

5. Underhåll

- Håll batteriet rent och torrt.
- Använd en fuktad antistatisk trasa för att torka av batteriet, annars finns risk för explosion.
- Öppna inte batteriet.
- Ladda batteriet om startkraften är otillräcklig (se avsnitt 4).

6. Starthjälp

- Använd endast startkablar av standardtyp i enlighet med DIN 72553 och följ användarinstruktionerna.
- Använd endast batterier med samma nominella spänning.
- Stäng av motorerna på båda fordonen.
- Koppla först ihop de två pluspolerna (1) och (2) och anslut sedan minuspolen på det laddade batteriet (3) till någon komponent av metall (4) i fordonet som behöver starthjälp och som inte är i närheten av batteriet.
- Starta fordonet som ska ge starthjälp och starta därefter motorn på fordonet som behöver starthjälp i max. 15 sekunder.
- Koppla loss kablarna i omvänd ordning (4-3-2-1).



7. Ta batteriet ur drift

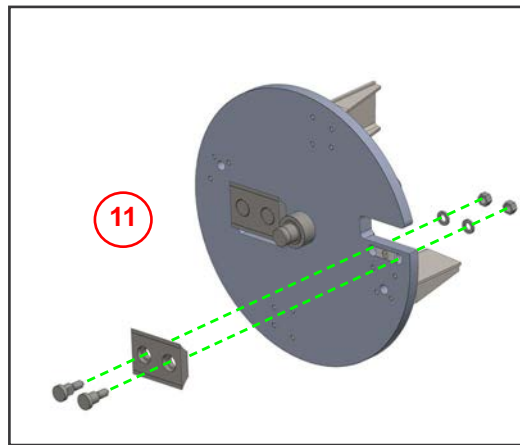
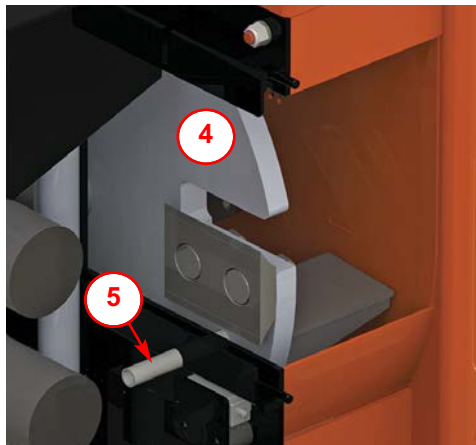
- Ladda batteriet. Förvara det i ett svalt utrymme eller i fordonet med minuspolen fränkopplad.
- Kontrollera regelbundet batteriets laddningsstatus och ladda batteriet vid behov (se avsnitt 4).



BYTA KNIVAR

VARNING

Använd kraftiga arbetshandskar vid knivbytet.



1. Stäng av flihsuggen och ta ur nycklarna ur tändningen.
2. Avlägsna batterikablarna.
3. Ta bort de 2 muttrarna som håller fast åtkomstluckan och skjut undan den helt från rotorhuset.
4. Vrid rotorn till knivbytesläge.
5. För in låskolven i rotorhuset och rotorn.
6. Borsta bort smuts och flisrester från rotorn och knivarna.
7. Använd en 24 mm skiftnyckel/hylsnyckel för att lösgöra de två nylockmuttrarna och brickorna som håller kniven på plats. Avlägsna båda bultarna som håller kniven på plats.
8. Använd kraftiga handskar och fatta tag i knivbladets plana kanter.
9. Dra ut knivbladet från rotorn.
10. Rengör knivbladets baksida, bultarna och knivområdet i rotorn innan knivbladen återmonteras. **Det får inte finnas några materialrester under knivbladen när de monteras. Om de inte sitter plant och tätt åtdragna kan de snabbt lossna.**
11. Återmontera knivarna, bultarna, brickorna och muttrarna i den ordning som visas på bilden ovan. Använd endast Timberwolfs originalmuttrar och brickor, eftersom de har en högre hållfasthetsklass än de typer som normalt lagerförs från tillverkare av fästelement. Om muttrar eller brickor av otillräcklig hållfasthetsklass används kan det orsaka skador på maskinen, personskador eller dödsfall. Det är rekommenderat att Timberwolfs knivar och bultar används.
12. Applicera ett lager antikärpasta (copper ease) på bultarnas gängor och undertill på muttrarna. Smörj inte in de planförsänkta ytorna på knivbladen och muttrarna med kopparpasta.
13. **En kalibrerad momentnyckel ska användas för att dra åt bultarna till en inställning på 170 Nm (125 lbs ft).**
14. Ta bort låspinnen, rotera rotorn till nästa blad, sätt tillbaka låspinnen och upprepa steg 6-13.
15. Återmontera åtkomstluckan.
16. Återmontera muttrarna och dra åt till 40 lb ft.
17. Sätt tillbaka batterikablarna.

VARNING



Slipa knivarna regelbundet. Underlåtenhet att göra detta medför att maskinen underpresterar och överbelastar motorn och lagren, med fel på maskinen som följd. Knivarna får inte slipas längre än till slitagemarkeringen (se bild). Om detta inte efterlevs kan det resultera i maskinskador, personskador eller dödsfall.



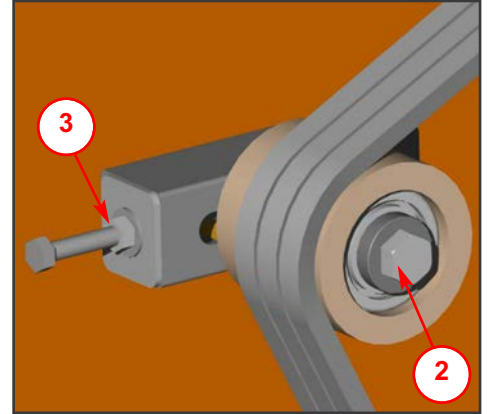


DRIVREMMARNAS SPÄNNING

OBS! Normalt förlorar nya drivremmar snabbt sin spänning under inkörsperioden. När nya drivremmar har monterats ska spänningen kontrolleras varannan eller var tredje timme och justeras tills spänningen hålls konstant.

Garantin från Timberwolf omfattar inte drivremsfel som uppstått på grund av inkorrekt spänning.

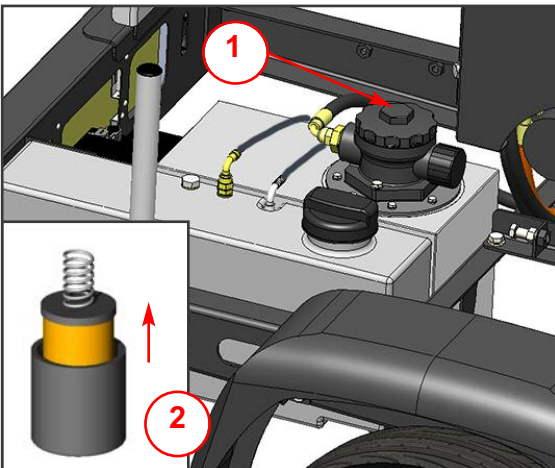
1. Ta bort sidopanelen.
2. Lösgör bulten i mitten av remskivans spännare med en 19 mm skiftnyckel så att remskivan glider så jämnt som möjligt.
3. Vrid på muttern längst ut på reglaget för remskivans spännare tills korrekt remspänning har åstadkommit. Anvisningar för att kontrollera drivremspänning och information om korrekta remspänningsvärden återfinns i datatabellen för spänning av Timberwolf kilremmar längst bak i den här handboken.
5. Dra åt bulten i mitten av remskivans spännare.
6. Kör maskinen och testa, kontrollera drivremmens spänning igen.
7. **OBS!** Undermåligt spända drivremmar orsakar låg prestanda och stort slitage på drivrem och remskivor.



BYTA HYDRAULOLJA OCH FILTER

VARNING

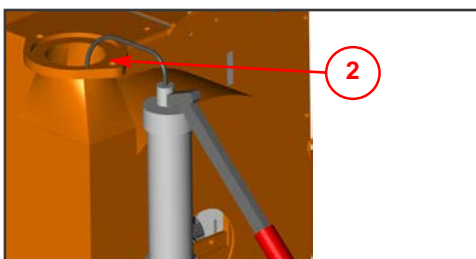
Använd plasthandskar för att undvika att få olja på huden och avfallshandtera den förbrukade oljan och filtret på miljövänligt sätt. Oljan och filtret ska bytas ut en gång om året eller vid händelse av föroreningar. Kontrollera innan underhållet påbörjas att flihhuggen står rakt och avlägsna eventuellt löst flismaterial.



OBS! Det här är ett icke-justerbart luftandningsfilter.

1. Ta bort den svarta skruvkorken från filterhusets ovansida.
2. Avlägsna delvis filterelementet från innerbehållaren. Låt filtret rinna av i 15 minuter.
3. Ta bort filterelementet från behållaren när all hydraulolja har runnit av.
4. Avlägsna dräneringspluggen och dränera oljan i en lämplig behållare.
5. Sätt tillbaka dräneringspluggen.
6. Fyll på med VG 32-hydraulolja tills nivån ligger mellan markeringarna för min och max på tanken (cirka 15 liter).
7. Återplacera filterbehållaren, sätt i ett nytt filterelement och skruva på den svarta skruvkorken på filterhuset. Säkerställ att o-ringen sitter kvar på sin plats.

SMÖRJA UTLOPPSFLÄNSEN

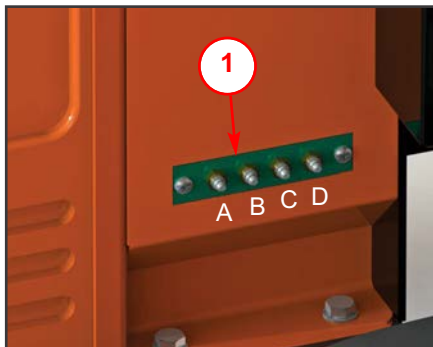


1. Ta bort utloppsroret.
2. Applicera universalfett på ytan som visas.
3. Återmontera utloppsroret.



SMÖRJA VALSARNAS SPLINES OCH ROTORLAGER

OBS! Detta ska utföras regelbundet. Vid användning i smutsiga och dammiga förhållanden eller under perioder med hög belastning ska det genomföras en gång i veckan. Om lager och splines körs osmorda slits de i förtid, vilket resulterar i maskinfel och att delar måste bytas ut. Denna typ av fel omfattas inte av garantin. Tidiga tecken på otillräcklig smörjning är exempelvis gnisslande eller knackande ljud från valsarna.



1. Lokalisera smörjpanelen.
2. Applicera 4 pumptryck smörjfett på varje nippel.
3. Det är rekommenderat att smörja alla nippel medan motorn är igång och valsarna roterar för att få en jämn distribution av smörjfettet.

ANVÄND INTE GRAFITBASERAT SMÖRJFETT.

4. Både främre och bakre lagren smörjs av nippelarna A och B. Övre och nedre valssplines smörjs av nippelarna C och D.

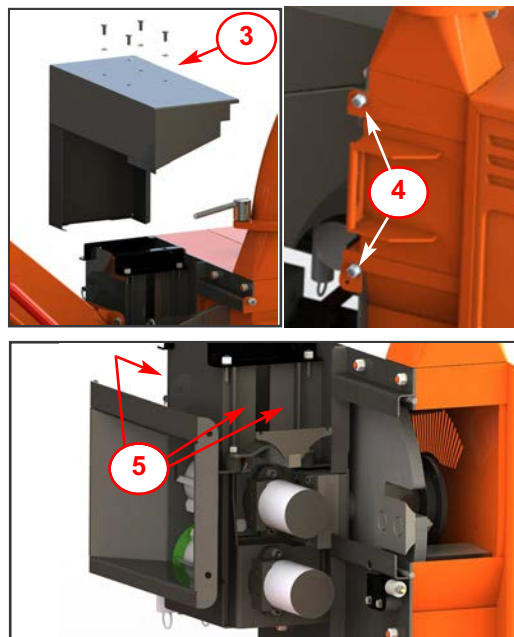
SMÖRJA VALSLÅDANS SKENOR

OBS! Detta ska utföras regelbundet. Vid användning i smutsiga eller dammiga förhållanden eller under perioder med hög belastning ska det genomföras en gång i veckan. Om skenor blir för torra är det vanligt att den övre valsen kärvar och valsarnas inmatningskraft reduceras kraftigt. Kraftigt slitage kommer uppstå.

1. Stäng av fliushuggen och ta ur nycklarna ur tändningen.
2. Säkerställ att maskinen har stannat helt och avlägsna batterikablarna.
3. Ta bort de 4 muttrarna och brickorna som håller skyddet till valslådan på plats och avlägsna skyddet.
4. Avlägsna luckan för åtkomst till knivarna precis som vid knivutbytesproceduren.
5. Applicera ett tunt lager smörjfett med hjälp av en borste direkt på de skenytor som visas, inklusive glidskenornas innerkanter.

ANVÄND INTE GRAFITBASERAT SMÖRJFETT.

6. Sätt tillbaka åtkomstluckan och sedan skyddet över. Återmontera muttrar och brickor.
7. Sätt tillbaka batterikablarna.



MOTORSERVICE

All motorservice ska utföras i enlighet med handboken från motortillverkaren som medföljer maskinen. **OM DETTA INTE EFTERLEVS KAN GARANTIN OGILTIGFÖRKLARAS OCH/ELLER MOTORNIS LIVSLÄNGD FÖRKORTAS.**

KONTROLLERA SLANGAR

Alla hydraulslangar ska regelbundet inspekteras för att upptäcka slitage och läckor. Hydraulsystemet är trycksatt till 150 bar och därför måste utrustningen som håller det vara i bra skick.

Identifiera slangarna som löper till den övre motorn. Dessa löper störst risk för skador eftersom de konstant är i rörelse. Om någon hydraulisk komponent byts ut ska nya tätningar installeras vid återmonteringen. Kopplingarna ska sedan dras åt på nytt.



ENVIRONMENTAL MANUFACTURING LLP 12-MÅNADERSGARANTI FÖR FLISHUGGEN

GARANTIPERIOD

Garantiperioden för flishuggen börjar på datumet för försäljningen till den första slutanvändaren och gäller i 12 månader. Denna garanti är begränsad till att omfatta endast den första slutanvändaren och är inte överlåtbar, med undantag för när en auktoriserad Timberwolf-återförsäljare har en flishugg registrerad hos Entec Industries Ltd som uthyrningsprodukt eller demoproduct som ska användas i detta syfte under en längre tid – i dessa situationer är denna auktoriserad att överlåta eventuell återstående garantiperiod till sin första slutanvändare. Alla garantier som erbjuds av Timberwolf-återförsäljaren och som sträcker sig längre än den ursprungliga 12-månadersperioden ska till fullo täckas av nämnda återförsäljare.

ANSVAR

Våra skyldigheter under denna garanti är begränsade till reparationsarbete på Entec Industries Ltd:s anläggningar eller efter vårt godtycke hos en Timberwolf-återförsäljare som är godkänd av Entec Industries Ltd. Inget ansvar kommer att accepteras för speciella, indirekta eller tillfälliga skador, följskador eller andra skador av något slag.

GARANTIVILLKOR

Entec Industries Ltd garanterar den första slutanvändaren att:

- Din flishugg är designad, tillverkad och utrustad i enlighet med alla vid försäljningstillfället gällande bestämmelser.
- Din flishugg ska vara fri från tillverkningsfel både i material och konstruktion vid normal drift under ovan nämnda period.

Garantin gäller inte fel som orsakats av att normal användning har slitit ut en komponent.

Motorenheterna omfattas separat av sina respektive tillverkares garantier.

ÄGARENS GARANTIANSVAR

Som ägare till en flishugg från Entec Industries Ltd ansvarar du för följande:

- Att flishuggen används i enlighet med användarhandboken från Entec Industries Ltd.
- Utförande av det erfordrade underhåll som listas i din användarhandbok från Entec Industries Ltd.
- Vid händelse av fel ska den av Entec Industries Ltd auktoriserade Timberwolf-återförsäljaren kontaktas inom 10 dagar från felets inträffande och utrustningen ska göras helt tillgänglig för inspektion av återförsäljarens tekniker.

GARANTIBEGRÄNSNINGAR

Garantin från Entec Industries Ltd är begränsad till att omfatta endast den första slutanvändaren och är inte kan inte överlåtas, med undantag för när en auktoriserad Timberwolf-återförsäljare har en flishugg registrerad hos Entec Industries Ltd som uthyrningsprodukt eller demoproduct som ska användas i detta syfte under en längre tid – i dessa situationer är denne auktoriserad att överlåta eventuell återstående garantiperiod till sin första slutanvändare.

I följande fall kan garantin från Entec Industries Ltd ogiltigförklaras:

- De felande delarna eller enheten har manipulerats på något sätt.
- Normalt underhåll har inte utförts.
- Komponenterna har inte återmonterats korrekt.
- Modifieringar har genomförts som inte godkänts skriftligen av Entec Industries Ltd.
- En icke-godkänd traktor har använts till den traktordrivna utrustningen.
- Driftförhållandena kan anses vara onormala.
- Maskinen har använts till andra uppgifter än de som listas i användarhandboken från Entec Industries Ltd.

GARANTISERVICE

För att få garantiservice ska du kontakta närmaste Entec Industries Ltd-godkända Timberwolf-återförsäljare. För mer information om närmaste återförsäljare, kontakta Entec Industries Ltd på adressen på baksidan av den här användarhandboken. Dessa garantivillkor gäller utöver, och varken ersätter eller påverkar, de rättigheter och rättigheter till kompensation som en ägare kan ha enligt lag eller sedvanerätt gentemot säljaren av varorna enligt det kontrakt under vilket ägaren förvärvade varorna.



FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE

Environmental Manufacturing LLP

Entec House,
 Tomo Industrial Estate,
 Stowmarket,
 Suffolk IP14 5AY
 Tel: 01449 765800 Fax: 01449 765801

EC Declaration of Conformity




Environmental Manufacturing LLP as the designer and manufacturer, certifies that the machine stipulated below complies with all the relevant provisions of the:

Machinery Directive; 2006/42/EC (& other relevant directives)

and the National Laws and Regulations adopting these directives.

Designer/Manufacturer	:	Environmental Manufacturing LLP
Description of Machinery	:	Self-powered portable machine intended to chip up tree waste prior to disposal.
Model	:	TW 230DHB
Serial No.	:	<u>Serial Manufacture</u>



BSI Transposed Harmonised Standards applied: (including parts/clauses of):
 BS EN 12100-1: 2010 Safety of Machinery- Basic concepts, BS EN 13857-1: 2008 Safety of Machinery-Safety distances to danger zones, BS EN 60204-1: 2006 +A1 2009 Safe electrical practices, BS EN 13732-1:2008 Safety of Machinery – Temperatures of touchable surfaces, BS EN 13849-1: 2008 – Safety of Machinery – Safety related parts of control systems, BS13850:2008 safety of Machinery Emergency stop BS EN 982: 1996 + A1 2005 – Safety of Machinery – Hydraulics, BS EN 1088: 1995 + A2 2008 – Safety of Machinery – Interlocking devices, BS EN 13525: 2005 + A2 2009 – Forestry Machinery – Wood chippers – Safety. BS EN 953:1997+A1:2009

“Responsible” Person empowered to sign:  Mr. Jeff Haines
 Position in Company: Technical Director

Date: 31 July 2014



MÄRKPLÅT

		TIMBERWOLF ENVIRONMENTAL MANUFACTURING LLP Entec House, Tomo Industrial Estate, Stowmarket, Suffolk IP14 5AY - UK	
MODEL			
SERIAL NO.			
CARR. TYP/SN.		GRASS WEIGHT	
NOM. PWR		DATE	
			ENVIRONMENTAL MANUFACTURING LLP
			0 - KG
			1 - KG
			2 - KG

EXEMPEL

25 DEKALER



TIMBERWOLF
TW 230DHB

Dekal	Beskrivning	Dekal	Beskrivning
	616 Heta avgaser		4099 Varning. Roterande knivar. Håll händer och fötter borta.
	617 Utkastning med hög hastighet - håll avståndet		2800 Bakåtmätning
	670 Personlig skyddsutrustning krävs		2801 Framåtmätning
	1661 Läs i användarhandboken om smörjning och underhåll		19517 Varning Aktivera inte startmotorn under längre tid än 20 sekunder. Vänta en minut innan du försöker starta motorn. Undersök orsaken till att motorn inte startar. För många startförsök kan orsaka fel på startmotorn. Detta omfattas inte av garantin.
	1662 Användarhandboken som medföljer den här maskinen innehåller viktig information för drift, underhåll, hälsa och säkerhet. Underlåtenhet att följa informationen i den här användarhandboken kan resultera i allvariga skador eller dödsfall.		2949 Lyftöglan är endast avsedd för lyftning av maskinens vikt. Koppla inte lyftkroken direkt i lyftöglan. Använd endast en shackel av erforderad klass i lyftöglan. Lyftöglan ska inspekteras en gång i halvåret eller innan varje användningstillfälle. Inspektera alltid lyftöglan visuellt innan varje användningstillfälle. Använd inte lyftöglan om den har skador.
	1399 Tryck för att stoppa.		3022 Rengör under knivbladen innan återmontering eller rotation. I annat fall kan knivarna lossna och orsaka skador i rotorhuset.
	P691 Dra inte här.		18393 Nya drivremmar behöver spännas om. När nya drivremmar har monterats ska spänningen kontrolleras varannan eller var tredje timme och justeras tills spänningen hålls konstant.



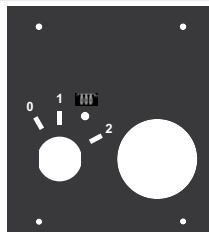
Dekal	Beskrivning	Dekal	Beskrivning
	P637 Varning. Kör inte maskinen utan detta skydd monterat.		P653 Varning. Roterande knivar inuti. Stanna motorn och dra ur nyckeln innan utloppsenheten avlägsnas.
	P652 Var försiktig. För inte in uppsopat material från vägar då småsten kan skada knivarna.		P654 Var försiktig. Vid transport kan utloppsklämmorna lossa på grund av skakningar. Kontrollera regelbundet.
	P655 Var försiktig. Undvik att stå rakt framför matartratten för att inte exponeras för buller, damm och utkastade partiklar.		P656 Varning. Använd inte den här maskinen utan utloppsenheten monterad. Underlåtenhet att efterfölja detta kan resultera i allvarliga personskador eller maskinskador.
	1258 Varning Underlåtenhet att underhålla bromsjusteringen resulterar i spjällfel. Inget garantiansvar accepteras för detta objekt.		P650 Varning. Automatningsystem är installerat. Valsarna kan börja rotera utan förvarning! När motorn är avstängd roterar valsarna under nedvarningsperioden.
	P1809 Ska sitta på relän.		P1812 Vridmomentet för knivarnas bultar ska vara 170 Nm (125 lbs ft).
	P1810 Automatisk backning-av		
	P1811 Låsning framåt Motorsäkerhet		



3004



1522



18008



1363



P*1302



P*1303



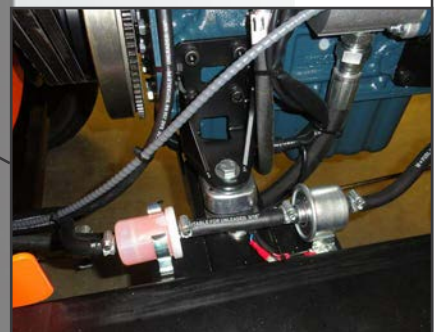
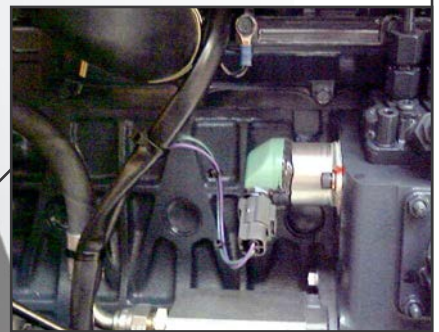
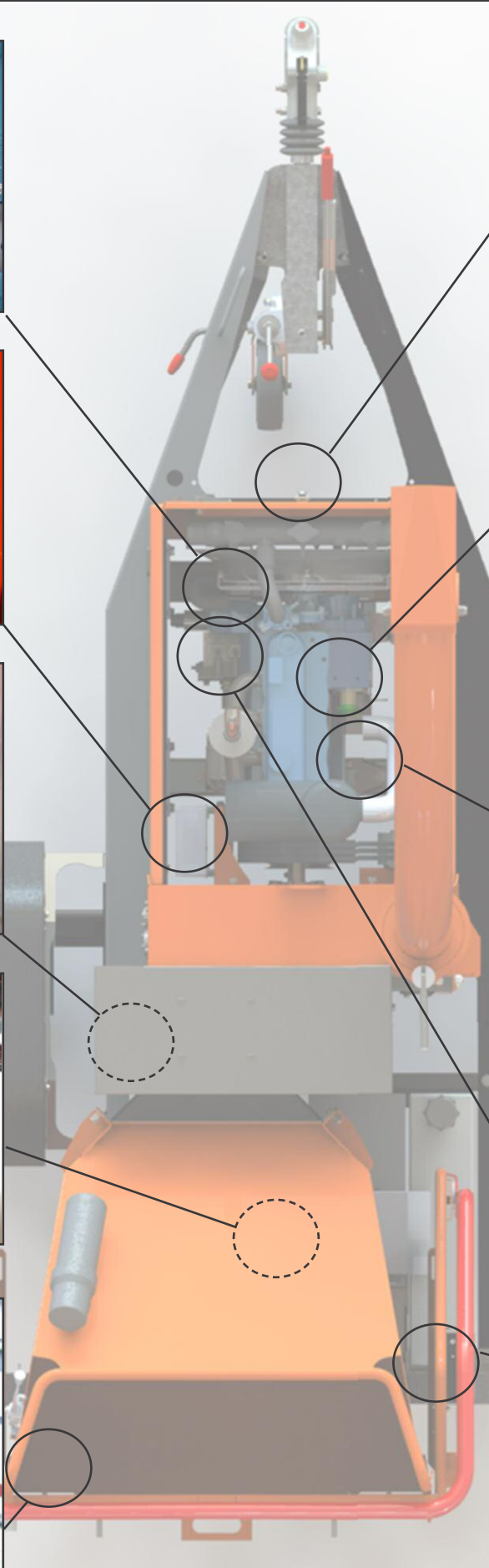
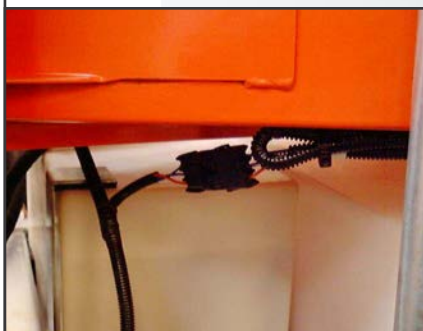
P*1428



P*1438



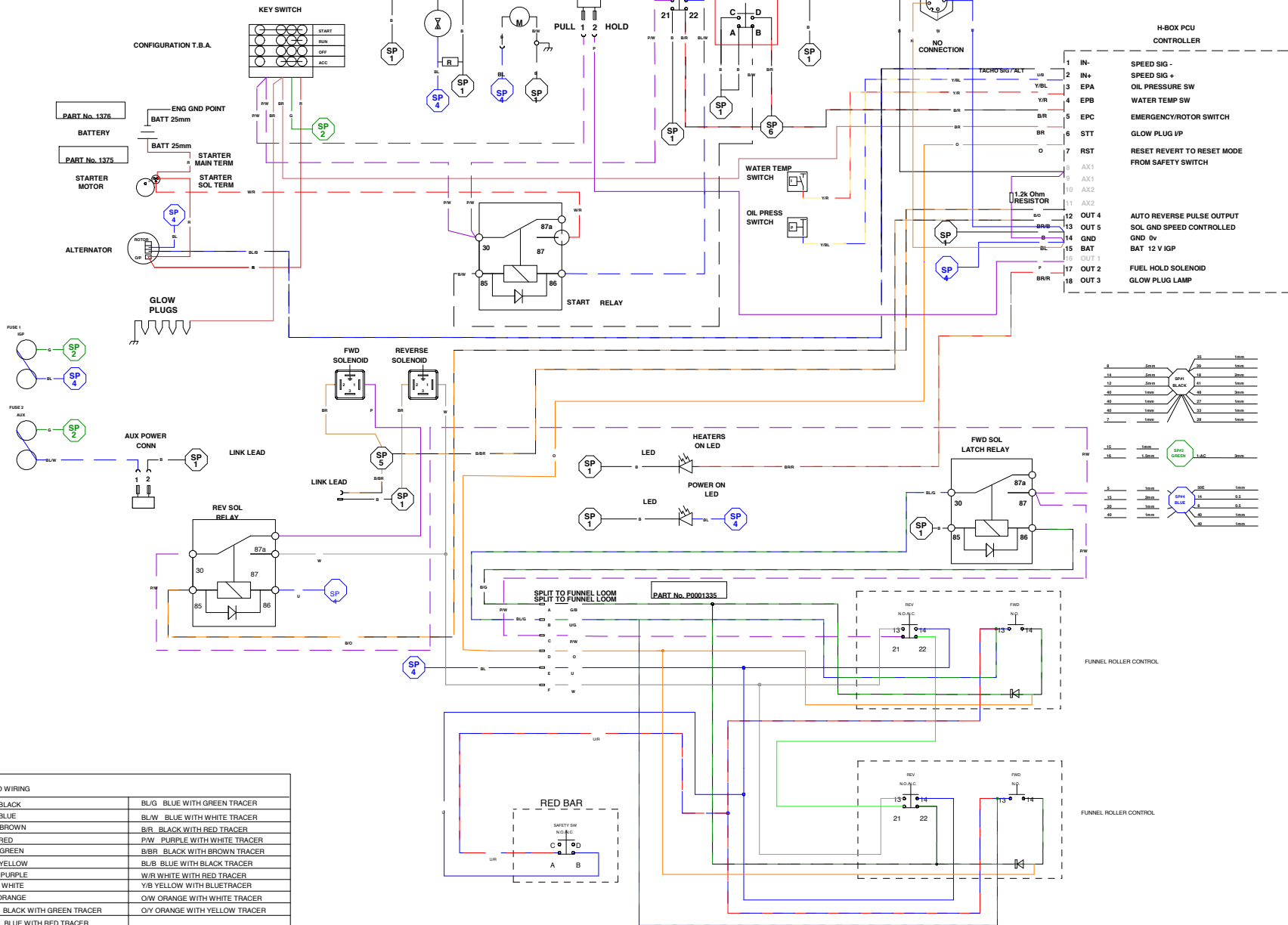
P*729



MAIN LOOM P0002133

230 ROAD MACHINES WOULD NOT HAVE THIS SWITCH.
CONNECT "ONLY" THE BLACK/WHITE WIRE TO ONE OF THE BLACK WIRES.

COMPONENT LIST:
MAIN LOOM: P1337, FUNNEL LOOM: P1335



KEY TO WIRING			
B	BLACK	BL/G	BLUE WITH GREEN TRACER
BL	BLUE	BL/W	BLUE WITH WHITE TRACER
BR	BROWN	BR/R	BLACK WITH RED TRACER
R	RED	P/W	PURPLE WITH WHITE TRACER
G	GREEN	B/B/R	BLACK WITH BROWN TRACER
Y	YELLOW	BL/B	BLUE WITH BLACK TRACER
P	PURPLE	W/R	WHITE WITH RED TRACER
W	WHITE	Y/B	YELLOW WITH BLUETRACER
O	ORANGE	O/W	ORANGE WITH WHITE TRACER
BL/G	BLACK WITH GREEN TRACER	O/Y	ORANGE WITH YELLOW TRACER
BL/R	BLUE WITH RED TRACER		

CIRCUIT DIAGRAM FOR: 230DHB

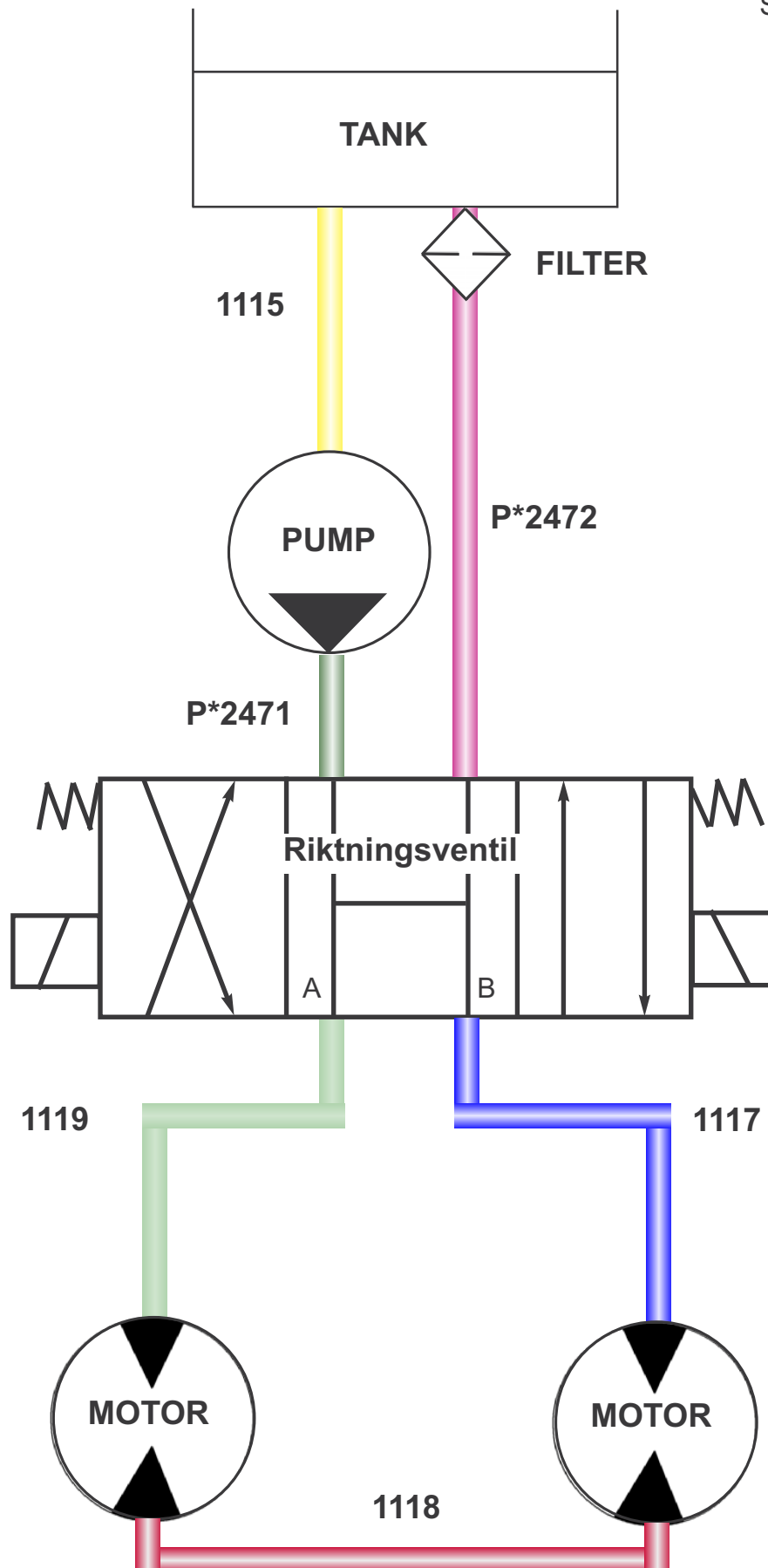
DOCUMENT No. **230-CD**

ISSUE **1**





Slangsatsnr P*1396

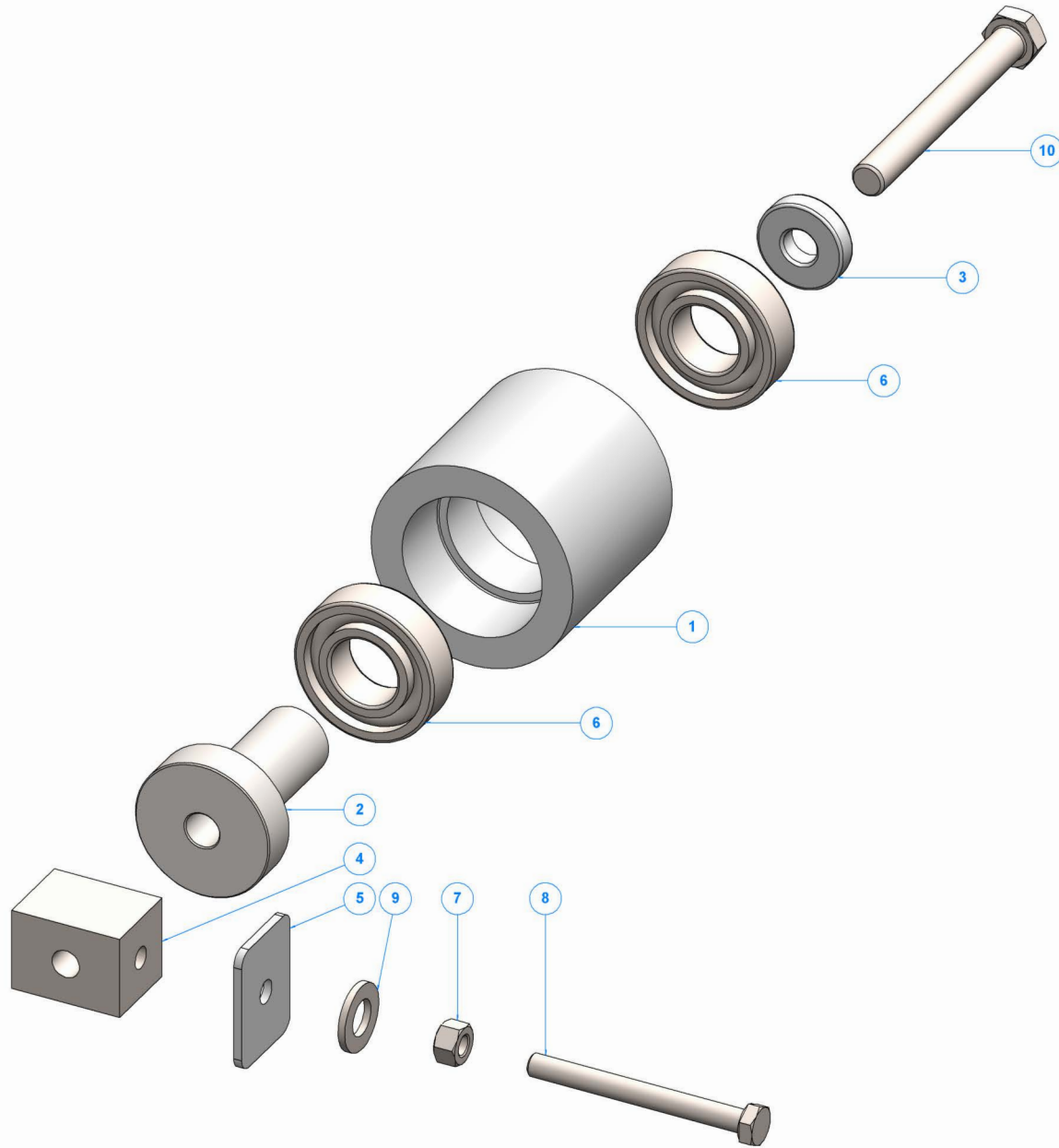




FÖRTECKNING ÖVER DELAR

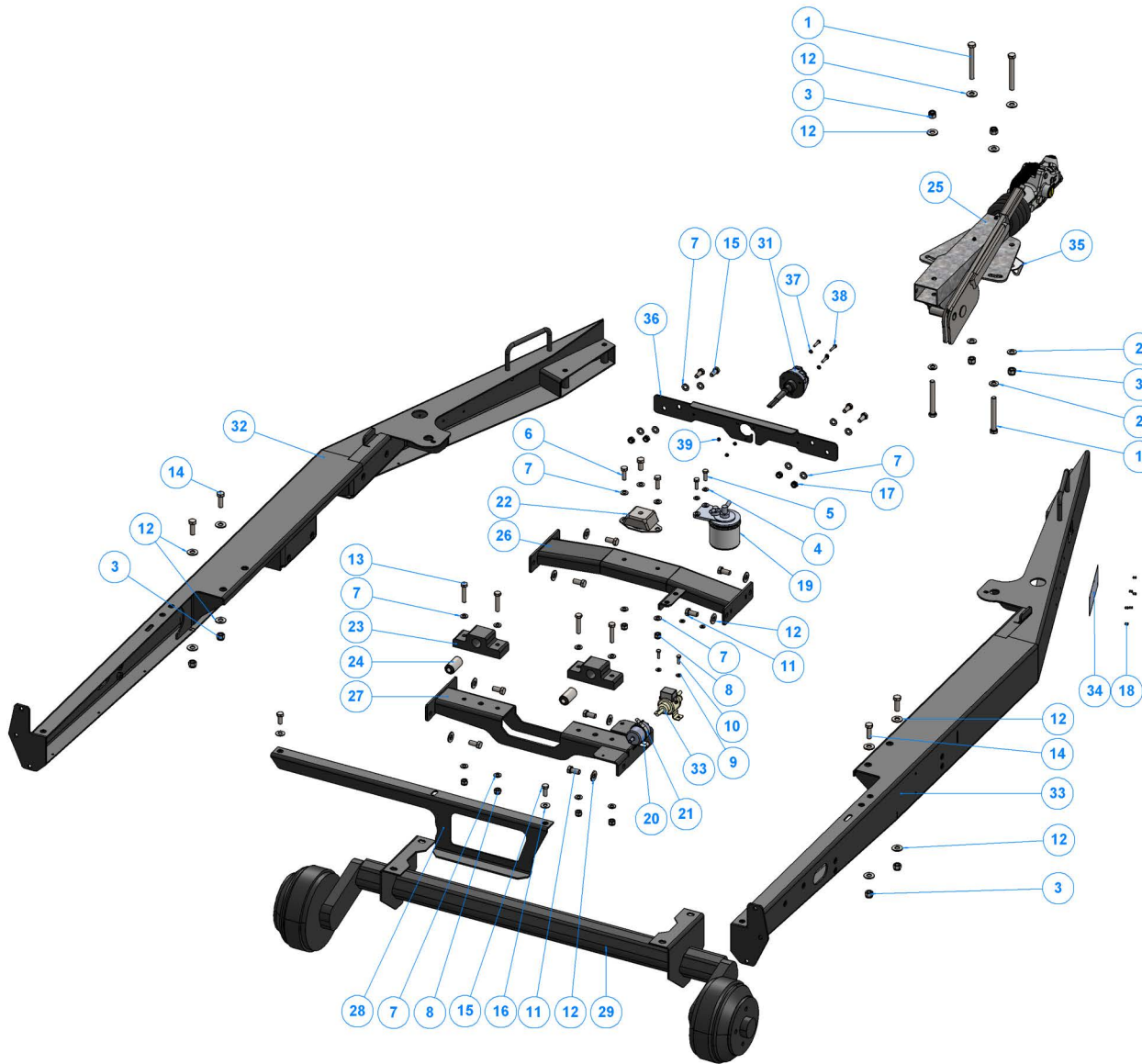
Syftet med följande bilder är endast att identifiera komponenter. Avlägsnande eller installation av dessa delar kan utgöra en risk och får endast utföras av utbildad personal.

	<i>Sidnr.</i>
SPÄNNARE FÖR DRIVREM	31
CHASSI (1)	32
CHASSI (1) MED JUSTERBAR KULHANDSKE	33
CHASSI (2)	34
CHASSI - BELYSNINGSRAMP	35
STYRENHET	36
KONTROLLPANEL	37
DEKALER	Se sidorna 25 - 26
UTLOPP	38
TRANSMISSION	39
ELSCHEMA	40
ELPANEL	41
MOTOR	42
MOTORRUM	43
BRÄNSLETANK	44
TRATT	45
HYDRAULSLANGAR	46
HYDRAULTANK	47
VALSLÅDA	48
VALSSKENOR	49
ROTOR	50
ROTORHUS	51
TABELL FÖR KILREMSSPÄNNING	52



ITEM NO.	PART NUMBER	DESCRIPTION	QTY.
1	0411M	Pulley Tension Outer	1
2	0472M	Pulley Tension Boss	1
3	WA0415	Washer Heavy M12 32 Belt Tensioner	1
4	0469MS	Block Pulley Tension Adjuster	1
5	P0001329	Profile Belt Tensioner	1
6	BE491	Bearing 6205 2Rs C3	2
7	NU476	Nut M8 1.75 BZP	1
8	P0001442	Bolt M8/80 BZP	1
9	WA702	Washer M12 A BZP	1
10	BO313	Bolt M12 1.75 100 BZP	1



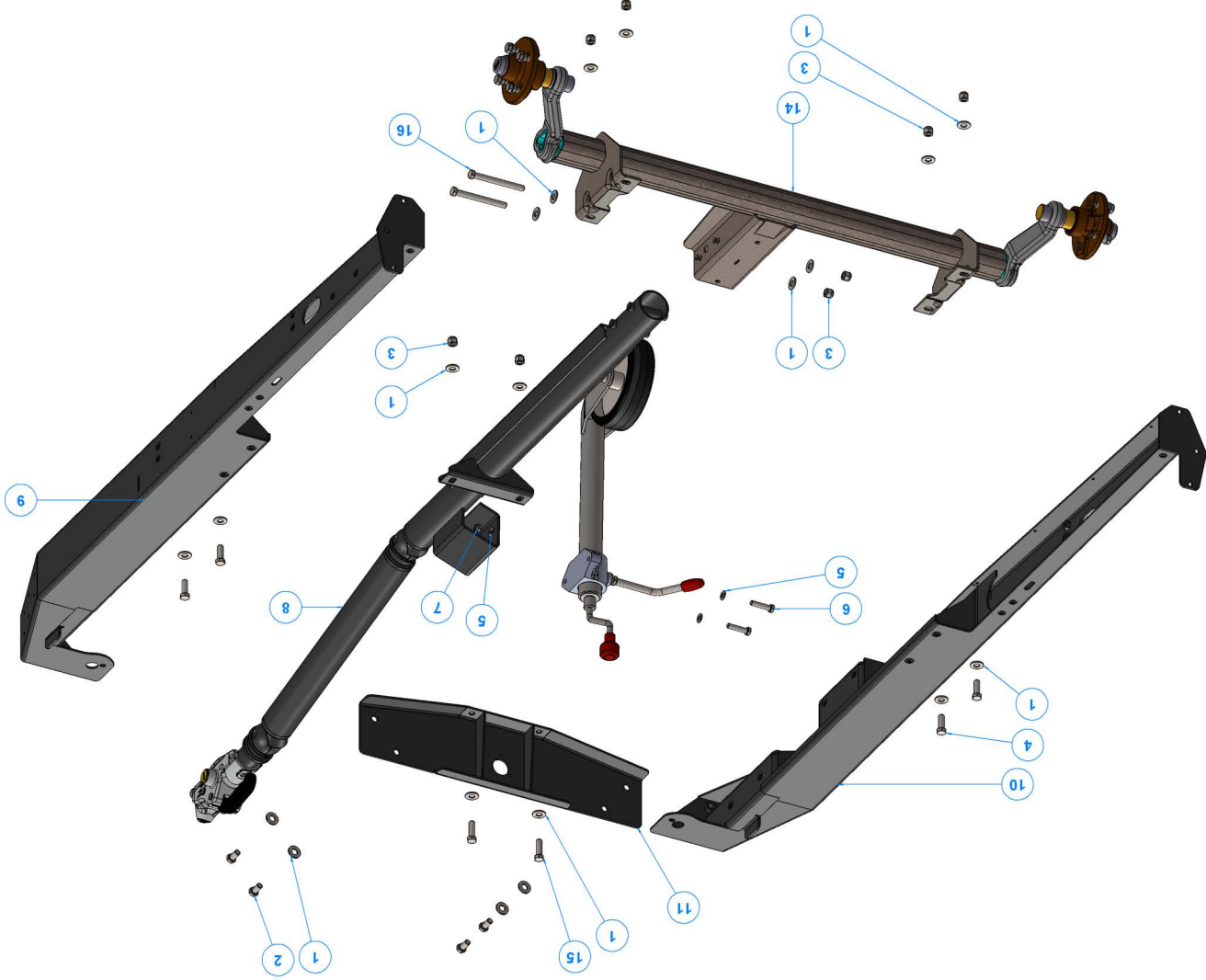


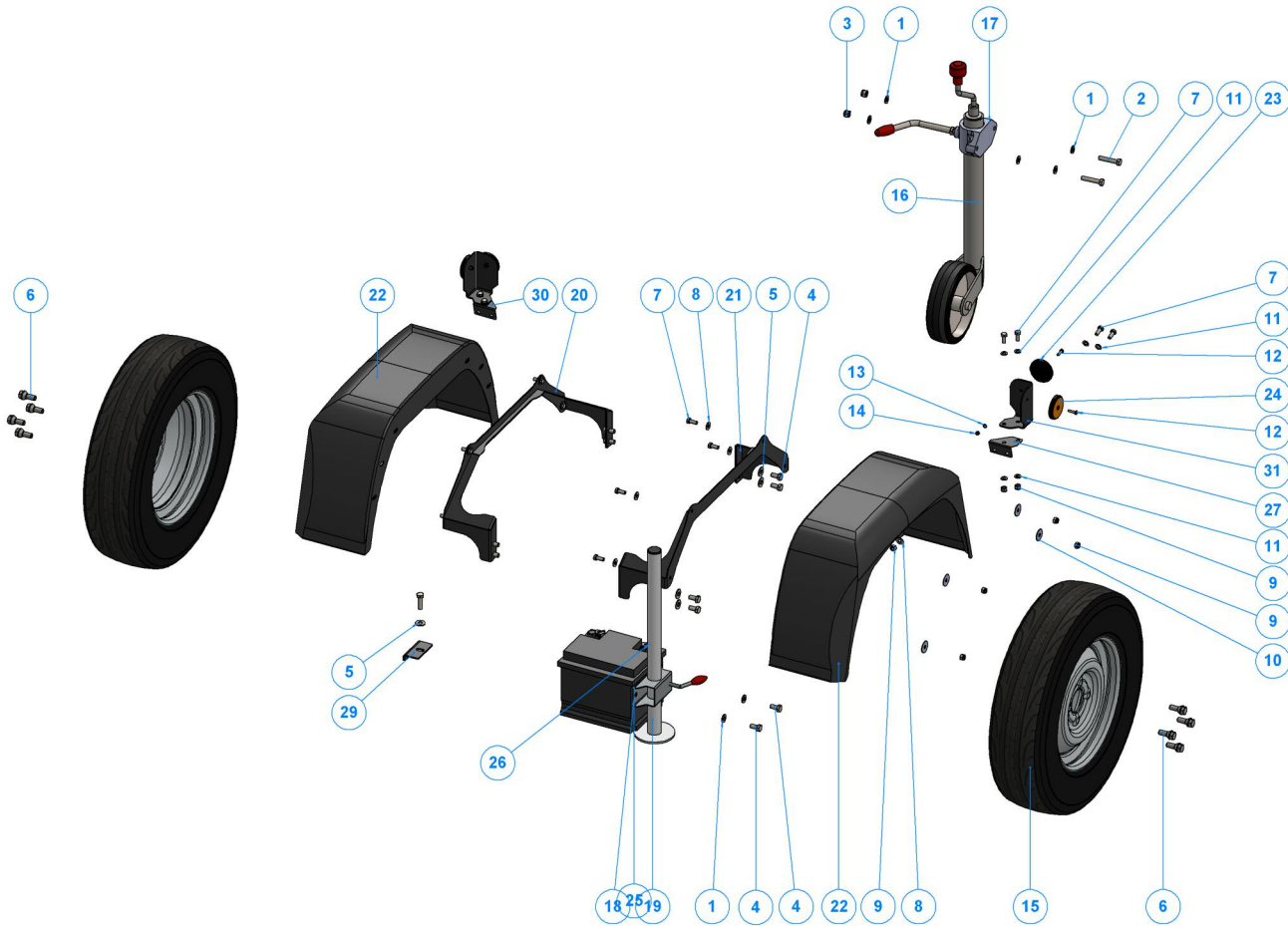
ITEM NO.	PART NUMBER	DESCRIPTION	QTY.
1	BO313	Bolt M12 1.75 100 BZP	4
2	WA702	Washer M12 A BZP	4
3	NU644	Nut M12 P Nyloc	8
4	WA711	Washer M8 A BZP	2
5	BO350	Set Screw M8 25 BZP	2
6	BO382	Set Screw M10 30 BZP	2
7	WA701	Washer M10 A BZP	21
8	4345	Nut M10 P Nyloc	6
9	WA709	Washer M6 C BZP	4
10	BO1236	Set Screw M6 20 BZP	2
11	BO277	Set Screw M12 1.75 25 BZP	9
12	WA704	Washer M12 C BZP	20
13	BO1252	Bolt M10 50 BZP	4
14	BO429	Set Screw M12 35 BZP	4
15	BO360	Set Screw M10 25 BZP	6
16	WA839	Washer M10 C BZP	2
17	NU052	Nut M10 Nyloc T	4
18	P0001813	Rivet Pop 4 x 10	6
19	0085	Fuel Filter	1
20	4315	Pre- Fuel Filter	1
21	18197	Spring Clip	1
22	P0000398	Engine AV Mount	1
23	P0001635M	Square Boss AV Mount Engine	2
24	18522	AV Mount M12 CY 27 56	2
25	P0000074	Cast Head Delta AK301	1
26	P0000857F	Bracket Engine Front	1
27	P0000865F	Bracket Engine Rear Lower	1
28	P0000754F	Bracket Tank Support	1
29	P0001306	Braked Axle Assembly	1
30	0807	Fuel Pump	1
31	19658	13 Pin Plug	1
32	P0000733F	Beam Chassis NS Opposite of P0000742F	1
33	P0000742F	Beam Chassis NS Opposite of P0000742F	1
34	19600	Plate Machine Identification	1
35	P0001354F	Bracket Guide Break Away Cable	1
36	P0000863F	Bracket Chassis Light Socket	1
37	WA857	Washer M5 5.3 A BZP	3
38	P0001523	Screw M5/25 Pan Pozi Bzp	3
39	18102	Nut M5 0.8 Nyloc T	3





ITEM NO.	PART NUMBER	DESCRIPTION	QTY.
1	WA704	Washer M12 C BZP	20
2	BO277	Set Screw M12 1.75 25 BZP	4
3	NU644	Nut M12 P Nylloc	8
4	BO429	Set Screw M12 35 BZP	4
5	WA701	Washer M10 A BZP	4
6	BO1520	Botk M10 45 BZP	2
7	NU052	Nut M10 Nylloc T	2
8	P0001455	Swan Neck	1
9	P0001351F	Beam Chassis NS Opposite os	1
10	P0001350F	Beam Chassis NS Opposite os	1
11	P0001353F	Bracket Chassis Adjustable Tow Head	1
12	Neck Clamp TW230 DH(a)	Neck Clamp	1
13	Jockey Wheel TW230 DH(a)	Jockey Wheel	1
14	P0000827	Unbrake Axle	1
15	BO 431	Set Screw M12 40 BZP	2
16	ISO 4017 - M12 x 120-N		2

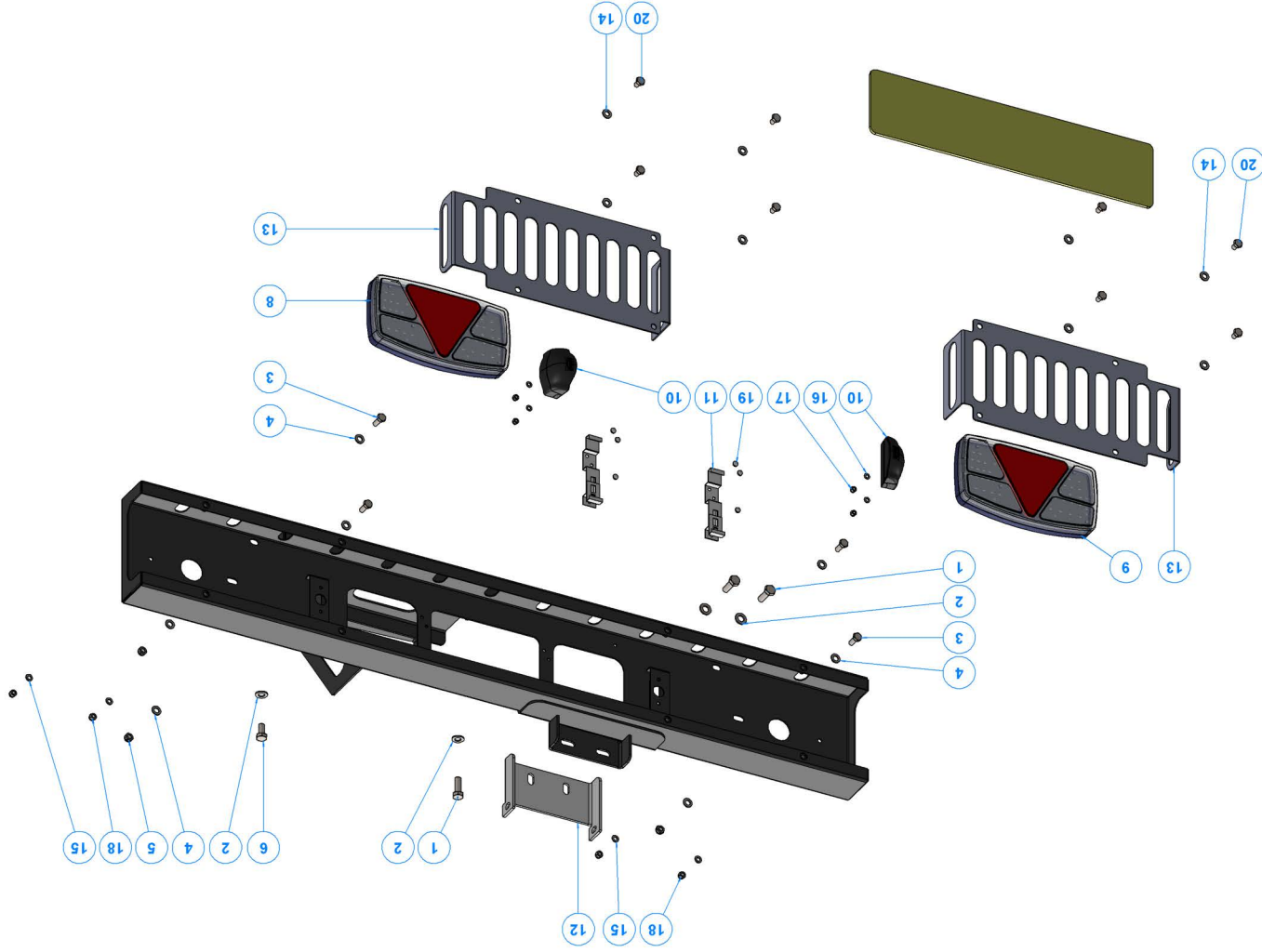




ITEM NO.	PART NUMBER	DESCRIPTION	QTY.
1	WA701	Washer M10 A BZP	7
2	BO1252	Bolt M10 50 BZP	2
3	4345	Nut M10 P Nyloc	2
4	BO878	Bolt M10 20 BZP	10
5	WA839	Washer M10 C BZP	9
6	Wheel bolt	Bolt M12 1.5 Wheel - Supp'd with axle	8
7	BO0346	Set Screw M8 1.25 20 BZP	16
8	WA712	Washer M8 C BZP	12
9	NU0479	Nut M8 1.25 Nyloc P	16
10	WA714	M8x30 Mudguard washer Bzp.	8
11	WA711	Washer M8 A BZP	12
12	BO856	Screw M5/20 Pan Pozi Bzp	4
13	WA857	Washer M5 5.3 A BZP	4
14	NU236	Nut M5 P Nyloc	4
15	P0000818	Wheel 13 Inch Tyre 185	2
16	17478	Jockey Wheel	1
17	17501	Cast Clamp Alko 190Dh	1
18	P0002192	Clamp Jack Stand	1
19	P0001309	Prop Stand	1
20	P00001078F	Bracket Mount Mudguard	1
21	P0001077F	Bracket Mount Mudguard	1
22	P0002291	Mudguard	2
23	18922	Reflector clear round front	2
24	18923	Reflector amber round side	2
25	4210	Battery 12V	1
26	4074	Battery Terminals Kit	1
27	P0001251F	Bracket Reflector Mudguard OS Opposite of P0001250F	1
28	BO1812	Set Screw M10 35 BZP	1
29	P0000801F	Battery Clamp Bracket	1
30	P0001250F	Bracket Reflector Mudguard NS Opposite of P0001251F	1
31	18919	Bracket Light Reflector	2



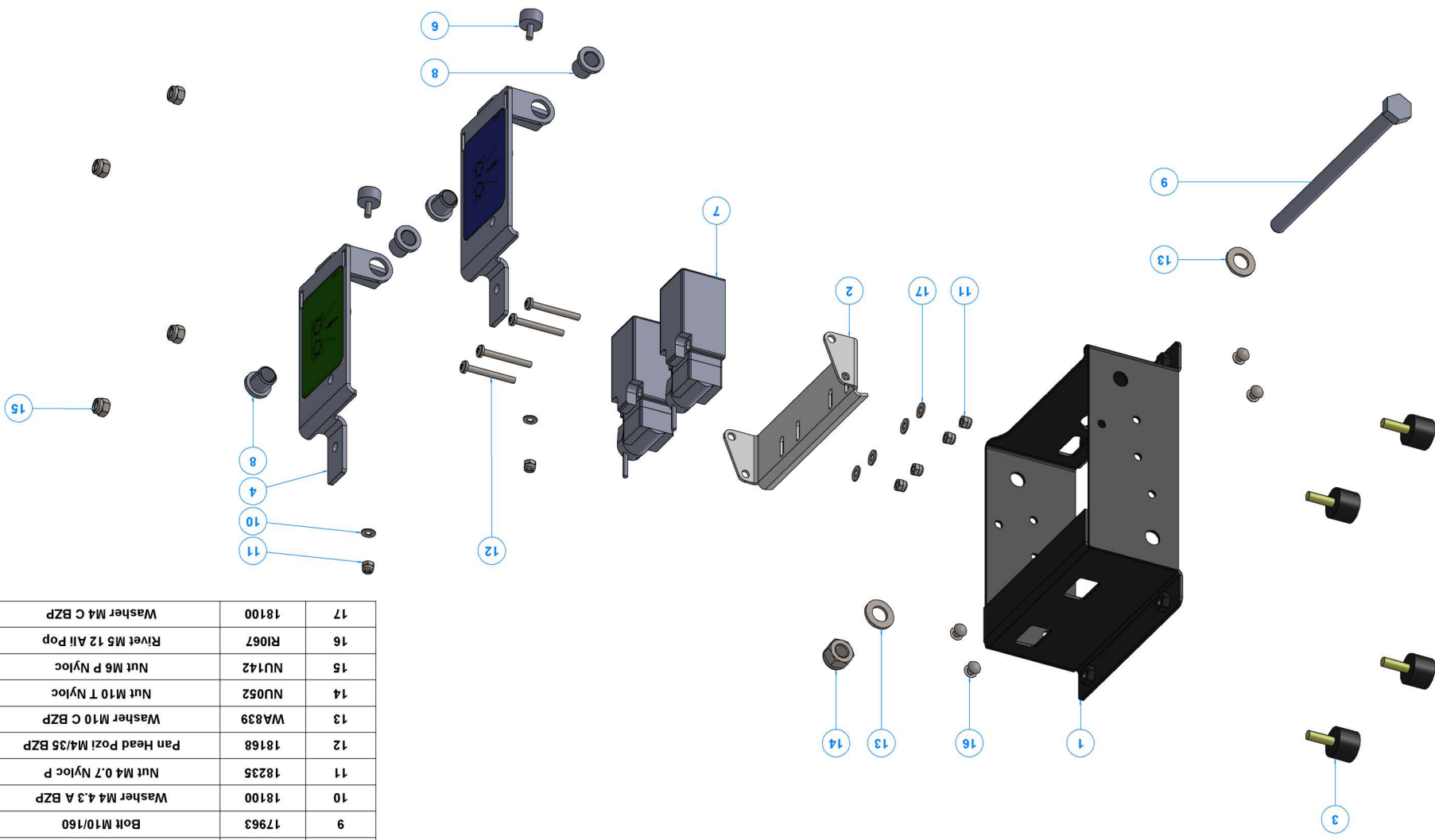
ITEM NO.	PART NUMBER	DESCRIPTION	QTY.
1	BO382	Set Screw M10 30 BZP	3
2	WA839	Washer M10 C BZP	4
3	BO0346	Set Screw M8 1.25 20 BZP	4
4	WA712	Washer M8 C BZP	8
5	NU481	Nut M8 Nyloc T	4
6	BO878	Bolt M10 20 BZP	1
7	P0000864F	Light board bracket	1
8	P0001406	O/S Led Cluster	1
9	P0001405	N/S LED Cluster	1
10	P0001407	Lighting assembly LED	2
11	17895	Clip Number Plate	2
12	P0000802F	Bracket Funnel Support	1
13	P0001316F	Bracket Light Board Guard	2
14	WA711	Washer M8 A BZP	8
15	WA709	Washer M6 C BZP	4
16	WA857	Washer M5.3 A BZP	4
17	NU236	Nut M5 P Nyloc	4
18	NU142	Nut M6 P Nyloc	4
19	RI066	Pop Rivit 5 x 6	6
20	18037	Set Screw M8 1.25 12 BZP	8





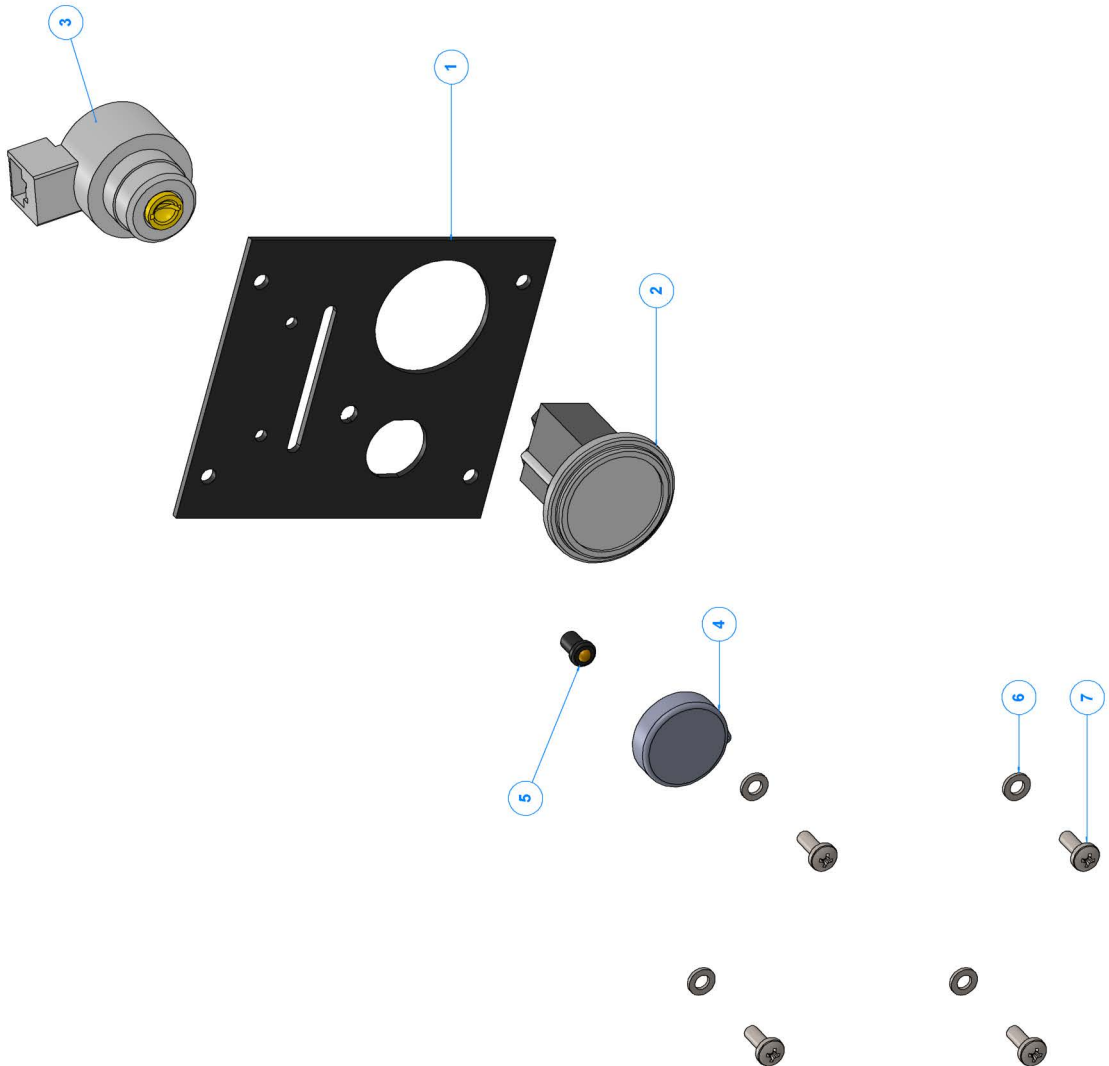
TIMBERWOLF 36 TW 230DHB

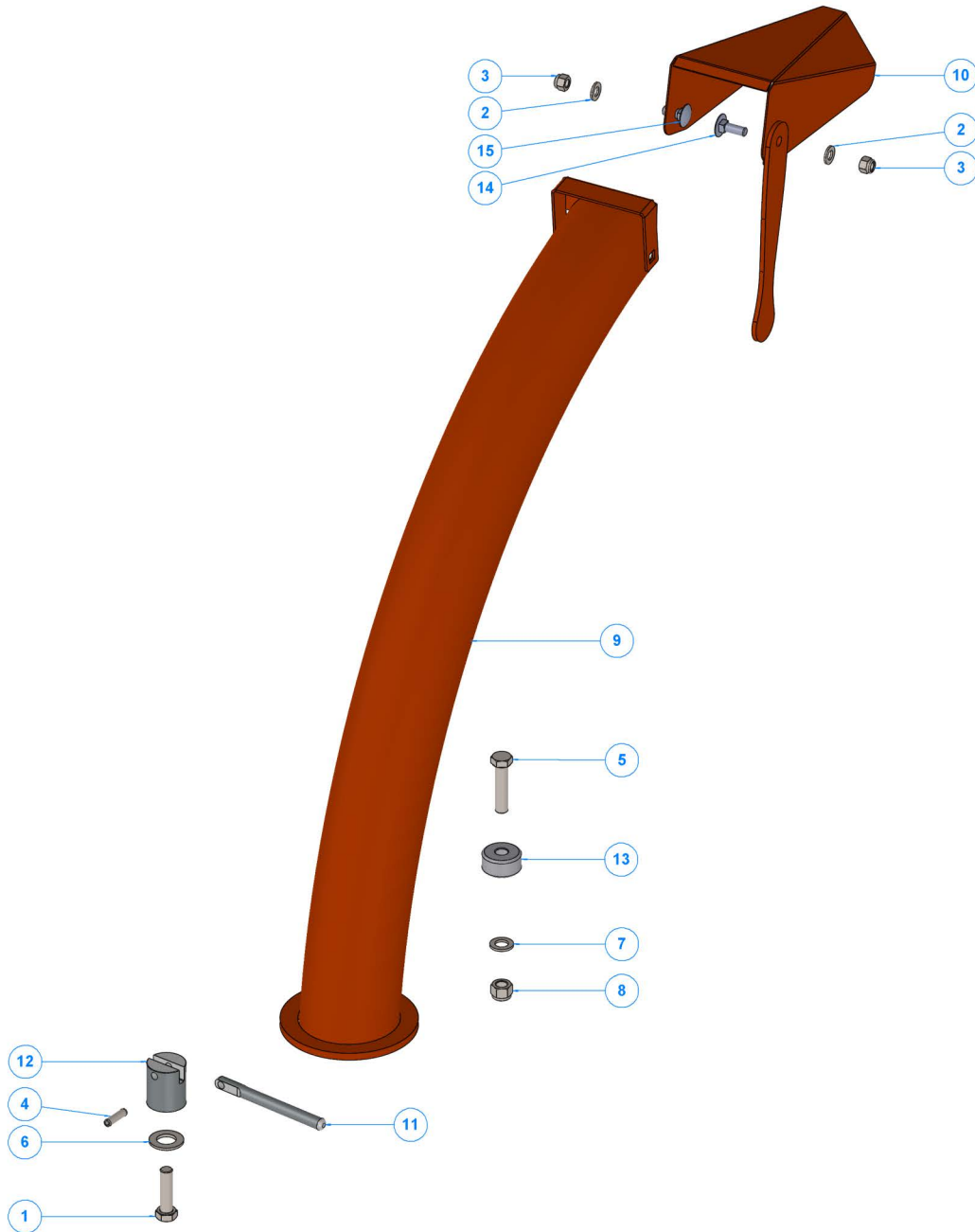
ITEM NO.	PART NUMBER	DESCRIPTION	QTY.
1	17802F	Control Box Cover	1
2	17805F	Switch Mounting Plate	1
3	18000	AV Mount M6 MF 20 14.5	4
4	17803F	Finger Plate	1
5	17803F	Finger Plate	1
6	2834	AV Mount VE Type	2
7	17927	Limit Switch	2
8	2804	Bush M10 Top Hat	4
9	17963	Bolt M10/160	1
10	18100	Washer M4 4.3 A BZP	2
11	18235	Nut M4 0.7 Nylloc P	6
12	18168	Pan Head Pozzi M4/35 BZP	4
13	WA839	Washer M10 C BZP	2
14	NU052	Nut M10 T Nylloc	1
15	NU142	Nut M6 P Nylloc	4
16	RI067	Rivet M5 12 All Pop	4
17	18100	Washer M4 C BZP	4





ITEM NO.	PART NUMBER	DESCRIPTION	QTY.
1	1758	Profile Control Panel	1
2	0327	Hours Counter	1
3	Kubota Ignition Switch	Suppl'd with engine	1
4	1470	Rubber Protector	1
5	1757	Amber LED	1
6	WA709	Washer M6 13.9 C BZP	4
7	BO438	Pan Head Pozi M6 1.0 16 BZP	4





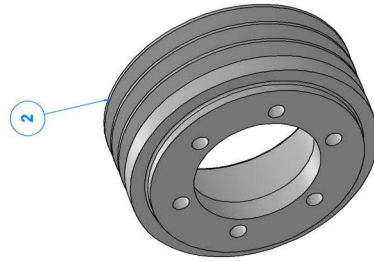
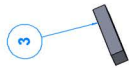
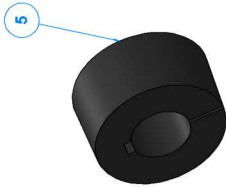
ITEM NO.	PART NUMBER	DESCRIPTION	QTY.
1	BO333	M16 60 BZP	1
2	WA702	Washer M12 A BZP	2
3	NU644	Nut M12 P Nyloc	2
4	4131	Roll Pin	1
5	BO434	Bolt M16/70	1
6	18190	Washer M24 B BZP	1
7	WA1354	Washer M16 C BZP	1
8	NU1511	Nut M16 P Nyloc	1
9	P0001147	Discharge Tube Assy	1
10	P0001411	Bucket Discharge Tube Assy	1
11	1649M	Tommy Bar	1
12	4109M	M16 Clamp Nut	1
13	2837M	Clamp Discharge	1
14	BO430	Bolt M12/35 Cup Square Bzp	1
15	19282	M12/30 Cup Square	1

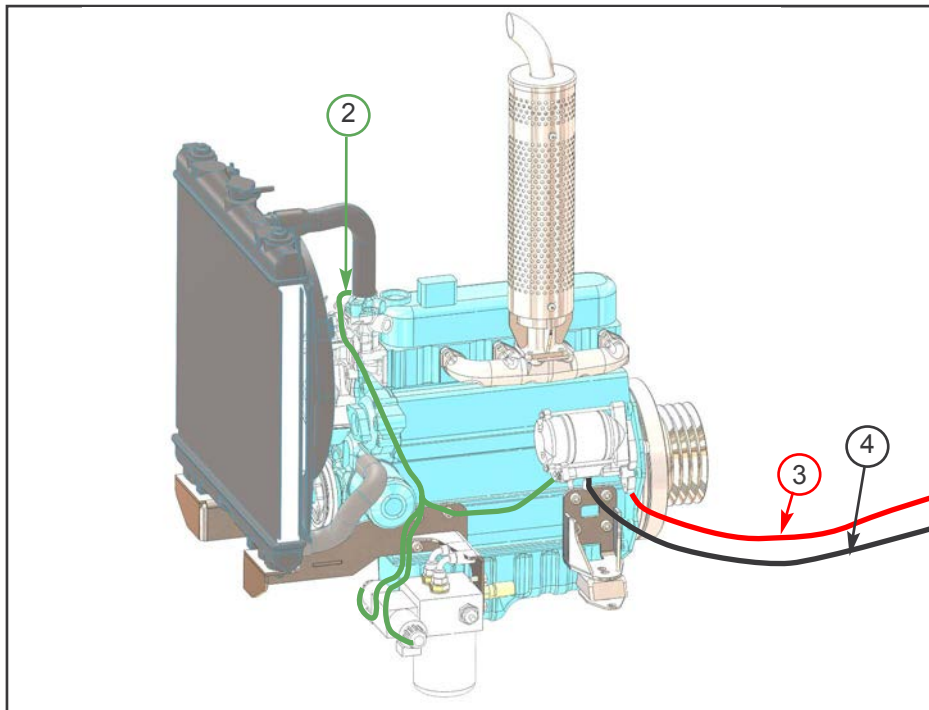
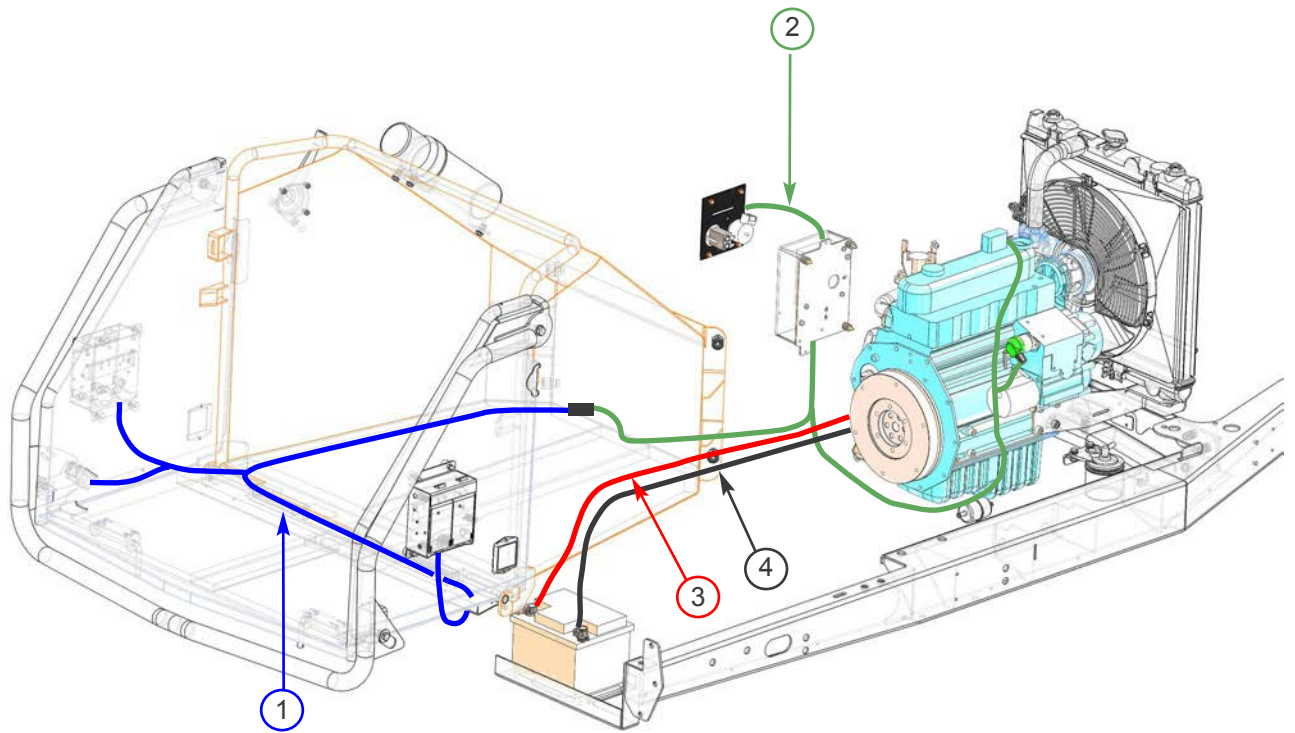


TIMBERWOLF
TW 250DHB
38



ITEM NO.	PART NUMBER	DESCRIPTION	QTY.
1	17322	Belt SPA 1232	3
2	P0002158M	Engine Pulley SPA 150-3 Steel	1
3	P0001412	Key 10x8x40	1
4	2735	Pulley SPA 250 3 Spoked	1
5	PU410	Taper Lock 2517 38	1

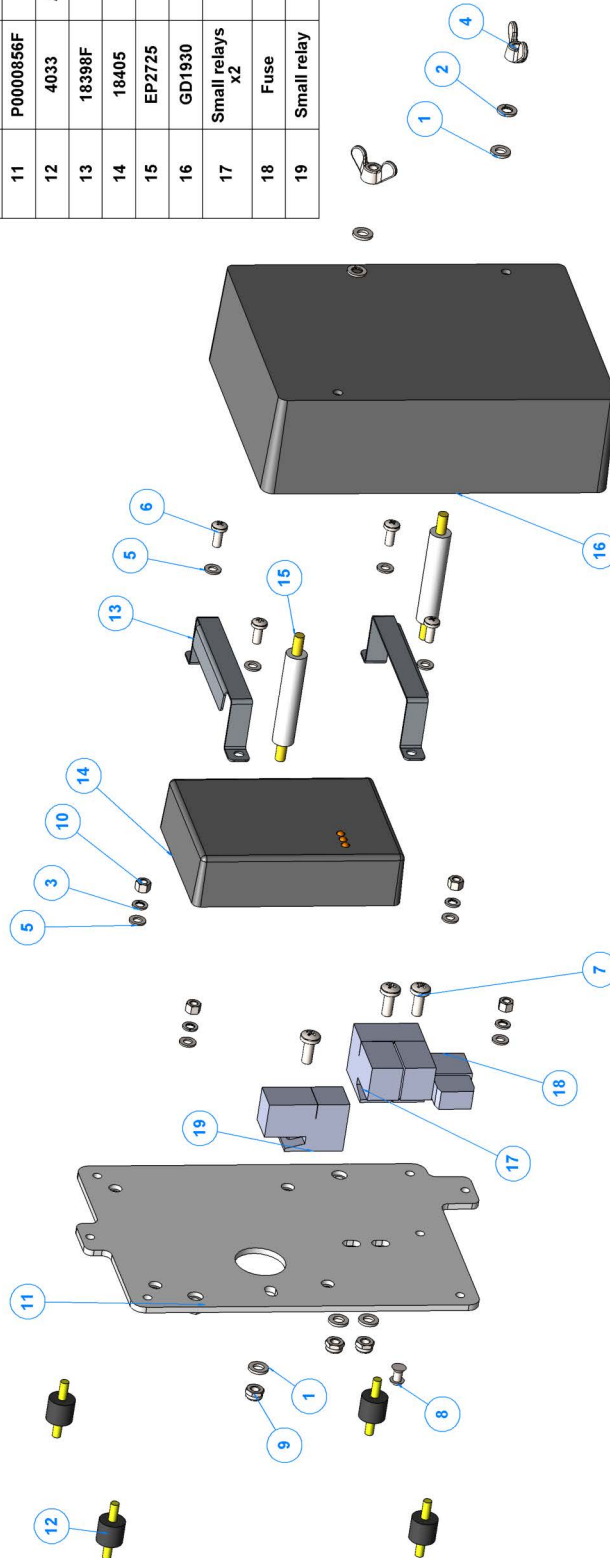




ITEM	PART NO	DESCRIPTION	QTY	ITEM	PART NO	DESCRIPTION	QTY
1	P2134	Funnel Loom	1	3	P2131	*VEBattery Cable	1
2	P2133	Main Engine Loom	1	4	P2132	-VEBattery Cable	1

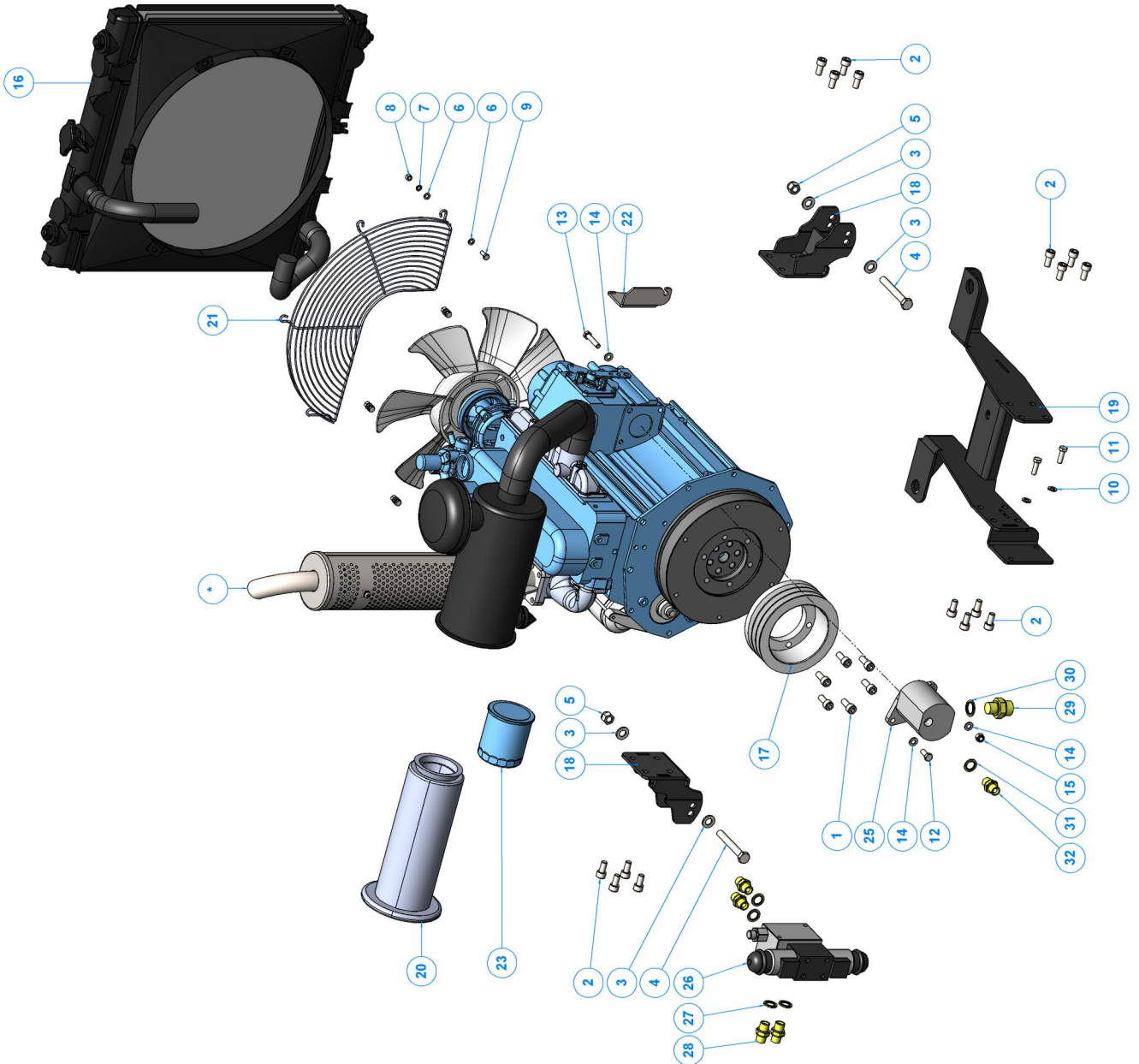


ITEM NO.	PART NUMBER	DESCRIPTION	QTY.
1	WA709	Washer M6 13.9 C BZP	5
2	18106	Washer M6 Spring BZP	2
3	3024	Washer M5 Spring BZP	4
4	18107	M6 Wing Nut	2
5	WA857	Washer M5 5.3 A BZP	8
6	18104	Pan Head Pozi M5 0.8 12 BZP	4
7	BO438	Pan Head Pozi M6 1.0 16 BZP	3
8	1151	Countersunk Pop Rivet	1
9	NU391	Nut M6 1.0 Nyloc T	3
10	18291	Nut M5 0.8 Plain BZP	4
11	P000856F	Plate H-Box Assy	1
12	4033	AV Mount M5 x 13mm Green Spot	4
13	18398F	Bracket H-Box	2
14	18405	H-Box	1
15	EP2725	Stand Off Nylon M6 62mm	2
16	GD1930	Cover Electrical General Short	1
17	Small relays x2	Supp'd with loom	1
18	Fuse	Supp'd with loom	1
19	Small relay	Supp'd with loom	1



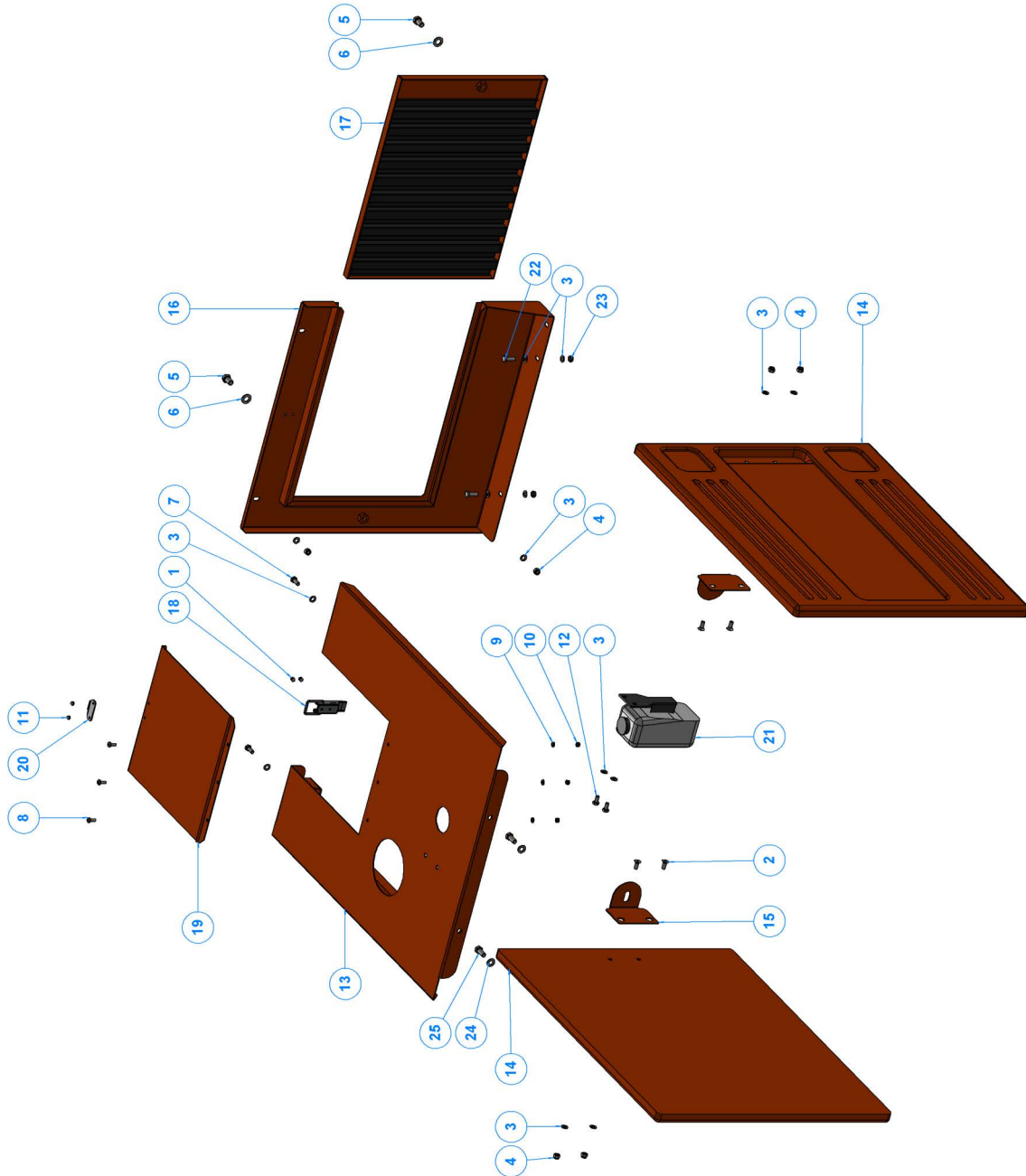


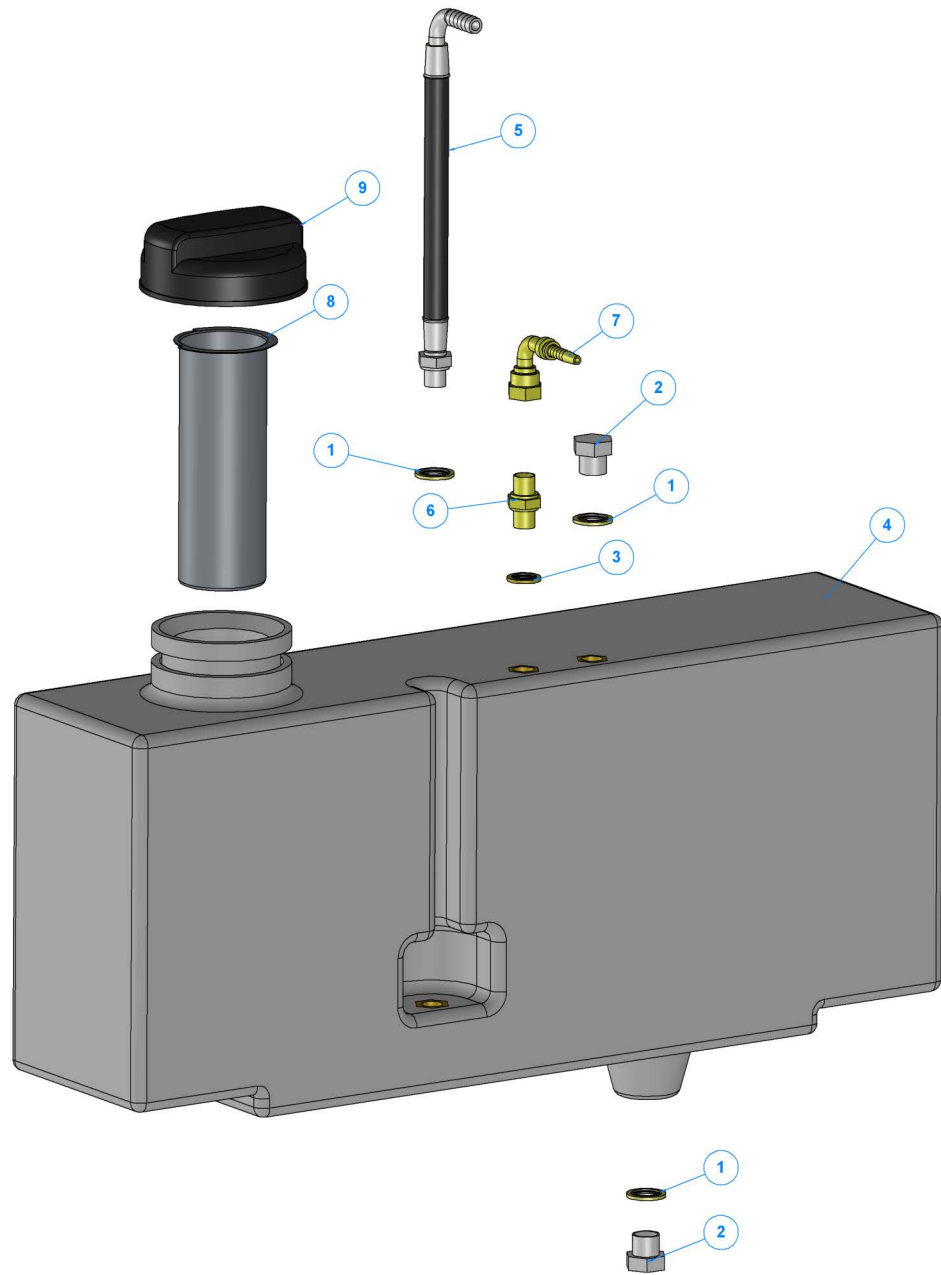
ITEM NO.	PART NUMBER	DESCRIPTION	QTY.
1	BO1629	Socket Head Cap M10 1.25 25	6
2	P0000369	Socket Head Cap M10 1.25 20	16
3	WA702	Washer M12 A BZP	4
4	BO332	Bolt M12 1.75 90 BZP	2
5	NU644	Nut M12 P Nyloc	2
6	WA709	Washer M6 13.9 C BZP	8
7	18106	M6 Spring Washer BZP	4
8	NU392	Nut M6 1 Plain BZP	4
9	BO347	Set Screw M6 16 BZP	4
10	WA712	Washer M8 C BZP	2
11	BO350	Set Screw M8 25 BZP	2
12	BO0346	Set Screw M8 1.25 20 BZP	1
13	BO352	Set Screw M8 1.25 40 BZP	1
14	WA711	Washer M8 A BZP	3
15	NU0479	Nut M8 1.25 Nyloc P	1
16	4319	Radiator Kit (1G666-72001)	1
17	P0002158M	Engine Pulley SPA 150-3 Steel	1
18	P0001636F	Bracket Engine Rear Upper	2
19	P0001686F	Bracket Engine Front Upper	1
20	0086	Air Filter	1
21	4335	Radiator Fan Guard	1
22	2954FS	Bracket Throttle Cable	1
23	0095	Oil Filter 1505	1
24	18327FB	Exhaust St. Steel 1505	1
25	MO1660	Pump Hydraulic Engine Driven 6.61Cc	1
26	19369	19369 Directional Control Valve No Filter	1
27	HY396	Washer Dowty 38	4
28	HY161	Adaptor Mm 3/8 - 3/8	4
29	1583	Adaptor 1/2" - 3/4" BSP	1
30	HY398	Washer Dowty 12	1
31	HY396	Washer Dowty 38	1
32	HY161	Adaptor Mm 3/8 - 3/8	1





ITEM NO.	PART NUMBER	DESCRIPTION	QTY.
1	RI067	Rivet M5 12 All Pop	2
2	BO348	Screw M8 20 Csk Socket Plain	4
3	WA712	Washer M8 C BZP	14
4	NU0479	Nut M8 1.25 Nyloc P	6
5	BO318	Set Screw M12 1.75 20 BZP	2
6	WA704	Washer M12 C BZP	2
7	BO346	Set Screw M8 1.25 20 BZP	2
8	BO438	Pan Head Pozi M6 1.0 16 BZP	3
9	WA709	Washer M6 13.9 C BZP	3
10	NU391	Nut M6 1.0 Nyloc T	3
11	RI066	Pop Rivit 5 x 6	2
12	BO344	Set Screw M8 16 BZP	2
13	P0001043F	Top Bonnet	1
14	0765	Panel Side Plastic	2
15	0825	Side Panel Bracket Profile	2
16	18580F	Guard Front Engine Bay	1
17	18581F	Guard Filter Grille	1
18	0235	Catch	1
19	0607F	Engine Access Cover	1
20	4088	Catch Plate	1
21	4320	Reserve Tank Radiator	1
22	BO350	Set Screw M8 25 BZP	2
23	NU481	Nut M8 Nyloc T	2
24	WA839	Washer M10 C BZP	2
25	BO360	Set Screw M10 25 BZP	2

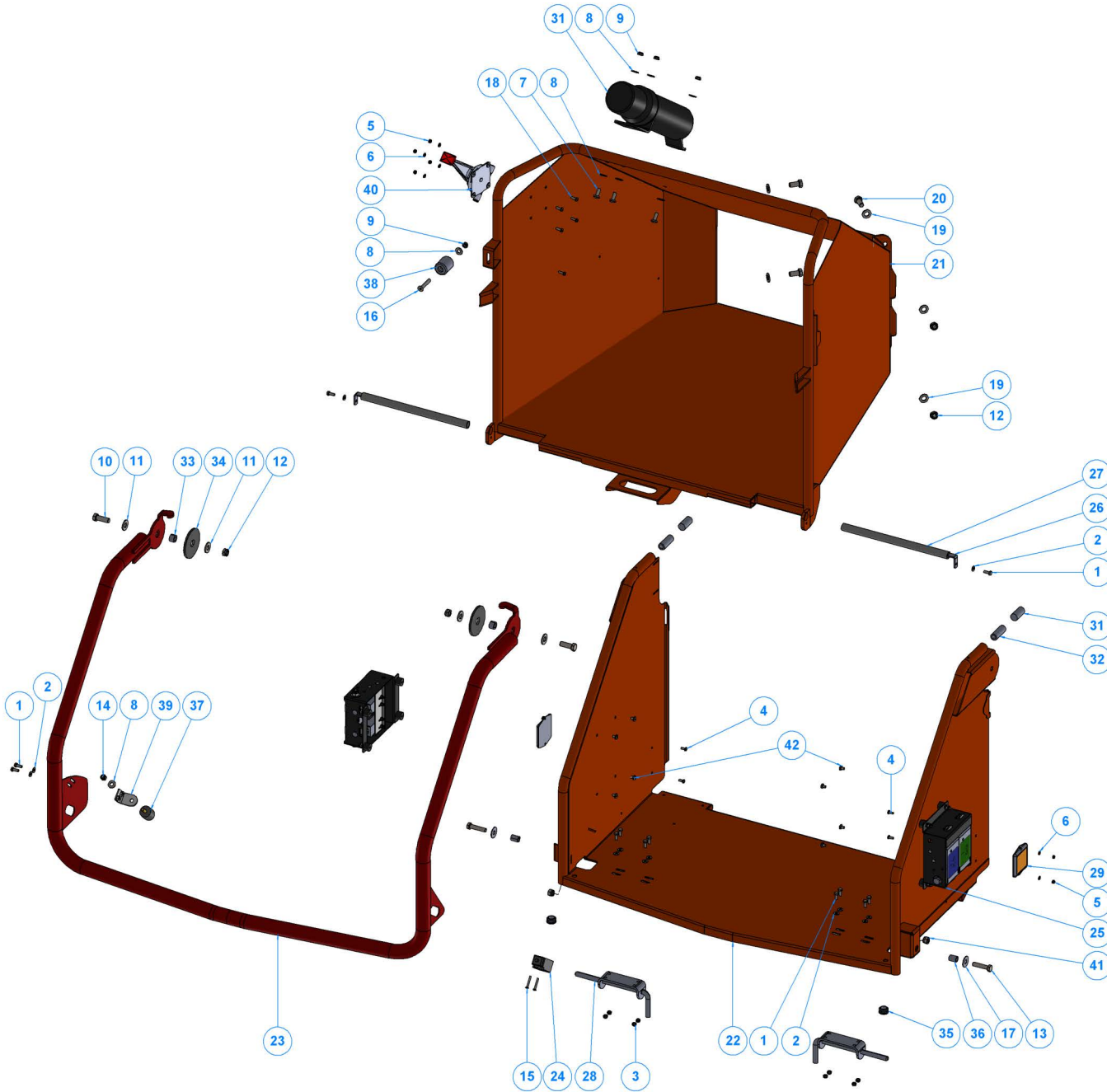




ITEM NO.	PART NUMBER	DESCRIPTION	Default/QT Y.
1	HY396	Washer Dowty 38	3
2	HY211	3/8" Drain Plug	2
3	HY395	1/4" Dowty Washer	1
4	1566F With Brass Fittings	Tank Fuel Assy	1
5	P0000815	Hose Fuel Pick Up	1
6	18883	1/4"-1/4" Adapter	1
7	19430	1/4" BSP Tail	1
8	P0001816	Tank Filler Strainer	1
9	P0001817	Fuel Tank Breathable Cap	1

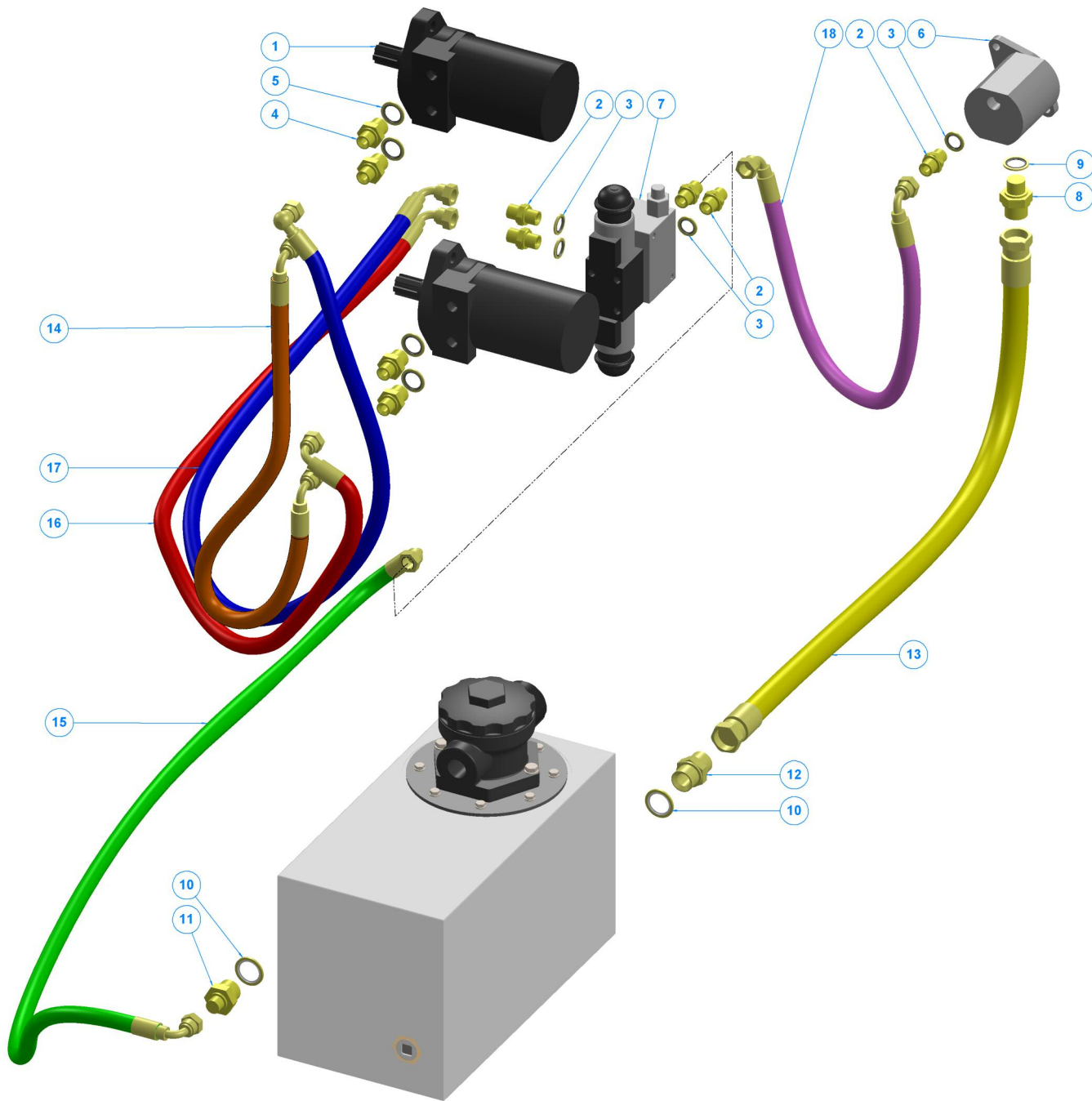


TIMBERWOLF
TW 230DHB
44



ITEM NO.	PART NUMBER	DESCRIPTION	QTY.
1	BO347	Set Screw M6 16 BZP	12
2	WA709	Washer M6 C BZP	12
3	NU391	Nut M6 1.0 Nyloc T	8
4	18104	Pan Head Pozi M5 0.8 12 BZP	4
5	18102	Nut M5 0.8 Nyloc T	8
6	WA857	Washer M5 5.3 A BZP	8
7	BO347	Screw M8/20 Button Head Plain	3
8	WA712	Washer M8 C BZP	8
9	NU481	Nut M8 Nyloc T	4
10	BO429	Set Screw M12 35 BZP	2
11	WA704	Washer M12 C BZP	4
12	NU045	Nut M12 1.75 Nyloc T	6
13	BO1520	Bolt M10 45 BZP	2
14	NU0479	Nut M8 1.25 Nyloc P	1
15	BO1006	Pan Head Pozi M4 0.7 30 BZP	2
16	0353	M8/50 Csk Soc	1
17	WA4344	Washer M10 29.75 Penny BZP	2
18	BO435	Pan Head Pozi M5 0.8 16 BZP	5
19	WA702	Washer M12 A BZP	8
20	BO277	Set Screw M12 1.75 25 BZP	4
21	P0000803F	Feed Funnel	1
22	2919FO	Feed Tray	1
23	1570FR	Control Bar	1
24	1692	Limit Switch	1
25	TW230 DHB Control Box Assy	Control Box Assembly	2
26	4018F	Hinge Pin Securing Bracket	2
27	2922F	Hinge Pin	2
28	2986	Spring bolt	2
29	18924	Square Reflector	2
31	P0000144	Operator's Manual Canister	1
31	1600	Safety Piston	2
32	1603	Spring	2
33	1605	Stainless Spacer	2
34	1599	Bearing Washer	2
35	1337	Rubber Cap	2
36	1591	Nylon Spacer	2
37	CO178	Buffer Rubber	1
38	4206	Nylon Bush	1
39	2727FS	Bracket Actuator Control Bar	1
40	P0000638	Throttle Remote	1
41	4345	Nut M10 P Nyloc	2
42	18108	Pan Head Pozi M6 1.0 8 BZP	8

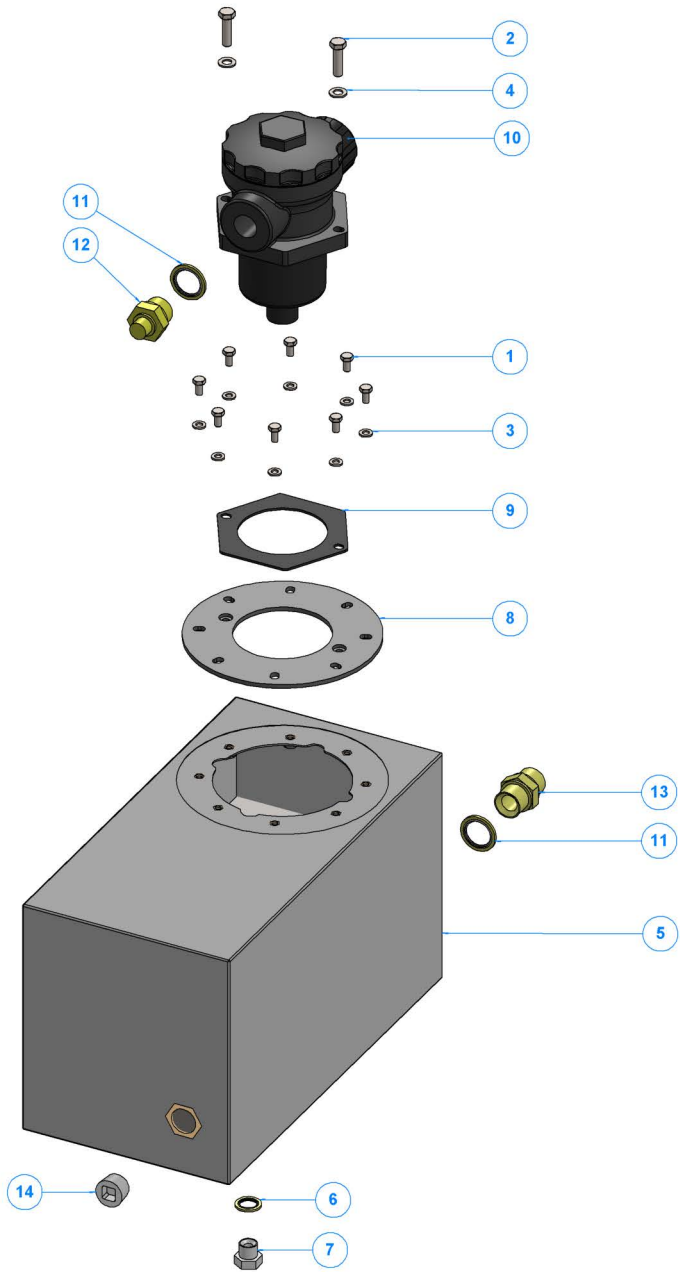




ITEM NO.	PART NUMBER	DESCRIPTION	QTY.
1	2982B	Parker Motor	2
2	HY161	Adaptor Mm 3/8 - 3/8	5
3	HY396	Washer Dowty 38	6
4	HY026	Adapter 3/8 - 1/2	4
5	HY398	Washer Dowty 12	4
6	MO1660	Pump Hydraulic Engine Driven 6.61Cc	1
7	19369	19369 Directional Control Valve No Filter	1
8	1583	Adaptor 1/2" - 3/4" BSP	1
9	HY398	Washer Dowty 12	1
10	HY152	Washer Dowty 3/4"	2
11	HY225	Adaptor 3/8" - 3/4" BSP	1
12	HY1766	Adaptor 3/4" - 3/4" BSP	1
13	P0001115	3/4" Hose - Tank to Pump	1
14	P0001118	3/8" Hose - Parker Motor to Parker Motor	1
15	P0002472	3/8" Hose - Bank to Tank Return	1
16	P0002618	3/8" Hose - DCV to Lower Parker Motor	1
17	P0002619	3/8" Hose - DCV to Upper Parker Motor	1
18	P0002471	3/8" Hose - Pump to DCV	1

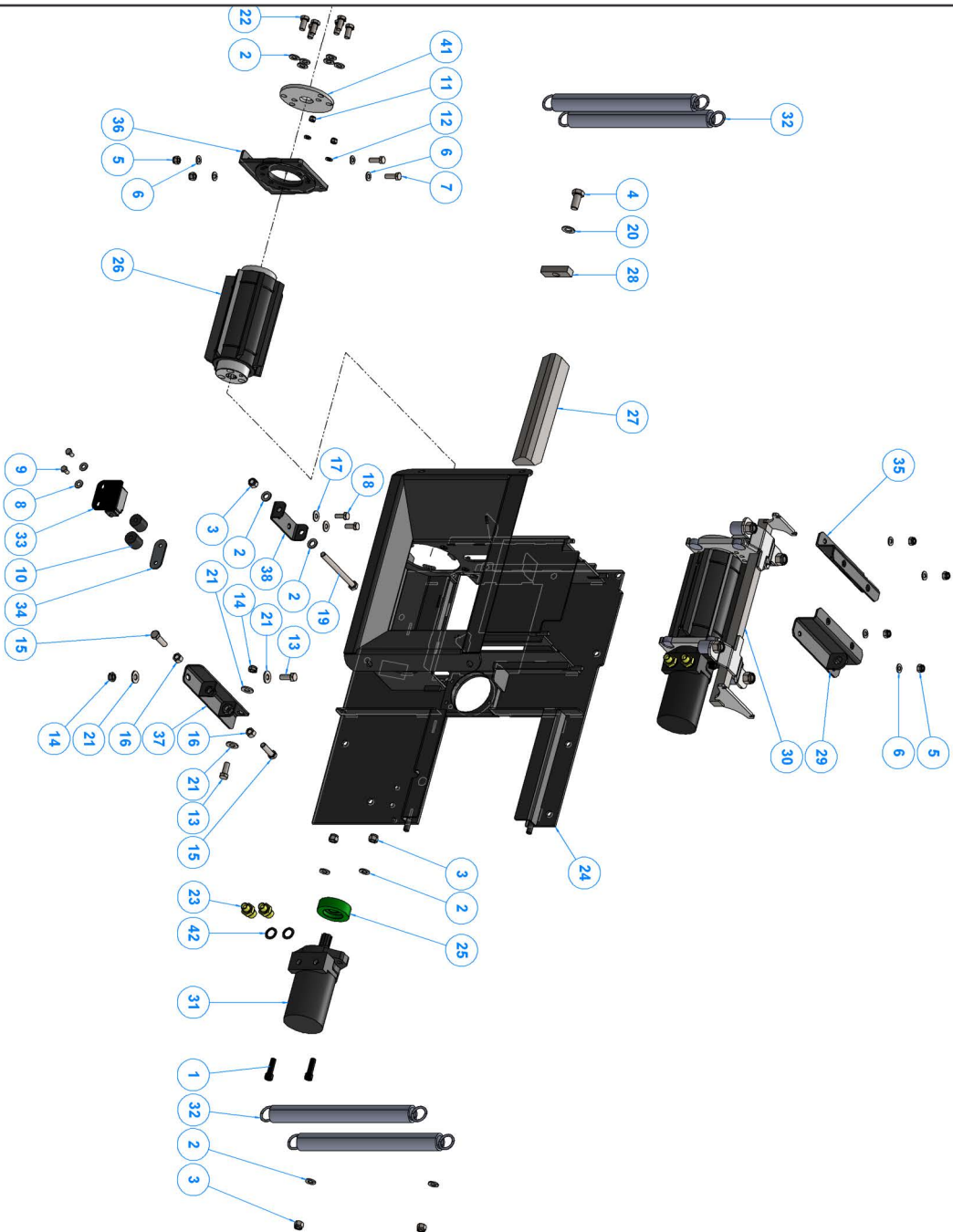


TIMBERWOLF
TW 230DHB
46

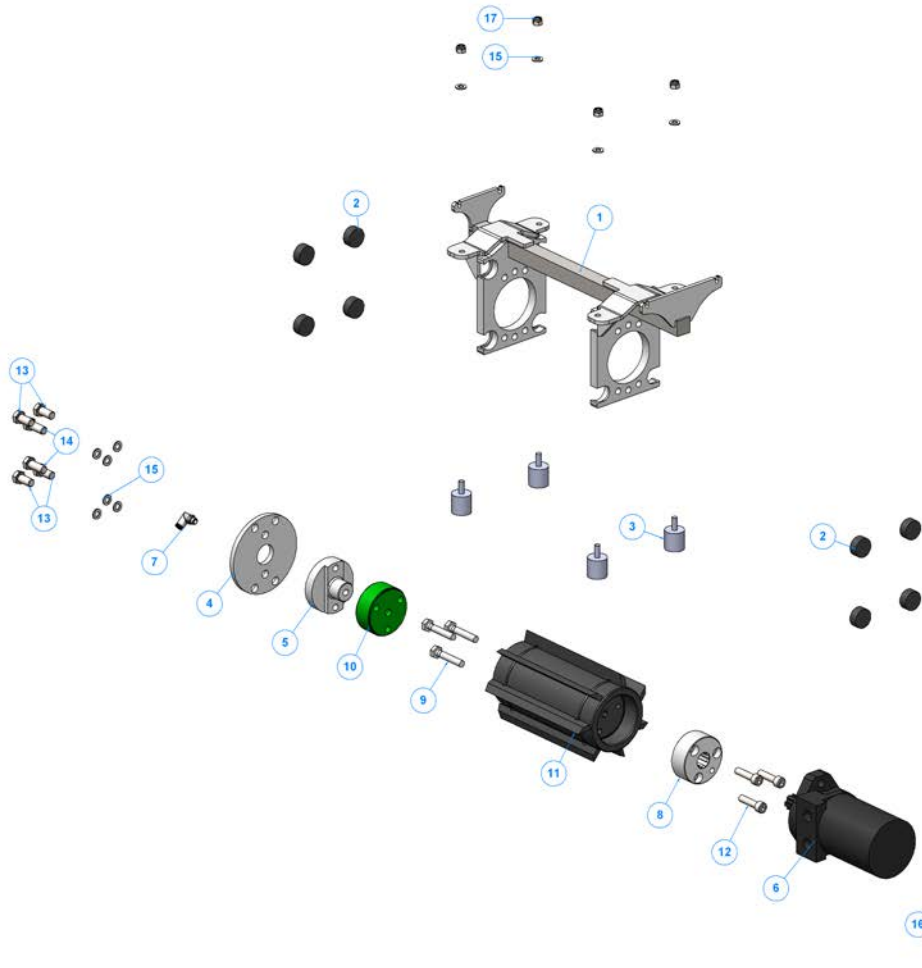


ITEM NO.	PART NUMBER	DESCRIPTION	Explode/ QTY.
1	BO1658	Set Screw M6 12 BZP	8
2	BO351	Set Screw M8 30 BZP	2
3	WA709	Washer M6 C BZP	8
4	WA712	Washer M8 C BZP	2
5	1703	Hydraulic Oil Tank	1
6	HY396	Washer Dowty 38	1
7	HY211	3/8" Drain Plug	1
8	1702F	Tank Top Filter Adapter Plate	1
9	HY1434F Gasket	Tank Top Filter Gasket	1
10	HY1434	In Tank Filter	1
11	HY152	Washer Dowty 3/4"	2
12	HY225	Adaptor 3/8" - 3/4" BSP	1
13	HY1766	Adaptor 3/4" - 3/4" BSP	1
14	4219	3/4" Tapered Blanking Plug	1

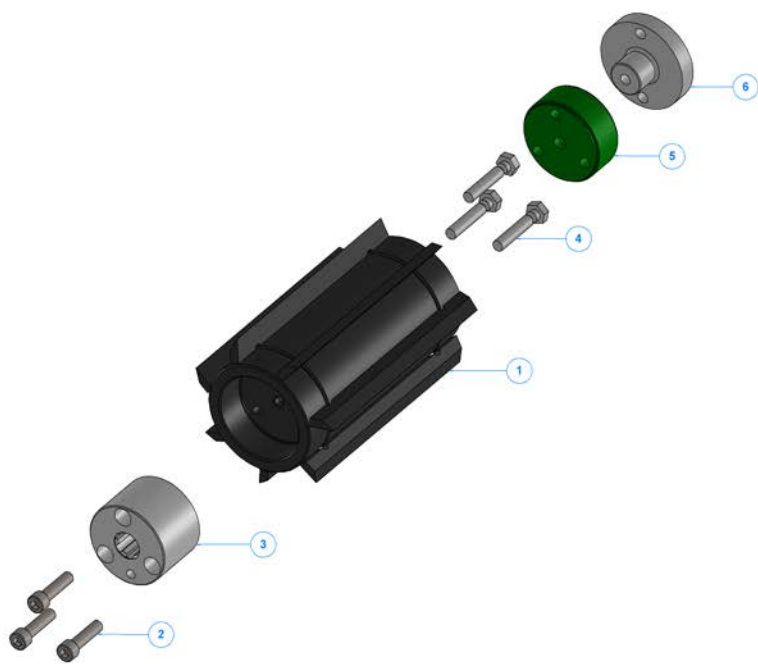




ITEM NO.	PART NUMBER	DESCRIPTION	QTY.
1	BO1517	Bolt M12x40 Cap Screw	2
2	WA702	Washer M12 A BZP	12
3	NU644	Nut M12 P Nyloc	5
4	BO1628	Bolt M16/35 Hex Set	1
5	4345	Nut M10 P Nyloc	6
6	WA701	Washer M10 A BZP	8
7	BO382	Set Screw M10 30 BZP	2
8	WA712	Washer M8 C BZP	2
9	BO344	Set Screw M8 16 BZP	2
10	P0001375	AV Mount M8 FF 30x30 60 (3030DD08-60)	2
11	NU0479	Nut M8 1.25 Nyloc P	2
12	WA711	Washer M8 A BZP	2
13	BO321	Set Screw M12 30 BZP	2
14	NU045	Nut M12 1.75 Nyloc T	2
15	18172	M12 X 45 Ht Set ZIP	2
16	NU046	Nut M12 1.75 Plain BZP	2
17	WA839	Washer M10 C BZP	2
18	BO360	Set Screw M10 25 BZP	2
19	P0001395	Bolt M12 1.75 150 BZP	1
20	WA1143	Washer M16 A BZP	1
21	WA704	Washer M12 C BZP	4
22	BO277	Set Screw M12 1.75 25 BZP	6
23	HY026	Adapter 3/8 - 1/2	4
24	P0000664F	Roller Box Assembly	1
25	P0001042M	Spacer Roller Drive Ø74.9 - 23.5	1
26	TW230 DHB Roller Bottom Sub Assy		1
27	P0000706M	Anvil	1
28	P0000704M	Retainer Anvil	1
29	P0001322F	Bracket Roller Box Guard Mount	1
30	TW230 DHB Top Slide Assembly		1
31	2982B	Parker Motor	1
32	19052	Spring Ø40	4
33	TW230 DHB Switch Mounting Roller Box Assembly		1
34	P0000993	Profile Roller Box Hatch Switch Mount	1
35	P0001082F	Bracket Roller Box Guard Assy	1
36	P0002325F	Lower Roller and Anvil Support Assembly	1
37	P0000868F	Bracket Spring Carrier Roller	1
38	P0001083F	Bracket Spring Carrier Roller 116-40	1
39	18474	Fitting Grease Point Right Angle	1
40	P0000668	Plate Stub Shaft Mounting	1
41	HY398	Washer Dowty 12	4

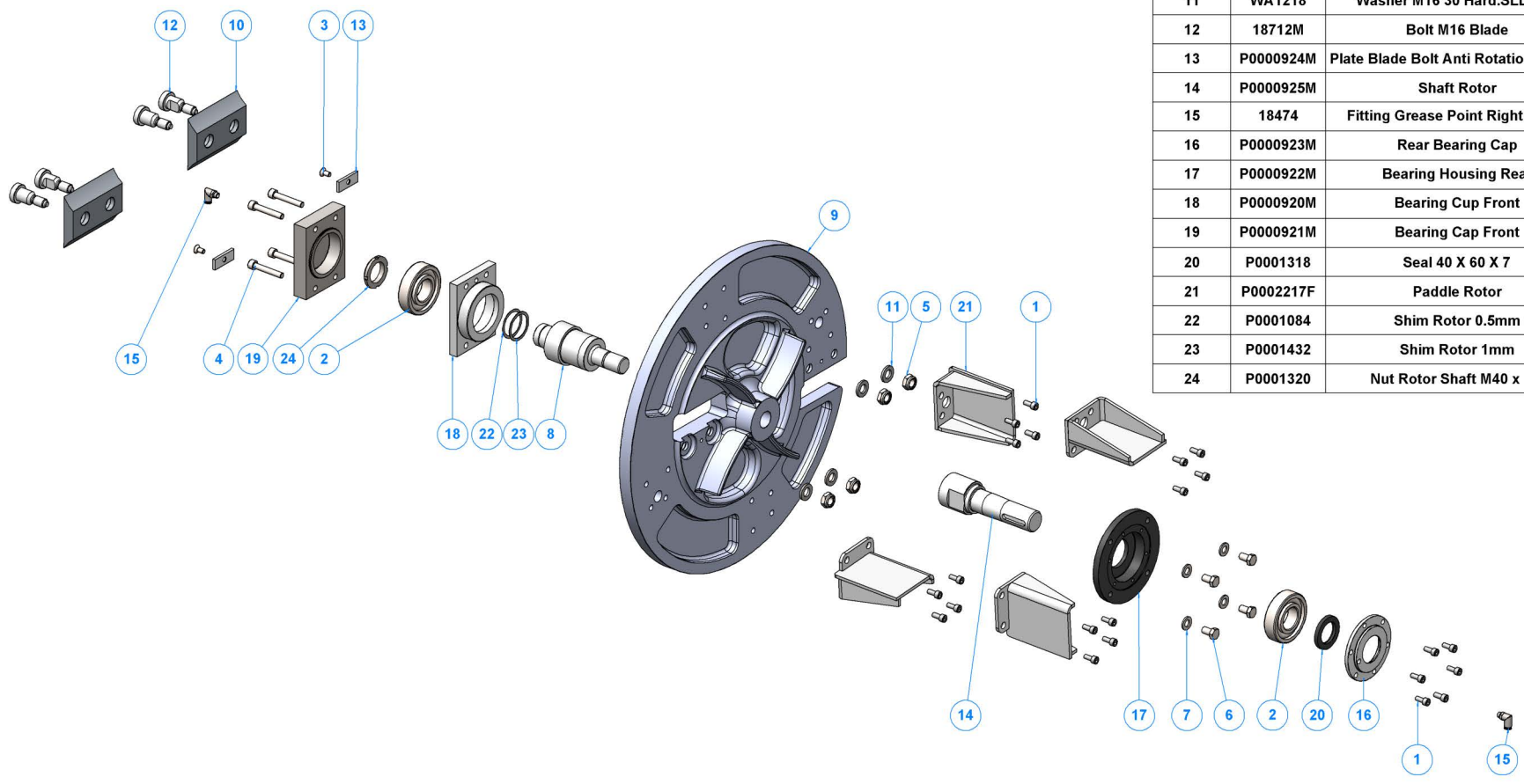


ITEM NO.	PART NUMBER	DESCRIPTION	QTY.
1	P000964F	Top Slide Roller Box	1
2	3009	Slide Plug	8
3	CO1768	Av Mount 30 X 30 M8 70 Shore	4
4	P000668	Plate Stub Shaft Mounting	1
5	P000675M	Shaft Top Roller Stub Ø82 - 22	1
6	2982B	Parker Motor	1
7	18474	Fitting Grease Point Right Angle	1
8	1361M	Bush Spline Top Roller Drive Ø74.9 - 29.5	1
9	P0001401	Bolt Shear M10 1.5 55 BZP	3
10	P0001327M	Bush Top Roller Ø76 - 30.5	1
11	P0001502F	Roller Infeed	1
12	BO299	Socket Head Cap M10 1.5 40 BZP	3
13	BO277	Set Screw M12 1.75 25 BZP	4
14	BO321	Set Screw M12 30 BZP	2
15	WA711	Washer M8 A BZP	10
16	19259	Nordlock Washer M12	2
17	NU0479	Nut M8 1.25 Nyloc P	4
18	BO386	Screw M10 1.5 30 Socket Cap	2



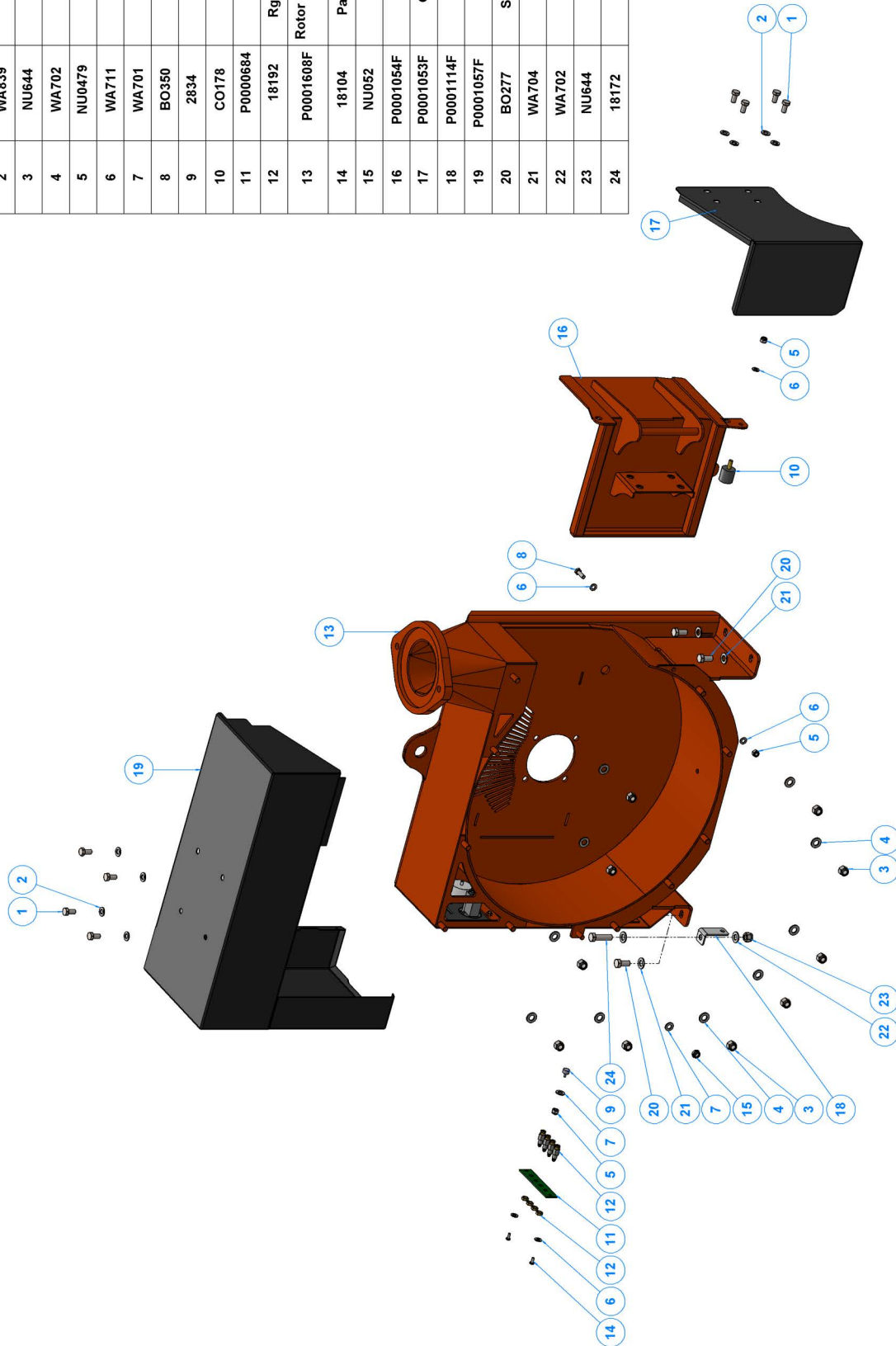
ITEM NO.	PART NUMBER	DESCRIPTION	QTY.
1	P0001502F	Roller Infeed	1
2	BO299	Socket Head Cap M10 1.5 40 BZP	3
3	2731M	Spline Drive Bottom Roller Ø74.9 - 52	1
4	P0001401	Bolt Shear M10 1.5 55 BZP	3
5	P0001327M	Bush Top Roller Ø76 - 30.5	1
6	P0002175M	Shaft Bottom Roller Stub	1

ITEM NO.	PART NUMBER	DESCRIPTION	Manual Page/QTY
1	BO345	Socket Head Cap M8 1.25 18 BZP	22
2	P0001319	Bearing 6308 C3	2
3	BO355	Bolt M8 1.25 16 CSK	2
4	P0001398	Socket Head Cap M10 1.25 60	4
5	1284	Nut M16 1.50 Nyloc T	4
6	BO318	Set Screw M12 1.75 20 BZP	4
7	WA702	Washer M12 A BZP	4
8	P0000615M	Shaft Nose	1
9	P0001244M	Rotor Disc	1
10	P0000763	Blade Cutter 135	2
11	WA1218	Washer M16 30 Hard.SLDPR	4
12	18712M	Bolt M16 Blade	4
13	P0000924M	Plate Blade Bolt Anti Rotation 52 x 20	2
14	P0000925M	Shaft Rotor	1
15	18474	Fitting Grease Point Right Angle	2
16	P0000923M	Rear Bearing Cap	1
17	P0000922M	Bearing Housing Rear	1
18	P0000920M	Bearing Cup Front	1
19	P0000921M	Bearing Cap Front	1
20	P0001318	Seal 40 X 60 X 7	1
21	P0002217F	Paddle Rotor	4
22	P0001084	Shim Rotor 0.5mm	1
23	P0001432	Shim Rotor 1mm	1
24	P0001320	Nut Rotor Shaft M40 x 1.5	1





ITEM NO.	PART NUMBER	DESCRIPTION	QTY.
1	BO878	Bolt M10 20 BZP	8
2	WA839	Washer M10 C BZP	8
3	NU644	Nut M12 P Nyloc	10
4	WA702	Washer M12 A BZP	10
5	NU0479	Nut M8 1.25 Nyloc P	3
6	WA711	Washer M8 A BZP	5
7	WA701	Washer M10 A BZP	2
8	BO350	Set Screw M8 25 BZP	1
9	2834	Av Mount VE Type	1
10	CO178	Buffer Rubber	1
11	P0000684	Grease point Panel	1
12	18192	Rg06 Do-It Remote Grease Kit	4
13	P0001608F	Rotor Housing Ø593x191 (6Thk Back Plate)	1
14	18104	Pan Head Pozi M5 0.8 12 BZP	2
15	NU052	Nut M10 Nyloc T	1
16	P0001054F	Access Hatch 284x196	1
17	P0001053F	Guard Roller Box Moving	1
18	P0001114F	Bracket Hose	1
19	P0001057F	Guard Roller Box	1
20	BO277	Set Screw M12 1.75 25 BZP	3
21	WA704	Washer M12 C BZP	4
22	WA702	Washer M12 A BZP	1
23	NU644	Nut M12 P Nyloc	1
24	18172	M12 X 45 Ht Set ZIP	1



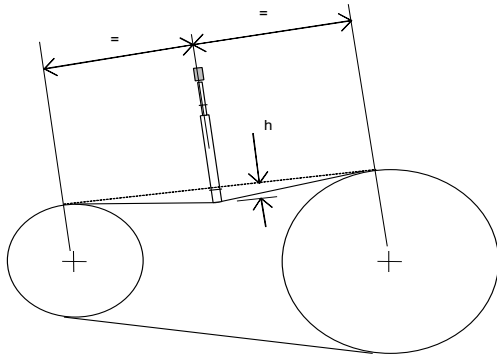


TIMBERWOLF V-BELT TENSIONING DATA TABLE

METHOD:

1. SET THE DEFLECTION DISTANCE ON THE LOWER SCALE OF THE TENSION GAUGE SO THAT THE UNDERSIDE OF THE 'O'-RING EQUALS THE 'h' VALUE GIVEN IN THE TABLE BELOW
2. ENSURE THAT THE DEFLECTION FORCE SCALE IS ZERO'D BY PUSHING THE UPPER 'O'-RING ALL THE WAY DOWN
3. PLACE THE TENSION GAUGE IN THE CENTRE OF THE BELT SPAN AS SHOWN IN THE DIAGRAM LEFT
4. PRESS DOWNWARDS ON THE RUBBER BUFFER, DEFLECTING THE BELT UNTIL THE UNDERSIDE OF THE LOWER O'-RING IS LEVEL WITH THE BELT BEHIND (USE A STRAIGHT EDGE IF THERE IS ONLY 1 BELT)
5. TAKE THE READING FROM THE DEFLECTION SCALE OF THE TENSION METER (READ AT THE LOWER EDGE OF THE 'O'-RING) & COMPARE THIS VALUE WITH THAT GIVEN IN THE TABLE BELOW
6. TIGHTEN OR LOOSEN BELTS AS REQUIRED FOLLOWING PROCEDURE GIVEN IN THE OPERATOR'S MANUAL

TENSION GAUGES ARE AVAILABLE FROM TIMBERWOLF SPARES, QUOTING PART No. 18091



TIPS ON BELT TIGHTENING:

- A) THERE WILL NORMALLY BE A RAPID DROP IN TENSION DURING THE RUN-IN PERIOD FOR NEW BELTS. WHEN NEW BELTS ARE FITTED, CHECK THE TENSION EVERY 2-3 HOURS & ADJUST UNTIL THE TENSION REMAINS CONSTANT
- B) THE BEST TENSION FOR V-BELT DRIVES IS THE LOWEST TENSION AT WHICH THE BELTS DO NOT SLIP OR RATCHET UNDER THE HIGHEST LOAD CONDITION
- C) TOO MUCH TENSION SHORTENS BELT & BEARING LIFE
- D) TOO LITTLE TENSION WILL AFFECT THE PERFORMANCE OF YOUR MACHINE ESPECIALLY IN RESPECT OF NO-STRESS DEVICES
- E) ENSURE THAT BELT DRIVES ARE KEPT FREE OF ANY FOREIGN MATERIALS
- F) IF A BELT SLIPS - TIGHTEN IT!

TW MODEL No.:		13/75G	18/100G	125PH	230DHB	190TDHB	230VTR	190TFTR	190TVGTR	350DHB(t)	PTO100	PTO150	S426 SHREDDER	S426TFTR SHREDDER	PTO S426 SHREDDER	SX200 - ALL MODELS	
ROTOR BELTS	Belt Mfr / Type		Gates Super HC-MN	Gates Super HC-MN	Gates Super HC-MN	Gates Super HC-MN	Gates Super HC-MN	Gates Super HC-MN	Gates Super HC-MN	Gates Super HC-MN	Gates Super HC-MN	Gates Super HC-MN	Gates Super HC-MN	Gates Super HC-MN	Gates Super HC-MN	Gates Super HC-MN	
	Belt Pitch Designation		SPA	SPA	SPA	SPA	SPA	SPA	SPA	SPA	SPA	SPA	SPA	SPA	SPA	SPA	
	Belt Length		900.0	1060.0	1060.0	1232.0	1232.0	1232.0	1232.0	1232.0	2530.0	900.0	900.0	2120.0	2120.0	1700.0	1272.0
	Belt deflection	= h	4.0	4.0	3.5	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	8.0	4.0	4.0	8.0	8.0	6.0	5.0
	Force reading (Kgf)	New belt	3.4 - 3.6	3.1 - 3.3	3.3 - 3.6	3.9 - 4.1	3.9 - 4.1	3.9 - 4.1	3.9 - 4.1	3.9 - 4.1	3.3 - 3.6	3.3 - 3.5	3.8 - 4.0	3.3 - 3.5*	3.3 - 3.5	6.5 - 6.9	1.9 - 2.1
	Used belt	3.0 - 3.2	2.8 - 3.0	2.8 - 3.1	3.4 - 3.6	3.4 - 3.6	3.4 - 3.6	3.4 - 3.6	3.4 - 3.6	2.9 - 3.1	2.9 - 3.0	3.3 - 3.5	2.9 - 3.1*	2.9 - 3.1	5.6 - 6.0	1.7 - 1.8	
PUMP BELT	Belt Mfr / Type		N/A	N/A	Gates Super HC-MN	N/A	N/A	Gates Super HC-MN	Gates Super HC-MN	Gates Super HC-MN	N/A	N/A	Gates Super HC-MN	N/A	Gates Super HC-MN	N/A	N/A
	Belt Pitch Designation				SPA			SPA	SPA	SPA			SPA		SPA		
	Belt Length				950.0			850.0	925.0	950.0			925.0		1060.0		
	Belt deflection	= h			4.0			4.0	4.0	4.0			4.0		4.0		
	Force reading (Kgf)	New belt			1.9 - 2.0			2.3 - 2.4	2.3 - 2.4	2.3 - 2.4			2.0 - 2.2		2.7 - 2.9		
	Used belt			1.7 - 1.8			2.0 - 2.1	2.0 - 2.2	2.0 - 2.2			1.8 - 2.0		2.3 - 2.5			





Timberwolf Wood Chippers & Shredders

Tomo Industrial Estate, Stowmarket, Suffolk IP14 5AY, United Kingdom

T: +44 1449 765809 E: info@timberwolf-uk.com W: timberwolf-uk.com



timberwolf-uk.com