

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
- Propeller type
 - Serienummer
- Naam van de eigenaar
 - KnvvL lidmaatschapnummer
- 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	revisie nr X
4	Vliegtuig serienummer:	Naam eigenaar:	
5	Motor type en serienummer	KNVvL club of lidmaatschapsnummer	
6	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.		

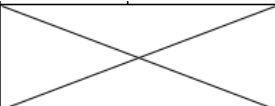
- De registratie moet degelijk bevestigd zijn op vleugels en romp en goed leesbaar zijn
- De stickers in de cockpit moeten kloppen met die van het vlieghandboek
- De ontkoppelknop moet geel zijn
- De kleppenhendel moet blauw zijn
- De trimhendel moet groen zijn
- De kapafwerp moet rood zijn
- Er moet 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.


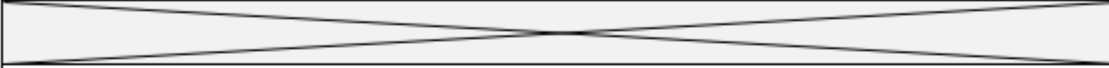
ARC Document (AC)

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.

EASA Form 15c Issue 4

CAO/02/061021|

Revisie #31

Gemaakt: 1 april 2025 09:47:30 door Dave Van roozendaal

Bijgewerkt: 16 mei 2025 16:34:21 door Alex Wijffels