

Onderhouds-administratie

Bij onderhouds administratie komt veel kijken, een hoop verschillende documenten die onderling links naar elkaar hebben. Om wat inzicht te bieden is er een flow-chart gemaakt voor de administratie en zijn er per document een pagina opgezet met daarin hulp m.b.t. invullen maar ook het begrijpen van de documentatie.

- [Winteronderhoud Flow-chart](#)
- [Document naamgeving](#)
- [Fysieke documentatie](#)
- [Digitale documentatie \(Fork\)](#)
- [ARC \(Airworthiness review certificate\)](#)
- [OV \(Overzicht verval luchtwaardigheid\)](#)
- [AMP \(Aircraft maintenance programme\)](#)
- [MS \(Modificatiestatus\)](#)
- [IV \(Inventarislijst\)](#)
- [ZW \(Zwaartepunt berekeningen\)](#)
- [Template-pagina](#)
- [RS \(Vrijgave\)](#)

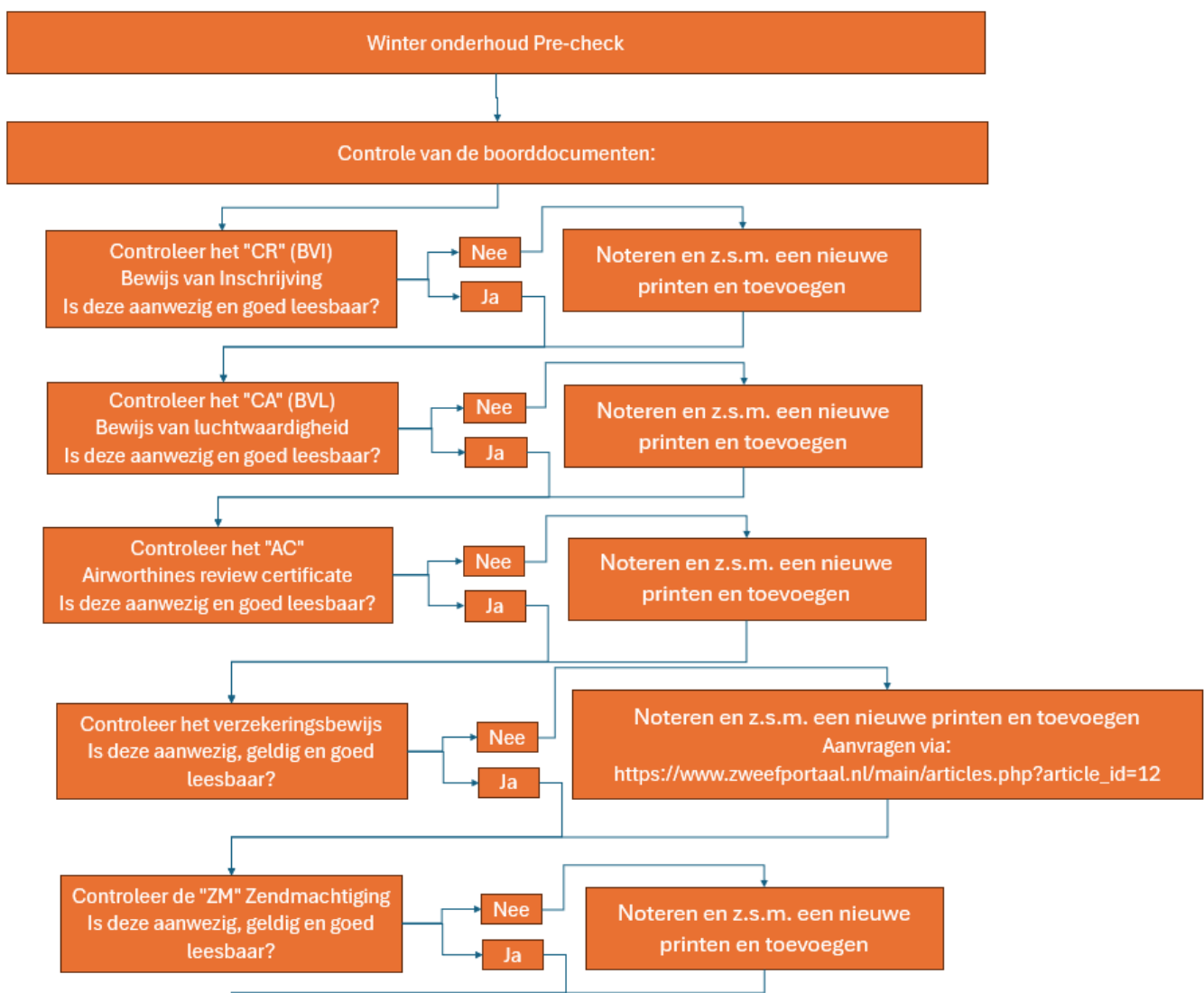
Winteronderhoud Flow-chart

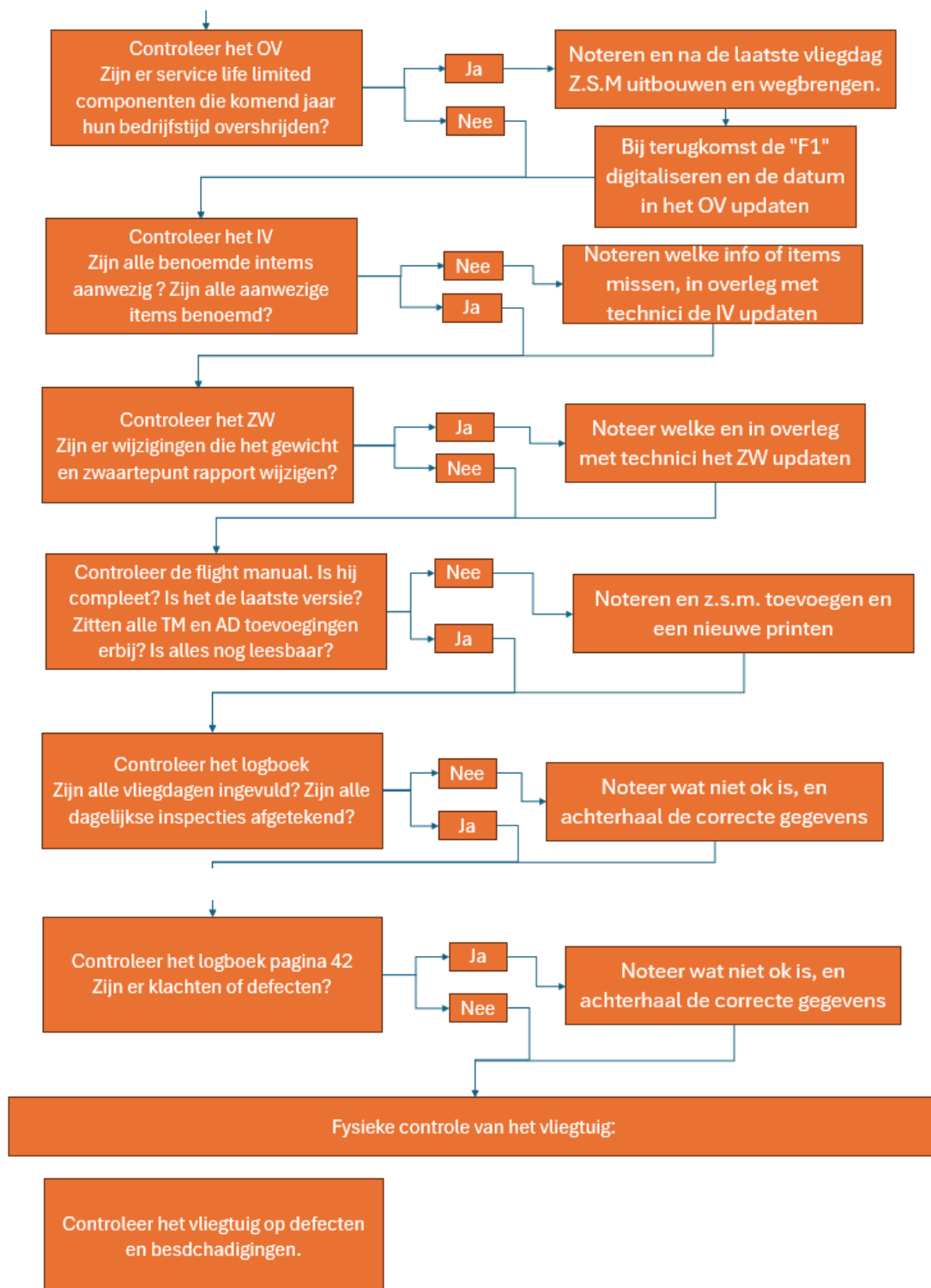
Status: IN-WORK

Inleiding:

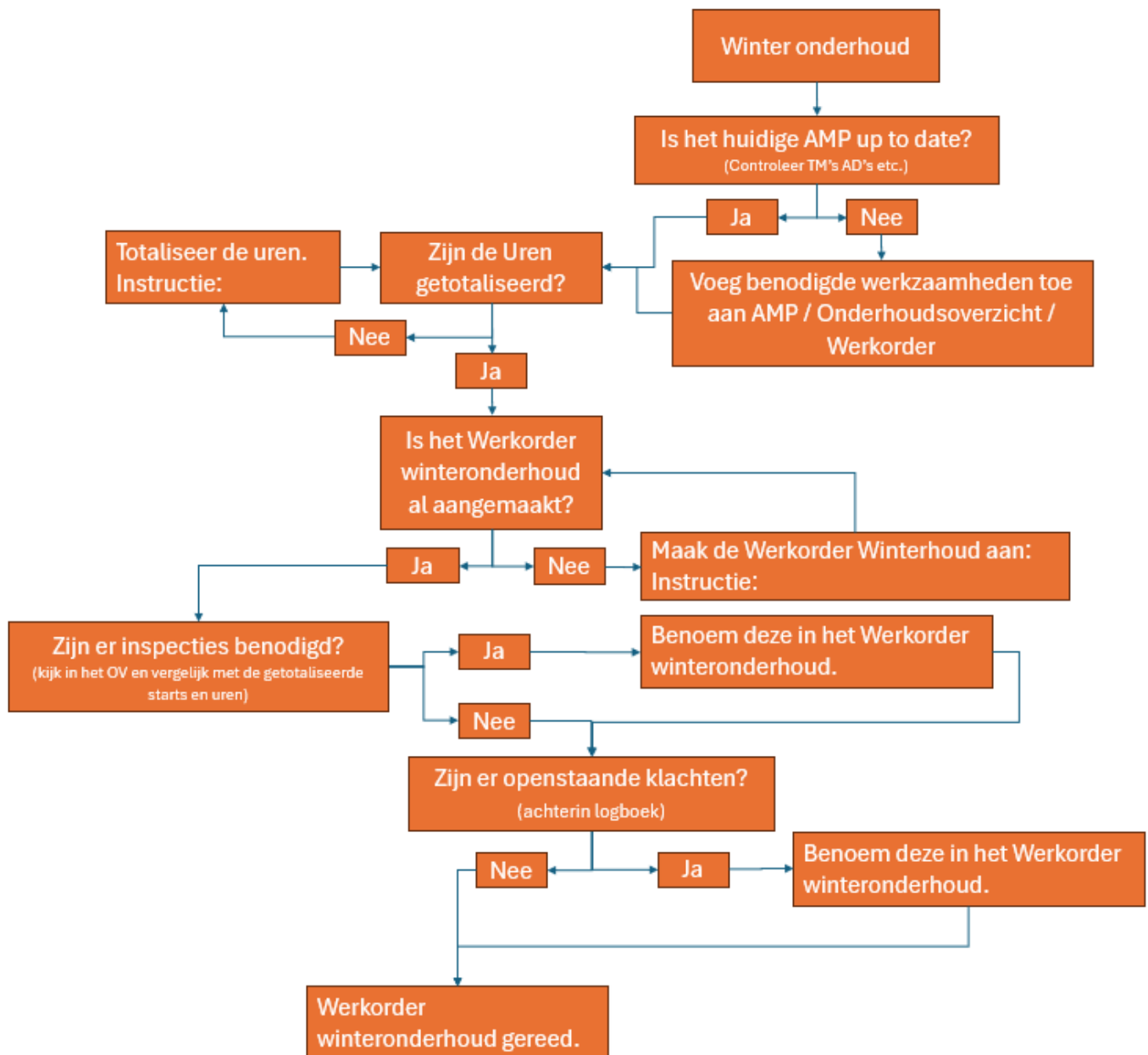
We starten aan het einde van het Vliegseizoen, er zijn nog een aantal dagen waarop gevlogen wordt. Hier wordt door Vlieg&Rol een aantal dagen gepland om tijdens een normale vliegdag zogenaamde Pre-winter-onderhoud checks uit te voeren.

Einde vliegseizoen Check:

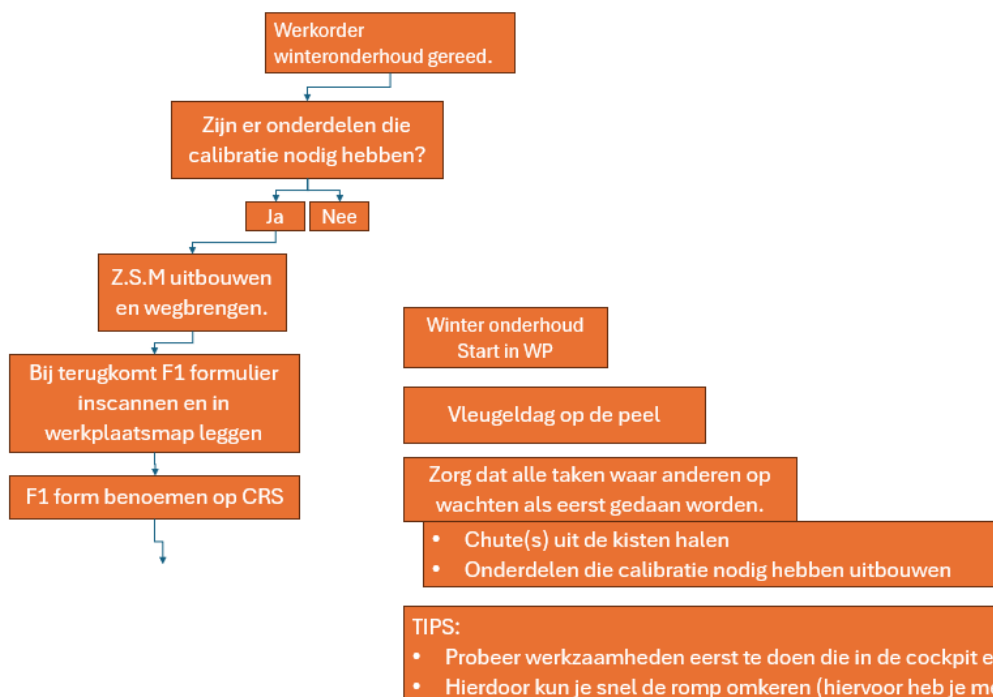
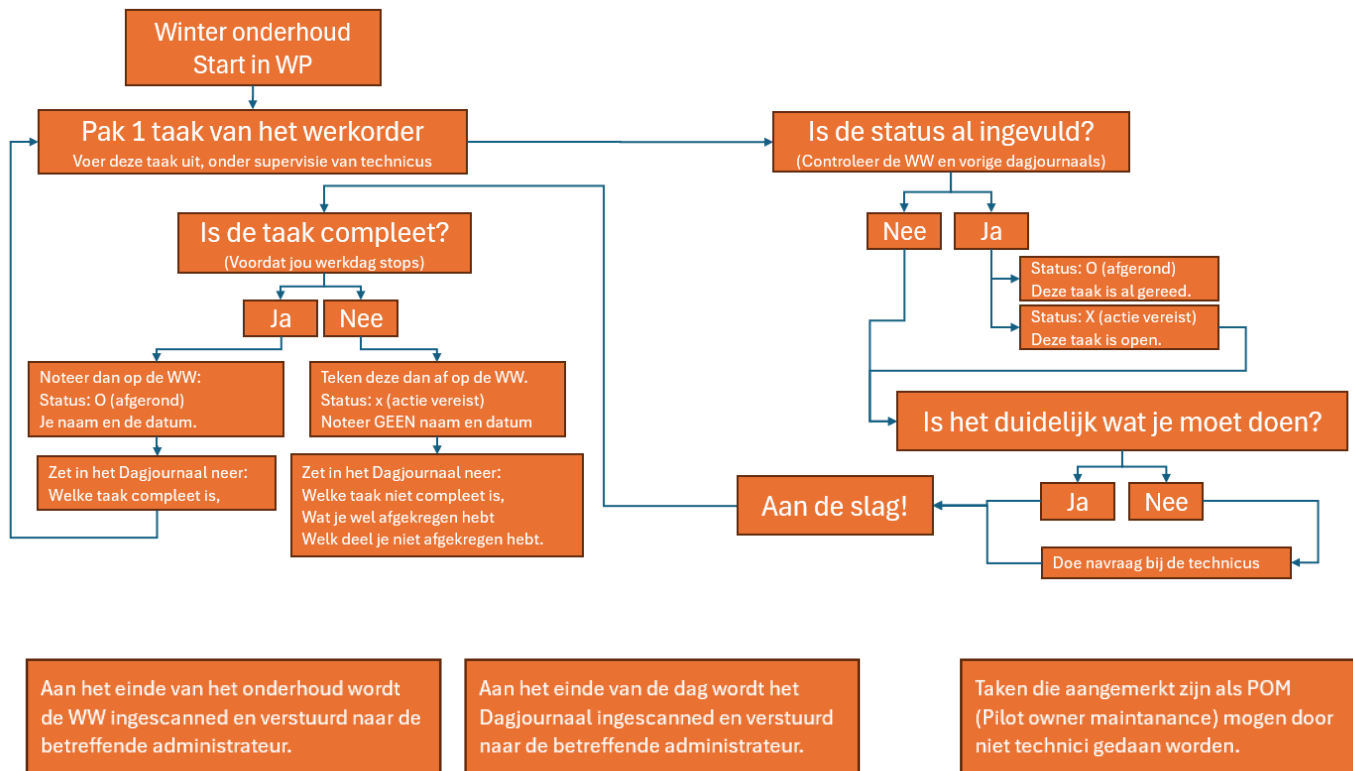




De Flowchart dusver: (IN-WORK)



Work-flow tijdens winteronderhoud:



Nog toe te voegen:

- Update de modificatie status --> MS
- Check het OV (Overzicht verval luchtwaardigheid)
- Bouw instrumenten, riemen of haken op tijd uit.
- Verantwoordelijkheid benoemen. Wie doet wat

Document naamgeving

Status: IN-WORK

Inleiding:

Aangezien we voor het vliegen veel verschillende documenten nodig hebben en hele lange namen niet bepaald handig zijn voor het opslaan en delen van documenten zijn er voor de verschillende document types en afkorting bedacht:

Naamgeving van het document:

De naams opbouw van alle documenten bestaat uit een aantal stukken:
Hieronder een voorbeeld:

9999AC-0XX-YYMMDD-1

- Dit betreft het vliegtuig waarvoor het document is.
 - PH-9999 in het voorbeeld.
- Indien je een 3-cijferige PH code hebt, gebruik dan op de eerste plek een 0.
 - Bijvoorbeeld PH-999 wordt dan 0999

9999**AC**-0XX-YYMMDD-1

- Dit betreft het type document, in dit voorbeeld is het een ARC document , de 2-cijferige afkorting is AC.
- Voor een volledige lijst met afkortingen kijk hier beneden

9999AC-**0XX**-YYMMDD-1

- Dit betreft het Technici nummer
- In het Voorbeeld is dit 0XX
- Voor documenten die een technici of inspecteur moet ondertekenen is dit altijd gelijk aan het licentienummer van de technici / inspecteur.

9999AC-0XX-**YYMMDD**-1

- Dit betreft de aanmaak datum van dit document volgens: jaar-jaar-maand-maand-dag-dag

9999AC-0XX-YYMMDD-**1**

- Dit betreft een los volgnummer.
- Normaal is dit 1
- Indien alle ingevulde waarde hiervoor gelijk zijn en je toch 2 documenten hebt zorgt dit volgnummer dat ze niet dezelfde naam zullen dragen

Afkortingen-lijst:

- 1H "100 uurs Inspectie"
- 2H "200 uurs Inspectie"
- 1K "1000 uurs Inspectie"
- 15 "1500 uurs Inspectie"
- 3K "3000 uurs Inspectie"
- 6K "6000 uurs Inspectie"
- AC "ARC Document"
- AD "Airworthiness Directive"
- AR "ARC-Inspectie"
- AT "Audit Report"
- BI "Bijzondere Inspectie"
- BL "Bijzondere Luchtvaartaanwijzing"
- CA "Cert. of Airworthiness/BvL"
- CR "Cert.of Registr./BvI"
- DT "(De)Montage/Transport"
- EI "Electrische installatie"
- F1 "Form F1 scan"
- FD "Fabrieksdocumentatie"
- FM "Flight Manual"
- GK "Goedkeuring Onderhoudsprogramma"
- IJ "IJK Grafiek RB/LX"
- IR "Inspectie Rapport"
- IV "Inventaris lijst"
- JR "Jaar Inspectie Rapport / MIP"
- KI "kabel Inspectie"
- KS "Kompass swing report"
- MI "Motor Inspectie"
- MM "Maintenance Manual"
- MS "Modificatie Status"
- MT "Motor Toevoegingen Inspectie"
- NN "No Noise Requirement"
- OP "Onderhouds Programma"
 - Hier valt ook het AMP onder (Aircraft Maintenance programme)
- OR "Onderhouds Rapport"
- OV "Overzicht verval luchtwaardigheid" vroeger ook bekend onder: "Onderhoudsoverzicht"
- PD "Procedures"
- PI "Propeller Inspectie"
- PO "Pilot owners"

- RM "Repair Manual"
- RU "Roeruitslagen rapport"
- RS "Release to Service"
- SB "Survive Bulletin"
- SC "Form 123, Standard Change / Standard Repair"
- TC "Type Certificate"
- TM "Techische Mitteilung"
- VJ "Vliegtuigjournaal"
- WJ "Werkplaatsjournaal"
- WO "Workorder"
- ZM "Zendmachtiging"
- ZW "Zwaartepunts Rapport"

Fysieke documentatie

Status: IN-WORK

Inleiding:

We kennen meerdere plaatsen waar we fysieke documentatie opslaan:

1) Vliegtuigboeken

- CA "Bewijs van Luchtwaardigheid" ofwel BVL
- CR "Bewijs van inschrijving" ofwel BVI
- AC "Airworthiness review certificate"
- OV "Overzicht verval luchtwaardigheid"
- "IV" Inventaris lijst
- "ZW" gewichts en zwaartepuntsrapport
- "ZM" Zendmachtiging
- Verzekeringsbewijs

2) Administratiemap

- ARC & Onderhoudsverklaring
- Aircraft Maintenance Program (AMP)
- Inspectierapporten
- Onderhoudsrapporten
- Gewicht- en Zwaartepuntsrapport
- Certificaten (authorized release certificates)
- Werkplaatsjournaals
- Airworthiness Directives (OAL, BLA, etc.)
- Elektrisch & pneumatisch schema
- Incidentrapporten / Schaderapporten

3) Archiefmap

- ARC & Onderhoudsverklaring
- Aircraft Maintenance Program (AMP)
- Inspectierapporten
- Onderhoudsrapporten
- Gewicht- en Zwaartepuntsrapport
- Certificaten (authorized release certificates)
- Werkplaatsjournaals

- Airworthiness Directives (OAL, BLA, etc.)
- Elektrisch & pneumatisch schema
- Incidentrapporten / Schaderapporten

4) Manualsmap

- Van alle onderdelen van het vliegtuig zijn manuals. Die worden in deze map bewaard. Denk aan Maintenance Manual en manuals van alle onderdelen, zoals de radio, transponder, etc.

Welke documenten verwachten we onder welk hoofdstuk?

Wat is de regel m.b.t. wanneer het uit de administratie gaat en in archief?

In de administratiemap bewaren we de laatste revisie van de Form1 documenten. Een nieuwe Form1 van een hoogtemeter maakt de oude redundant en die kan in het archief.

Tevens bewaren we er de laatste 2 revisies van alle inspectiedocumenten. Alle oudere kunnen naar het archief.

Dit houdt de map mooi compact.

Digitale documentatie (Fork)

Status: IN-WORK

Inleiding:

We hebben naast fysieke documenten een database waar we digitaal alle documentatie opslaan. Dit systeem is huidig geplaatst in FORK.

Contactpersoon voor FORK: Sander Zonnenberg.

Wat is Fork?

Fork is een database waar meerdere personen in kunnen werken. Iedereen kan zelf bestanden toevoegen, downloaden en bekijken. En deze uploaden naar de database. Fork maakt lokaal een kopie van deze database waarin jij kunt werken.

Goed om te weten: Origin is de online database en niet de lokale copy.

Folder-structuur in Fork:

Binnen de TC files hebben we een aantal mappen:

- All Reports Archive TC-ZES
 - Dit is de hoofdmap waar alle documentatie over de vliegtuigen in staan.
- LX firmware
- Mappen werkplaats
- Other documents
- Showfiles sourcecode
- Showfiles TC-ZES

Hoe instaleer je FORK?

Ga naar: <https://git-fork.com/> download de file en instaleer deze op je PC.

Vraag een account aan via de administratie -appgroep.

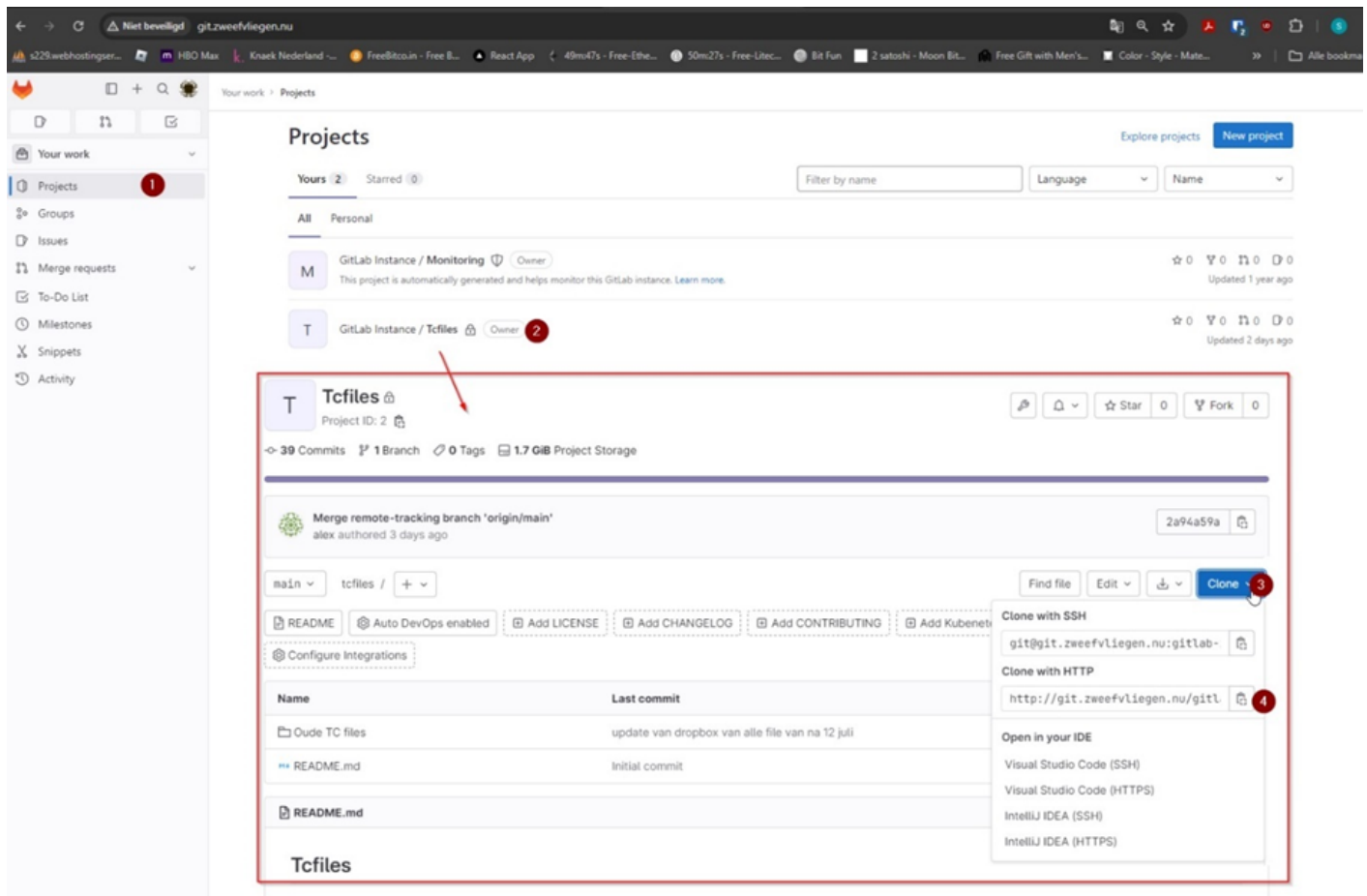
Een account zal aangemaakt worden voor je en je ontvangt via mail je inlog-gegevens.

Je logt in met een email adres en een Wachtwoord.

Na je eerste inlog zijn er een aantal instellingen die je moet instellen:

Stap 1: Ga naar git.zweefvliegen.nu en log in met je aangemaakte bestand.

- Klik op Projects
- Klik op de Gitlab instance / Tcfiles
- Klik op Clone
- Kopiëer de HTTP link.



Stap 2: Ga naar Fork

- Klik op File à Clone (of gebruik ctrl + N)
- Plak de HTTP link bij het vak Repository URL.
- Selecteer een plek op de PC waar de bestanden lokaal neergezet mogen worden
- Noem hem voor het gemak tcfiles.
- Klik op Clone.
- Het kan zijn dat hij vraagt om je credentials.
 - Dit is je username en wachtwoord van GIT. (zie mail)

File View Repository Window Help

1. New Repository... Ctrl+Shift+N

2. Clone... Ctrl+N

New Tab Ctrl+T

Open Repository... Ctrl+O

Quick Launch... Ctrl+P

Close Tab Ctrl+W

Configure SSH Keys...

Accounts...

Check for Updates...

Preferences... Ctrl+,

Exit

origin

main

Tags

Stashes

Submodules

Fork

tcfiles

main

101

Branch

GradProject

Alex 2a94a59 19 nov 2024 21:02

Davevanr bb117d2 24 okt 2024 21:20

Davevanr a6c5bb2 24 okt 2024 21:20

Davevanr ab764ec 24 okt 2024 21:18

Davevanr fcea8b7 24 okt 2024 21:17

Alex f849cb4 12 jul 2024 00:31

Alex c7ec63d 9 jul 2024 14:27

Alex 3bcd4f1 9 jul 2024 13:46

Alex 20072d6 9 jul 2024 13:39

Alex 3e3ebbd 9 jul 2024 13:36

Alex c022e1 2 jul 2024 13:52

nnenberg abca277 30 mrt 2024 21:11

d4d2d50 25 mrt 2024 23:26

b2a563a 25 mrt 2024 23:03

7e1a5dd 25 mrt 2024 21:23

dabb0d4 23 mrt 2024 16:51

b574205 20 mrt 2024 21:53

6277e62 20 mrt 2024 20:58

origin/main Merge remote-tracking branch 'origin/main'

update van dropbox van alle file van na 12 juli

Winteronderhoud Junior voorbereiding

NEW WJ-2024 (PH-303)

NEW OP FOR PH303

update van dropbox

HPH OV toegevoegd

also updated the showfiles files for planes and reports

updated some more file from dropbox

update from dropbox after ARC for Janus

main Merge remote-tracking branch 'origin/main'

Clone

Clone a remote repository into a local folder

Repository Url: <http://git.zweefvliegen.nu/gitlab-instance-0fd134>

Test Connection

Parent Folder: E:\GitTcFiles

Name: tcfiles

3 Clone Cancel

Controleer of de folder voor jou op een correcte plek staat

Commit Changes File Tree

AUTHOR

D Davevanr dave.vanr@hotmail.com 24 okt 2024 21:17:32 +02:00

SHA fcea8b709790d392cd1b5a1c26ac4546174c80e7

PARENTS f849cb4

NEW OP FOR PH303

Nieuw OP vanwege verandering in PO-list (2024)

Expand All

Oude TC files/All Reports Archive TC-ZES/0303OP-000-240606-1.docx

ARC (Airworthiness review certificate)

Status: IN-WORK

Inleiding:

Elk jaar dient elk vliegtuig een Airworthiness Review te krijgen. Dit kan alleen gedaan worden door een bevoegde CAMO of CAO.

De KNVvL heeft een eigen CAO (Certified Airworthiness Organisation). De ARC-inspecteurs zijn ARS (Airworthiness Review Staff) en rapporteren aan de CAO. De CAO stuurt vervolgens de ARC-review door naar ILenT of de LBA in Duitsland (voor Duits-geregistreerde vliegtuigen).

De ARC-review wordt vastgelegd in het AR-document. Na een geslaagde review wordt de ARC afgegeven. Die krijgt in ons systeem de afkorting AC (Aircraft Review Certificate).

Er is een template van de ARC inspectie en het ARC document, deze zijn te vinden op de CTZ website: <https://camo.zweefportaal.nl/website/pages/cao.php>

- [CAO-01-011020 AR airworthiness review CAO KNVVL.docx](#)
- [CAO-02-061021 AC EASA Form 15c versie 4 CAO KNVVL.docx](#)

ARC Inspectie (AR)

Vorbereiden van het Document:

Het invullen van het document is een taak van de ARC-inspecteur. Echter kunnen wij deze ontlasten door een aantal punten alvast voor te bereiden:


Zorg dat je het volgende op orde hebt:

- Vliegtuig gegevens:
 - Registratie
 - Vliegtuigtype
 - Serienummer
 - Motor type

- Serienummer
- Proppeleur type
 - Serienummer
- Naam van de eigenaar
 - KnvvL lidmaatschapsnummer
- Huidige aantal Starts, uren en minuten
- Papieren:
 - Geldig BVI
 - Geldig BVL
 - Huidige ARC
 - Up to date AMP
 - Laatste versie van het vlieghandboek incl alle TM en AD toevoegingen
 - bijgewerkte modificatiestatus (TM/AD overzicht, wel niet uitgevoerd)
 - Up to date weegrapport (ZW)
 - Up to date overzicht verval luchtwaardigheid en bedrijfsgegevenslijst (OV)
 - Up to date Inventarislijst (IV), deze moet dezelfde datum hebben als het weegrapport!
 - TCDS van het Vliegtuig (type certificate data sheet)
 - Geluidscertificaat, indien van toepassing (NN)
 - Werkplaatsjournal, indien van toepassing (WJ)
 - Jaarinspectierapport (JR)
 - Vrijgaveformulier (RS)
 - Form1 documenten (F1)
 - Form123 documenten (SC)

Invullen van het Document:

Het invullen van het document is een taak van de ARC-inspecteur.

		AIRWORTHINESS REVIEW CERTIFICATE INSPECTIE CHECKLIST EASA ERKENNING NL.CAO.4403 Conform PART ML.	
Rapportnummer:		9999AR-0XX-YYMMDD-1	
2	Registratie:	Onderhoudsprogramma	9999OP-0YY-YYMMDD
3	Vliegtuigtype:	Vlieghandboek en	
4	Vliegtuig	revisie:	revisie nr X
5	serienummer:	Naam eigenaar:	
6	Motor type en	KNVvL club of	
	serienummer	lidmaatschapsnummer	
	Propeller type en		
	serienummer:		

Dan hebben we een header vol met algemene informatie van het vliegtuig, de documentatie en de eigenaar:

- Rapportnummer (1):
 - de naam van dit document volgens de nummering hierboven aangegeven
- Registratie (2):
 - het registratienummer van het vliegtuig
- Vliegtuig type (3):
 - het type vliegtuig
- Vliegtuig serienummer (4):
 - het serienummer van het vliegtuig
- Motor type en serienummer (5):
 - het type motor en het serienummer van de motor
 - In geval dat deze niet aanwezig zijn, wordt er N.V.T. ingevuld
- Propeller type en serienummer (6):
 - het type propeller en het serienummer van de motor
 - In geval dat deze niet aanwezig zijn, zet het dan N.V.T. neer
- Onderhoudsprogramma (7):
 - de document naam van de laatste versie van het onderhoudsprogramma
- Vlieghandboek en Revisie (8):
 - het bovenste gedeelte de datum van de laatste uitgifte
 - het onderste gedeelte de laatste revisie (dit is een nummer dat overeenkomt met het revisieoverzicht in het vlieghandboek)
- Naam Eigenaar (9):
 - de naam van de eigenaar
 - Als het een club-vliegtuig betreft staat hier de naam van de club
- KNVvL club of lidmaatschapsnummer (10):
 - het lidmaatschapsnummer van de eigenaar.
 - In het geval dat het een club-vliegtuig betreft staat hier het nummer van de club

Inspectie vliegtuigadministratie:

Vervolgens komen er een groot aantal punten waarop gecontroleerd moet worden door de ARC-inspecteur.

INSPECTIE VLIEGTUIGADMINISTRATIE			
ML.A 903 (a) item	Te onderzoeken items	OK	OPM nr.
1	Controleer of de vliegreizen en het aantal starts /cycles van het vliegtuig, de motor en de propeller correct zijn vastgelegd.		

- Bereken het aantal starts dat gemaakt is,
- Bereken het aantal vliegreizen dat gemaakt is.
- Controleer of elke vliegdag netjes ingevuld is en afgetekend is.
- Controleer of alle dagelijkse inspecties afgetekend zijn.

2	Controleer of het vlieghandboek van toepassing is voor de configuratie van het vliegtuig en dat de revisie status correct is.		
---	---	--	--

- Zijn er nieuwe ADs/TMs uitgekomen die een wijziging aan het vlieghandboek noodzakelijk maken? Zo ja, dan dienen die wijzigingen in het vlieghandboek doorgevoerd te zijn.

3	Controleer of al het onderhoud is uitgevoerd zoals beschreven in het goedgekeurde OHP / AMP (aircraft maintenance program).		
---	---	--	--

- In het onderhoudsprogramma staat in appendix B een overzicht van alle terugkerende onderhoudsitems. Alles dient nog netjes in orde te zijn. Denk dan aan de riemen, die nog geen 12 jaar oud mogen zijn of de haken die nog geen 2000 starts hebben gehad. Dit wordt overzichtelijk weergegeven in de bedrijfstijdenlijst (OV).

4	Controleer of alle defecten op de juiste wijze zijn gecorrigeerd of op de juiste wijze zijn uitgesteld.		
---	---	--	--

- Er mogen geen openstaande defecten meer staan op pagina 42 van het journaal of ze moeten op gepaste wijze zijn uitgesteld door de zweefvliegtechnicus.

5	Controleer of alle van toepassing zijnde AD's zijn geregistreerd en uitgevoerd.		
---	---	--	--

- AD betekend "Airworthiness Directive"
 - Dat is vastgelegd in de "MS" (modificatiestatus).
 - Op de site van de vliegtuigfabrikant is een overzicht te vinden van alle TMs (Technische Mitteilung) of ADs te vinden. In de modificatiestatus wordt vastgelegd of een TM/AD wel of niet is uitgevoerd. Indien deze is uitgevoerd, dan moet verwezen worden naar een onderliggend document waarin is vastgelegd dat deze is uitgevoerd (workorder en vrijgave).

6	Controleer of alle reparaties en modificaties zijn geregistreerd, goedgekeurd en vrijgegeven en voldoen aan Annex 1 (PART21) van EU No 748/2012.		
---	--	--	--

- De modificaties zijn vastgelegd middels een FORM123 ("SC=Standard Change"), Workorder ("WJ=werkplaatsjournaal") en CRS ("RS=certificate release to service").

7	Alle service life limited componenten dienen geïdentificeerd en geregistreerd te zijn en mogen hun bedrijfstijd (TBO / vervanging) niet overschreden hebben (bedrijfstijdenlijst compleet en actueel)		
---	---	--	--

- Van verschillende life-limited onderdelen hebben we een "F1" (Form1)
 - Denk hierbij aan o.a.:
 - Haken
 - Riemen
 - Instrumenten
 - Die mogen niet verlopen zijn
 - Wij houden deze datums bij in het **"OV"** (**Onderhoudsoverzicht**)
 - Als de ARC al verlopen was bij de ARC-inspectie, dan is hij geldig tot 1 jaar later min 1 dag
 - (dat is de laatste dag dat hij geldig is).
 - Als hij nog geldig was ten tijde van de ARC-inspectie dan wordt de datum de oude verloopdatum + 1 jaar. Een nieuwe ARC mag overigens al tot 90 dagen voor het verlopen van de huidige ARC worden uitgevoerd.
 - Bij de andere items gewoon 1 (of meer) jaar verder (dus zonder die min 1 dag).

8	Controleer of het onderhoud is vrijgegeven door de juiste personen of bedrijven zoals voorgeschreven in PART ML.		
---	--	--	--

- Je mag zelf onderhoud aan je vliegtuig doen, mits het valt onder pilot/owner maintenance tasks (POM).
 - Je kan op blz 54 en verder van **AMC & GM to Part-ML** vinden wat onder POM valt.
- Alle overige werkzaamheden (bijvoorbeeld het losschroeven van de knuppel om deze opnieuw te lakken),
dienen onder supervisie van een technicus uitgevoerd te worden en bij maintenance critical tasks moet een 4 ogen-controle worden toegepast (dus ook 2 handtekeningen op het werkplaatsjournaal).
- Controleer het werkplaatsjournaal.
 - Een werkplaatsjournaal bevat alle uitgevoerde werkzaamheden.
 - Dat document dient ondertekend te worden en te zijn voorzien van een datum na voltooiing van de werkzaamheden.
 - Als alle werkzaamheden POM zijn, dan mag de eigenaar het werkplaatsjournaal aftekenen en anders een technicus. De eigenaar ondertekent met naam, handtekening en brevetnummer.

- Ter informatie: De dagrapporten (die je in de werkruimte maakt) dienen uitsluitend voor de overdracht onderling, zodat het onderhoudsteam elkaar op de hoogte kan houden van wat er reeds gedaan is. Zij dienen niet als (vervanging van het) Werkplaatsjournaal.
- Als op het jaarinspectie document uitsluitend POM gerelateerde zaken staan, dan mag de eigenaar de jaarinspectie uitvoeren en voorzien van datum, plaats, handtekening en brevetnummer. Elke bladzijde van een jaarinspectiedocument dient te zijn voorzien van een datum en paraaf.
- Controleer de vrijgave (RS). Deze moet op de juiste wijze zijn ingevuld. Zie de instructie.

9	Controleer of het gewichts- en zwaartepunt rapport nog geldig is en dat de inventarislijst correct is.		
---	--	--	--

- Controleer de Inventarislijst (IV) met wat er werkelijk in het vliegtuig zit en bekijk het zwaartepunt rapport (ZW).
 - Als er iets aan de inventaris is gewijzigd (een kompas is uitgebouwd of zo), dan dient de inventarislijst aangepast te worden en moet er een nieuwe weging of berekening plaatsvinden. Als er geen nieuwe weging wordt gedaan, dan moet er een notitie worden toegevoegd op het huidige weegrapport. Beide krijgen daarmee weer dezelfde datum.

10	Controleer of het vliegtuig voldoet aan het laatste TCDS van EASA.		
----	--	--	--

- EASA heeft niet voor alle vliegtuigen een TCDS (type certificate datasheet)
 - Neem bijvoorbeeld een K8, echter heeft Schleicher die zelf wel.
 - Controleer deze TCDS of deze overeen komt met het vliegtuig.
 - Verplichte instrumenten
 - Snelheden
 - Max. gewicht op het weegrapport
 - Toegestane Flight manual revisie

11	Indien van toepassing. Controleer of het vliegtuig een geluidscertificaat heeft dat overeenkomt met de configuratie.		
----	--	--	--

- Heeft het vliegtuig geen motor, dan heeft het geen geluidscertificaat nodig. Heeft het wel een motor, dan is een No-Noise certificaat nodig (NN).

--	Zijn alle boorddocumenten aanwezig en in orde (BvL, BvI, ARC etc).		
----	--	--	--

- Controleer of alle benodigde documentatie ook daadwerkelijk aanwezig is.
 - "CA" Certificate of Airworthiness ofwel Bewijs van Luchtwaardigheid (BVL).
 - "CR" Certificate of Registration ofwel Bewijs van inschrijving (BVI)
 - "AC" Airworthiness review Certificate (ARC)
 - "OV" Onderhoudsoverzicht
 - "IV" Inventaris lijst
 - "ZW" gewichts en zwaartepuntsrapport
 - "ZM" Zendmachtiging
 - Verzekeringsbewijs: controleer dat die geldig is (van dit jaar)
 - "FM" Flight Manual ofwel Vlieghandboek

Fysieke controle van het vliegtuig:

Fysieke controle van het vliegtuig			
ML.A.903 (c) item	Te onderzoeken items	OK	OPM Nr.
1	Controleer of alle vereiste markeringen en opschriften in en op het vliegtuig zijn aangebracht.		

- De registratie moet degelijk bevestigd zijn op vleugels en romp en goed leesbaar zijn
- De stickers in de cockpit moeten kloppen met die van het vlieghandboek
- De ontkoppelknop moet geel zijn
- De kleppenhendel moet blauw zijn
- De trimhendel moet groen zijn
- De kapafwerp moet rood zijn
- Er moet een sticker zijn met de maximale vliegsnelheden onder verschillende omstandigheden
- Er moet een sticker zijn met min en max gewicht van de piloot
 - Die getallen moeten overeenkomen met die op het weegrapport
- Er moet een brandbestendig plaatje aanwezig zijn met de registratie van het vliegtuig
- In geval er nog een kompas aanwezig is, moet er een deviatietabel bij aanwezig zijn, indien de afwijking meer dan 5 graden is. Als de afwijking minder dan 5 graden is, dan dient dit aantoonbaar te zijn met een deviatietabel bij de vliegtuigpapieren.
- Alle zekeringen moeten voorzien zijn van een naam en waarde en de zekering in de houder moet kloppen met het opschrift.
- Alle schakelaars moeten zijn voorzien van een sticker met naam en wanneer ze "aan" zijn.
- De labels van de riemen dienen nog leesbaar te zijn.

2	Controleer of luchtvaartuig voldoet aan het goedgekeurde vlieghandboek (revisiestand).		
---	--	--	--

- Controleer of alle TM's goed uitgevoerd zijn

3	De configuratie (vliegtuig en componenten) voldoet aan de eisen vastgelegd in de goedgekeurde documentatie.		
---	---	--	--

- In de TCDS staat de minimale configuratie.
 - Deze componenten moeten aanwezig zijn.
 - Controleer of de markeringen op de snelheidsmeter overeen komen met de waarden in de TCDS.

4	Controleer of het vliegtuig geen defecten heeft die niet op een gecontroleerde manier zijn uitgesteld volgens ML.A.403:		
	Romp:		
	Vleugels:		
	Stabilo:		
	Cockpit:		
	Onderstel:		
	Motor (indien van toepassing):		
	Propeller (indien van toepassing):		

- Loop per onderdeel het vliegtuig na op defecten:
 - Romp
 - Vleugels
 - Stabilo
 - Cockpit
 - Onderstel
 - Motor (indien van toepassing)
 - Propellor (Indien van toepassing)

5	Controleer of er geen aanwijsbare verschillen zijn tussen het vliegtuig en de vliegtuigadministratie (zie inspectiepunten in bovenstaande tabel volgens ML.A.903(a)).		
---	--	--	--

- Controleer of de inventarislijst klopt met wat er werkelijk aanwezig is in het vliegtuig.
 - Zitten de benoemde instrumenten ook in de cockpit?
 - Komt de productiedatum/verlooptdatum van de gordels wel overeen met je OV?
 - Daarvoor moeten de labels van je riemen nog wel leesbaar zijn.
 - Is er een deukenlijst opgesteld voor de vleugels?

Controle Onderhoudsprogramma:

Controle Onderhoudsprogramma			
ML.A.903	Te onderzoeken items	OK	OPM Nr.
(h)	<p>Beoordeel of het onderhoudsprogramma geëvalueerd is en voldoet aan de eisen, ref. ML.A 302, punt (c) (9) Een representatieve steekproef voldoet, ref. AMC1 ML.A.903(h).</p> <p>Een AMP afgegeven na 24 maart 2020 dient te voldoen aan PART ML 302. Een eerder opgesteld AMP, dat niet gewijzigd hoeft te worden blijft geldig (het AMP voldoet dan aan PART M.A. 302 van voor 24 maart 2020).</p> <p>Fouten in het OHP / AMP moeten door de eigenaar worden gecorrigeerd. Indien de eigenaar het AMP niet aanpast volgens de aanwijzingen van de ARS, dient deze (de ARS) de Nationale Autoriteit te informeren.</p>		

- Controleer minimaal 1 keer per jaar of het onderhoudsprogramma nog in orde is. Leg dit bijvoorbeeld vast op je werkplaatsjournaal of op je jaarinspectieformulier.
 - Controleer of dit ook gedaan is.


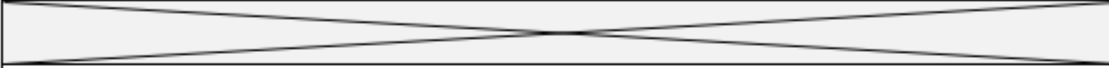
ARC Document (AC)

Het ARC document is iets wat de ARC inspecteur afgeeft. Om inzicht in het document te bieden is hieronder aangegeven welke informatie er op benoemd staat en waar.

Naamgeving van het document:

De naam opbouw voor documenten is te vinden in deze WIKI pagina: [Document-naamgeving](#)

Document velden:

	AIRWORTHINESS REVIEW CERTIFICATE (ARC) (for aircraft complying with Part-ML) ARC reference: 9999AC-099-YYMMDD-1
Pursuant to Regulation (EU) 2018/1139 of the European Parliament and of the Council:	
KNVvL Afdeling Zweefvliegen Houttuinlaan 16A, 3447 GM Woerden, The Netherlands Approval Reference: NL.CAO.4403	
hereby certifies that it has performed an airworthiness review in accordance with Regulation (EU) No 1321/2014 on the following aircraft:	
Aircraft manufacturer:	COPY from certificate of Airworthiness / Letterlijk overnemen van BVL
Manufacturer's designation	COPY from certificate of Airworthiness / Letterlijk overnemen van BVL
Aircraft registration:	COPY from certificate of Airworthiness / Letterlijk overnemen van BVL
Aircraft serial number:	COPY from certificate of Airworthiness / Letterlijk overnemen van BVL
(and) is considered airworthy at the time of the review.	
Date of issue: 12 Dec. 2021, month in text in English Airframe flight hours (FH) at date of review (*): 9999	Date of expiry: 31 Dec. 2022 month in text in English
Signed: Name in PRINT + signature Naam in blokletters + Handtekening	Authorization No.: ARS-0YY
<div style="text-align: center;"></div>	
1st Extension: the aircraft complies with the conditions of point ML.A.901(c) of Annex Yb (Part-ML)	
Date of issue: Airframe flight hours (FH) at date of issue (*): Signed: Company name:	Date of expiry: Authorization No: Approval reference:
2nd Extension: the aircraft complies with the conditions of point ML.A.901(c) of Annex Yb (Part-ML)	
Date of issue: Airframe flight hours (FH) at date of issue (*): Signed: Company name:	Date of expiry: Authorization No: Approval reference:

(*) except for balloons and airships

(**) The issuer of the Form can tailor it to his need by deleting the name, the certifying statement, the reference to the subject aircraft and the issuance details that are not relevant for his use.

OV (Overzicht verval luchtwaardigheid)

Status: IN-WORK

Inleiding:

Het OV ofwel overzicht verval luchtwaardigheid is bedoeld om vast te leggen wat de huidige staat is van de luchtwaardigheid van het vliegtuig.

Dit document is 1 van de documenten die ook aanwezig moet zijn bij de vliegtuigboeken. Het wordt normaal uitgeprint op A5 formaat (dubbel-zijdig). Afdrukken door 2 pagina's op 1 A4 te selecteren.

Voordat wordt ingevlogen moet dit document gecontroleerd worden. Is op de datum van de vliegtag niet de luchtwaardigheid al verlopen? Heeft het vliegtuig nog genoeg starts en vliegturen voordat hij over de opgeschreven grens heen gaat? Kan hij er potentieel tijdens de vliegtag overheen, of nog erger: is hij er al overheen?

Naamgeving van het document:


De naam opbouw voor documenten is te vinden in deze WIKI pagina: [Document-naamgeving](#)

Algemene Vliegtuig informatie

Om aan te geven voor welk vliegtuig dit OV bedoel is staat in de Header rechts boven een aantal details.

In het Voorbeeld hieronder staat vermeld:

- De naam het document: Overzicht verval luchtwaardigheid
- Het type vliegtuig: SZD-51-1 "Junior"
- Het Registratie-nummer: "PH-980"

	Overzicht verval luchtwaardigheid	SZD 51-1 Junior
		PH-980

Ook in de Footer staat bepaalde informatie over het vliegtuig en dit document:

In het Voorbeeld hieronder staat vermeld:

- Het type vliegtuig: SZD-51-1 "Junior"

- Het serie-nummer: "B-2017"
- Het Bouwjaar: "1993"
- Versie van het OV: "3.0"
 - Bij het wijzigen van data in de tabellen is het ophogen van de revisie niet benodigd
- De datum waarop dit OV format voor het laatst geupdate is: "20-03-2025"
 - Bij het wijzigen van data in de tabellen is het ophogen van de datum niet benodigd



Zweefvliegclub Eindhovense Studenten	Vliegtuig: SZD 51-1 “Junior” Serienummer: B-2017 Bouwjaar: 1993	Versie: 3.0 Datum laatste wijziging: 20-03-2025
--	---	--

Overzicht verval Luchtwaardigheid

In deze tabel is samengevat wanneer er bepaalde zaken verlopen. Dat kan zijn op een bepaalde datum (Luchtwaardigheid tot datum), bij een bepaald aantal starts (Luchtwaardigheid tot start) of bij een bepaald aantal gevlogen uren (Luchtwaardigheid tot vlieguur).


Bij het bereiken van 1 van deze zaken is het toestel niet meer luchtwaardig en mag er dus niet mee worden gevlogen.

Deze tabel geeft tegelijk aan wie verklaart dat het vliegtuig al het verplichte onderhoud conform het onderhoudsprogramma heeft gehad en dat alle noodzakelijke onderhoud is uitgevoerd. (Persoon X) in dit geval.

Datum	Luchtwaardig tot datum :	Luchtwaardig tot start :	Luchtwaardig tot vlieguur :	Naam:	Paraaf
20-03-'25	28-06-2025	16179	5161	Persoon X 	

(Persoonsgegevens zijn weggehaald in i.v.m. gegevensbescherming)

Onder deze tabel zijn (Indien het een Club-kist betreft) de Zweefvliegtechnicus van deze kist benoemd te samen zijn zijn/ haar contactgegevens.

Seizoen	Zweefvliegtechnicus:	telefoon
2025	Persoon X 	+31 (0)6-12345678

(Persoonsgegevens zijn weggehaald in i.v.m. gegevensbescherming)

De Bedrijfstijdenlijst

In deze lijst zijn alle punten opgenoemd waar een luchtwaardigheidsduur aan vast hangt. Denk hierbij aan Keuringen, Bepaalde onderdelen zoals kabels en haken maar ook instrumenten, gordels of software updates.


Het staat onder elkaar benoemd met daarnaast de Frequentie (hoe vaak moet dit worden geïnspecteerd/ gereviseerd of vervangen)

De maximale extensie (indien mogelijk)

Wanneer is de laatste Inspectie/ Revisie of vervanging gedaan

En tot uiterlijk wanneer is deze nog luchtwaardig.

Hieronder een Voorbeeld van de junior:

	Bedrijfstijdenlijst				SZD 51-1 Junior	
	Overzicht van de periodiek uit te voeren inspecties, revisies & vervangingen				PH-980	

Onderwerp:	Freq.	max. extensie	Laatste inspectie/revisie/vervanging:			Geldig tot:	
Keuringen:							
Vliegtuig							
ARC	12 mnd	geen	30-06-24			01-07-25	
Jaarinspectie	12 mnd	1 mnd	20-03-25			20-03-26	
300 uur insp. (na jaarinsp.)	300 hr	10 hr	25-02-24	4861		5161 hr	
1500 uur inspectie	1500 hr	10 hr	08-07-22	4511		6011 hr	
Stuurkabels ^{opm3}	12 jr	3 mnd	19-05-23			19-05-35	
Ontkoppelkabel	12 jr	3 mnd	12-12-23			12-12-35	
Instrumenten							
Lektest	12 mnd	1 mnd	20-03-25			20-03-26	
Hoogtemeter	5 jr.	3 mnd	16-11-23			16-11-28	
Snelheidsmeter	5 jr.	3 mnd	16-11-23			16-11-28	
Flarm update	12 mnd	1 mnd	13-03-25	Versie 7.40		13-03-26	
Radio operation check	1 jr	1 mnd	20-03-25			20-03-26	
Transponder op. check ^{opm4}	1 jr	1 mnd	28-06-24			28-06-25	
Uitrusting							
TOST haken	2000 st	geen	27-08-22	14179 st		16179 st	
Veiligheidsriemen	12 jr	geen	13-01-22			13-01-34	

Hierin zie je dus dat de eerste luchtwaardigheid per datum verloopt op 28-06-25 (De Transponder operationele check)

Je ziet ook dat de eerste luchtwaardigheid per start verloopt op 16179 starts (De Tost haken)

En als laatste zie je de eerste luchtwaardigheid per vlieguur verloopt op: 5161 uur. (de 300 uren inspectie)

Als je terugkijkt in de tabel: Overzicht verval luchtwaardigheid zijn deze 3 benoemd en gelijk aan elkaar.

AMP (Aircraft maintenance programme)

Status: IN-WORK

Inleiding:

Naamgeving van het document:

De naam opbouw voor documenten is te vinden in deze WIKI pagina: [Document-naamgeving](#)

Kop 1

Kop 2

Kop 3

Handige Links:

<https://www.easa.europa.eu/en/document-library/easy-access-rules/easy-access-rules-continuing-airworthiness-0>

<http://www.camo.zweefportaal.nl/Onderhoudsprogramma/Part%20ML%20AMP%20toelichting.pdf>

MS (Modificatiestatus)

Status: Concept

Inleiding:

Naamgeving van het document:

De naam opbouw voor documenten is te vinden in deze WIKI pagina: [Document-naamgeving](#)

Kop 1

Kop 2

Kop 3

Handige Links

IV (Inventarislijst)

Status: Concept

Inleiding:

Naamgeving van het document:

De naam opbouw voor documenten is te vinden in deze WIKI pagina: [Document-naamgeving](#)

Kop 1

Kop 2

Kop 3

Handige Links

ZW (Zwaartepunt berekeningen)

Status: Concept

Inleiding:

Naamgeving van het document:

De naam opbouw voor documenten is te vinden in deze WIKI pagina: [Document-naamgeving](#)

Kop 1

Kop 2

Kop 3

Handige Links

Template-pagina

Status: IN-WORK

Inleiding:

Kop 1

Kop 2

Kop 3

Handige Links

RS (Vrijgave)

Status: IN-WORK

Inleiding:



Nadat er werkzaamheden zijn uitgevoerd aan een vliegtuig, dient het vliegtuig ook weer vrijgegeven te worden voor gebruik. Hiervoor gebruiken we een standaard formulier welke je kan vinden onder de bestanden van TC-vlieg op TGI: CRS

Dit document is eigenlijk een Workorder en vrijgave in 1 document. Voor eenvoudige klusjes (band vervangen) gebruiken we dit als workorder. Voor grotere klussen (winteronderhoud, met een waslijst aan actiepunten) verwijzen we naar een apart werkplaatsjournaal.

Invulinstructie


Date in: 10-11-2024 1		Workorder & Aircraft Certificate Release to Service (CRS)			Registration: PH-1134 7
Type: Grob G 103 C TWIN III ACRO Engine: - Propellor: - 2	Serial No.: 34146 3	Hours: 6321 h, 01 min 4	Landings: 22647 5	Owner: Zweefvliegclub Eindhovense Studenten 6	

Workorder

nr.	Work to be performed:	Action taken / remarks:	Documentation used	Performed by	Signature	Date
1	Annual maintenance 8	All actions are recorded on document 1134WJ-691-250308-1.pdf 9	Maintenance manual Twin III Werkstatt praxis AC_43.13-1B 10	Alex Wijffels 11 On the job training: Jelle Visscher Axel Köhler Maxime Kabel	 12	25-03-08 13
2	Annual inspection	All actions recorded on 1134JR-691-250308-1.pdf	1134OP-MLS-240225.pdf 1134JR-TPL-240225.pdf	Alex Wijffels On the job training: Jelle Visscher Axel Köhler Maxime Kabel		25-03-08
3						
4						

Specify details on Worksheets which form part of this Workorder

Aircraft Certificate Release to Service (CRS)

Page: 1 of 1	Final inspection Certifying Staff Alex Wijffels NL.66.2691 14	Authorized Signature:  15	Date released: 08-03-2025 16	Added into Aircraft administration: Yes. 17
Certifies that the work specified except as otherwise specified was carried out in accordance with Part-ML and in respect to that work the aircraft is released to service according ML.A. 801.				

1. De datum dat je aan de werkzaamheden bent begonnen

2. Het type vliegtuig
3. Het serienummer
4. De urenstand ten tijde van de werkzaamheden
5. Het aantal starts ten tijde van de werkzaamheden
6. De eigenaar
7. De registratie van het vliegtuig
8. Welke werkzaamheden zijn uitgevoerd
9. Welke acties zijn er genomen. Wij leggen de acties altijd vast in een inspectielijst, waarnaar wij hier verwijzen.
Indien het een singuliere actie betreft (bijvoorbeeld "buitenband vervangen"), dan is er geen apart werkplaatsjournaal nodig en kan de actie hier gewoon genoteerd worden.
10. welke documentatie heb je als referentie gebruikt om deze werkzaamheden uit te kunnen voeren. Bij het winteronderhoud noteren wij de standaard documenten "Maintenance manual" (indien aanwezig), "Werkstatt Praxis" en de "AC_43.13-1b". Voor de jaarinspectie verwijzen we naar het AMP (OP) en MIP (JR-template).
11. Wie was er verantwoordelijk voor de uitvoering
12. Diens handtekening
13. De datum van uitvoering
14. Naam en AML-nummer van de technicus of brevetnummer van de eigenaar, indien het hier uitsluitend om Pilot/Owner Maintenance gaat.
15. Handtekening
16. Datum van vrijgave
17. Vul in "yes" als je een notitie in het journaal hebt gemaakt.