NEDERLAND
INSPECTIE VERKEER EN WATERSTAAT
DIVISIE LUCHTVAART
Postbus 575, 2130 AN Hoofddorp

INFORMATIEPAKKET VOOR

EIGENAREN VAN LUCHTVAARTUIGEN

IN DE ALGEMENE LUCHTVAART

TEN AANZIEN VAN

DE TECHNISCHE ADMINISTRATIE

EN

HET ONDERHOUDSPROGRAMMA

VAN EEN LUCHTVAARTUIG.

Uitgave 2~~1~~. dd. 01-11-2001

1. Inhoudsopgave.

		pag.
1.	Inhoudsopgave.	2.
2.	Inleiding, algemene informatie.	3.
3.	Technische administratie.	4.
3.1.	Journaal.	4.
3.2.	Vliegtuigboek.	4.
3.3.	Motorboek.	5.
3.4.	Alternatieven voor vliegtuig- en/of motorboek.	5.
3.5.	Componentenadministratie.	6.
3.6.	Overige documentatie.	6.
4.	Onderhoudsprogramma.	8.
4.1.	Titelblad.	8.
4.2.	Revisie-index.	8.
4.3.	Basis van het programma.	8.
4.4.	Inspectiecyclus.	9.
4.5.	Bedrijfstijdenlijst.	10.
4.6.	On Condition (O/C) onderhoud.	11.
4.7.	Inspectiestaten.	11.
4.8.	Aanvullende inspectiestaten.	12.
4.9.	Speciale inspecties.	13.

Bijlage 1. Titelblad Technische Administratie van de PH- . . .

Bijlage 2. Voorbeeld van een leeg onderhoudsprogramma op basis van hoofdstuk 4.

2. Inleiding, algemene informatie.

Dit informatiepakket is primair bedoeld voor eigenaren van luchtvaartuigen in de algemene luchtvaart en verder voor onderhouds- bedrijven en technici werkzaam in de algemene luchtvaart die voor eigenaren een technische administratie of een onderhoudsprogramma opzetten en/of beheren.

De Divisie Luchtvaart van de Inspectie Verkeer en Waterstaat heeft dit pakket samengesteld om alle betrokkenen een zodanige richtlijn te geven, zo dat een technische administratie of een onderhoudsprogramma van een luchtvaartuig die volgens deze richtlijn is opgesteld voldoet aan de in de Regeling Toezicht Luchtvaart gestelde wettelijke eisen.

Een onderhoudsprogramma en de technische administratie zijn middelen om de blijvende luchtwaardigheid van een luchtvaartuig te waarborgen.

- Een onderhoudsprogramma bevat een omschrijving van al het onderhoud dat aan een luchtvaartuig moet worden uitgevoerd, plus een tijdsaanduiding wanneer het moet worden uitgevoerd.
- In de technische administratie is de technische historie van een luchtvaartuig vastgelegd, alles dat er met of aan het luchtvaartuig is gebeurd, klachten en de afhandeling daarvan, uitgevoerde inspectie, etc.
- Uit het onderhoudsprogramma aan de ene kant en de technische administratie aan de andere kant is voor elk voorgeschreven onderhoud het precieze tijdstip waarop het uitgevoerd moet worden te bepalen.

Een goed onderhoudsprogramma en een duidelijke, overzichtelijke technische administratie verhogen daardoor de effectiviteit en de beheersbaarheid van het onderhoudsproces. Ze verlagen de risico's om onbewust en ongewild onderhoud te vergeten en verhogen daarmee de veiligheid

Tevens wordt de aantoonbaarheid van een en ander verhoogd bij inspecties van ten behoeve van de verlenging van het Bewijs van Luchtwaardigheid, of inspecties in het kader van het toezicht door de Divisie Luchtvaart.

Mocht u na het lezen van dit informatiepakket nog vragen hebben kunt u deze telefonisch stellen op het volgende nummer: 023 - 566 3243.

3. Technische administratie van een luchtvaartuig

Volgens de Regeling onderhoud luchtvaartuigen, Artikel 10 en 11, is de eigenaar/houder van een luchtvaartuig verplicht een technische administratie van het luchtvaartuig te voeren. In dit stuk wordt nadere uitleg gegeven hoe een eigenaar/houder aan deze verplichting kan voldoen middels het gebruik van de door de Minister uitgegeven boeken: Journaal, Vliegtuigboek en Motorboek. Verder wordt informatie gegeven over een mogelijke losse componenten administratie en over de eisen waaraan een alternatieve administratie moet voldoen. Een papieren administratie, zowel de boeken als een alternatief, moet ingevuld worden met moeilijk uitwisbare schrijfmiddel, dus geen potlood. Bij het gebruik van een losbladige administratie is het raadzaam om een titelblad te gebruiken om eenduidig aan te geven voor welke 'hoofd'-configuratie de administratie van toepassing is (zie bijlage 1). Volg bij het gebruik van de officiele boeken verder de aanwijzingen zoals gegeven voor in de boeken. Bij het gebruik van een geautomatiseerde administratie zal er een voorziening moeten zijn voor een elektronische handtekening.

3.1. Journaal.

In het journaal van het luchtvaartuig zoals uitgegeven door de Minister, het oranje boek, worden onder andere gegevens bijgehouden die deel uit maken van de technische administratie van het luchtvaartuig. Dit betreft klachten, storingen, beschadigingen etcetera, die tijdens het gebruik van het luchtvaartuig optreden en de afhandeling hiervan. Deze worden vermeld en verantwoord (direct of indirect) in kolom 12 van het journaal.

- Directe verantwoording door de behandelende technicus, door middel van een omschrijving van de uitgevoerde werkzaamheden, zijn/haar naam, handtekening, het erkennings- of bevoegdheidnummer en daar waar vereist het vrijgavestatement van het erkende bedrijf.
- Indirecte verantwoording door een vermelding van het nummer van de werk-order of de log-entry.

Een alternatieve wijze van administreren is mogelijk mits de daarvoor gebruikte formulieren en werkwijze de instemming hebben van de Minister. (Bijvoorbeeld voor (motor)zweefvliegtuigen het alternatief van de KNVvL, zie ook AIC-B 25/98.)

Indien zogenaamd "On Condition" onderhoud wordt toegepast, dient een overzicht met de desbetreffende componenten in het journaal aanwezig te zijn, zodat de vlieger zich hierover kan informeren. (Ref. Regeling onderhoud luchtvaartuigen Artikel 3 en OAL 87-30).

3.2. Vliegtuigboek.

In het vliegtuigboek zoals uitgegeven door de Minister, het groene boek, wordt in chronologische volgorde duidelijk en begrijpelijk verslag gedaan van alle werkzaamheden aan het vliegtuig, met name:

- Onderhoud conform het onderhoudsprogramma (periodieke inspecties, revisies en verwisselingen).
- Eenmalige inspecties als gevolg van BLA's, SB's etcetera.
- Wijzigingen (modificaties), zowel verplichte (BLA's) als niet verplichte (SB's, GWL's, STC's, etcetera) [1].
- Afhandeling van klachten, storingen, reparaties etcetera, voor zover deze niet direct in het journaal zijn verantwoord.
- Uitgevoerde speciale inspecties.
- Niet uitgevoerde, uitgestelde werkzaamheden.
- De datum van de werkzaamheden (indien de werkzaamheden meerdere dagen in beslag nemen, de begin en eind datum);

De werkzaamheden worden verantwoord door middel van een vermelding van de naam, het erkennings- of bevoegdheidnummer, de handtekening van diegene onder wiens verantwoordelijkheid de werkzaamheden zijn uitgevoerd en daar waar vereist het vrijgavestatement van het erkend bedrijf.

Indien het verslag en de verantwoording gebeurt door middel van een losbladige log-entry, kan deze in het vliegtuigboek worden geplakt.

[1] Hoewel het onderhoudsprogramma, het weeg- en zwaartepuntsrapport en de inventarislijst geen onderdeel vormen van de technische administratie, zullen deze na het uitvoeren van een wijziging (modificatie), voor zover van toepassing, aangepast moeten worden aan de nieuwe configuratie.

Tevens biedt het vliegtuigboek voorin de mogelijkheid om de wijzigingsstatus (modificatiestatus) van het vliegtuig bij te houden:
- Ten eerste de door de Minister verplichte wijzigingen; dit zijn de op het vliegtuig van toepassing zijnde BLA's die een modificatie inhouden;
- Ten tweede de niet verplichte wijzigingen zoals SB's en dergelijke die een modificatie inhouden, GWL's, STC's etcetera.

Het wordt ten zeerste aanbevolen om hiervan gebruik te maken. Niet verplicht maar het vermelden van de originele buitenlandse AD kan handig zijn bij een eventuele toekomstige verkoop naar het buitenland.

Ten behoeven van een compleet overzicht van de op het vliegtuig van toepassing zijnde aanwijzingen is het raadzaam om in deze overzichten tevens op te nemen [2]:
- De uitgevoerde eenmalige inspecties als gevolg van de van toepassing zijnde BLA's en SB's en dergelijke;
- De repeterende BLA's en SB's en dergelijke die reeds in het onderhoudsprogramma zijn opgenomen.

3.3. Motorboek.

Een separaat motorboek geeft de mogelijkheid om in het geval dat een motor tijdens zijn levensduur op meerdere vliegtuigen gemonteerd wordt, de technische administratie (de historie van de motor) eenvoudig mee te nemen.

In het motorboek zoals uitgegeven door de Minister, het blauwe boek, wordt in chronologische volgorde duidelijk en begrijpelijk verslag gedaan van alle werkzaamheden aan de motor, met name:
- Onderhoud conform het onderhoudsprogramma (periodieke inspecties, revisies en verwisselingen).
- Eenmalige inspecties als gevolg van BLA's, SB's etcetera.
- Wijzigingen (modificaties), zowel verplichte (BLA's) als niet verplichte (SB's, GWL's, STC's, etcetera).
- Afhandeling van klachten, storingen, reparaties etcetera, voor zover deze niet direct in het journaal zijn verantwoord.
- Uitgevoerde speciale inspecties.
- Niet uitgevoerde, uitgestelde werkzaamheden.
- De datum van de werkzaamheden (indien de werkzaamheden meerdere dagen in beslag nemen, de begin en eind datum);

De werkzaamheden worden verantwoord door middel van een vermelding van de naam, het erkennings- of bevoegdheidnummer, de handtekening van diegene onder wiens verantwoordelijkheid de werkzaamheden zijn uitgevoerd en daar waar vereist het vrijgavestatement van het erkend bedrijf.

Indien het verslag en de verantwoording gebeurt door middel van een losbladige log-entry, kan deze in het motorboek worden geplakt.

Tevens biedt het motorboek voorin de mogelijkheid om de wijzigingsstatus (modificatiestatus) van de motor bij te houden:
- Ten eerste de door de Minister verplichte wijzigingen; dit zijn de op de motor van toepassing zijnde BLA's die een modificatie inhouden;
- Ten tweede de niet verplichte wijzigingen zoals SB's en dergelijke die een modificatie inhouden, GWL's, STC's etcetera.

Het wordt ten zeerste aanbevolen om hiervan gebruik te maken.

Ten behoeven van een compleet overzicht van de op de motor van toepassing zijnde aanwijzingen is het raadzaam om in deze overzichten tevens op te nemen:
- De uitgevoerde eenmalige inspecties als gevolg van de van toepassing zijnde BLA's en SB's en dergelijke;
- De repeterende BLA's en SB's en dergelijke die reeds in het onderhoudsprogramma zijn opgenomen.

Voor modulair opgebouwde turbine motoren worden door de fabrikanten veelal meerdere met het motorboek vergelijkbaar boeken geleverd, één boek per module. Omdat het bij deze motoren niet alleen mogelijk is dat de motor gedurende zijn levensduur op meerdere luchtvaartuigen wordt gemonteerd, maar het ook mogelijk is dat modules worden gewisseld, is het toegestaan deze fabrieksboeken per module te

[2] Ten aanzien van de BLA's en OAL's kan hiervoor gebruik worden gemaakt van de door de Divisie Luchtvaart jaarlijks uit te geven index per vliegtuig- en/of motor-type en model en accessoires.

gebruiken in plaats van het motorboek. De administratie wordt verder precies zoals hierboven omschreven voor het moterboek gevoerd.

3.4. Alternatieven voor vliegtuig- en/of motorboek.

Het vliegtuigboek en ook het motorboek kunnen eventueel in zijn geheel vervangen worden door een losbladig- of een geautomatiseerd-systeem. Bij het gebruik van een alternatief systeem dient de continuïteit van de administratie gewaarborgd te zijn, het overzicht over de gehele levensduur van het luchtvaartuig of de motor dient helder en inzichtelijk te zijn. Dit vraag extra aandacht en mogelijk extra werk bij de overgang van boeken naar alternatief, of bij de overgang naar een nieuwe eigenaar, of een ander onderhoudsbedrijf. Een alternatief systeem voor het vliegtuigboek wordt eenduidig geïdentificeerd met de inschrijvingskenmerken van het luchtvaartuig, PH-…, en Fabrikant, type en serienummer. Een alternatief systeem voor het motorboek wordt eenduidig geïdentificeerd met Fabrikant, type en serienummer van de motor.

Dit systeem is zodanig ingericht, dat tenminste de volgende gegevens chronologisch worden bijgehouden middels een duidelijk en begrijpelijk verslag van de aan het luchtvaartuig en/of de motor verrichtte werkzaamheden met name:

- Onderhoud conform het onderhoudsprogramma (periodieke inspecties, revisies en verwisselingen).
- Eenmalige inspecties als gevolg van BLA's, SB's etcetera.
- Wijzigingen (modificaties), zowel verplichte (BLA's) als niet verplichte (SB's, GWL's, STC's, etcetera).
- Afhandeling van klachten, storingen, reparaties etcetera, voor zover deze niet direct in het journaal zijn verantwoord.
- Uitgevoerde speciale inspecties.
- Niet uitgevoerde, uitgestelde werkzaamheden.
- De datum van de werkzaamheden (indien de werkzaamheden meerdere dagen in beslag nemen, de begin en eind datum);
- Het totaal aantal vlieguren sinds de bouw van het luchtvaartuig waarbij de werkzaamheden aan het vliegtuig zijn uitgevoerd, en/of het totaal aantal vlieguren sinds de bouw en eventueel revisie van de motor waarbij de werkzaamheden aan de motor zijn uitgevoerd [3];
- De data en registratie van het luchtvaartuig waarop, en het aantal bedrijfsuren waarbij de motor respectievelijk in en/of uit is gebouwd;
- De afzonderlijke verslagen moeten zijn voorzien van, de naam, het erkennings- of bevoegdheidnummer, de handtekening van diegene onder wiens verantwoordelijkheid de werkzaamheden zijn uitgevoerd en daar waar vereist het vrijgavestatement van het erkend bedrijf.

Het wordt ten zeerste aanbevolen om ook bij het gebruik van dit alternatief, een overzicht bij te houden van de wijzigingsstatus (modificatiestatus) van vliegtuig en/of motor:

- Ten eerste de door de Minister verplichte wijzigingen; dit zijn de op het vliegtuig en/of de motor van toepassing zijnde BLA's die een modificatie inhouden;
- Ten tweede de niet verplichten wijzigingen, zoals SB's die een modificatie inhouden, GWL's, STC's etcetera, die op het vliegtuig en/of de motor zijn uitgevoerd.

Ten behoeven van een compleet overzicht van de op het model van het vliegtuig en/of het model van de motor van toepassing zijnde aanwijzingen is het raadzaam om in deze overzichten tevens op te nemen:

- De uitgevoerde eenmalige inspecties als gevolg van de van toepassing zijnde BLA's en SB's en dergelijke;
- De repeterende BLA's en SB's en dergelijke die reeds in het onderhoudsprogramma zijn opgenomen.

3.5. Componentenadministratie.

Omdat het bij een aantal componenten ook voorkomt dat deze tijdens hun levensduur wisselen van vliegtuig of motor, is noodzakelijk om hiervoor een aparte administratie bij te houden. Het vliegtuig en/of motorboek bieden hiervoor onvoldoende mogelijkheden. Op deze manier is het eenvoudig om de historie van het component mee te nemen naar de administratie van een andere vliegtuig of motor. Een componentenadministratie wordt eenduidig geïdentificeerd met Fabrikant, type en serienummer van het component.

---

[3] Bij in- en uitbouw van een motor worden deze werkzaamheden zowel in de administratie van het vliegtuig als in de administratie van de motor opgenomen.

Deze administratie is zodanig ingericht, dat tenminste de volgende gegevens chronologisch worden bijgehouden:

- Een korte omschrijving van de aan het component verrichte werkzaamheden met een verwijzing naar het certificaat waarop deze werkzaamheden zijn verantwoord, of de certificaten van de uitgevoerde werkzaamheden [4];
- Het totaal aantal bedrijfsuren sinds de bouw en eventueel revisie van het component waarbij die werkzaamheden aan het component zijn uitgevoerd;
- De data en registratie van het luchtvaartuig, of het serienummer van de motor waarop en het aantal bedrijfsuren waarbij het component respectievelijk in en/of uit is gebouwd.

Het is aan te raden om bij de omschrijving van de uitgevoerde werkzaamheden een korte omschrijving van de eventuele klacht te vermelden, zodat men in een later stadium kan constateren of een bepaalde klacht vaker voorkomt bij dit component. Tevens is het aan te bevelen de bedrijfslimieten en/of de specifieke onderhoudsintervallen in de componentenadministratie te vermelden en een overzicht bij te houden van de wijzigingsstatus (modificatiestatus) van het component, zijnde BLA's, SB's en dergelijke, GWL's, STC's etcetera.

3.6. Overige documentatie.

Naast de bovengenoemde administratie zijn er nog diverse andere documenten die als een onderdeel van de technische administratie bewaard worden.

- De lijst met uitgestelde werkzaamheden;
- De onderliggende documentatie op basis waarvan een niet verplichte wijziging (modificatie) is uitgevoerd, SB's en dergelijke, GWL's, STC's, etcetera (dit zijn de zogenaamde goedgekeurde ontwerpen).
- De afgetekende (aanvullende) inspectiestaten op basis waarvan de periodieke inspecties van het luchtvaartuig zijn uitgevoerd zijn een intergraal onderdeel van de verantwoording van de uitgevoerde werkzaamheden. Om in de betreffende boeken de omschrijving van de werkzaamheden te kunnen beperken tot 'periodieke inspectie uitgevoerd' (bijvoorbeeld 100 uurs), zullen de bijbehorende staten in de technische administratie bewaard worden (zie AIC-B 21/93).
  Om de hoeveelheid te bewaren papier te beperken kunnen de oude afgetekende inspectiestaten worden verwijderd zodra een zelfde inspectie, of een inspectie van een hogere orde is uitgevoerd. Bijvoorbeeld: de oude 100 uurs staat kan worden weggegooid na uitvoering van de volgende 100 uurs inspectie, of 200 uurs inspectie die ook de punten van de 100 uurs bevatten.

Het weeg- en zwaartepuntsrapport en de inventarislijst van het luchtvaartuig vormen geen onderdeel van de technische administratie, maar een door en eigenaar bij te houden deel van het door de Minister uitgegeven vlieghandboek. Het is raadzaam om oude weeg- en zwaartepuntsrapporten en inventarislijsten bij de technische administratie van het luchtvaartuig te bewaren en zo de administratieve historie van het luchtvaartuig compleet te houden.

[4] Voor nadere informatie over de te accepteren certificaten en de daarop vermelde gegevens zie AIC-B 18/96.

4. Onderhoudsprogramma.

Volgens de Wet Luchtvaart, Artikel 3.22, dient de houder van een Nederlands burgerluchtvaartuig, waarvoor een bewijs van luchtwaardigheid is afgegeven, er op toe te zien dat het luchtvaartuig zijn luchtwaardigheid behoudt en onderhoud uitvoert of laat uitvoeren volgens daartoe gestelde regels.
In de Regeling onderhoud luchtvaartuigen, paragraaf 2, Artikel 2, geeft de minister deze aanwijzingen door middel van het verplicht stellen van onderhoud conform een onderhoudsprogramma. In dit stuk wordt nadere uitleg gegeven hoe een eigenaar/houder aan deze verplichting kan voldoen en een onderhoudsprogramma kan opstellen.

4.1. Titelblad.

Om duidelijk aan te geven op welke 'hoofd'-configuratie het onderhoudsprogramma van de PH-… van toepassing is, wordt op het titelblad (zie bijlage 2) deze configuratie aangegeven, vliegtuigtype, -model en -serienummer, motortype en -model en propellertype en -model. Bij een zweefvliegtuig kan voor motor en propeller 'niet van toepassing' worden ingevuld, Bij een ballon kunnen hier de gegevens van mand en brander worden ingevuld.

De gevraagde naam, adres en woonplaats zijn de gegevens van de eigenaar/houder die verantwoordelijk is voor de blijvende luchtwaardigheid van het luchtvaartuig en als zodanig dus ook verantwoordelijk is voor het onderhoudsprogramma. De gevraagde handtekening maakt de eigenaar/houder bewust van deze verantwoordelijkheid.

Het gebruik van het luchtvaartuig is van invloed op de (on)mogelijkheden om op bepaalde punten af te wijken van de aanbevelingen van de fabrikant bij het samenstellen van het onderhoudsprogramma. Middels het aangeven van het gebruik is het voor een ieder duidelijk of er van deze mogelijkheden voor dit luchtvaartuig gebruik gemaakt mag worden.

Op elke bladzijde een voetnoot met uitgave, revisie en uitgave- of revisiedatum van dit onderhoudsprogramma maakt een en ander aantoonbaar beheersbaar. Het titelblad met de handtekening van de eigenaar/houder zal altijd de hoogste revisiestatus moeten hebben zodat de eigenaar zich ook bewust is van de wijzigingen in zijn onderhoudsprogramma. De compleetheid van het programma wordt gewaarborgd door deze vorm van paginanummering.

4.2. Revisie-index.

In de revisie-index wordt de ontwikkeling van het onderhoudsprogramma vastgelegd. De eerste uitgifte van het programma en de daaropvolgende wijzigingen kunnen hier in vermeld worden, zie onderstaand voorbeeld.

Uitgave:	**Revisie:**	**Revisiedatum:**	**Reden van wijziging:**
1	0	12-05-1995	Eerste uitgifte.
1	1	27-11-1997	Introductie Revisie 12 van het MM van de vliegtuigfabrikant.
1	2	03-06-1998	Introductie O/C onderhoud voor diverse componenten.
Enzovoort.			

4.3. Basis van het programma.

Voor de basis van het onderhoudsprogramma wordt in de regelgeving verwezen naar de aanbevelingen van de fabrikant. Voor een goede beheersing van het onderhoudsprogramma en om aan te kunnen tonen dat van de juiste aanbevelingen gebruik is gemaakt kan hier de gebruikte documentatie worden opgegeven. Voor bijzondere luchtwaardigheidsaanwijzingen en service informatie wordt hier slechts gesteld dat zij zijn verwerkt.

4.3.1. Onderhoudshandboek van het Luchtvaartuig.

Het onderhoudshandboek van de fabrikant van het luchtvaartuig is de start van elk onderhoudsprogramma.

4.3.1. Andere van toepassing zijnde onderhoudshandboeken.

Het komt voor dat de fabrikant van het luchtvaartuig voor (specifieke) onderhoudsaanwijzingen doorverwijst naar de documentatie van de fabrikant(en) van de motor en/of propeller. In dit geval dienen de onderhoudsaanwijzingen van de betreffende fabrikant in het onderhoudsprogramma van het luchtvaartuig te worden opgenomen.

Bij de inbouw van een niet standaard motor en/of propeller, door middel van een GWL of STC, dienen de onderhoudsaanwijzingen van de betreffende fabrikant in het onderhoudsprogramma van het luchtvaartuig te worden opgenomen.

Voor zweefvliegtuigen zijn de motor en propeller documentatie natuurlijk niet van toepassing.

Bij een ballon waarvan de envelope en het bottom-end niet van dezelfde fabrikant zijn, kan hier de van toepassing zijnde documentatie van de fabrikant van het bottom-end worden vermeld.

Daarnaast kan het voorkomen dat de fabrikant van het luchtvaartuig ook nog voor andere onderdelen verwijst naar de documentatie van de betreffende fabrikant. In dat geval zal deze opsomming van manuals uitgebreid moeten worden met deze documentatie.

4.3.3. Niet standaarddelen en uitrustingsstukken.

Indien het luchtvaartuig uit een standaardconfiguratie van de fabrikant bestaat zal dit niet van toepassing zijn.

Voorbeelden van niet standaarddelen zijn een Gomolzig uitlaat, een sleepuitrusting, en dergelijke, die middels een GWL of STC is ingebouwd. Indien noodzakelijk kan deze opsomming dus uit meer dan 2 manuals bestaan.

4.3.4. Van toepassing zijnde Bijzondere Luchtwaardigheidsaanwijzingen (BLA) en Onderhoudsaanwijzingen voor luchtvaartuigen (OAL).

De van toepassing zijnde BLA's en OAL's worden hier niet verder genoemd, maar moeten wel in het programma worden verwerkt.

4.3.5. Van toepassing zijnde aanvullende onderhoudsinformatie.

Van toepassing zijnde aanvullende onderhoudsinformatie (Service Bulletins, Service Letters, etcetera) van de fabrikant van het luchtvaartuig met een repeterend karakter (periodieke inspecties, -test, -revisies of bedrijfslimieten) moeten in het onderhoudsprogramma worden verwerkt.

Voor Vleugelvliegtuigen met een Maximaal startgewicht (MTOM) $\leq$ 5700 kg, hefschroefvliegtuigen met een MTOM $\leq$ 2730 en ballonnen voorzover niet opererend onder een Vergunning tot Vluchtuitvoering of onder een ontheffing van artikel 16 voor het gebruik ten behoeve van eigen bedrijf, alsmede voor (motor)zweefvliegtuigen is de volgende afwijking mogelijk:

- Aanvullende onderhoudsinformatie (Service Bulletins, Service Letters, etcetera) van de fabrikant van het luchtvaartuig met een repeterend karakter (periodieke inspecties, -test, -revisies of bedrijfslimieten) die niet verplicht is gesteld door een BLA behoeft niet te worden opgenomen in het onderhoudsprogramma. De beslissing hierover berust bij de eigenaar/houder van het luchtvaartuig!

4.4. Inspectiecyclus.

Voor elk luchtvaartuig zal deze informatie uit de onderhoudsdocumentatie gedestilleerd moeten worden.

- FM = Flight Manual;
- POH = Pilot Opperating Manual;
- SM = Service Manual;

- MM = Maintenance Manual.

Een willekeurig voorbeeld wordt gegeven in de volgende tabel:

Inspectie:	**Periode/interval:**	**Bron:**
Dagelijkse inspectie.	Voor de eerste vlucht van de dag.	FM / POH / SM / MM.
50 uurs inspectie.	Elke 50 vlieguren.	SM / MM.
100 uurs inspectie.	Elke 100 vlieguren, of jaarlijks, welke het eerst wordt bereikt.	SM / MM.
200 uurs inspectie.	Elke 200 vlieguren, of jaarlijks, welke het eerst wordt bereikt.	SM / MM.
Enzovoort.		

- Voor (motor)zweefvliegtuigen worden hier de A-, B-, C- en D-inspecties opgevoerd;
- Voor ballonnen worden hier de dagelijkse, de 100 uurs of jaarlijks en de 250 uurs inspectie opgevoerd.
- etcetera.

4.5. Bedrijfstijdenlijst.

Voor elk luchtvaartuig zal deze informatie uit de onderhoudsdocumentatie gedestilleerd moeten worden. Deze tabel zal tenminste zijn samengesteld uit de volgende informatie:

- De van toepassing zijnde BLA's en OAL's;
- De van toepassing zijnde aanvullende onderhoudsinformatie (Service Bulletins, Service Letters, etcetera) van de fabrikant van het luchtvaartuig;
- De onderhoudsitems uit de van toepassing zijnde Service Manuals en/of Maintenance Manuals;
- De onderhoudsitems voortkomend uit wijzigingen (GWL's, STC's etc.),

voorzover deze een repeterend karakter (periodieke inspecties, -test, -revisies of bedrijfslimieten), waarvan de intervallen afwijkend zijn van de inspectiecyclus.

Een willekeurig voorbeeld wordt gegeven in de volgende tabel:

Item:	**Onderhoud:**	**Interval:**	**Bron:**	**O/C**
Lycoming O-360-A4D + componenten.	Revisie / Overhaul.	2000 uur, of 12 jaar.	Lycoming SI 1009 AJ.	**X**
Lycoming O-360-A4D.	Inspectie.	400 uur.	Lycoming SB 388 B.	
Sensenich 76^{E}M8.	Revisie / Overhaul.	1000 uur.	BLA 1981-118	
Slick 4300.	Test / Inspectie.	500 uur.	BLA 1985-012/3.	
Central Air Filter.	Replace	500 uur.	Service Manual, note d.	
Avionica.	Test.	24 maanden.	OAL 1976-001/7.	
Kompas.	Compensatie	24 maanden.	OAL 1976-001/7.	
Enzovoort.				

- Voor (motor)zweefvliegtuigen worden hier bijvoorbeeld de inspecties van de sleephaak en/of de veiligheidsriemen opgevoerd;
- Voor ballonnen worden hier bijvoorbeeld de inwendige inspectie van de tanks opgevoerd.
- etcetera.

4.6. On Condition (O/C) onderhoud.

Voor vleugelvliegtuigen met een maximaal startgewicht (MTOM) ≤ 5700 kg, hefschroefvliegtuigen met een MTOM ≤ 2730 en ballonnen voorzover niet opererend onder een Vergunning tot Vluchtuitvoering of onder een ontheffing van artikel 16 voor het gebruik ten behoeve van eigen bedrijf, alsmede voor (motor)zweefvliegtuigen is de volgende afwijking mogelijk:

- Een revisie-interval, of bedrijfslimiet mag worden overschreden onder de voorwaarde dat na het bereiken van dit interval, of deze limiet, de conditie van het component periodiek wordt bepaald. Tijdens deze conditiebepaling dient te worden vastgesteld dat het component tot de volgende inspectie voldoende betrouwbaar is.
  De beslissing hierover berust bij de eigenaar/houder van het luchtvaartuig! Het is verplicht om over de inhoud van de conditiebepaling (inspectieperiode en inspectiemethode) een advies in te winnen bij een voor het onderhoud bevoegd of erkend persoon, of erkend bedrijf en dit advies op te nemen in het onderhoudsprogramma. Dit advies is niet bindend, de eigenaar/houder als eindverantwoordelijke beslist welke concitiebepaling in hetb onderhoudsprogramma wordt opgenomen. De uitvoering van de conditiebepaling geschiedt door een daartoe bevoegd, of erkend persoon, of daartoe erkend bedrijf.

In de bedrijfstijdenlijst zal dit in de kolom O/C (de laatste) aangegeven moeten worden met een merkteken, bijvoorbeeld een **X**. Voor elk van de aangemerkte items moet in de tabel **On condition (O/C) onderhoud** aangegeven worden waar dit O/C onderhoud uit bestaat.

Een willekeurig voorbeeld van inspecties van items die in de bedrijfstijdenlijst (zie boven) zijn aangegeven met een **X** wordt gegeven in de volgende tabel:

Item:	**Inspectie:**	**Interval:**
Lycoming O-360-A4D. 12 jaar limiet	Volgens AIC-B (MAL) 23/93, (te beoordelen door GWK en EB).	GWK inspectie 1 jaar, EB inspectie 3 jaar.
Enzovoort.		

Voor alle items opgenomen in deze lijst met O/C-onderhoud moet een advies van een onderhoudstechnicus of een voor onderhoud erkend persoon of bedrijf zijn opgenomen.

4.7. Inspectiestaten.

De inspectiestaten van het onderhoudsprogramma van de fabrikant van het luchtvaartuig kunnen één op één worden overgenomen, voor zover van toepassing aangevuld met de inspectiestaten van de andere fabrikanten volgens noot 1. Verder kunnen uit de aldus verkregen staten die punten geschrapt worden die niet voor het betreffende luchtvaartuig van toepassing zijn, (niet ingebouwde opties, of serienummer afhankelijke items). In het geval dat de staten worden gefotokopieerd uit het Manual kunnen deze punten worden doorgestreept waarbij de reden van verwijderen in de kantlijn wordt aangegeven. Ook in het geval dat de staten worden overgenomen in een computerlijst, zal het verantwoord moeten worden welke punten niet zijn opgenomen en waarom.

Voor elke in de inspectiecyclus beschreven inspectie moet een inspectiestaat beschikbaar zijn voor de uitvoerende van het onderhoud om punt voor punt hiervoor af te kunnen tekenen. De verschillende staten kunnen worden gecombineerd tot een lijst, mits duidelijk blijft welke punten tijdens welke inspectie moeten worden uitgevoerd en deze kunnen worden afgetekend.

Een willekeurig voorbeeld wordt gegeven in de volgende tabel:

50 uurs inspectie:	**Paraaf:**
1. Inspect spinner and backplate for cracks.	
2. Inspect blades for nicks and cracks.	
Enzovoort.	

100 uurs of jaarlijkse inspectie:	**Paraaf:**
1. Inspect spinner and backplate for cracks.	
2. Inspect blades for nicks and cracks.	
3. Inspect spinnermounting brackets for cracks.	
4. Inspect hub for cracks and corrosion	
Enzovoort.	

Of een ander voorbeeld wordt gegeven in de volgende tabel:

Inspectiestaat:	**50 uur**	**100 uur jaarlijks**	**200 uur**
1. Inspect spinner and backplate for cracks.			
2. Inspect blades for nicks and cracks.			
3. Inspect spinnermounting brackets for cracks.			
4. Inspect hub for cracks and corrosion			
Enzovoort.			

- Voor (motor)zweefvliegtuigen worden hier de inspectiestaten van bijvoorbeeld de C- en D-inspecties bedoeld;
- Voor ballonnen worden hier inspectiestaten van bijvoorbeeld de 100 uurs of jaarlijks en de 250 uurs inspectie bedoeld.
- etcetera.

4.8. Aanvullende inspectiestaten.

De (aanvullende) onderhoudsitems met een inspectieperiode die samenvalt met de inspectieperiodes (inspectiecyclus) van het luchtvaartuig kunnen bestaan uit:

- BLA's en OAL's;.
- Service Bulletins, Service Letters, etc. van de fabrikant van het luchtvaartuig;
- Niet standaard onderdelen en/of uitrustingsstukken.
- Wijzigingen van het luchtvaartuig middels een GWL, of STC.

- Onderdelen van het On Condition programma.

Voor elke aanvullende inspectie moet een inspectiestaat beschikbaar zijn voor de uitvoerende van het onderhoud om punt voor punt hiervoor af te kunnen tekenen. De verschillende staten kunnen worden gecombineerd tot een lijst, mits duidelijk blijft welke punten tijdens welke inspectie moeten worden uitgevoerd en deze kunnen worden afgetekend.

Een willekeurig voorbeeld wordt gegeven in de volgende tabel:

Aanvullende 50 uurs inspectie:	**Paraaf:**
1. Lyc SI 1105A Alternator mounting bracket inspection	
Enzovoort.	

Aanvullende 100 uurs of jaarlijkse inspectie:	**Paraaf:**
1. SB 856 Inspect stabilo fittings.	
2. BLA 1993-081 Fuel injector lines and support lines inspection.	
Enzovoort.	

Of een ander voorbeeld wordt gegeven in de volgende tabel:

Aanvullende inspectiestaat:	**50 uur**	**100 uur**	**200 uur**
1. Lyc SI 1105A Alternator mounting bracket inspection			
2. SB 856 Inspect stabilo fittings.			
3. BLA 1993-081 Fuel injector lines and support lines inspection.			
Enzovoort.			

4.9. Speciale inspecties.

Voor elk luchtvaartuig zal deze informatie uit de onderhoudsdocumentatie gedestilleerd moeten worden. Het betreft inspecties die uitgevoerd moeten worden indien er een bijzondere situatie, een bijzonder voorval optreedt. De gedetailleerde instructies zelf, behoeven niet in het programma zelf opgenomen te worden.

Een willekeurig voorbeeld wordt gegeven in de volgende tabel:

Item:	**Inspectie:**	**Voorval:**
Vliegtuig.	Conform blz 5.14 Piper PA-44-180 Maintenance Manual	Harde landing of landing met overgewicht.
Voortstuwingsinstallatie.	Conform Textron lycomming Overhaul Manual p/n 60294-7	Blikseminslag, propstrike, olieverlies of engine-overspeed.
Enzovoort.		

Technische Administratie van de

PH-....

Vliegtuigtype en Model : ……

Serienummer : ……

Motortype en Model : ……

Propellertype en Model : ……

Eigenaar/Houder : ……

(Post)Adres : ……

Postcode, Woonplaats : …… ……

1. Onderhoudsprogramma van de

PH- . . .

Vliegtuigtype en Model : ……

Serienummer : ……

Motortype en Model : ……

Propellertype en Model : ……

Eigenaar/Houder : ……

(Post)Adres : ……

Postcode, Woonplaats : …… ……

Handtekening Eigenaar/Houder : ……

Gebruik O Vergunning tot Vluchtuitvoering, of JAR-OPS Air Operating Certificate;

O Ontheffing artikel 16 ten behoeven van het eigen bedrijf;

O Overig gebruik.

2. Revisie-index van de PH-. . . .

Dit onderhoudsprogramma is volgens onderstaande tabel gewijzigd:

Uitgave:	**Revisie:**	**Revisiedatum:**	**Reden van wijziging:**

3. Basis van het programma van de PH-. . . .

Dit onderhoudsprogramma is samengesteld op basis van:

3.1. Luchtvaartuig Service of Maintenance Manual : ……..

Uitgave : …… datum ……

Revisie : …… datum ……

3.2. Indien de fabrikant van het Luchtvaartuig in zijn onderhoudsaanwijzingen voor het onderhoud verwijst naar de documentatie van de motor- en/of propellerfabrikant, en/of indien een niet standaard motor of propeller is ingebouwd:

Motor Service of Maintenance Manual : ……..

Uitgave : …… datum ……

Revisie : …… datum ……

Propeller Service of Maintenance Manual : ……..

Uitgave : …… datum ……

Revisie : …… datum ……

3.3. Onderhoudsdocumentatie van niet standaard onderdelen en uitrustingsstukken waarvoor door de fabrikant van het luchtvaartuig geen onderhoudsaanwijzingen worden gegeven.

Onderdeel Service of Maintenance Manual : ……..

Uitgave : …… datum ……

Revisie : …… datum ……

Onderdeel Service of Maintenance Manual : ……..

Uitgave : …… datum ……

Revisie : …… datum ……

3.4. De van toepassing zijnde Bijzondere Luchtwaardigheidsaanwijzingen (BLA's) en Onderhoudsaanwijzingen voor Luchtvaartuigen (OAL's) met een repeterend karakter (periodieke inspecties, -test, -revisies) of bedrijfslimieten.

3.5. De van toepassing zijnde aanvullende onderhoudsinformatie (Service Bulletins, Service Letters, etcetera) van de fabrikant van het luchtvaartuig met een repeterend karakter (periodieke inspecties, -test, -revisies of bedrijfslimieten)

4. Inspectiecyclus van de PH-. . . :

De door de fabrikant voorgeschreven inspectieperiodes van het luchtvaartuig.

Inspectie:	**Interval:**	**Bron:**

5. Bedrijfstijdenlijst van de PH-. . . :

Alle onderhoudsitems met een inspectieperiode die afwijkt van de inspectieperiodes (inspectiecyclus) van het luchtvaartuig.

Item:	**Onderhoud:**	**Interval:**	**Bron:**	**O/C**

6. On Condition (O/C) onderhoud van de PH-. . . :

Voor de items waarvan in de bedrijfstijdenlijst is aangegeven dat deze on condition worden onderhouden, gelden de volgende inspecties:

Item:	**Inspectie:**	**Interval:**

Adviezen van een onderhoudstechnicus of een erkende bedrijf ten aanzien van bovenstaand O/C-onderhoud.

7. Inspectiestaten van de PH-. . . :

Volgens de van toepassing zijnde Service Manuals en/of Maintenance Manuals.

8. Aanvullende Inspectiestaten van de PH-. . . :

De (aanvullende) onderhoudsitems met een inspectieperiode die samenvallen met de inspectieperiodes (inspectiecyclus) van het luchtvaartuig.

9. Speciale inspecties van de PH-. . . .

Voor de items waarvan in de onderhoudsdocumentatie is aangegeven dat deze in specifieke gevallen een speciale inspectie moeten ondergaan, gelden de volgende inspecties:

Item:	**Inspectie:**	**Voorval:**