

INDELING ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN AAN (MOTOR)ZWEEFVLIEGTUIGEN

De Inspectie Verkeer & Waterstaat, Divisie Luchtvaart (IVW/DL) verstrekt de volgende informatie:

1. DOEL

Deze informatie is bestemd voor eigenaren van (motor)zweefvliegtuigen, erkende zweefvliegtechnici, onderhoudstechnici met de bevoegdverklaring A, B of C en erkende bedrijven in de zweefvliegerij.

De begrippen klein en groot onderhoud worden toegelicht en de grens daartussen aangegeven. Dit met de bedoeling om de bevoegdheden van de onderhoudstechnici zo goed en duidelijk mogelijk af te bakenen.

2. INLEIDING

Artikel 7 van de Regeling Onderhoud Luchtvaartuigen* stelt regels over het onderhoud, de revisie en de herstelling van luchtvaartuigen.

- **Klein onderhoud**, gedefinieerd als onderhoud dat op eenvoudige wijze is uit te voeren, wordt uitgevoerd door daartoe bevoegde onderhoudstechnici, erkende zweefvliegtechnici (EZT), of erkende bedrijven;
- **Groot onderhoud**, gedefinieerd als onderhoud niet zijnde klein onderhoud, wordt uitgevoerd door daartoe erkende personen of bedrijven.
- Voor herstellingen (reparaties) geldt dezelfde indeling afhankelijk of de herstelling wel of niet op eenvoudige wijze is uit te voeren.
- Revisie wordt alleen door erkende personen of bedrijven uitgevoerd.
- De bevoegdheid van een onderhoudstechnicus is gelimiteerd tot werkzaamheden aan (motor)zweefvliegtuigen en zijn systemen (werkzaamheden in componenten zijn uitgesloten). De Regeling bijzondere bevoegdverklaringen AML** geeft een overzicht van bijzondere bevoegdverklaringen.

3. INDELINGSASPECTEN VOOR KLEIN EN GROOT ONDERHOUD

Om te bepalen of werkzaamheden onder klein of groot onderhoud vallen, wordt de volgende uitwerking van het criterium "eenvoudig uit te voeren" gebruikt. De uit te voeren werkzaamheden worden op de volgende drie aspecten beoordeeld:

This AIC-B informs the aircraft owners, approved maintenance organisations and maintenance technicians about the differences between major and minor maintenance tasks for sailplanes and powered sailplanes in relation with maintenance authorisations.

A rough description of a "major task" might be "a maintenance task that by its nature needs more facilitating support and/or is too complicated for an individual technician to control". Major maintenance therefore may only be carried out by an approved maintenance sailplane technician.

Furthermore a list of maintenance activities is given, divided into minor and major maintenance tasks to illustrate the differences between major and minor maintenance tasks. It is understood that this list is not a complete list.

In the near future it is to be expected that further relevant EASA rulemaking will come into force. Dependent upon these new rules this AIC-B will be revised accordingly.

For more or specific information, please contact:

Transport and Water Management Inspectorate
Civil Aviation Authority Netherlands
Division Aircraft
PO Box 575
2130 AN Hoofddorp

Tel: 023 566 3400
Fax: 023 566 3011
E-mail: LVT@ivw.nl
URL: <http://www.ivw.nl>

This AIC-B has been re-issued because of changes to name, address and regulations.

1. Complexiteit van het werk;
2. Omvang van het werk;
3. Benodigde faciliteiten voor het werk.

Vallen de werkzaamheden volgens ten minste één van deze drie aspecten in de categorie “niet eenvoudig uit te voeren”, dan vallen de werkzaamheden onder de definitie van groot onderhoud. In het schema van tabel 1 zijn voor elk aspect enkele kenmerken vermeld die bij de beoordeling kunnen helpen.

4. UITWERKING EN VOORBEELDEN

Aan de hand van de drie aspecten uit tabel 1 zijn als voorbeeld een aantal onderhoudswerkzaamheden getoetst en ingedeeld in klein of groot onderhoud.

Deze uitwerking vindt u in tabel 2, waarbij de werkzaamheden zodanig zijn gegroepeerd dat de grote lijn zichtbaar blijft. Tevens is aangegeven op basis van welk(e) aspect(en) de werkzaamheid onder groot onderhoud wordt ingedeeld. Werkzaamheden die niet expliciet genoemd zijn kunnen met behulp van de beide tabellen door betrokkenen zelf ingedeeld worden. Werkzaamheden die gewoonlijk binnen een periodieke inspectie door een bevoegde worden uitgevoerd, kunnen ook als gevolg van een klacht door een bevoegde worden uitgevoerd. Voor de duidelijkheid en het overzicht zijn ook de expliciet in de regelgeving aangegeven grenzen ten aanzien van werkzaamheden nog een keer vermeld.

Daarnaast is het vanzelfsprekend dat men vanuit de eigen verantwoordelijkheid kritisch blijft ten aanzien van de eigen kennis en ervaring. Indien men twijfelt aan de eigen kennis of vaardigheid voor het succesvol uitvoeren van bepaalde werkzaamheden, mag men niet zonder meer overgaan tot de uitvoering hiervan. Het is raadzaam om dan contact op te nemen met de Divisie Luchtvaart.

5. WERKEN ONDER TOEZICHT

De opsomming “klein onderhoud” is van toepassing voor alle bevoegde onderhoudstechnici. Voor de groep van beter toegeruste onderhoudstechnici bestaat de mogelijkheid werkzaamheden uit te voeren die in de AIC-B als “groot onderhoud” worden aangeduid. Deze worden dan uitgevoerd onder toezicht van een daartoe erkend bedrijf, of een EZT.

5.1. Voor het **werken onder toezicht van een erkend bedrijf** wordt uitgegaan van het volgende:

- Het werk valt binnen de “scope of work” van het erkende bedrijf;
- Het werk vindt plaats onder “erkende omstandigheden”, en daarmee volgens de procedures van het erkende bedrijf;
- Het erkende bedrijf blijft verantwoordelijk voor het werk dat onder zijn toezicht gebeurt;

- In sommige gevallen kan de onderhoudstechnicus door het erkende bedrijf gemachtigd worden om bepaalde werkzaamheden vrij te geven;
- Er is een schriftelijke overeenkomst waarin de afspraken tussen onderhoudstechnicus en het erkende bedrijf zijn vastgelegd, de onderhoudstechnicus wordt genoemd in het Maintenance Organisation Exposition of Handboek Technisch Bedrijf van het erkende bedrijf;
- Voor aanvang van het werk stelt het erkende bedrijf vast of aan de voorwaarden voor het werken onder toezicht is voldaan, zoals in de overeenkomst is vastgelegd;
- In het geval dat er op regelmatige basis onder toezicht wordt gewerkt, kunnen de afspraken los van een bepaald werk worden gemaakt. De onderhoudstechnicus behoeft in dat geval alleen maar het werk aan te melden bij het erkende bedrijf.

In een overeenkomst worden zaken opgenomen als: de aard van de werkzaamheden, het gebruik van de procedures van het erkende bedrijf, of de EZT'er, het houden van audits door het erkende bedrijf, het machtigen van onderhoudstechnici.

Als een meer uitgebreide richtlijn kan PART 145, AMC 145.A.75(b) worden gehanteerd, ook voor bedrijven die erkend zijn op basis van Nederlandse eisen (Regeling erkenningen luchtwaardigheid, DEEL 1324 Hoofdstuk 8).

5.2. Voor het **werken onder toezicht van de EZT** wordt uitgegaan van het volgende:

- De Erkend Zweefvliegtechnicus is van de eigen zweefvliegclub of -vereniging;
- Het werk vindt plaats onder "erkende omstandigheden", en daarmee volgens de procedures van de EZT'er;
- De EZT'er blijft verantwoordelijk voor het werk dat onder zijn toezicht gebeurt;
- Voor aanvang van het werk stelt de EZT'er vast of aan de voorwaarden voor het werken onder toezicht is voldaan.

Voor alle duidelijkheid: De bevoegdheid van de Erkend Zweefvliegtechnicus beperkt zich tot de eigen zweefvliegclub of -vereniging. Daarom kunnen er onder zijn toezicht geen werkzaamheden buiten club- of verenigingsverband plaatsvinden.

6. TOEKOMST

In de komende jaren wordt ook op dit gebied, EASA regelgeving van toepassing. Zodra duidelijk is wat daarvan de consequenties zijn, zal nieuw voorlichtingsmateriaal worden uitgegeven.

Voor nadere inlichtingen kunt u zich wenden tot:

Inspectie Verkeer & Waterstaat
Divisie Luchtvaart
Unit Luchtvaartuigen
Postbus 575
2130 AN Hoofddorp

Tel: 023 566 3400
Fax: 023 566 3011
E-mail: LVT@ivw.nl
URL: <http://www.ivw.nl>

Deze AIC-B wordt heruitgegeven i.v.m. naam-, adres- en regelgevingswijzigingen.

- * Staatscourant 2001, 198 en Staatscourant 2003, 69 (SDU nr DEEL 1320)
- ** Staatscourant 2001, 208 (SDU nr DEEL 1205a)
- *** Staatscourant 2001, nr 198 (SDU nr DEEL 1324)

05051

ISSN: 1386-6613

Tabel 1
Aspecten en kenmerken voor de indeling van werkzaamheden.

| Aspect | Kenmerken voor eenvoudig uit te voeren werkzaamheden. (Klein onderhoud) | Kenmerken voor niet eenvoudig uit te voeren werkzaamheden. (Groot onderhoud) |
|--------------------------------------|--|--|
| Complexiteit van het werk | <ul style="list-style-type: none"> - Basiskennis van de onderhoudstechnicus is voldoende voor de uitvoering van de werkzaamheden. - Basisvaardigheden van de onderhoudstechnicus zijn voldoende voor de uitvoering van de werkzaamheden. | <ul style="list-style-type: none"> - Specialistische kennis is vereist voor de uitvoering van de werkzaamheden. - Specifieke vaardigheden zijn vereist voor de uitvoering van de werkzaamheden. - Werkvoorbereiding is noodzakelijk voor de uitvoering van de werkzaamheden. |
| Omvang van het werk | <ul style="list-style-type: none"> - De werkzaamheden zijn uit te voeren door 1 persoon, eventueel met fysieke hulp van derden. | <ul style="list-style-type: none"> - De werkzaamheden moeten uitgevoerd worden door meerdere personen, hetgeen organisatorische afstemming vergt. <p style="font-size: small; margin-top: 10px;">Meerdere werkzaamheden, die ieder voor zich wel onder klein onderhoud vallen, dienen als één pakket beoordeeld te worden als het geheel voor uitvoering onderlinge afstemming behoeft.</p> |
| Benodigde faciliteiten voor het werk | <ul style="list-style-type: none"> - De werkzaamheden zijn uit te voeren met standaard middelen. | <ul style="list-style-type: none"> - Speciale gereedschappen zijn noodzakelijk voor de uitvoering van de werkzaamheden. - Geconditioneerde ruimte is noodzakelijk voor de uitvoering van de werkzaamheden. |

Tabel 2
Voorbeelden van ingedeelde werkzaamheden.

| KLEIN ONDERHOUD. | GROOT ONDERHOUD. |
|---|--|
| <p>(Periodieke) inspecties van het luchtvaartuig en zijn systemen.</p> <p>Bijzondere inspecties, bijvoorbeeld na een harde landing, kunnen met behulp van de criteria van tabel 1. beoordeeld worden. Afhankelijk van de inhoud van de inspectie volgt indeling bij klein of groot onderhoud.</p> | <p>Revisie/overhaul en belangrijke herstellingen</p> <p>(Regeling onderhoud luchtvaartuigen, DEEL 1320.)</p> |
| Reparaties aan niet elementaire delen van vezelversterkte kunststoffen, of elementaire delen waarbij de vezel niet is of wordt aangetast. | Reparaties aan elementaire delen van vezelversterkte kunststoffen, waarbij de vezel is of wordt aangetast. <i>(complexiteit en faciliteiten)</i> |
| Reparatie van linnen bekleding met een beperkt oppervlakte, een zogenaamde patch-reparatie. | Bekleden van romp, vleugeldelen, staart- en stuurvlakken en reparatie van grote delen daarvan. <i>(complexiteit en faciliteiten)</i> |
| Houtreparaties van huiddelen binnen het rib-, spant-, verstijverpatroon, een zogenaamde patch-reparatie. | Overige houtreparaties. <i>(complexiteit en faciliteiten)</i> |
| Plaatwerkzaamheden binnen (kleiner dan) het bestaande nagelpatroon, een zogenaamde patch-reparatie. Het vervangen van een losgewerkte klinknagel. | Plaat- en klinkwerkzaamheden met gebruik van het bestaande nagelpatroon. <i>(complexiteit en faciliteiten)</i> |
| Het bijwerken van het verfschema, zogenaamde touch-up. | Van verf ontdoen en schilderen van het (motor)zweefvliegtuig of grote delen daarvan. <i>(complexiteit en faciliteiten)</i> |
| <p>Werkzaamheden aan besturingssystemen, waarbij niet meer dan één compleet stuurorgaan inclusief bediening tegelijkertijd wordt gedemonteerd.</p> <p>Montage en demontage ten behoeve van transport wordt niet als onderhoud gezien.</p> | Werkzaamheden aan besturingssystemen, waarbij meer dan één stuurorgaan tegelijkertijd wordt gedemonteerd. <i>(complexiteit)</i> |
| | Balanceren van stuurvlakken. <i>(complexiteit en faciliteiten)</i> |
| De- en montage van één cilinder en zuigerveer van zuigermotoren tegelijkertijd. | Het splitsen van motorblokken van zuigermotoren. |

| | |
|---|--|
| <p>Het vervangen van een component, elektronisch apparaat, of instrument, waarbij de juiste werking van het systeem met een eenvoudige test is vast te stellen, zoals:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wisselen van propellers; - Wisselen van instrumenten; - Wisselen van starthaken; - Wisselen van zuurstofflessen; - Wisselen van navigatie of communicatie apparatuur, (installatie door C-technicus). - Controleren en compenseren van direct afleesbare kompassen. | <p>Werkzaamheden aan en in componenten, elektronische apparatuur en instrumenten, zoals:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reparatie en "reconditioning" van propellers of het richten en inkorten van bladen; - Reparatie en kalibratie van instrumenten; - Reparatie van starthaken; - Vullen en testen van zuurstofflessen; - Testen van navigatie of communicatie apparatuur. - Controleren en compenseren van kompas-systemen. |
| <p>Visuele en eenvoudige dye-penetrant inspecties, (de zogenaamde spuitbus methode).</p> <p>De inspectie resulteert in een goed/fout beslissing waarbij geen interpretatie van het resultaat noodzakelijk is.</p> | <p>Overig niet-destructief onderzoek. (<i>complexiteit en faciliteiten</i>)</p> |
| | <p>Laswerkzaamheden. (<i>complexiteit en faciliteiten</i>)</p> |
| | <p>Wegen van (motor)zweefvliegtuigen. (<i>faciliteiten</i>)</p> |