

BEROEPSKWALIFICATIEDOSSIER

Vliegtuigtechnieker Cat A

//////////////////////////////////////
BK-0460-1

1. Globaal

1.1 TITEL

Vliegtuigtechnieker Cat A

1.2 DEFINITIE

De vliegtuigtechnieker Cat A voert beperkte preventieve en correctieve onderhoudsacties uit teneinde de functionaliteit/luchtwaardigheid (prestaties, betrouwbaarheid, beschikbaarheid, veiligheid,...) van de onderhouden onderdelen van een vliegtuig te behouden.

1.3 AFBAKENING

De onderhoudstaken zijn duidelijk afgebakend in de geldende regelgeving.

1.4 EXTRA INFORMATIE

Het beroep van vliegtuigtechnieker is specifiek gericht op de luchtvaartsector. Het betreft een technologische omgeving waarin verschillende technische systemen samen een geheel vormen, zijnde het luchtvaarttuig. De technieker speelt een belangrijke rol in het operationeel luchtwaardig houden van de onderdelen van vliegtuigen op vlak van kwaliteit, beschikbaarheid, betrouwbaarheid, productiviteit, veiligheid,... Het gaat steeds om het onderhouden van vliegtuigen en helikopters (>5700kg). In het vervolg spreken we voor de leesbaarheid steeds over vliegtuigen.

Er zijn verschillende categorieën vliegtuigtechniekers. Elk van de categorieën neemt verantwoordelijkheid voor de luchtwaardigheid van de zelf onderhouden elementen van het vliegtuig. Als een gecertificeerde vliegtuigtechnieker een inspectie aftekent, bevestigt hij/zij dat de uitgevoerde werkzaamheden aan het vliegtuigonderdeel in lijn met de regelgeving is uitgevoerd/luchtwaardig is. Dit is vertaald in de vaardigheid "Registreert de eigen uitgevoerde onderhoudswerkzaamheden op de takenkaart".

De onderhoudstaken voor de Vliegtuigtechniker Cat A zijn duidelijk afgebakend in de geldende regelgeving.

Indicatief geven we de huidige geldende exhaustieve takenlijst voor de Vliegtuigtechniker Cat A (EASA Part 145- annex II, juni 2017):

- Vervangen van wielassemblages; wielremmen; nooduitrusting; ovens, boilers en drankenmakers; interne of externe lampen, filamenten en flitsbuizen; ruitenwisserbladen; stoelen, veiligheidsgordels en harnassen; onderdelen van toiletsystemen, maar met uitzondering van schuifafsluiters; statische wiken; hoofdvliegtuigen en APU-vliegtuigbatterijen; in-flight entertainment-systeemcomponenten, anders dan het openbare adres.
- Sluiten van motorkappen en opnieuw plaatsen van inspectiepanelen voor snelle toegang.
- Eenvoudige reparaties en vervanging van interne compartimentdeuren en plakkaten maar met uitzondering van deuren die deel uitmaken van een drukstructuur.
- Eenvoudige reparaties en vervanging van overheaddeuren en cabine van het opbergvak meubilering.
- Routine smering en aanvulling van alle systeemvloeistoffen en gassen.
- Alleen deactivering van subsystemen en vliegtuigonderdelen zoals toegestaan door de lijst met minimumuitrusting van de exploitant wanneer een dergelijke deactivering door de bevoegde autoriteit is overeengekomen autoriteit als een eenvoudige taak.
- Inspectie en verwijdering van restanten van de-icing / anti-icing vloeistof, inclusief verwijdering / sluiting van panelen, kappen of overtrekken of het gebruik van speciaal gereedschap.
- Alle andere taken die door de bevoegde autoriteit zijn goedgekeurd als een eenvoudige taak voor een bepaald vliegtuig type. Dit kan onder meer uitstel van het defect zijn wanneer aan alle volgende voorwaarden is voldaan:
 - o Het oplossen van problemen is niet nodig; en
 - o De taak bevindt zich in de MEL; en
 - o De onderhoudsactie vereist door de MUL wordt overeengekomen door de bevoegde autoriteit eenvoudig zijn.

Voor het werken aan helikopters zijn er nog enkele specifieke taken:

- verwijdering en installatie van Helicopter Emergency Medical Service (HEMS) eenvoudige interne medische uitrusting.
- verwijdering en installatie van externe ladingvoorzieningen (d.w.z. externe haak, spiegels) anders dan de takel.
- verwijdering en installatie van snelle externe camera's en zoeklichten.
- verwijdering en installatie van floatzakken voor noodgevallen, met uitzondering van de flessen.
- verwijdering en installatie van buitendeuren voorzien van snelkoppelingen.
- verwijdering en installatie van sneeuwkussens / slipschoenen / slump-beschermingskussens.

Verder geeft de regelgeving nog aan: "Geen enkele taak waarvoor troubleshooting vereist is, moet deel uitmaken van de geautoriseerde onderhoudsacties. Release to service na correctie van uitgestelde defecten moet worden toegestaan zolang de taak staat hierboven vermeld."

Een essentieel verschil tussen de Vliegtuigtechniker Cat A enerzijds en de Cat B1 en B2 anderzijds, is dat die eerste louter zeer gedetailleerde stappenplannen van een in de regelgeving exhaustief bepaalde lijst taken mag uitvoeren (en aftekenen), terwijl de Vliegtuigtechnikers Cat B1 en B2 binnen hun domein ook aan troubleshooting mogen doen en voor eigen uitgevoerd werk aftekenen. Op basis van beperkte informatie, moet de Cat B1/B2 zich aan de hand van approved manuals en collega's, ... informeren over mogelijke oplossingsmethoden. Het verhelpen van storingen zelf verloopt ook voor Cat B1 en B2 via gedetailleerde scenario's die strikt gevolgd moeten worden (trouble shooting manual).

Na het volbrengen van de theoretische opleiding Vliegtuigtechniker Cat. A mag er uitsluitend gewerkt worden onder supervisie van een gecertificeerde Cat B1 of B2, totdat de licentie Cat. A

behaald is. De supervisie van de gecertificeerde Cat B1 of B2 is gebaseerd op het vier ogen principe, elke taak uitgevoerd door de Vliegtuigtechnieker Cat. A in opleiding zal gevalideerd/gecertificeerd worden door een gecertificeerde Cat B1 of B2.

Een Part-147-opleidingsinstelling (of een erkende onderwijsopleiding hiermee gelijkgesteld via het rapport van examenvrijstellingen) kan de theoretische opleiding evalueren. Hiermee kan de Vliegtuigtechnieker Cat A een vrijstellingsattest aanvragen bij de betrokken overheidsdienst.

De vliegtuigtechnieker Cat. A zal een licentie Cat. A bekomen en zelfstandig beperkte preventieve en correctieve onderhoudsacties uitvoeren van vooraf gedefinieerde taken op voorwaarde dat:

- hij/zij een praktische (vaak bedrijfsinterne) opleiding heeft genoten
 - minimaal 2 jaar onder begeleiding van een gecertificeerd vliegtuigtechnieker Cat. B1 of Cat. B2 deze taken heeft uitgevoerd om de nodige ervaring op te bouwen.
 - hij/zij na deze intensieve leerperiode van minimaal 2 jaar en op grond van een logboek van de uitgevoerde onderhoudstaken kan hij/zij de licentie aanvragen bij de betrokken overheidsdienst.
- De vliegtuigtechnieker Cat. A kan onder begeleiding van gecertificeerde vliegtuigtechniekers Cat. B1 of Cat. B2 onderhoudstaken uitvoeren buiten de bevoegdheid van een Cat. A.

Een Cat A kan enkel doorgroeien tot Cat B1/B2 wanneer er voldaan wordt aan de criteria beschreven:

- in de BKD Vliegtuigtechnieker Cat B1/B2 of,
- EASA Part 66 Regulation (referentie)

1.5 SECTOREN

- Metaalindustrie (PC111 Metaal-, machine- en elektrische bouw)
- Vervoer, transport en logistiek (PC315 Handelsluchtvracht)
315.01 Paritair subcomité voor het technisch onderhoud, bijstand en opleiding in de luchtvaartsector

1.6 BETROKKEN (ARBEIDSMARKT)ACTOREN

Hoofdindieners

AGORIA

FLAG (Flemish Aerospace Group)

Mede-indieners

Lufthansa Technik Brussels nv

FOD Mobiliteit en Vervoer

Tec4Jets N.V.

Sabena Aerospace

1.7 REFERENTIEKADER

Gehanteerde referentiekaders

- Competent-fiche (SERV): Luchtvaartuigen onderhouden en herstellen, 25 januari 2019
- Regelgeving: EASA Part 145, Part 66
- Ander BKD: - Onderhoudsmonteur

Relatie tot het referentiekader

De beroepskwalificatie vliegtuigtechniker Cat A heeft als belangrijkste referentiekader de beroepskwalificatie onderhoudsmonteur.

Om de vergelijking en de gelijkwaardigheid met deze beroepskwalificatie moet een luchtvaarttuig (vliegtuig of helikopter) als installatie (een geheel van functionele, afhankelijk van elkaar werkende delen) beschouwd worden en een systeem als machine (alleenstaand functioneel deel).

De volgende elementen van de Competent-fiche "I160201 – Luchtvaartuigen onderhouden en herstellen" komen aan bod:

- "De werkzaamheden aan het vliegtuig vastleggen naargelang het soort onderhoud en op basis van technische dossiers, boorddocumenten, ..." komt aan bod in de volgende activiteitenblokken: "Voert voorbereidende werkzaamheden uit rekening houdend met situationele elementen (in werking stellen, productiewijzigingen, ...) of de onderhoudshistoriek" en "Werkt in teamverband"
- "De uitrusting, structuren (cellen, ...) en hydraulische, pneumatische en elektrische circuits van een luchtvaarttuig demonteren" zit vervat in volgende 3 activiteitenblokken: "Vervangt elektrische onderdelen en componenten en stelt ze af", "Vervangt hydraulische en pneumatische componenten en onderdelen en stelt ze af", en "Vervangt mechanische onderdelen en stelt ze af". De competent-basisactiviteit "Uitrusting, structuren en circuits opnieuw monteren, afstellen en hun werking controleren" komt zit, uitgezonderd het herstellen van onderdelen (hetgeen niet tot de taak van de Cat A behoort) vervat in deze activiteitenblokken.
- "De werking van uitrusting en circuits en de integriteit van de structuren controleren" zit vervat in "Controleert de werking van het materiaal, de instrumentengegevens (druk, debiet, temperatuur, ...) en de kritieke slijtagepunten, smeringspunten, ..." en in "Gebruikt machines en gereedschappen"
- "Defecte onderdelen en wisselstukken identificeren en aanvoeren (gecertificeerde reserveonderdelen, ...)" zit vervat in "Voert voorbereidende werkzaamheden uit rekening houdend met situationele elementen (in werking stellen, productiewijzigingen, ...) of de onderhoudshistoriek" en "Vult opvolgdocumenten van de werkzaamheden in en geeft de informatie door aan de betrokkenen"
- "Structuur en uitrusting van het vliegtuig op de landingsplaats inspecteren" komt in grote mate overeen met het activiteitenblok "Onderhoudt de systemen preventief aan de hand van een voorgelegde takenkaart"
- "De opvolggegevens van interventies registreren en de informatie doorgeven aan de betrokken dienst" zit vervat in "Vult opvolgdocumenten van de werkzaamheden in en geeft de informatie door aan de betrokkenen"

2. Competenties

2.1 OPSOMMING COMPETENTIES

Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
1. Werkt in teamverband				
<ul style="list-style-type: none"> Wisselt informatie uit met collega's waaronder magazijniers, piloten en vliegtuigtechniekers 	✓			<ul style="list-style-type: none"> Basiskennis luchtvaartterminologie (ATA chapters, Taxonomie,...) Basiskennis van communicatietechnieken Kennis van het technisch Engels: raadplegen van technische documentatie, vakterminologie, communicatie met de crew
<ul style="list-style-type: none"> Volgt aanwijzingen van collega's en verantwoordelijken 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> Vult werkdocumenten in 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> Rapporteert aan en overlegt met leidinggevenden 	✓			
2. Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn				
<ul style="list-style-type: none"> Houdt zich aan de regels over veiligheid, gezondheid en milieu (EASA Part 66 en Part 145) 	✓			<ul style="list-style-type: none"> Basiskennis van elektrische veiligheidsnormen Basiskennis van gevaarlijke stoffen Basiskennis van hef- en hijswerktuigen Basiskennis van interne procedures inzake veiligheid, milieu en risicobeoordeling, machinerichtlijn, EMC-richtlijn Basiskennis van kwaliteitsnormen Basiskennis van voorraadbeheer Kennis van veiligheidsregels
<ul style="list-style-type: none"> Gaat zuinig om met materialen, gereedschappen, tijd en vermijdt verspilling 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> Houdt zich aan de regels voor traceerbaarheid van producten, materialen en gereedschappen 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> Werkt correct met hef- en hijswerktuigen volgens voorschriften 			✓	
<ul style="list-style-type: none"> Sorteert afval en voert het af volgens de richtlijnen 			✓	
<ul style="list-style-type: none"> Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's) volgens de specifieke voorschriften 			✓	
<ul style="list-style-type: none"> Neemt gepaste maatregelen volgens de 	✓			

Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
veiligheidsvoorschriften bij ongevallen				
• Gebruikt gevaarlijke stoffen	✓			
• Rapporteert risico's met het oog op het nemen van de nodige voorzorgsmaatregelen		✓		
3. Gebruikt machines en gereedschappen				
• Controleert de staat van machines en gereedschappen voor gebruik (kalibratiedatum tooling en ground support equipment-GSE, ...)	✓			<ul style="list-style-type: none"> • Kennis van hulpmiddelen (gereedschappen, vervangingscomponenten, onderhouds- en reinigingsproducten....) voor onderhoud
• Reinigt de machines en gereedschappen na gebruik			✓	
• Controleert de machines en gereedschappen op zichtbare gebreken en degelijkheid na gebruik	✓			
• Signaleert defecten of gebreken		✓		
• Gebruikt machines en gereedschappen op een veilige en efficiënte manier	✓			
• Gebruikt handgereedschap en draagbaar elektrisch gereedschap	✓			
4. Raadpleegt vaktechnische informatie in een vreemde taal				
• Raadpleegt goedgekeurde handleidingen en lijsten van wisselstukken in het Engels	✓			<ul style="list-style-type: none"> • Basiskennis van de werking van de systemen in vliegtuigen die gebruikt worden in het bedrijf of de sector • Kennis van het technisch Engels: raadplegen van technische documentatie, vakterminologie, communicatie met de crew
• Raadpleegt diverse informatiedragers	✓			
5. Voert voorbereidende werkzaamheden uit rekening houdend met situationele elementen (in werking stellen, productwijzigingen, ...) of de onderhoudshistoriek				
• Raadpleegt de opdracht	✓			<ul style="list-style-type: none"> • Basiskennis van systeemspecifieke onderhoudsprocedures en -
• Raadpleegt technische informatie	✓			

Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
(goedgekeurde handleidingen, schema's, logboeken, controlelijst, onderhoudsschema's, AMM, IPC , ...) die toegevoegd is aan de opdracht				instructies <ul style="list-style-type: none"> • Basiskennis van voorraadbeheer • Kennis van bedrijfsspecifieke onderhoudsprocedures en -instructies
• Bepaalt de volgorde van de eigen werkzaamheden in functie van de opdracht	✓			
• Verzamelt gereedschappen en materialen			✓	
• Houdt zich strikt aan het onderhoudsplan, de onderhoudsrichtlijnen, en -procedures		✓		
• Zorgt dat de onderdelen van het vliegtuig of het systeem in veiligheid gebracht is	✓			
• Beveiligt het systeem tegen ongecontroleerd herinschakelen	✓			
6. Rapporteert de uitgevoerde werkzaamheden volgens de procedures				
• Gebruikt onderhoudsspecifieke beheerssoftware	✓			<ul style="list-style-type: none"> • Basiskennis van kantoorsoftware • Kennis van algemene en bedrijfsspecifieke opvolgsystemen • Kennis van bedrijfsspecifieke onderhoudsprocedures en -instructies
• Houdt gegevens bij over het verloop van de werkzaamheden	✓			
• Houdt gegevens bij over de vaststellingen tijdens het onderhoud	✓			
• Houdt gegevens bij over het gebruik van materiaal	✓			
• Registreert de eigen uitgevoerde onderhoudswerkzaamheden op de takenkaart	✓			
• Rapporteert aan zijn leidinggevende en/of de betrokken dienst	✓			
• Gebruikt kantoorsoftware (tekstverwerking, rekenblad,...)	✓			
• Meldt problemen bij de uitvoering van de procedures en werkinstructies	✓			
7. Controleert de werking van het materiaal, de instrumentengegevens (druk, debiet, temperatuur, ...)				

Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
en de kritieke slijtagepunten, smeringspunten, ...				
<ul style="list-style-type: none"> • Gebruikt zintuigen om afwijkingen in de werking en staat van de machine op te sporen 	✓			<ul style="list-style-type: none"> • Basiskennis van de werking van de in de regelgeving afgebakende systemen in vliegtuigen • Kennis van de werking van de machines of installaties die gebruikt worden in het bedrijf of de sector • Kennis van inspectietechnieken (excl. het oorzakelijk verband bepalen) • Kennis van meetgereedschappen voor elektrisch en mechanisch onderhoud • Kennis van meetmethoden • Kennis van meettechniek in het kader van onderhoudswerkzaamheden • Kennis van visuele en auditieve kenmerken van slijtage en defecten
<ul style="list-style-type: none"> • Gebruikt meetinstrumenten om slijtage of afwijkingen te detecteren 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> • Beoordeelt de slijtage of afwijking van de onderdelen aan de hand van onderhoudsdocumentatie (AMM) 		✓		
<ul style="list-style-type: none"> • Rapporteert de vaststellingen van de schade of afwijking 		✓		
8. Onderhoudt de in de regelgeving afgebakende systemen preventief aan de hand van een takenkaart				
<ul style="list-style-type: none"> • Houdt zich aan het preventief onderhoudsplan en de onderhoudsrichtlijnen voor routine-onderhoud 	✓			<ul style="list-style-type: none"> • Basiskennis van de werking van de in de regelgeving afgebakende systemen in vliegtuigen • Basiskennis van systeemspecifieke onderhoudsprocedures en -instructies • Kennis van bedrijfsspecifieke onderhoudsprocedures en -instructies
<ul style="list-style-type: none"> • Voert preventieve onderhoudsacties uit zoals reinigen, smeren, onderdelen vervangen en vloeistofreservoirs bijvullen,... 			✓	
<ul style="list-style-type: none"> • Merkt de nood aan correctief onderhoud op 	✓			
9. Vervangt de in de regelgeving afgebakende onderdelen en componenten en stelt ze af				
<ul style="list-style-type: none"> • Demonteert componenten en onderdelen 			✓	<ul style="list-style-type: none"> • Basiskennis van de werking van de in de regelgeving

Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
<ul style="list-style-type: none"> • Reinigt componenten en onderdelen 			✓	afgebakende systemen in vliegtuigen <ul style="list-style-type: none"> • Basiskennis van elektriciteit: onderdelen en componenten • Basiskennis van elektrische veiligheidsnormen • Basiskennis van hydraulica: onderdelen en componenten • Basiskennis van mechanica: onderdelen • Basiskennis van pneumatica: onderdelen en componenten • Kennis van borgingstechnieken • Kennis van montage- en -demonterstechnieken • Kennis van verbindingstechnieken
<ul style="list-style-type: none"> • Monteert of hermonteert componenten en onderdelen 			✓	
<ul style="list-style-type: none"> • Regelt onderdelen af en sluit ze aan 			✓	
<ul style="list-style-type: none"> • Borgt de verbinding volgens voorschriften 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> • Test het systeem na de eigen uitgevoerde onderhoudswerkzaamheden 	✓			

2.2 BESCHRIJVING COMPETENTIES ADHV DE DESCRIPTORELEMENTEN

Kennis

- Basiskennis luchtvaartterminologie (ATA chapters, Taxonomie,...)
- Basiskennis van communicatietechnieken
- Basiskennis van de werking van de in de regelgeving afgebakende systemen in vliegtuigen
- Basiskennis van de werking van de systemen in vliegtuigen die gebruikt worden in het bedrijf of de sector
- Basiskennis van elektriciteit: onderdelen en componenten
- Basiskennis van elektrische veiligheidsnormen
- Basiskennis van gevaarlijke stoffen
- Basiskennis van hef- en hijswerktuigen
- Basiskennis van hydraulica: onderdelen en componenten
- Basiskennis van interne procedures inzake veiligheid, milieu en risicobeoordeling, machinerichtlijn, EMC-richtlijn
- Basiskennis van kantoorsoftware
- Basiskennis van kwaliteitsnormen
- Basiskennis van mechanica: onderdelen
- Basiskennis van pneumatica: onderdelen en componenten

- Basiskennis van systeemspecifieke onderhoudsprocedures en -instructies
- Basiskennis van voorraadbeheer

- Kennis van algemene en bedrijfsspecifieke opvolgsystemen
- Kennis van bedrijfsspecifieke onderhoudsprocedures en -instructies
- Kennis van borgingstechnieken
- Kennis van de werking van de machines of installaties die gebruikt worden in het bedrijf of de sector
- Kennis van het technisch Engels: raadplegen van technische documentatie, vakterminologie, communicatie met de crew
- Kennis van hulpmiddelen (gereedschappen, vervangingscomponenten, onderhouds- en reinigingsproducten....) voor onderhoud
- Kennis van inspectietechnieken (excl. het oorzakelijk verband bepalen)
- Kennis van meetgereedschappen voor elektrisch en mechanisch onderhoud
- Kennis van meetmethoden
- Kennis van meettechniek in het kader van onderhoudswerkzaamheden
- Kennis van montage- en -demontagetechnieken
- Kennis van veiligheidsregels
- Kennis van verbindingstechnieken
- Kennis van visuele en auditieve kenmerken van slijtage en defecten

Cognitieve vaardigheden

- Wisselt informatie uit met collega's waaronder magazijniers, piloten en vliegtuigtechniekers
- Volgt aanwijzingen van collega's en verantwoordelijken
- Vult werkdocumenten in
- Rapporteert aan en overlegt met leidinggevenden
- Houdt zich aan de regels over veiligheid, gezondheid en milieu (EASA Part 66 en Part 145)
- Gaat zuinig om met materialen, gereedschappen, tijd en vermijdt verspilling
- Houdt zich aan de regels voor traceerbaarheid van producten, materialen en gereedschappen
- Neemt gepaste maatregelen volgens de veiligheidsvoorschriften bij ongevallen
- Gebruikt gevaarlijke stoffen
- Controleert de staat van machines en gereedschappen voor gebruik (kalibratiedatum tooling en ground support equipment-GSE, ...)
- Controleert de machines en gereedschappen op zichtbare gebreken en degelijkheid na gebruik
- Gebruikt machines en gereedschappen op een veilige en efficiënte manier
- Gebruikt handgereedschap en draagbaar elektrisch gereedschap
- Raadpleegt goedgekeurde handleidingen en lijsten van wisselstukken in het Engels
- Raadpleegt diverse informatiedragers
- Raadpleegt de opdracht
- Raadpleegt technische informatie (goedgekeurde handleidingen, schema's, logboeken, controlelijst, onderhoudsschema's, AMM, IPC , ...) die toegevoegd is aan de opdracht
- Bepaalt de volgorde van de eigen werkzaamheden in functie van de opdracht
- Zorgt dat de onderdelen van het vliegtuig of het systeem in veiligheid gebracht is
- Beveiligt het systeem tegen ongecontroleerd herinschakelen

- Gebruikt onderhoudsspecifieke beheerssoftware
- Houdt gegevens bij over het verloop van de werkzaamheden
- Houdt gegevens bij over de vaststellingen tijdens het onderhoud
- Houdt gegevens bij over het gebruik van materiaal
- Registreert de eigen uitgevoerde onderhoudswerkzaamheden op de takenkaart
- Rapporteert aan zijn leidinggevende en/of de betrokken dienst
- Gebruikt kantoorsoftware (tekstverwerking, rekenblad,...)
- Meldt problemen bij de uitvoering van de procedures en werkinstructies
- Gebruikt zintuigen om afwijkingen in de werking en staat van de machine op te sporen
- Gebruikt meetinstrumenten om slijtage of afwijkingen te detecteren
- Houdt zich aan het preventief onderhoudsplan en de onderhoudsrichtlijnen voor routine-onderhoud
- Merkt de nood aan correctief onderhoud op
- Borgt de verbinding volgens voorschriften
- Test het systeem na de eigen uitgevoerde onderhoudswerkzaamheden

Probleemoplossende vaardigheden

- Rapporteert risico's met het oog op het nemen van de nodige voorzorgsmaatregelen
- Signaleert defecten of gebreken
- Houdt zich strikt aan het onderhoudsplan, de onderhoudsrichtlijnen, en -procedures
- Beoordeelt de slijtage of afwijking van de onderdelen aan de hand van onderhoudsdocumentatie (AMM)
- Rapporteert de vaststellingen van de schade of afwijking

Motorische vaardigheden

- Werkt correct met hef- en hijswerktuigen volgens voorschriften
- Sorteert afval en voert het af volgens de richtlijnen
- Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's) volgens de specifieke voorschriften
- Reinigt de machines en gereedschappen na gebruik
- Verzamelt gereedschappen en materialen
- Voert preventieve onderhoudsacties uit zoals reinigen, smeren, onderdelen vervangen en vloeistofreservoirs bijvullen,...
- Demonteert componenten en onderdelen
- Reinigt componenten en onderdelen
- Monteert of hermonteert componenten en onderdelen
- Regelt onderdelen af en sluit ze aan

Omgevingscontext

- De vliegtuigsector kent veel reglementeringen, normen, aanbevelingen, codes van goede praktijk en technische voorlichtingsfiches inzake kwaliteit, veiligheid, gezondheid, hygiëne, welzijn, milieu en duurzaamheid. Preventieve onderhoudsacties kunnen gevolgen hebben voor de vliegtuig- en omgevingsveiligheid.

- De vliegtuigtechnieker werkt in een sterk gereguleerde omgeving, bepaald door internationale (EASA Part 145, Part 66) en nationale regelgeving. Alle inspecties en onderhoudswerken staan tot in het kleinste detail beschreven in onderhoudsschema, kwaliteitshandboek, taakkaarten, boorddocumenten.
- De werkopdracht, taken en bevoegdheden worden strikt afgebakend in de actuele EASA Part 145, Part 66.
- Concreet voor de vliegtuigtechnicus Cat. A gaat het om een beperkt aantal taken die focussen op preventief onderhoud of vervanging van onderdelen.
- De periodieke onderhoudsactiviteiten die vaak een belangrijk deel vormen van het preventief onderhoud hebben een herhalend patroon met variabele frequenties: sommige acties moeten dagelijks, wekelijks, maandelijks, jaarlijks of na een bepaald aantal bedrijfsuren gebeuren.
- Er is binnen de onderhoudsomgeving vaak variatie aan gelijkaardige systemen, toestellen en types.
- De onderhoudscontext evolueert door aanpassingen aan de systemen, veranderingen in de bedrijfsprocessen, technische evoluties, veranderingen in de verhoudingen tussen bedrijfsinterne en uitbestede onderhoudsdiensten,...
- Hij blijft bij in de ontwikkelingen binnen de sector, is leergierig en het volgt (verplichte) opleidingen.
- De vliegtuigtechnieker Cat. A kan in een line of base maintenance omgeving werken.
- Dit beroep wordt meestal in team uitgeoefend, waarbij het belangrijk is om zich aan te passen aan wijzigingen van planning en omgeving.
- Er heersen in veel gevallen strikte deadlines, wat resultaatgerichtheid, stressbestendigheid, concentratie, flexibiliteit en doorzettingsvermogen vraagt.
- De situatie op de werkplek kan het dragen van lasten, contact met gevaarlijke producten en werken in moeilijke houdingen en omstandigheden impliceren. De blootstelling hangt af van en blijft meestal beperkt tot de duur van een specifieke interventie.

Handelingscontext

- De taken die de Vliegtuigtechnieker Cat A kan uitvoeren staan exhaustief beschreven in de regelgeving (EASA Part 145, Part 66, AMC). Hiervan mag de beroepsbeoefenaar niet afwijken.
- Onderhoudsacties kunnen gevolgen hebben voor de vliegtuig- en omgevingsveiligheid, productiviteit en kwaliteit van de onderdelen van het vliegtuig. Daarom moet de vliegtuigtechnieker zich nauwgezet aan de voorgeschreven procedures houden. Zijn werk is over het algemeen weinig gevarieerd en is gebonden aan stappenplannen en protocollen waarvan niet afgeweken mag worden. Het werk wordt steeds uitgevoerd volgens de geldende regelgeving. De vliegtuigtechnieker Cat A heeft de bevoegdheid om enkel het eigen uitgevoerde werk als luchtwaardig te beschouwen/af te tekenen. De werkzaamheden van de vliegtuigtechnieker Cat. A die buiten zijn/haar bevoegdheid vallen moeten altijd nagekeken en gecertificeerd worden door een vliegtuigtechnieker Cat B1 en/of B2.
- Hij heeft oog voor kwaliteit en werkt met zorg, precisie en toewijding.
- Het werk is eerder routineus, maar niet eentonig: binnen de sterk afgebakende taken kan een beperkt aantal factoren veranderen.
- Hij is in staat om op een contactvaardige, duidelijke en constructieve manier informatie uit te wisselen met collega's, leidinggevenden en piloten.

- Hij heeft aandacht voor ergonomie omdat hij regelmatig lasten moet dragen en in moeilijke posities en op moeilijk bereikbare plaatsen moet werken.
- Hij heeft aandacht voor gevaarlijke situaties, respecteert veiligheidssignalisatie, PBM's en CBM's .
- Hij gaat omzichtig om met grondstoffen en producten (waaronder gevaarlijke stoffen), rekening houdend met veiligheids- en milieuvorschriften.
- Hij blijft bij in de ontwikkelingen binnen de sector, is leergierig en het volgt (verplichte) opleidingen.

Autonomie

Is zelfstandig in

- het uitvoeren van preventief onderhoud volgens de taken en bevoegdheden afgebakend in de regelgeving (EASA Part 145, Part 66)
- het lezen van aangereikte en beschikbare technische informatie
- het invullen van opvolgdocumenten en geven van informatie aan de betrokken dienst
- het communiceren met leidinggevendenden, collega's en gebruikers

Is gebonden aan

- instructies van de leidinggevende
- het preventief onderhoudsplan en de onderhoudsrichtlijnen
- de technische voorschriften van de bedrijfsspecifieke onderhoudsprocedures
- de veiligheidsprocedures bij het uitvoeren van specifieke onderhoudsacties
- veiligheids- en milieuvorschriften
- de procedures in het kader van Easa Part-145 en Part-66 regelgeving

Doet beroep op

- collega's en leidinggevende voor overleg bij vaststelling van afwijkingen en uitzonderlijke slijtage van onderdelen
- een gecertificeerd collega Cat B1/B2 voor alle taken buiten de eigen bevoegdheden

Verantwoordelijkheid

- Werkt in teamverband
- Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn
- Gebruikt machines en gereedschappen
- Raadpleegt vaktechnische informatie in een vreemde taal
- Voert voorbereidende werkzaamheden uit rekening houdend met situationele elementen (in werking stellen, productwijzigingen, ...) of de onderhoudshistoriek
- Rapporteert de uitgevoerde werkzaamheden volgens de procedures
- Controleert de werking van het materiaal, de instrumentengegevens (druk, debiet, temperatuur, ...) en de kritieke slijtagepunten, smeringspunten, ...
- Onderhoudt de in de regelgeving afgebakende systemen preventief aan de hand van een takenkaart
- Vervangt de in de regelgeving afgebakende onderdelen en componenten en stelt ze af

2.3 ATTESTEN EN VOORWAARDEN

Wettelijke attesten en voorwaarden

Voor de beroepsuitoefening van 'Vliegtuigtechnieker Cat A' is het beschikken van volgende attesten en/of voldoen aan volgende voorwaarden wettelijk verplicht:

- Part 66 licentie Cat A zoals bepaald in Europese regelgeving (EU) 1321/2014, Annex II (PART 145)

3. Arbeidsmarktrelevantie / maatschappelijke relevantie

3.1 ARBEIDSMARKTRELEVANTIE

Tewerkstelling

De beroepsoefenaar is werkzaam bij bedrijven waar onderhoud aan vliegtuigen aan de orde is, zoals vliegtuigmaatschappijen, de Belgische defensie, Maintenance Repair Organisations (MRO's) voor vliegtuigen en/of vliegtuigcomponenten, en zelfs bij producenten van vliegtuigonderdelen. De beroepsoefenaar is werkzaam op de onderhoudsafdeling, en kunnen zowel plaatsvinden aan of in het vliegtuig als in een aangrenzende werkplaats 'shop', waar meer specialistische handelingen worden verricht. Binnen het beroep kunnen verschillende niveaus voorkomen afhankelijk van het ervaringsniveau en de gevolgde opleidingen. Het aantal en de omvang van de te verrichten handelingen en werkzaamheden, alsmede de competenties en verantwoordelijkheden, nemen toe naarmate de ervaring en niveau van de beroepsoefenaar toeneemt. De beroepsoefenaar verricht de werkzaamheden binnen vastliggende (wettelijke) procedures en voorschriften, waarin de beperkingen van zijn beroepsuitvoering zijn opgenomen.

Door de aard van het beroep kan men op de volledige wereldmarkt aan de slag, gezien de erkenning van de Part 66 een internationaal gegeven is. Wanneer we de Belgische markt in kaart brengen, zouden er ongeveer een 300-tal werknemers bij betrokken zijn, over de verschillende onderhoudsbedrijven heen, maar ook bij de producenten van vliegtuigonderdelen.

De luchtvaartindustrie is een sterk conjunctuurgevoelige sector, waar de concurrentie groot is en de prijzen op de wereldmarkt onder druk staan. Luchtvaartmaatschappijen hebben in toenemende mate te maken met concurrentie van onderhoudsorganisaties uit lageloonlanden. Door de aanhoudende concurrentie op de wereldmarkt is kostenreductie meer en meer aan de orde. In de luchtvaarsector is sprake van verdere en toenemende internationalisering en liberalisering, waardoor meer luchtvaartmaatschappijen en ondernemingen herstructureren of geherstructureerd zijn, en onderhoudswerkzaamheden met minder werknemers worden uitgevoerd. Gezien de aard van het beroep kan men op de volledige wereldmarkt aan de slag, gezien de erkenning van de Part 66 een internationaal gegeven is. Belgische bedrijven staan voor de uitdaging om hun positie in onderhoud concurrentieel te houden.

Door allerlei technologische ontwikkelingen worden vliegtuigen steeds betrouwbaarder en veiliger, maar ook complexer. Hierdoor is relatief minder onderhoud (frequentie en omvang) noodzakelijk en

treden relatief minder storingen en afwijkingen op. Er vindt steeds meer een verschuiving plaats van mechanica naar elektrotechniek en avionica in vliegtuigcomponenten en –systemen.

Vacatures

I. Aantal vacatures (in het 'normaal economisch circuit zonder uitzendopdrachten' en indien beschikbaar het aantal vacatures voor uitzendopdrachten) en aandeel in de sector

Onderstaande gegevens werden verkregen via Studiedienst VDAB en betreffen steeds het beroep met de volgende code IB7420 Onderhoudsmedewerker luchtvaartuigen.

i. Spreiding over de betrokken sectoren

Ontvangen vacatures IB7420 Onderhoudsmedewerker luchtvaartuigen 2016		Antwerpen	Mechelen	Brussel	Leuven	Vilvoorde	Kortrijk-Roeselare	Limburg Oost	Limburg West	Buiten Vlaanderen	TOTAAL	Openstaande vacatures
NEC zonder uitzendopdr.	08. Vervaardiging van machines en toestellen							1			1	
	09. Vervaardiging van transportmiddelen						3	1			4	2
	13. Bouw					1					1	
	15. Transport, logistiek en post		1		10				1		12	
	16. Horeca en toerisme				1						1	1
	17. Informatica, media en telecom	6									6	2
NEC zonder Uitzendopdrachten via wervings- en selectiekanalen	20. Uitzendbureaus en arbeidsbemiddeling	3	6	2	7		1			3	22	3
Uitzendopdrachten	20. Uitzendbureaus en arbeidsbemiddeling	1				1					2	
TOTAAL		10	7	2	19	1	4	2	1	3	49	8

ii. **Aantal openstaande vacatures (aantal, spreiding, evolutie)**

- Openstaande vacatures (aantal, evolutie)

Jaartal	2013	2014	2015	2016	2017
NEC zonder uitzendopdr., rechstr. aan VDAB gemeld	2	7	0	0	0
Uitzendopdr.	9	22	6	4	4
NEC zonder Uitzendopdrachten via wervings- en selectiekantoren	7	3	6	4	4
TOTAAL	17	31	12	9	8

Opmerking: gemiddeld per jaar, afgerond naar gehele getallen

- Openstaande vacatures (aantal, spreiding) 2017

Regio	Antwerpen-Boom	Mechelen	Vilvoorde	Buiten Vlaanderen	TOTAAL
NEC zonder uitzendopdr.	2		3		5
Uitzendopdrachten	1	1		1	3
TOTAAL	3	1	3	1	8

II. Evolutie van het aantal vacatures (in de tijd)

Jaartal	2013	2014	2015	2016	2017
NEC zonder uitzendopdr.	17	16	27	30	25
NEC zonder Uitzendopdrachten via wervings- en selectiekantoren	17	12	4	2	22
Uitzendopdr.	44	73	41	34	2
TOTAAL	78	101	72	66	49

III. Spreiding van het aantal vacatures per provincie en/of regio (2017)

Regio	Antwerpen	Mechelen	Leuven	Vilvoorde	Brugge	Kortrijk-Roeselare	Limburg Oost	Limburg West	Buiten Vlaanderen	Totaal
NEC zonder uitzendopdr.	6	1		11	1	3	2	1		25
Uitzendopdr.	3	6	2	7		1			3	22
NEC zonder Uitzendopdrachten via wervings- en selectiekantoren	1			1						2
TOTAAL	10	7	2	19	1	4	2	1	3	49

IV. Aantal niet werkende werkzoekenden

Beroep	Antwerpen	Mechelen	Turnhout	Leuven	Vilvoorde	Brugge	Kortrijk-Roeselare	Oostende	Aalst-Oudenaarde	Gent	St.Niklaas-Dendermonde	Limburg West	TOTAAL
TOTAAL	10	4	2	5	8	7	2	5	5	2	2	2	54

V. Knelpuntberoep i. Zo ja, duiding oorzaak (kwantitatief/kwalitatief)

Beroep	Ontvangen jobs NEC zonder uitzendopdr. 2016	Aard knelpunt	Omschrijving
Onderhoudsmedewerker luchtvaartuigen	30	/	Onderhoudsmedewerker luchtvaartuigen is geen knelpuntberoep (VDAB ontvangt onvoldoende ontvangen vacatures)

4. Samenhang

