

Motorsegler-Muster: SF 25 C

Werk-Nr.:

Kontrolle des Motorseglers: nach den ersten 25 Std., nach den ersten 100 Std., danach nach jeweils 100 Std., mindestens 1x jährlich. **Achtung Sonderkontrolle siehe Pos. E. 4.**

Wartungsliste für das Flugwerk:

A: Kabine

Pos.	Gegenstand der Kontrolle	100 h	200 h	Hinweis
A. 1	Kabinenhaube(n), Hauben-Lager, -Verriegelung/Notabwurf, Notsichtfenster auf Funktion und Unversehrtheit prüfen.	0	0	
A. 2	Hauptbeschläge und die 4 Flügel/ Rumpf-Aufhängungen auf Verformung, Anrisse, Spiel prüfen.(max. Passungsspiel 0,1mm)	0	0	
A. 3	Hauptbolzen auf einwandfreie Sicherung und Spiel prüfen. (max. Passungsspiel 0,1 mm)	0	0	
A. 4	Anschnallgurte und deren Befestigungen sowie die Gurtdurchführungen auf Beschädigungen kontrollieren.	0	0	
A. 5	Steuerung, Trimmung und Störklappenantrieb im Rumpf, in den Flügeln und am Leitwerk auf Freigängigkeit, Spiel und Unversehrtheit prüfen.	0	0	
A. 6	Alle Verbindungen der Steuerung, Trimmung und des Störklappenantriebes auf Unversehrtheit, Spiel und einwandfreie Sicherung prüfen. Parkbremshebel auf Leichtgängigkeit prüfen.	0	0	
A. 7	Steuerseile (auch Trimmung), Störklappenseile, Radbremsseile auf Knicke und Verschleiß (besonders an den Gleitführungen) prüfen.	0	0	
A. 8	Seitenruderpedale auf losen Sitz, Schwergängigkeit und auf sicheren Zustand prüfen.	0	0	
A. 9	Pedalverstellung auf Funktion prüfen, ggf. schmieren (Teflonspray oder Siliconspray)	0	0	
A. 10	Seilrollen und Seilführungsbuchsen auf Spiel bzw. festen Sitz und auf Verschleiß prüfen.	0	0	
A. 11	Gleichmäßiger Einsatz und Ausschlag der Störklappen prüfen (ggf. einstellen siehe Wartungshandbuch Seite 21).	0	0	
A. 12	Wirkung und richtiger Einsatz der Radbremse prüfen (ggf. einstellen siehe. Wartungshandbuch Seite 14).	0	0	
A. 13	Zustand, Funktion, Markierungen der Instrumente einschließlich Kompass (mit Deviationstabelle) und Funksprechgerät (Funksprechprobe) prüfen.	0	0	
A. 14	Ist die Beschilderung/Beschriftung komplett (siehe. Flughandbuch Seite 11) und ist das Flug- und Wartungshandbuch vorhanden.	0	0	
		0	0	

B: Zelle

Pos.	Gegenstand der Kontrolle	100 h	200 h	Hinweis
B. 1	Motorsegler reinigen u. pflegen gem. Wartungshandbuch S.12	0	0	
B. 2	Tragflügel, Querruder und Bremsklappen auf Beplankungs-, Bespannungs- und Lackschäden prüfen.	0	0	
B. 3	Rumpf auf Verformungen, Bespannungs- und Lackschäden (insbesondere an Radverkleidungen und am Rumpfboden) prüfen.	0	0	
B. 4	Höhen- und Seitenleitwerk auf Beplankungs-, Bespannungs- und Lackierungsschäden prüfen.	0	0	
B. 5	Flügelklappstelle (falls vorhanden) einschließlich Querruderantrieb auf Beschädigung und Spiel prüfen. (max. Bolzenpassungsspiel 0,1 mm)	0	0	
B. 6	Klappstellen-Verriegelung auf einwandfreie Funktion und Sicherung prüfen.	0	0	
B. 7	Flügelklappstelle (3Bolzen und Verriegelung) reinigen u. fetten. Querruderantrieb an der Flügelklappstelle reinigen und fetten.	0	0	
B. 8	Querruderanschlüsse im Rumpf fetten (2 Stellen, Pos. 6)	0	0	
B. 9	Haubenlager und Haubenverriegelung ölen (3 Stellen, Pos. 8)	0	0	
B. 10	Motorkühlluftklappenlager (2 Stellen) und Betätigungsseil ölen (Pos.10)	0	0	
B. 11	Bremsschlüssellager ölen (Pos.11)	0	0	
B. 12	Außen liegende Seile des Bremsantriebes ölen (nur bei Zweibein Hauptfahrwerk, Pos.12)	0	0	
B. 13	Störklappenscharniere nach Bedarf mit Sprühfett ölen (Pos. 13)	0	0	
B. 14	Querruderlager ölen (6 Stellen, Pos. 14)	0	0	

Pos.	Gegenstand der Kontrolle	100 h	200 h	Hinweis
B. 15	Seitenruderlager (2 Stellen) und Seitenruderantrieb (2 Stellen) ölen (Pos. 15)	0	0	
B. 16	Trimmruderlager (3 Stellen, Pos 16) und Trimmruderantriebslager (1 Stelle, Pos 16) ölen	0	0	
B. 17	Teleskop im Trimmruderantrieb fetten (von unten im Höhenruder zugänglich) (falls vorhanden) (Pos. 17)	0	0	
B. 18	Höhenruderlager (3 Stellen, Pos. 18) ölen	0	0	
B. 19	Rumpfgerüst mit Fahrwerksaufhängung und Federbeine auf Unversehrtheit und Lackschäden prüfen	0	0	
B. 20	Freigängigkeit, Spiel und Zustand der Räder: Luftdruck bei Zweibein-Hauptfahrwerk (5.00-5) 2,1 bar Luftdruck bei Zweibein-Hauptfahrwerk (380x150) 2,1 bar Luftdruck im Spornrad und evtl. Stützrädern 2,5 bar	0	0	
B. 21	Entwässerung der Staudruckleitung (durch Handlochdeckel im Rumpfheck zugänglich)	0	0	
B. 22	Staurohr auf festen Sitz, Schlauchleitungen auf Sitz, Zustand, Dichtheit prüfen	0	0	
B. 23	Entwässerungslöcher auf Verstopfung (besonders am Rumpf/ Fahrwerk, Störklappen, Seitenruder unten) prüfen	0	0	
B. 24	Querruderlager auf Spiel (axial und radial) und Unversehrtheit, Querruderbefestigung auf Unversehrtheit und Sicherungen prüfen	0	0	
B. 25	Querruder auf genügend Spalt zum Flügel (auch bei Vollausschlägen) prüfen	0	0	
B. 26	Querruderlager kontrollieren auf Risse, festen Sitz, axiales und radiales Spiel. Anlässlich jeder Jahresnachprüfung ist das Querruderholmrohr im Bereich der angeschweißten Lagerbuchsen eingehend auf Risse zu kontrollieren.	0	0	
B. 27	Befestigungen der Höhenflosse (3 Stellen) auf Unversehrtheit, festen Sitz, Spiel und Sicherung prüfen	0	0	
B. 28	Höhenruderlager und Trimmung auf Unversehrtheit und Spiel (axial und radial), Höhenruderhälften auf festen Sitz zueinander prüfen	0	0	
B. 29	Befestigung der Seitenflosse am Rumpf auf Unversehrtheit und auf festen Sitz prüfen (Sichtprüfung)	0	0	
B. 30	Seitenruderlager und Seitenruderantrieb auf Unversehrtheit, Spiel (axial und radial) und Sicherungen prüfen	0	0	
B. 31	Seitenruder und Höhenruder auf genügend Spalt (auch bei Vollausschlägen) prüfen	0	0	
B. 32	Spornrad und Spornradgabel auf Verformung, Spiel, Freigängigkeit und Verschleiß prüfen	0	0	
B. 33	Fremdkörperkontrolle durchführen	0	0	
B. 34	Alle Kraftstoffschläuche in der Zelle (außerhalb des Motorraumes) nach 8 Jahren erneuern. Beachte dazu TM 653 - 28 , neueste Ausgabe	0	0	

Pos.	Gegenstand der Kontrolle	100 h	200 h	Hinweis
B. 35	Spornradrehachse am Schmiernippel mit Fettpresse schmieren	0	0	
B. 36	Benzinfilter auf Verunreinigungen überprüfen (Sichtprüfung). Der Filter ist bei Verunreinigungen, Wasser oder nach 500 h zu ersetzen.	0	0	
B. 37	Kraftstoffleitungen und Tank durch Drainage am Rumpfboden entwässern (Druckknopf)	0	0	
B. 38	Kraftstofftank und Einfüllstutzen auf Dichtheit kontrollieren	0	0	
B. 39	Tankdeckel auf Luftdurchlässigkeit kontrollieren, auf der Tankdeckelunterseite muss „ mit Lüftung “ stehen und eine blaue Dichtung muss eingebaut sein	0	0	
B. 40	Zustand der Batterie kontrollieren, Korrosionsansätze entfernen, Batteriepole mit Polfett konservieren	0	0	

C: Motor

Pos.	Gegenstand der Kontrolle	100 h	200 h	Hinweis
C. 1	Zündschalter überprüfen, ob der Zündschlüssel auf „L“, „R“ oder „BOTH“ abgezogen werden kann	0	0	
C. 2	Zündschalter auf „AUS“ schalten und Zündschlüssel abziehen	0	0	
C. 3	Zündschalter auf verdrehsicheren Sitz kontrollieren	0	0	
C. 4	Motorverkleidungen demontieren und auf Verunreinigungen und lose Camlocs prüfen	0	0	
C. 5	Ansaugrohre, Ölkühler und Vergaser äußerlich auf Dichtheit kontrollieren. Abgasrohr Zyl. 2 links vorne muss min. 8 mm Abstand zum Kühlwasserschlauch haben!	0	0	
C. 6	Abgasanlage auf Dichtheit, die Verschraubung auf festen Sitz kontrollieren	0	0	
C. 7	Heizung auf Dichtheit kontrollieren	0	0	
C. 8	Wasser- und Ölkühler reinigen. Kühlerhalterung auf Unversehrtheit kontrollieren. Ölbehälterabdampfgefäß reinigen und auf Unversehrtheit und Festsitz kontrollieren	0	0	
C. 9	Ansauggeräuschdämpfer und Anschluss-Schläuche auf Festsitz und Unversehrtheit kontrollieren.	0	0	
C. 10	Motor auf Dichtheit aller Anschlüsse und Verbindungen kontrollieren	0	0	
C. 11	Betätigung und Anschlüsse für Gas, Choke, Heizung, Kühlluftklappe und Belüftung kontrollieren auf Freigängigkeit und vollen Betätigungsweg, alle Gleitteile einfetten	0	0	
C. 12	Allgemeine Sichtkontrolle des Motors auf Beschädigungen bzw. Abnormalitäten durchführen. Kühlluftführung und Kühlrippen der Zylinder auf Verstopfung (Hindernis), Risse, Verschleiß und Zustand prüfen. Auf temperaturbedingte Veränderungen achten! (Siehe Wartungshandbuch Rotax 12-20-00 Abs. 3)	0	0	
C. 13	Sichtkontrolle der Temperatur- und des Öldruckgebers durchführen. Auf festen Sitz und Zustand prüfen	0	0	
C. 14	Kontrolle aller Kühlschläuche auf Beschädigungen, Leckstellen, Verhärtung durch Hitze, Porosität, festen Sitz der Anschlüsse, sichere Befestigung, Verlauf ohne Knickung und zu enge Bögen. (Siehe dazu Wartungshandbuch Rotax 12-20-00 Abs. 11.1)	0	0	
C. 15	Sichtkontrolle der Leckage-Bohrung an der Unterseite der Wasserpumpe auf Anzeichen von Undichtheit durchführen. (Siehe dazu Wartungshandbuch Rotax 12-20-00 Abs. 4)	0	0	
C. 16	Überprüfung des Ausgleichsgefäßes auf Beschädigungen bzw. Abnormalitäten. Kühlmittelstand kontrollieren, gegebenenfalls auffüllen. Kühlerverschluss kontrollieren. Schutzgummi unter dem Ausgleichsgefäß auf korrekten Sitz überprüfen. Beachte SB 914-025 neuste Ausg. (Siehe dazu Wartungshandbuch Rotax12-20-00 Abs. 11.1)	0	0	

Pos.	Gegenstand der Kontrolle	100 h	200 h	Hinweis
C. 27	Luftfilter erneuern			500 h
C. 28	Überprüfung des Reibmomentes im Totgang Reibmoment _____ Nm (Siehe dazu Wartungshandbuch Rotax 12-20-00 Abs. 17.1)	0	0	
C. 29	Kontrolle des Propellergetriebes. (Siehe dazu Wartungshandbuch Rotax 05-50-00 Abs. 2, SB 914-20 neuste Ausgabe)			600 h (1)
C. 30	Kontrolle des Propellergetriebes. (Siehe dazu Wartungshandbuch Rotax 12-20-00 Abs. 17.2)			1000 h
C. 31	Ölablassschraube entfernen. Altöl ablassen und vorschriftsmäßig entsorgen.	0	0	50 h (1)
C. 32	Alten Ölfilter entfernen und Neuen installieren. Neuen Dichtring des Ölfilters mit Motoröl benetzen und neuen Filter mit ¾ Umdrehung (270°) festziehen. Nach dem Prüflauf den Ölfilter noch einmal auf festen Sitz überprüfen. (Siehe dazu Wartungshandbuch Rotax 12-20-00 Abs. 13.3, 13.4 und SB 914-036)	0	0	50 h (1)
C. 33	Alten Ölfilter spanfrei aufschneiden und Filtermatte kontrollieren. Befund: _____ (Siehe dazu Wartungshandbuch Rotax 12-20-00 Abs. 13.5)	0	0	50 h (1)
C. 34	Dichtring der Ölablassschraube erneuern. Ablassschraube einschrauben und mit 25 Nm festziehen.	0	0	50 h (1)
C. 35	Ölbehälter kontrollieren und reinigen. ca. 3 Liter Öl in den Öltank einfüllen. Ölqualität, siehe Betriebshandbuch und Service Instruction SI-914-019 , letztgültige Ausgabe. (Siehe dazu Wartungshandbuch Rotax 12-20-00 Abs. 13.2, 13.6) (1 bei mehr als 30% Betrieb mit verbleitem Kraftstoff z.B.: AVGAS 100 LL (Siehe dazu Wartungshandbuch Rotax 12-20-00 Abs. 13.2 SI-914-019 neuste Ausgabe)	0	0	50 h (1)
C. 36	Spülung des Kühlsystems. (Siehe dazu Wartungshandbuch Rotax 12-20-00 Abs.11.3) Beachte SB 914-029 neuste Ausgabe Nur Wasser/Glykologemisch (50:50) verwenden			Bei Erneuerung des Kühlmittels (alle 5 Jahre)
C. 37	Kontrolle der Leerlaufdrehzahl (Siehe dazu Wartungshandbuch Rotax 12-20-00 Abs. 12.3.1)	0	0	
C. 38	Überprüfung der Schwimmerkammerentlüftung Entlüftungsleitungen auf Zustand, sichere Befestigung, freien Durchgang und auf Verlauf ohne Knickung und zu enge Bögen kontrollieren.		0	
C. 39	Leichtgängigkeit der Vergaserbetätigungen (Gashebel und Startvergaser) prüfen. Der Seilzug muss den gesamten Hebelweg, von Anschlag zu Anschlag, ermöglichen. (Siehe dazu Wartungshandbuch Rotax12-20-00 Abs. 12.6)	0	0	

Pos.	Gegenstand der Kontrolle	100 h	200 h	Hinweis
C. 40	Demontage/Montage der beiden Vergaser zur Vergaser-überprüfung (Siehe dazu Wartungshandbuch Rotax WHB II (Heavy) 73-00-00 Abs. 3.1)		0	
C. 41	Kontrolle der Vergasersynchronisation. Mechanische oder pneumatische Synchronisation (Siehe dazu Wartungshandbuch Rotax 12-20-00 Abs. 12.2)	0	0	
C. 42	Schwimmergehäuse auf Verunreinigungen bzw. Korrosion kontrollieren. (Siehe dazu Wartungshandbuch Rotax 12-20-00 Abs. 12.4)			Jährliche Kontrolle
C. 43	Vergaserstutzen auf Beschädigung bzw. Abnormalitäten Risse, Verschleiß und Zustand prüfen Auf temperaturbedingte Veränderungen achten. (Siehe dazu Wartungshandbuch Rotax WHB II (Heavy) 73-00-00 Abs.3.4.3 und TM 914-019 letztgültige Ausgabe)		0	
C. 44	Festsitz der Widerstand-Kerzenstecker auf den Zündkerzen prüfen. Die Mindestabziehkraft beträgt 30 N .		0	
C. 45	Alle Zündkerzen ausschrauben, Bezeichnung (Wärmewert) kontrollieren, reinigen, Elektrodenabstand kontrollieren, ggf. einstellen. Nach Bedarf auswechseln. (Siehe dazu Wartungshandbuch Rotax 12-20-00 Abs. 16.2)	0	0	
C. 46	Zündkerzen erneuern. ■ ACHTUNG: Zündkerzengewinde und Zündkerzensitz reinigen. Wärmeleitpaste auf das Kerzengewinde aufbringen. (Siehe dazu Wartungshandbuch Rotax 12-20-00 Abs. 16.2)	0	0	
C. 47	Kontrolle der Waste-Gate Klappe auf Freigängigkeit und Position. (Siehe dazu Wartungshandbuch Rotax 12-20-00 Abs. 8)	0	0	
C. 48	Schmierung der Achse (Waste-Gate Klappe). (Siehe dazu Wartungshandbuch Rotax 12-20-00 Abs. 8)	0	0	
C. 49	Kontrolle des Kraftstofffilters auf Verunreinigung	0	0	
C. 50	Erneuern des Kraftstofffilters			Späd. bei 500 h
C. 51	Kontrolle der elektrischen Kraftstoffpumpen. (Siehe dazu WHB II (Heavy) 73-00-00 Abs. 3.4.6)			1000 h
C. 52	Kraftstoffhauptpumpe erneuern. (Siehe dazu EBHB Abs. 14.4)			1000 h
C. 53	Rückschlagventile erneuern			bei Motorwechsel
C. 54	Am Zusatzgenerator ist die Befestigung und die Keilriemenspannung zu kontrollieren. (Siehe dazu Wartungshandbuch Rotax 12-20-00 Abs. 6)	0	0	

Pos.	Gegenstand der Kontrolle	100 h	200 h	Hinweis
C. 55	Motorreinigung (Siehe dazu Wartungshandbuch Rotax 12-20-00 Abs. 1)	0	0	
C. 56	Motor starten und auf Betriebstemperatur bringen. Magnetprobe bei 1800 1/min. Propellerdrehzahl. Drehzahlabfall ohne Zündkreis: L _____ 1/min R _____ 1/min L/R (Differenz) _____ 1/min. Ölfilter nach dem Prüflauf noch mal mit Handkraft nachziehen. (Siehe dazu Wartungshandbuch Rotax 12-20-00 Abs. 8)	0	0	
C. 57	Fremdkörperkontrolle durchführen	0	0	
C. 58	Vor der Ölstandskontrolle den Motor einige Umdrehungen von Hand am Propeller (Drehrichtung links, von vorne auf Propeller gesehen) 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. Beachte SB 914-026 neuste Ausgabe	0	0	
C. 59	Motorverkleidung montieren, und auf Festsitz überprüfen. Vollständigkeit der Befestigungsriegel kontrollieren.	0	0	

D: Propeller

Propeller: MTV21A-C-F/CF-175-05
HO-V352 F/170FQ+10

Werk-Nr.: _____

Pos.	Gegenstand der Kontrolle	100 h	200 h	Hinweis
D. 1	Propellerspinner abnehmen und auf Risse kontrollieren	0	0	
D. 2	Propeller sorgfältig reinigen	0	0	
D. 3	Klebung des Kantenbeschlages und Unversehrtheit des selbstklebenden PU- Kantenschutzes kontrollieren. Beachte TM 8 neuste Ausgabe der Fa. MT-Propeller	0	0	nur MT Propeller
D. 4	Alle sichtbaren Nabenteile auf Risse und korrekte Befestigung kontrollieren.	0	0	
D. 5	Grundplatte des Spinners auf Risse kontrollieren.	0	0	
D. 6	Alle Sicherungen auf korrekten Sitz kontrollieren.	0	0	
D. 7	Flanschbolzen und Stoppmuttern auf korrektes Anzugsmoment kontrollieren: 45-47 Nm	0	0	nur MT Propeller
D. 8	Flanschbolzen und Stoppmuttern auf korrektes Anzugsmoment kontrollieren: 80-90 Nm	0	0	nur Hoffmann Propeller
D. 9	Blattspitzenspiel max. 3 mm, Blattwinkelspiel max. 2°	0	0	
D. 10	Propellerblätter auf Risse kontrollieren, Risse am Übergang zur Blatthülse sind bis zur Breite von 0.25 mm zulässig, Klebung des Kantenbeschlages und Unversehrtheit des PU- Eintrittskantenschutzes kontrollieren.	0	0	
D. 11	Risse im GFK- Mantel der Blätter und am Kantenbeschlag sind nicht zulässig.	0	0	
D. 12	Kontrolle der Propellerblätter auf Radialrisse. (Beachte Propellerhandbuch)	0	0	
D. 13	Propellernabenanschluss an der Propellerwelle auf Ölleckagen kontrollieren	0	0	
D. 14	Festsitz der Propellerausgleichsgewichte (gilt nur für MTV21A-C-F), Spinner wieder montieren.	0	0	nur MT Propeller
D. 15	Funktion des Stellmotors prüfen bei stehendem Triebwerk	0	0	

E. Allgemein

Pos.	Gegenstand der Kontrolle	100 h	200 h	Hinweis
E. 1	Kontrolle durchgeführt und im Bordbuch auf Seite eingetragen: Alle Beanstandungen sind behoben	0	0	
E. 2	Sind alle LTA's durchgeführt?	0	0	
E. 3	<p>Sämtliche angeführte Arbeiten müssen innerhalb des angegebenen Zeitraumes durchgeführt werden. Für die Intervalle zwischen den Wartungs- und Kontrollarbeiten gilt eine Toleranz von $+10^h$. Diese Toleranzen dürfen nicht summiert werden. So ist z.B. nach der 100^h Kontrolle, die erst nach 110^h durchgeführt wurde, die nächste Kontrolle bei $200^h \pm 10^h$ fällig, und nicht bei $210^h + 10^h$.</p> <p>Werden die Intervalle über die Toleranz hinaus unterschritten (z.B. die 100^h - Kontrolle bereits nach 87 Betriebsstunden), so wird für die weiteren Wartungsereignisse von der Stundenzahl bei der verfrühten Wartung ausgegangen (im obigen Beispiel wäre die nächste 100^h - Kontrolle also nach 187 h Betriebsstunden anzusetzen).</p> <p>Die Kontrollen werden anhand von Wartungschecklisten durchgeführt, auf denen Art und Umfang der Wartungsarbeiten stichwortartig aufgeführt sind. Die Listen müssen bei jeder Wartung fotokopiert und ausgefüllt werden.</p> <p>Auf jedem Blatt der Wartungscheckliste ist die jeweilige Kontrolle (z.B. 100^h Kontrolle) am Kopf der Tabelle zu kennzeichnen.</p> <p>Jede der durchgeführten Wartungs- und Kontrollarbeiten müssen vom ausführenden Wart mit Namens-Kurzzeichen abgezeichnet werden.</p> <p>Nach der Wartung sind die ausgefüllten Checklisten im Lebenslaufakt abzuheften. Die Wartung ist im Bordbuch mit Datum und Motorseglerwartnummer zu bestätigen. Beanstandungen und deren Behebung sind im Arbeits-/ Instandhaltungsbericht festzuhalten.</p>			
E. 4	Bei neuen Motorseglern, nach Motorwechsel oder nach Aus- und Einbau des Motors, alle Verbindungen nachziehen (Schrauben am Motorträger, Schlauchverbindungen/Schellen, Bedienzüge usw.)			5 h