

SE000000 D-M\_\_\_ Werk Nr.: \_\_\_\_\_ Name \_\_\_\_\_ Wartung nach \_\_\_\_\_ h



Prüfprotokoll nach 25/100 Stunden und dann alle 100 Stunden	Kontrolle MT 03 und MTOSport
---	------------------------------

Halter:	Kontakt:	Datum:
Prüfmaß MTOSport :	Motornummer:	Rahmennummer:
Riemen Prerot:		Werksnummer:
Kennzeichen:	Betriebsstunden:	Betriebsstunden Motor:
JNP	Vergaserwartung klein Gross	Zeitaufwand für Instandsetzungen:
Rotax Teile:		Bemerkungen: Bei Avgas Betrieb(mehr als 30%) muß alle 50 Stunden eine zusätzliche Motorwartung nach Herstellerangaben erfolgen!  Ölsorte / Avgas: Shell Advance VSX Kein Avgasbetrieb: Shell Advance Ultra4 10W40
Unterschrift Servicetechniker:		



<b>MOTOR:</b>		
<b>Auszuführende Arbeit:</b>	<b>Durchgeführt:</b>	<b>Bemerkungen:</b>
Alle zutreffenden Service Instruktion bzw. Service Bulletin sind erfüllt		
Allgemeine Sichtkontrolle des Motors auf Beschädigungen bzw. Abnormalitäten		
Kühlluftführung und Kühlrippen der Zylinder auf Verstopfung (Hindernis), Risse, Verschleiß und Zustand prüfen. Auf temperaturbedingt Veränderungen achten!		
Sichtkontrolle des Temperaturgebers und des Öldruckgebers und der elt. Anschlüsse. Auf festen Sitz und Zustand prüfen!		
Kontrolle aller Kühlschläuche auf Beschädigungen, Leckstellen, Verhärtung durch Hitze, Porosität, festen Sitz der Anschlüsse, sichere Befestigung, Verlauf ohne Knickung und zu enge Bögen. Ggf. Nachrüstung Hitzeschutz Zyl.2 anbringen		
Sichtkontrolle der Leckage - Bohrung an der Wasserpumpe auf Anzeichen von Undichtigkeit.		
Überprüfung des Expansionsgefäßes auf Beschädigungen bzw. Abnormalitäten. Kühflüssigkeitsstand kontrollieren bzw. auffüllen. Expansionsgefäß mit Abstandshalter und Kabelbinder sichern		



<p>Kühlerverschluss kontrollieren. Schutzgummi unter dem Expansionsgefäß auf festen Sitz überprüfen.</p>		
<p>Überprüfung des Überlaufgefäßes auf Beschädigungen bzw. Abnormalitäten.</p>		
<p>Kühlfüllstandsstand kontrollieren bzw. auffüllen Frostschutz prüfen __°C G48 alle 5 Jahre wechseln</p>		
<p>Leitungen vom Expansionsgefäß zum Überlaufgefäß auf Beschädigungen, Undichtheit, Eintauchtiefe und freien Durchgang kontrollieren.</p>		
<p>Entlüftungsbohrung im Verschluss des Überlaufgefäßes auf freien Durchgang prüfen.</p>		
<p>Kontrolle aller Ölleitungen auf Beschädigungen, Leckstellen, Verhärtungen durch Hitze, Porosität, festen Sitz der Anschlüsse, sichere Befestigung, Verlauf ohne Knickung und zu enge Bögen.  Kontrolle auf festen Sitz der Schläuche in der Verpressung.</p>		
<p>Kontrolle aller Kraftstoffleitungen auf Beschädigungen, Leckstellen, Verhärtungen durch Hitze, Porosität, festen Sitz der Anschlüsse, sichere Befestigung, Verlauf ohne Knickung und zu enge Bögen. Bei den Kraftstoffleitungen aus Stahl (914 bzw. optional verwendet) zusätzlich auf etwaige Risse und/oder Scheuerstellen achten!</p>		

SE000000 D-M\_\_ Werk Nr.: \_\_\_\_ Name   Wartung nach \_\_\_\_ h



<p>Kontrolle des Ölthermostates auf Dichtigkeit</p>		
<p>Austausch der mechanischen Kraftstoffpumpe nach Rotax Anweisung, Teile-Nr.: 892230/232/540 (alt)</p>		
<p>Kontrolle, ob sich Verunreinigungen in den Schwimmerkammern befinden, und ob die Oberfläche der Schwimmer angelöst oder spröde ist.</p>		
<p>Demontage/Montage der beiden Vergaser zur Vergaserüberprüfung alle 200h kleine Wartung alle 400 h große Wartung, Austausch der Gummiteile alle 5 Jahre oder nach Zustand</p>		
<p>Kontrolle der Tanks auf Beschädigungen, Leckstellen, festen Sitz der Anschlüsse, sichere Befestigung, Vorhandensein der Rohrendkappen</p>		
<p>Kontrolle der Verkabelung und deren Anschlüsse auf festen Sitz, Beschädigung und Verschleiß.</p>		
<p>Kontrolle aller Luftsteuerleitungen am 914 auf Beschädigungen, Leckstellen, Verhärtungen durch Hitze, Porosität, festen Sitz der Anschlüsse, sichere Befestigung, Verlauf ohne Knickung und zu enge Bögen, Ausschnitt der Verkleidung.</p>		

SE000000 D-M\_\_\_ Werk Nr.: \_\_\_\_\_ Name \_\_\_\_\_ Wartung nach \_\_\_\_\_ h



<p>Sichtkontrolle der Motoraufhängung und Verschraubungen auf festen Sitz, Hitzeschäden, Risse und Verformungen. Abstand Propellerspitze zum Rahmen prüfen ca 5 cm</p>		
<p>Schrauben und Muttern der Anbauteile auf Festsitz prüfen. Betroffene Drahtsicherungen prüfen, falls erforderlich erneuern.</p>		
<p>Überprüfung des Reibmoments im Totgang bei Getrieben mit Überlastkupplung Reibmoment N</p>		
<p>Vor der Ölstandskontrolle den Motor einige Umdrehungen von Hand am Propeller drehen, um das Öl vom Motor in den Tank zu Pumpen. Der Vorgang ist beendet, wenn auch Luft in den Öltank zurückströmt. Dies ist bei geöffnetem Öltankverschluss als Rauschen (Gurgeln) feststellbar. Füllstand <b>vor</b> Ölwechsel prüfen! Öl durch 190my Sieb ablaufen lassen</p>		<p>Foto des 190 my Trichtersiebs im Anhang</p>
<p>Kontrolle der Magnetschraube Befund: Kein Befund</p>		<p>Foto der Magnetschraube im Anhang</p>
<p>Alten Ölfilter entfernen und neuen installieren. Neuen Dichtring des Ölfilters mit Motoröl benetzen, neuen Filter mit Hand leicht festziehen bis Dichtung den Sitz berührt und dann <math>\frac{3}{4}</math> Umdrehung weiter. Nach dem Prüflauf noch mal mit Handkraft nachziehen - kontrollieren.</p>		
<p>Alten Ölfilter spanfrei aufschneiden und Filtermatte</p>		<p>Foto der Filtermatte im Anhang</p>



SE000000 D-M\_\_\_ Werk Nr.: \_\_\_\_\_ Name \_\_\_\_\_ Wartung nach \_\_\_\_\_ h



<p>Festsitz der Widerstand-Kerzenstecker auf den Zündkerzen prüfen Die Mindestabziehkraft beträgt 30 N.</p>		
<p>Benzinfilter nach 100h kontrollieren, alle 200h austauschen. Wenn Benzinfilter verschmutzt Filtersieb in den elektrischen Benzinpumpen prüfen.</p>		
<p>Abgasanlage auf Dichtigkeit und Risse prüfen Einhängepunkte der Auspufffedern und Längenausgleich der Turbo Krümmer mit Anti Size schmieren</p>		
<p>Krümmerseil auf Scheuerstellen prüfen</p>		
<p>Endschalldämpfer auf festsitzende Schelle prüfen, max. Schellenüberstand 1cm ggf. einkürzen Alu Endschalldämpfer auf aktuelle geänderte Bauart prüfen ggf ändern</p>		
<p>Bei 914 waste gate Klappe Einstellung prüfen und Welle mit Anti Size schmieren</p>		
<p>Kompression mittels Differenzdruckmethode prüfen alle 200h: Prüfdruck 80 psi (max 25% Abfall) Druckabfall in psi: Zylinder 1: 1 Zylinder 3: 2 Zylinder 4: 1 Zylinder 2: 1</p>		



<b>STEUERUNG:</b>		
<b>Auszuführende Arbeit:</b>	<b>Durchgeführt:</b>	<b>Bemerkungen:</b>
<i>Kundeninformation</i> : Schrauben Grundgelenk austauschen (alle 100 h) und an den Pushrods auf aktuellen Stand prüfen		
Kugelgelenke Pushrods auf Zustand prüfen		
Kugellager in den Umlenkhebeln Pushrods auf Zustand prüfen		
Kugellager in den Seitenlaschen Sticks auf Zustand prüfen		
Spiel Steuerung prüfen		
Freigang Grundgelenk prüfen		
<i>Kundeninformation:</i> Unterlegscheibe unter Kugelgelenkköpfen auf aktuellen Stand prüfen		
<i>Kundeninformation:</i> Seilspanner auf Sicherung durch Splint oder mit Schrumpfschlauch prüfen		
Spannung Seitenruderseil und Zustand prüfen (20 +/- 5lbs) Ab BJ 11/2009 35lbs		
Einstellung Seitenruder prüfen (860mm)		



ROTORKOPF / RAHMEN		
Auszuführende Arbeit:	Durchgeführt:	Bemerkungen:
Teeterbolzen auf Korrosion und Zustand prüfen und schmieren		
Anzugsmoment Rotorbrücke auf 120Nm prüfen Neuen Splint verwenden		
Lagerbuchsen Teertower auf Vorhandensein der Teflonbeschichtung und Zustand prüfen		
Bolzen Kreuzgelenk auf Zustand und Sicherung prüfen und mit WHS2002 Lagermeister abschmieren		
<i>Kundeninformation:</i> ab 100 Stunden alle 100 Stunden <i>LTA:</i> bei Erreichen von 200 Stunden Demontage der Rotorblätter und Überprüfen auf Risse im Bereich der Hub und Linearität über 1000mm von Blattinnenkante an Bei der Montage die Passschrauben der Rotorblätter leicht fetten, Anzugsmoment 15 Nm		
Überprüfung der Schraubverbindungen an der Rotorhub alle 200 Stunden Dazu wenn Rotorsystem zerlegt einzeln nacheinander die Verbindungsschrauben der Hub demontieren und auf Korrosion prüfen ggf. auswechseln. Niemals mehrere Schrauben gleichzeitig lösen, beim zusammenbau neue Polystopmuttern verwenden, Anzugsmoment 25 Nm		

SE000000 D-M\_\_\_ Werk Nr.: \_\_\_\_\_ Name \_\_\_\_\_ Wartung nach \_\_\_\_\_ h



<p>Triebling auf Flucht, Spiel und Tragbild prüfen und mit WHS2002 Lagermeister abschmieren          Baujahr 01/08 – 07/08 <b>Austauschen</b> gg. neue Version (erkennbar an goldfarbenem Lot am Stoß)          innere Schweißnähte der Lagerschilde prüfen</p>		
<p>Zahnkranz auf Flucht, Spiel und Tragbild prüfen, ggf. nachstellen. Bendixwelle ab Bj. 11/2010 bis 6/2011 oberen Lagersitz prüfen</p>		<p>Ggf. vorhandene Sitzhülse muss min. 0,5mm Bund aufweisen sonst Welle austauschen</p>
<p>Teeterwinkel überprüfen, Soll 14° +/-1°          Roll – und Nickwinkel prüfen</p>		<p>Sollwert Rollwinkel li./ re. =/+ 9°/ 7°          Sollwert Nickwinkel vo./ hi. nach Kennblatt</p>
<p>Freigängigkeit Trimmzylinder/Antriebswelle prüfen          ggf. Mutter an Trimmzylinder montieren</p>		
<p>Rahmen oberhalb und unterhalb der Mastwurzel auf Vibrationsrisse augenscheinlich prüfen. Ab 400 Std. und dann alle 200 Std. Vor der Prüfung Bereich reinigen.          Nach Ablauf von TBO 1500 Stunden Prüfung alle 100 Stunden</p>		
<p>Rahmen auf Vorhandensein der Zugstreben ( M.RA04) im Bereich der Mastwurzel kontrollieren oder nachrüsten</p>		



<b>PREROTATOR</b>		
<b>Auszuführende Arbeit:</b>	<b>Durchgeführt:</b>	<b>Bemerkungen:</b>
Kardangelenke auf Spiel, Schmierung und Zustand prüfen		
Antriebswelle auf Zustand und schlagfreien Lauf prüfen		
Vitonringe des Zylinders im Halteblech Zustand prüfen, ggf. auswechseln		
PreRotator-Kupplung auf Flucht und Zustand prüfen, ggf. nachrichten		
Kleines Riemenrad demontieren, Spiel im Lager prüfen, mit Loctite 638 einsetzen		
Stützrolle und Bremse auf Abnutzung prüfen, ggf. austauschen		
Rückzugsfeder und -halter auf Bruch und Beschädigung prüfen, ggf. Austausch des Halters bzw. Nacharbeit der Getriebeglocke		
Riemen mit Silikonspray schmieren		
Drosselrückschlagventil Einstellung prüfen, ggf. Nachjustieren (ca. ¼ Umdrehung geöffnet)		

LUFTSCHRAUBE		
Auszuführende Arbeit:	Durchgeführt:	Bemerkungen:
Einstellwinkel der Propellerblätter prüfen, Verstellprop. Kontrolle der Kabelführung am Hebelarm		
HTC Propeller fein wuchten		
Befestigung der Propellernabe auf festen Sitz prüfen		
Propellerblätter auf Schäden prüfen		

FAHRWERK		
Auszuführende Arbeit:	Durchgeführt::	Bemerkungen:
Schwinge auf Risse, Befestigung und Zustand prüfen Schwingenbolzen auf Korrosion prüfen ab 400 Std.		
Reifen auf Luftdruck (1,5bar), Profiltiefe, Rutschmarkierung und Zustand prüfen		
Teflon Buchsen in Bremseinheit auf korrekten Sitz prüfen		
Freigang Bremseinheit zur Schwinge prüfen		
Verklebung der Bremsbeläge prüfen (seitlich auf den Belag mit 6mm Durchschlag einen Hammerschlag mittlerer Stärke)		
Bremsbeläge auf Abnutzung und Zustand prüfen, Bremsbeläge auf Kantenbildung prüfen ggf. tauschen		

SE000000 D-M\_\_ Werk Nr.: \_\_\_\_\_ Name \_\_\_\_\_ Wartung nach \_\_\_\_\_ h



Bremsflüssigkeit auffüllen		
Schlauch zwischen Vorratsbehälter und Geber ab 02/2011 auf äußere Kondensatbildung prüfen ggf. tauschen.		
<b>Allgemein</b>		
<b>Auszuführende Arbeit:</b>	<b>Durchgeführt:</b>	<b>Bemerkungen:</b>
Kundeninformation Steckkontakte 12V am Tankstutzen Prüfen ggf. austauschen		
Tankentlüftungsschläuche auf Verlegung und Zustand prüfen, Kundeninformation 2/2008 Durchführung überprüfen		
Bei Flymap Cockpit´s Kabelverlegung prüfen auf Scheuerstellen, ggf. ändern		
Rastnasen Bremshebel auf Zustand prüfen		
Spinner Befestigung überprüfen, Schrauben werden mit Loctite blau 243 gesichert		
Pneumatik auf Funktion prüfen		
Batterie Typ Cyclon Brücke auf Korrosion überprüfen		
Aufkleber Tankfüllstand vorhanden, ggf. Abstand vom Handgashebel prüfen, Gurtspannung prüfen, Sichtkontrolle Tankstutzen auf Undichtigkeit		
Druckluftentfeuchtersatz für Kompressor ELE 03 alle 100 Std. austauschen		
Stick auf festen Sitz überprüfen ggf nachziehen		
Entwässerungsbohrung Leitwerk prüfen, ggf. anbringen		

SE000000 D-M\_\_\_ Werk Nr.: \_\_\_\_\_ Name   Wartung nach \_\_\_\_\_ h



Chokehebelbolzen schmieren		
Vergaser Synchronität und Zustand prüfen		
Tanks Drain auf Funktion prüfen		
Entwässerungsbohrung am Rahmen (tiefste Stelle) prüfen und ggf. nachbohren (6,5mm)		
Zeitaufwand für Instandsetzungen:		



PROBELAUF		
Auszuführende Arbeit:	Durchgeführt:	Bemerkungen:
Funkgerät auf Funktion prüfen		
Instrumente Betriebsbereiche prüfen		
TCU auslesen und Fehler notieren		
Motor starten und auf Betriebstemperatur bringen Magnetprobe bei 4000 1/min Motordrehzahl Drehzahlabfall ohne Zündkreis: A: <200 1/min B: <200 1/min		
Kontrolle der Vergasersynchronisation. Mechanische oder pneumatische Synchronisation		
Motor auf Leerlauf bringen und Leerlaufdrehzahl notieren: ~1800 1/min.		
Höhenmesser QNH prüfen, ggf. einstellen		
Auf Vibrationen am Stick achten und ggf. Propeller neu wuchten bzw. einstellen		
Vollgastest durchführen und Vollgasdrehzahl notieren ~5500 1/min. Min. 5100 1/min !		

SE000000 D-M\_\_\_ Werk Nr.: \_\_\_\_\_ Name \_\_\_\_\_  
Wartung nach \_\_\_\_\_ h



**Wiederinbetriebnahme des Motors**

An dem o.g. Motor wurde am \_\_\_\_\_ die \_\_\_\_\_ h Kontrolle bei \_\_\_\_\_ h Motorbetriebsstunden ordnungsgerecht nach Empfehlung des Herstellers durchgeführt und im Logbuch eingetragen.

Servicetechniker		Ort, Datum, Stempel
------------------	--	---------------------

Anhang:

Bilder des Ölfilters, der Magnetschraube und des Trichtersiebes

Bilder des Rotorsystems von der Einspannstelle / Kontrolle auf Linearität