

Twin Disc PTO: Installation (Kraftuttag) 1-19

Följande åtgärder skall vidtas:

1. Alla Twin Discs kraftuttag är konstruerade och tillverkade för att överrensstämma med SAE standarden. För att säkerställa att det inte är några problem att installera kraftuttaget på motorn så krävs det att man kontrollerar att motorn är anpassad för SAE-normen.
2. Dimensionsanvisningar hittas i följande SAE rekommendationer:
SAE J621 - Industriella kraftuttag av övercenter typ.
SAE J620 - Svänghjul, industrimotorer.
SAE J617 - Svänghjulsåpa, industrimotorer.
SAE J1033 – Procedur för att mäta slitage på svänghjul och svänghjulsåpa.
3. Vid montering av kraftuttag på motor skall följande saker kontrolleras:
 - Svänghjulsåpans axiella excentricitet i förhållande till svänghjulet.
 - Svänghjulsåpans radiella excentricitet i förhållande till svänghjulet.
 - Svänghjulets axiella excentricitet i förhållande till svänghjulsåpan.
 - Svänghjulets radiella excentricitet i förhållande till svänghjulsåpan.
 - Radiell excentricitet för främre styrning i svänghjulscentrum i förhållande till svänghjulsåpan.
 - Radiell excentricitet på svänghjulets styrningsdiameter för drivringen i förhållande till svänghjulsåpan.
 - Tillvägagångssätt för ovanstående mätningar finns beskrivet i service manualen för Twin Disc olika kraftuttag.
 - Tillåtna toleranser för olika storlekar av svänghjul och svänghjulsåpor finns att tillgå i Twin Disc servicemanual för varje enskilt kraftuttag. Tech-Talk Service bulletin 71-1 är en annan källa för samma information.
4. Motorn måste vara AVSTÄNGD när kontroller och mätningar utförs.
5. Torka rent alla ytor på motorn som skall mätas. Motorn bör vara installerad i den applikation den skall verka i. Tips: spara all information om motor och kraftuttag (BOM nummer, serie nummer) i en pärm för framtida eventuella behov.
6. Mät och dokumentera motorns axiella ramlagerspel, spara detta värde tillsammans med informationen om kraftuttaget och övriga motor data.
7. Montera drivringen till kraftuttaget på svänghjulet. Fästskruvar ingår ej vid leverans. Använd SAE grad 5 skruvar, om det ej är angivet att det skall vara SAE grad 8 skruvar, använd ej låsbrickor. Åtdragningsmoment anges i service manualen för respektive kraftuttag.
8. Kontrollera att pilotlager tappen på axeln är fri från grader och hack, om så skulle vara fallet så kan man använda en fin smärgelduk för att åtgärda detta. Gör rent axeln från fett och smuts.
9. Pressa på pilotlagret på kopplingsaxeltappen så att lagret kommer ända in på tappen. När lagret pressas på axeltappen får kraft endast ansättas på den inre lagerbanan, om den yttre

lagerbanan utsätts för krafter så är risken stor att lagret förstörs.

10. Lamellerna i kraftuttag är in justerade från Twin Disc. Kraftuttaget levereras med kopplingen tillslagen för att lamellerna skall hålla sig på plats tills kraftuttaget blivit monterad på motorn.

Om lamellerna skulle komma i oordning så måste dessa justeras in innan man kan montera kopplingen.

11. Använd 2-3 styrpinnar i de gängade hålen på svänghjulskåpan när kraftuttaget skall monteras på motorn. Torka av anliggningsytorna på kraftuttaget och motorns svänghjuls kåpa med en ren trasa.

Hissa upp kraftuttaget och passa försiktigt ihop kraftuttaget med styripinnarna på svänghjulskåpan samtidigt som pilotlagret lotsas in i sitt lagerläge i svänghjulet. Var försiktig så att inte kuggarna på lamellerna blir skadade när dessa skall passas in i drivringen.

12. Tag bort styripinnarna från svänghjulskåpan och fäst kraftuttaget vid svänghjulskåpan med hjälp av SAE grad 5 skruvar alt. bättre (ej levererade av Twin Disc). Drag skruvarna med rekommenderat moment. Använd ej låsbrickor.

13. Använd ett mellanlägg av trä som placeras mot utgående axelns ända varvid man slår 1-2 slag med en hammare mot träet för att lätta på eventuella förspänningar som kan ha uppkommit i lagren. Sätt fast manöverhandtaget på kraftuttaget med den mutterliknande änden utåt från kraftuttaget.

14. Rör manöverhandtaget fram och tillbaka när kopplingen är ansatt för att känna att det finns erforderlig dödgång i kopplingsrörelsen. (bör vara 0.002" till 0,010" => Ung. 0.05mm till 0.25mm).

15. Mät motorns axiella ramlagerspel och jämför detta värde med tidigare uppmätt värde (punkt 6.). Värdet måste stämma överens med tidigare uppmätt värde. Om värdet ej stämmer överens med tidigare uppmätt värde, **STOPP! FORTSÄTT EJ.** Ta reda på vad problemet beror på.

Spelet i kraftuttaget och motorns ramlager måste finnas eftersom att driftsproblem annars kan uppstå.

16. Twin Disc rekommenderar att man använder stödplatta för kraftuttag med 3 lameller mellan 11.5"-14" (SP311, SP314, IBF314) i applikationer med sidolast. Stödplatta krävs för alla kraftuttag som är 18" och större.

17. Fäst stödplattan mot den bakre gaveln/lager hållaren. Om tjockleken inte är större än angivet på sammansättningsritningen så skall de skruvar som levererats med kopplingen användas för att fästa plattan mot huset. Dra åt skruvarna med angivet moment. Använd ej låsbrickor.

18. Stödplattan skall fästas mot ramen för motorn. Fäst ej stödplattan i ramen för maskinen eftersom de moment och vridningar som kan uppstå i motorn vid arbete kan leda till onormala materialpåkänningar. Mellan stödplattans anslutning mot motorns ram på kraftuttag 311/314

skall det vara mellanlägg och på större kraftuttag används vinsch och kedja för att avlasta motorns svänghjulsåpa när stödplattan monteras. Största tillåtna avvikelser är 0.010" => 0.25 mm.

19. Bakomliggande utrustning är nu monterad till kraftuttagets utgående axel.

Kontrollpunkter före drift 1-6

MOTORN MÅSTE VARA AVSLAGEN NÄR JUSTERINGAR OCH SERVICE GÖRS PÅ KRAFTUTTAGET.

1. Justera kopplingen. Kraften för ansättning av kopplingen måste justeras på alla nya kraftuttag innan de kan tas i drift.
2. Ta bort typskylten. Följ instruktionen som finns angiven i "Care and Operation Service Manual" kontrollera ansättningsmomentet med en momentnyckel. Ansättningsmomentet skall kontrolleras dagligen under den första veckan, justera efter behov. Ansättningsmomentet skall sedan kontrolleras regelbundet för att rätt moment skall upprätthållas.
3. Sätt tillbaka typskylten.
4. För oljesmorda kraftuttag skall SAE 30 olja tillsättas för smörjning av lagren. Fyll på till rätt nivå, kontrollera oljenivån dagligen före kopplingen tas i bruk.
5. Lagren på fettsmorda kraftuttag skall smörjas med 1 sprutslag NLGI nr 2 (litium baserat fett) från fettsprutan var 100:e timme.
6. Urtrampningslagret skall smörjas var 10:e timme med 1 sprutslag NLGI nr 2 (litium baserat fett) från fettsprutan i därför avsedd smörjnippel på kopplingshuset.