

HOOFDSECTIE

1. Gegevens van het vliegtuig:

Type : Duo Discus XLT
 Serienummer : 212
 Bouwjaar : 2009
 Registratie : D-KBKW

Motor : Solo 2350D
 Serienummer : 202

Propeller : OE-FL 5. 110/83
 Serienummer : 216

2. Inhoud / lijst van effectieve pagina's / secties

Sectie	Aantal bladzijden	Revisie	Revisiedatum
Hoofdsectie	3	0	4-3-2017
Jaarlijkse inspectie	3	0	4-3-2017
Motor/Propeller Inspecte	3	0	4-3-2017
Lijst piloot / eigenaar taken	4	0	05-10-2009

2. Overzicht van revisies

Revisie	Datum	Samenvatting
0	4-3-2017	Initiële uitgave

3. Brondocumenten

Het onderhoudsprogramma is gebaseerd op de volgende documenten:

Ref.	Documenten	Van	Revisie	Revisie datum	Laatste revisies zonder impact
1	Wartungshandbuch für den Motorsegler DUO DISCUS T	Schempf Hirth	3	November 2011	
2	Wartungshandbuch für die Solo 2350D		1		
3	Manual for folding propeller OE-FL.5.110/83			14-6-99	
4					
5	Operating manual for G 85 zwaartepuntshaak	Tost	4	19-03-2001	
6	Operating manual for G 88 sleephaak	Tost	3	19-03-2001	
7	Einbau undWartungsanweisung für die Hohenmesser 4FGH20	Winter	-	Maart 2016	
8	Einbau undWartungsanweisung für die Staudruck Fahrtmesser 7FMS 4	Winter	-	Setember 2016	
9	Betriebsanweisung heup- en schouderriemen	Gardinger gurte	5	10-10-1989	
10	Operation Manual VHF-Transceiver AR6201-(022)	Becker	5	5 juli 2013	
11	MD NL-2011-001/002	ILT	-	15-11-2014	
12	MD NL-2011-002-002R1	ILT	-	15-06-2014	
13	TT21/TT22	Trig Avionics	5	15-12-2009	

N.B.: indien revisie van bovenstaande documenten inhoudelijk geen effect heeft op het onderhoudsprogramma, wordt de tabel rechts middels pencorrecties aangevuld. Dit zijn geen wijzigingen van het onderhoudsprogramma.

5. Randvoorwaarden aan het onderhoudsprogramma m.b.t. gebruik.

Het onderhoudsprogramma is onafhankelijk van het gebruik van het vliegtuig; waar nodig zijn kalender limieten opgevoerd.

6. Vluchtvoorbereiding

De handelingen en controles die vooraf gaan aan de vlucht moeten worden uitgevoerd staan vermeld in het Flight Manual. Deze mogen door de vlieger worden uitgevoerd.

7. Uit te voeren onderhoudstaken

De uit te voeren onderhoudstaken en de intervallen waarbinnen deze uitgevoerd moeten worden zijn weergegeven in de onderstaande "Onderhoudstaken en – intervallen". Afwijkingen op deze intervallen zijn toegestaan volgens MD NL 2011-001

Interval	Onderhoudstaak	Referentie	Max. extensie	Bijzonderheden
Elke 25 uur	Triebwerk Solo 2350 D	Handbuch für Motor Solo 2350 D Punkt 5.	1 mnd	25 uur of jaarlijks. wat het eerst bereikt wordt
Elke 25 uur	Propeller	Handbuch Fallluftschaube	1 mnd	
Elke 200 uur en jaarlijkse inspectie	Propeller 200 uurs inspectie	Handbuch Fallluftschaube	20 uren	
Elke 200 uur en jaarlijkse inspectie	Triebwerk Solo 2350 D	Handbuch für Motor Solo 2350 D	20 uren	Inspectie/onderhoud volgens instructie van de fabrikant.
Elke 200 uur en jaarlijkse inspectie	Richtingroerkabels en S-doorgang inspecteren		20 uren	
6000 uur	Levensduur verlengde inspectie	WHB 3.3.1	500 uren	6000 uurs-inspectie daarna om de 3000 uur en na 9000 uur elke 1000 uur.
Elke 2000 starts	Overhauleden ont-koppelingshaken	Operating Manual Tost	Geen	Uitvoeren volgens Instructie fabrikant
Binnen 12 maanden Na de vorige inspectie	Jaarlijkse inspectie	Wartungshandbuch	1 mnd	Uitvoeren volgens Bijgevoegde Inspectiestaat
Elke 12 maanden	Operationele check hoogtemeter en snelheidsmeter	Wartungsanweisung für Hohenmesser 4FGH20 und Fahrtmesser 7FMS421	1 mnd	Uitvoeren volgens Bijgevoegde Inspectiestaat
Elke 12 maanden	Kompas controleren en compenseren.		1 mnd	
Elke 24 maanden	Lektest stuw/stat. systeem	MD NL-2011-002	2 mnd	Uitvoeren volgens instructie van de Fabrikant
Elke 24 maanden	Trig Transponder operationele check	MD NL-2011-002 Maintance statement Funkwerk	2 mnd	Uitvoeren door een erkend bedrijf of persoon
Elke 4 jaar	Wegen en zwaartepunt bepalen	Wartungshandbuch	3 mnd	Uitvoeren volgen maintenance Manual
Elke 5 jaar	Functionele check hoogtemeter en snelheidsmeter	Einbau und Wartungsanweisung Winter	3 mnd	Uitvoeren volgens instructie van de fabrikant
Elke 12 jaar	Overhaul stoelriemen	Betriebsanweisung Gadringer	3 mnd	Revisie/vervanging

Dit onderhoud dient conform de instructies van de betreffende ontwerphouder uitgevoerd te worden.

8. Beperkt piloot / eigenaar onderhoud

De taken die door de piloot/eigenaar van dit toestel mogen worden uitgevoerd staan vermeld in de lijst van piloot/eigenaar taken. De eigenaar is bevoegd volgens de eisen in M.A.803 en acht zich kundig deze taken adequaat uit te voeren. Uitvoering geschiedt conform Part M Subpart D en vrijgave vindt plaats conform de eisen in M.A.803.

9 Revisie en toepassing.

Het onderhoudsprogramma zal periodiek geëvalueerd worden en indien nodig aangepast. Aanpassingen behoeven goedkeuring. Het luchtvaartuig zal conform dit onderhoudsprogramma worden onderhoude

JAARLIJKSE INSPECTIE (versie 4 maart 2017)

Rapportnummer:.....

<i>Algemeen</i>		
Act.	Omschrijving	Paraaf+ No.
1	Onderzoek of er klachten of defecten zijn vermeld en of deze op de juiste wijze zijn afgehandeld.	
2	Controleer eventuele tijdelijke voorzieningen of reparaties; werk deze definitief af.	
3	Controleer de uitvoering van eventuele niet verplichte en verplichte wijzigingen ook in de onderhoudsmap en/of vlieghandboek van het vliegtuig.	

<i>Vliegtuig</i>		
Act.	Omschrijving	Paraaf+ No.
1	Gewicht- en zwaartepuntbepaling elke 4 jaar en na reparaties	
2	Roeruitslagen bepalen <u>Meten van roeruitslagen:</u> Rolroeren links \uparrow 71 mm \pm 5 mm (is 70) en \downarrow 36 mm \pm 5 mm (is 36 mm) Rolroeren rechts \uparrow 71 mm \pm 5 mm (is 72) en \downarrow 36 mm \pm 5 mm (is 32 mm) Hoogteroer \uparrow 52 mm \pm 4 mm (is 55) en \downarrow 52 mm \pm 4 mm (is 55 mm). Richtingsroer \rightarrow 190 mm \pm 20 mm (is 210mm) en \leftarrow 190 mm \pm 20 mm (is 210 mm) Remkleppen naar beneden: 95 mm \pm 10 mm (is links 90 en rechts 90 mm). Remkleppen open: 24 cm uitslag aan beide kanten.	
3	Metten van speling op de roeren WHB 2.3 : Rolroeren max. 3 mm / Hoogteroer max. 3 mm / Richtingsroer max. 0 mm	
4	Speling vleugels controleren. Speling in de vleugel(s) mag alleen op aanwijzing van de constructeur gerepareerd worden.	
5	Verticale en horizontale speling op de hoofdverbindingen WHB 2.4. max. 30 mm	
6.	Hoogteroeraansluiting speling controleren (eventueel bijstellen zie WHB 2.4)	

<i>Cockpit</i>		
Act.	Omschrijving	Paraaf+ No.
1	Cockpit schoonmaken en inspecteren	
2	Zitkuip uitbouwen, schoonmaken en inspecteren (beschadigingen)	
3	Kabel ontkoppelhaak inspecteren, evt. vervangen	
4	Zwaartepunthaak controleren op roest, beschadiging en werking	
6	Kabel voetenstuur verstelling inspecteren, evt. kabel vervangen	
7	Voetenstuur verstelling schoonmaken, smeren met vaseline (WHB 3.2.3)	
8	Kabels voetenstuur controleren (S-geleiding!) smeren met teflonspray (WHB 3.1)	
9	Trimmechanisme inspecteren	
10	Veiligheidsgordels schoonmaken en inspecteren	
11	Gordelsluitingen op roest inspecteren (datum controleren, reviseren na 12 jaar)	
12	Controleer de cockpitkap, het touwtje aan de kap, de kapvergrendeling, het noodafwerpsysteem en de kapscharnieren op conditie en werking.	
13	Opschriften in de cockpit controleren	
14	Besturing controleren op roest en beschadiging, smeren	
15	Controleer de goede werking en bevestiging van het kap vergrendelingmechanisme. Controleer de cockpitkap scharnieren (in romp en kap) op vastzitten in het laminaat.	
16	Controleer, d.m.v. simulatie, de goede werking van het kapafwerp-mechanisme.	

17	Controleer de goede werking van het schuifraampje.	
18	Controleer de staat en werking van de wielremhendel.	
19	Controleer de conditie van de kabels en de juiste werking van het waterbalastlosingsmechanisme.	
20	Controleer de werking en juiste kleur van alle bedieningsknoppen en handvatten. (Zie vlieghandboek)	

Instrumenten

Act.	Omschrijving	Paraaf+ No.
1	Hoogtemeter: lekttest uitvoeren,	
2	Snelheidsmeter: lekttest uitvoeren	
3	Zend/ontvanginstallatie Trig functietest	
4	Mechanisch vario controleren	
5	Elektronische vario controleren	
6	Instrumentenpaneel inspecteren op beschadigingen.	
7	Aansluitingen en slangen controleren op lekkage, doorgankelijkheid	
8	Trig transponder operationele check	

Romp

Act.	Omschrijving	Paraaf+ No.
1	Romphuid controleren op beschadigingen zoals scheuren, krassen, gaten, deuken en delaminatie	
2	Romp in- en uitwendig reinigen	
3	Beslagen controleren op vrijgang en montage in de kunststof constructie (delaminatie)	
4	Alle toegankelijke metaaldelen controleren op beschadigingen en roest	
5	Neuswiel, hoofd wiel en staartwiel demonteren: Wiel en wiellagers reinigen en smeren	
7	Wielkast en -ophanging schoonmaken.	
8	Wielas en -ophanging controleren op verbuiging, speling en beschadiging	
9	Bandenspanning (neus 3 Bar, hoofd wiel 4 Bar en staartwiel 3 Bar),- toestand en -profiel controleren	
10	Remwerking en toestand remkabels controleren. Remschijven vervangen bij een dikte van 1,5 – 2 mm. WHB 5.4.1.2	
11	Remolie controleren eventueel bijvullen met DOT 3 tot DOT 5 op glykolbasis. (ontluchten zie WHB 5.4.2)	
12	Paspunten vleugels reinigen en smeren.	

Vleugels

Act.	Omschrijving	Paraaf+ No.
1	Vleugel huid controleren op beschadigingen zoals scheuren, krassen, gaten, deuken en delaminatie. Tussen vleugel en rolroer moet een naad van minstens 1,5 mm zitten.	
2	Laklaag schoonmaken en beschermende laag aanbrengen	
3	Controleer de vleugel-romp bevestigingsbeslagen op conditie, en vastzitten in het laminaat. (delaminatie). Controleer de vleugel-romp speling. Teveel speling (>30mm) dient te worden weggewerkt met shims.	
4	Alle toegankelijke metaaldelen controleren op beschadigingen en roest	
5	Aansluitpunten ailerons en remkleppen controleren en smeren	
6	Aileronscharnieren en aandrijving controleren en smeren	

7	Spleetafdichting rolroeren evt. vervangen	
8	Controleer de water dump valves op voldoende open gaan. Controleer of de ontluuchtings- en afwateringsgaatjes vrij zijn en controleer aan de onderzijde van de romp en achterzijde van de vleugel of de verlijmingen in goede staat zijn.	
9	Controleer of niet meer dan 10 mm verschil zit tussen de water dump valves in de open stand.	
10	Watertanks inspecteren op lekkage (bij lekkage naar fabriek) WHB 3.2.3	
11	Controleer de remklepkasten op conditie en vastzitten. Remkleppen inspecteren, smeren, gasveerkracht achterlijst meten (WHB 3.1.2) > 15 daN)	
12	Hoofdbout controleren op conditie en speling	
13	Vleugelwielletje op aanwezigheid en conditie	

Stabilo, Richtingsroer en Hoogteroer

Act.	Omschrijving	Paraaf+ No.
1	Huid controleren op beschadigingen zoals scheuren, krassen, gaten, deuken en delaminatie	
2	Laklaag schoonmaken en beschermende laag aanbrengen	
3	Beslagen controleren op vrijgang en montage in de kunststof constructie	
4	Alle toegankelijke metaaldelen controleren op beschadigingen en roest	
5	Hoogteroer / stabilo controleren op reinheid, speling en conditie; smeren	
6	Aansluitpunten hoogteroer controleren	
7	Richtingsroer inspecteren, scharnieren smeren	
8	Richtingsroer controleren en kabelbevestiging	

ELEKTRIEK, PITOT-STATIC EN KOMPAS

Act.	Omschrijving	Paraaf+ No.
1	Controleer de bedrading op slijtage, bevestiging en op soren van kortsluiting. Ook de accu's.	
2	Controleer de bedrading op slijtage, bevestiging en kans op kortsluiting. Ook de accu's.	
3	Controleer de stekkers en schakelaars.	
4	Controleer de aarding van besturingssysteem en zwaartepuntshaak.	
5	Voer een kompas swing uit van het magnetisch kompas. (Elke 24 mnd.)	

Datum:	Plaats
--------	--------

NAAM, HANDTEKENING EN AML NUMMER:

Motor / propeller inspectie
INSPECTION INTERVALS: Date of annual inspection: Inspection after an engine time ofhours 1. Engine mount (pylon), pivoting mechanism and cooling baffles

SUBJECT OF INSPECTION	KIND OF INSPECTION	DATE	SIGNATURE + NO.
-----------------------	--------------------	------	-----------------

1.1	Engine mount (pylon) and pivot bearing	Check for cracks, check bearing		
1.2	Spindle drive	<ul style="list-style-type: none"> o Function o Play and proper attachment in mounting brackets o limit switches and their mount for proper attachment and condition 		
1.3	Gas strut	Disconnect spindle drive and check that the mass of the power plant is about counterbalanced by the gas strut while pylon swings up and down.		
1.4	Arresting wires	<ul style="list-style-type: none"> o condition of arresting wires, protecting tubes, Nicopress sleeves and guides for arresting wires o tension of arresting wires: with extended power plant the arresting wires should be equally taut o Is the retaining rubber hooked up and secured? o While retracting, the arresting wires must slide around the exhaust without jamming 		
1.5	Engine stop block	Check that retracted power plant rests firmly against its stop block at the bot-tom of the engine compartment. Rubber pad firmly adhering to stop block?		
1.6	Engine suspension	<ul style="list-style-type: none"> o Check for proper spacing of the annular rubber engine shock mounts (vibration isolators). o Condition of rubber elements on lower engine suspension o Condition of rubber stops (O-rings) at the pylon 		
1.7	Diaphragm fuel pump	<ul style="list-style-type: none"> o Check that the fuel pump is clear from engine doors while pylon swings up and down. o Attachment of the lines 		
1.8	Engine door actuating mechanism	<ul style="list-style-type: none"> o Check linkage for free movement, check for low friction in the system. o Condition of rubber cord at the actuating cable 		
1.9	Engine doors and door hinges	Check for damage and proper fit		
1.10	Decompression valve control	When releasing the "DECO" handle, the lever on the pylon must return to its stop so that a gap of at least 2 mm (0.08 in.) exists between the metal link on the decompression valves and the lever. With		

		the "DECO" handle pulled fully back, the prop must rotate with ease.		
1.11	Cooling baffles	Check all three cooling baffles for cracks and proper attachment. Wires and fuel lines mustn't rub against edges of the cooling baffles. The left cooling baffle mustn't touch the fixing bolt of the engine arresting wire.		
1.12	Propeller blades	It must be impossible, that propeller blades jam against the rear edge of the front engine doors while extending the power plant.		
1.13	General	Check that all power plant accessories, wires, lines etc. are properly connected and secured. Check that cables, wires and lines do not get caught while power plant extends/retracts.		

2. Fuel system

SUBJECT OF INSPECTION		KIND OF INSPECTION	DATE	SIGNATURE + NO.
2.1	Fuel tank	o Check tank for external damage and leaks o Check for proper ground connection.		
2.2	Tank mounts	Check for damage		
2.3	Fuel line / vent line	o Check lines for proper connection, chafing marks and leaks. o Check that tank vent line is clear. o Expansion tank: check for leaks and proper fixing		
2.4	Fuel shut-off valve	Check valve for proper function.		
2.5	Fuel filter	Replace CARCOMA fuel filter element.		

3. Electrical system power plant, engine test run

SUBJECT OF INSPECTION	KIND OF INSPECTION	DATE	SIGNATURE + NO.
3.1	Wiring of engine accessories		
3.2	Engine control unit		
3.3	Ignition switch		
3.4	Engine test run (flight test)		

Datum:	Plaats
--------	--------

NAAM, HANDTEKENING EN AML NUMMER:

LIJST PILOOT/EIGENAAR TAKEN -ZWEEFVLIEGTUIGEN PUUR

ATA	Area	Task
08	Weighing	Recalculation – Small changes of the trim plan without needing a reweighing.
09	Towing	Tow release unit and tow cable retraction mechanism – Cleaning, lubrication and tow cable replacement (including weak links)
		Mirror – Installation and replacement of mirrors.
11	Placards	Placards, Markings – Installation and renewal of placards and markings required by AFM and AMM.
12	Servicing	Lubrication – Those items not requiring a disassembly other than of non-structural items such as cover plates, cowlings and fairings.
20	Standard Practices	Safety Wiring – Replacement of defective safety wiring or cotter keys, excluding those in engine controls, transmission controls and flight control systems.
		Simple Non Structural Standard Fasteners – Replacement and adjustment, excluding the replacement of receptacles and anchor nuts requiring riveting.
		Free play – Measurement of the free play in the control system and the wing to fuselage attachment including minor adjustments by simple means provided by the manufacturer.
21	Air Conditioning	Replacement of flexible hoses and ducts.
23	Communication	Communication devices – Remove and replace self contained, front instrument panel mount communication devices with quick disconnect connectors.
24	Electrical power	Batteries and solar panels – Replacement and servicing.
		Wiring Installation of simple wiring connections to the existing wiring for additional non required equipment such as electric variometers, flight computers but excluding required communication, navigation systems and engine wiring.
		Wiring – Repairing broken circuits in landing light and any other wiring for non required equipment such as electrical variometers or flight computers, excluding ignition system, primary generating system and required communication, navigation system and primary flight instruments.
		Bonding – Replacement of broken bonding cable.

		Switches – This includes soldering and crimping of non required equipment such as electrical variometers or flight computers, but excluding ignition system, primary generating system and required communication, navigation system and primary flight instruments.
		Fuses – Replacement with the correct rating.

ATA	Area	Task
25	Equipment	Safety Belts – Replacement of safety belt and harnesses.
		Seats – Replacement of seats or seat parts not involving disassembly of any primary structure or control system.
		Non essential instruments and/or equipments Replacement of self contained, front instrument panel mount equipment with quick disconnect connectors.
		Removal and installation of non required instruments and/or equipment.
		Wing Wiper, Cleaner – Servicing, removal and reinstallation not involving disassembly or modification of any primary structure, control.
		Static Probes – Removal or reinstallation of variometer static and total energy compensation probes.
		Oxygen System – Replacement of portable oxygen bottles and systems in approved mountings, excluding permanently installed bottles and systems.
		Air Brake Chute – Installation and servicing
		ELT – Removal / Reinstallation.
26	Fire Protection	Fire Warning – Replacement of sensors and indicators.
27	Flight control	Gap Seals – Installation and servicing if it does not require complete flight control removal.
		Control System – Measurement of the control system travel without removing the control surfaces.
		Control Cables – Simple optical inspection for Condition.
		Gas Dampener – Replacement of Gas Dampener in the Control or Air Brake System.
		Co-Pilot stick and pedals removal or reinstallation where provisions for quick disconnect is made by design.
31	Instruments	Instrument Panel– Removal and reinstallation provided this is a design feature with quick disconnect, excluding IFR operations.
		Pitot Static System – Simple sense and leak check.
		Instrument Panel vibration damper / shock absorbers Replacement.

		Drainage – Drainage of water drainage traps or filters within the Pitot static system.
		Flexible tubes Replacement of damaged tubes.
32	Landing gear	Wheels – Removal, replacement and servicing, including replacement of wheel bearings and lubrication.
		Servicing – Replenishment of hydraulic fluid
		Shock Absorber – Replacement or servicing of elastic cords or rubber dampers.

ATA	Area	Task
32	Landing gear	Shock Struts – Replenishment of oil or air.
		Landing gear doors removal or reinstallation and repair including operating straps
		Ski's – Changing between wheel and ski landing gear.
		Skids – Removal or reinstallation and servicing of main, wing and tail skids.
		Wheels fairing (spats) – Removal and reinstallation.
		Mechanical brakes – Adjustment of simple cable operated systems.
		Brake – Replacement of worn brake pads.
		Springs – Replacement of worn or aged springs.
		Gear Warning –Removal or reinstallation of simple gear warning systems
33	Lights	Lights – Replacement of internal and external bulbs, filaments, reflectors and lenses.
34	Navigation	Software – Updating self contained, front instrument panel mount navigational software databases, excluding automatic flight control systems and transponders and including update of non required instruments / equipments.
		Navigation devices – Removal and replacement of self contained, front instrument panel mount navigation devices with quick disconnect connectors, excluding automatic flight control systems, transponders, primary flight control system.
34	Navigation	Self contained data logger – Installation, data restoration.
51	Structure	Fabric patches – Simple patches extending over not more than one rib and not requiring rib stitching or removal of structural arts or control surfaces.
		Protective Coating – Applying preservative material or coatings where no disassembly of any primary structure or operating system is involved.
		Surface finish – Minor restoration of paint or coating where the under laying primary structure is not affected. This includes application of signal coatings or thin foils as well as Registration marking.
		Fairings – Simple repairs to non structural fairings and cover plates which do not change the contour.
52	Doors	Doors – Removal and re-installation.
53	Fuselage	Upholstery, furnishing – Minor repairs which do not require disassembly of

		primary structure or operating systems, or interfere with control systems.
56	Windows	Side Windows – Replacement if it does not require riveting, bonding or any special process.
		Canopies – Removal and re-fitment.
		Gas dampener – Replacement of Canopy Gas dampener.
57	Wings	Wing Skids – Removal or re-installation and service of lower wing skids or wing roller including spring assembly.
		Water ballast – Removal or re-installation of flexible tanks.
57	Wings	Turbulator and sealing tapes – Removal or re-installation of approved sealing tapes and turbulator tapes.
61	Propeller	Spinner – Removal and re-installation.
71	Power Plant installation	Removal or installation of power plant unit including engine and propeller.
		Cowling – Removal and re-installation not requiring removal of propeller or disconnection of flight controls.
		Induction System – Inspection and replacement of induction air filter.
72	Engine	Chip detectors – removal, checking and re-installation provided the chip detector is a self sealing type and not electrically indicated.