

Bijlage 1 als bedoeld in artikel 6, eerste lid, van de Regeling bewijzen van bevoegdheid en bevoegdverklaringen voor luchtvaardenden 2001

Deze bijlage behoort bij de regeling van de Minister van Verkeer en Waterstaat, houdende procedureregels en inhoudelijke eisen met betrekking tot bewijzen van bevoegdheid en bevoegdverklaringen voor luchtvaardenden 2001 (Regeling bewijzen van bevoegdheid en bevoegdverklaringen voor luchtvaardenden 2001).

DE MINISTER VAN VERKEER EN WATERSTAAT,

T. Netelenbos

JAR-OPS 1.950 verschillentraining en familiarisatietraining

- a. een luchtvaartmaatschappij verzekert zich er van dat een gebrevetteerd bemanningslid afrondt:
 - 1. verschillentraining die aanvullende kennis en opleiding vereist op een adequaat trainingsmiddel of het vliegtuig
 - (i) wanneer wordt gewerkt op een andere variant van het vliegtuig van hetzelfde type of nog bevoegd is op een ander type van dezelfde klasse
 - (ii) wanneer veranderingen optreden in uitrusting of procedures op types of varianten waarop wordt gewerkt
 - 2. familiarisatietraining die verwerving van aanvullende kennis vereist:
 - (i) wanneer wordt gewerkt op een ander vliegtuig van hetzelfde type, of
 - (ii) wanneer veranderingen optreden in uitrusting of procedures op types of varianten waarop wordt gewerkt
- b. de luchtvaartmaatschappij specificeert in het Operations Manual wanneer een dergelijke verschillen- of familiarisatietraining nodig is.

JAR-OPS 1.980 het werken op meer dan een type of variant (zie appendix 1 bij JAR-OPS 1.980 en AMC OPS 1.980)

- a. een luchtvaartmaatschappij verzekert zich er van dat een gebrevetteerd bemanningslid niet werkt op meer dan één type of variant, tenzij het bemanningslid daartoe in staat is.
- b. wanneer een luchtvaartmaatschappij overweegt vluchten te gaan uitvoeren met meer dan één type of variant, overtuigt deze zich er van dat de verschillen of overeenkomsten tussen de betreffende vliegtuigen dit rechtvaardigen, rekening houdend met het volgende:
 - 1°. het niveau van technologie
 - 2°. operationele procedures
 - 3°. bedieningseigenschappen (zie AMC OPS 1.980 en IEM OPS 1.980(b))
- c. een luchtvaartmaatschappij verzekert zich er van dat een gebrevetteerd bemanningslid die werkt op meer dan één type of variant, voldoet aan alle eisen in subpart N (van JAR-OPS) voor elk type of variant, tenzij de minister het gebruik accepteert van lagere eisen voor training, toetsing en recente ervaring.
- d. een luchtvaartmaatschappij specificeert adequate procedures of operationele beperkingen, geaccepteerd door de minister, in het Operations Manual, voor elke vluchtuitvoering met meer dan één type of variant met:

- 1°. het minimum ervaringsniveau van de bemanning;
- 2°. het minimum ervaringsniveau op een type of variant voordat wordt begonnen aan de training voor en het werken op een ander type of variant;
- 3°. het proces dat wordt gevolgd wanneer een gekwalificeerde bemanning wordt getraind en gekwalificeerd voor het werken op een ander type of variant, en
- 4°. alle van toepassing zijnde recente ervaringseisen voor elk type of variant.

AMC OPS 1.980(b)**Methodiek – Gebruik van Maatschappij Verschillen Eisen (ODR) Tabellen**

Zie JAR-OPS 1.980(b)

Zie ook IEM OPS 1.980(b)

1. Algemeen

1.1 Gebruik van deze methodiek is voor de minister acceptabel voor het evalueren van verschillen en overeenkomsten tussen vliegtuigen, om het werken met meer dan één type of variant te rechtvaardigen, alsmede wanneer wordt verzocht om lagere eisen te mogen toepassen.

2. ODR Tabellen

2.1 Voordat van de vluchtbemanning geëist mag worden met meer dan één type of variant te opereren, moeten de maatschappijen eerst één vliegtuig aanwijzen als het Basis Vliegtuig, van waaruit de verschillen worden aangetoond met het tweede vliegtuigtype of -variant, het Afwijkende Vliegtuig, in termen van technologie (systemen), procedures, handelbaarheid voor de piloot, en vliegtuigmanagement. Deze verschillen, genaamd "Maatschappij Verschillen Eisen (ODR)", liefst gepresenteerd in een tabel, maken deel uit van de rechtvaardiging voor het werken met meer dan één type of variant en is tevens de basis voor de gerelateerde verschillen- en familiarisatie-training voor de vluchtbemanning.

3. De ODR-tabellen worden op de volgende wijze gepresenteerd:

3.1 Tabel 1 – ODR 1 – ALGEMEEN

| BASISVLIEGTUIG: AFWIJKENDE VLIEGTUIG: | | | | *COMPLIANCE METHODE | | |
|--|---|---|--------------------------------------|--|----------|---------------------|
| ALGEMEEN | VERSCHILLEN | VLCHT KAR | PROC VERAND | Training | Toetsing | Recente Ervaring |
| Algemene beschrijving van vliegtuig (afmetingen, gewicht, beperkingen, etc.) | Identificatie van de relevante verschillen tussen het Basis Vliegtuig en het Afwijkende Vliegtuig | Invloed op de vlucht-karakteristiek en (prestaties en/of bediening) | Invloed op de procedures ja / nee | Beoordeling van de verschillen niveaus volgens Tabel 4 | | |

3.2 Tabel 2 - ODR 2 - SYSTEMEN

| BASISVLIEGTUIG: AFWIJKENDE VLIEGTUIG: | | | | *COMPLIANCE METHODE | | |
|---|---|--|--------------------------------------|--|----------|---------------------|
| SYSTEMEN | VERSCHILLEN | VLCHT KAR | PROC VERAND | Training | Toetsing | Recente Ervaring |
| Korte beschrijving van systemen en subsystemen, geclassificeerd | Lijst van verschillen voor elk relevant subsysteem tussen het Basis Vliegtuig | Invloed op de vlucht-karakteristiek en (prestaties en/of | Invloed op de procedures ja / nee | Beoordeling van de verschillen niveaus volgens Tabel 4 | | |

| | | | | |
|--------------------------|-----------------------------|------------|--|--|
| volgens de ATA 100 Index | en het Afwijkende Vliegtuig | bediening) | | |
|--------------------------|-----------------------------|------------|--|--|

3.3 Tabel 3 – ODR 3 – MANOEUVRES

| BASISVLIEGTUIG: AFWIJKENDE VLIEGTUIG: | | | | *COMPLIANCE METHODE | | |
|---|--|---|--------------------------------------|--|----------|------------------|
| MANOEUVRES | VERSCHILLEN | VLCHT KAR | PROC VERAND | Training | Toetsing | Recente Ervaring |
| Beschreven volgens de vluchtfase (platform, taxi, vlucht, taxi) | Lijst van relevante verschillen voor elke manoeuvre tussen het Basis Vliegtuig en het Afwijkende Vliegtuig | Invloed op de vlucht-karakteristiek en (prestaties en/of bediening) | Invloed op de procedures ja / nee | Beoordeling van de verschillen niveaus volgens Tabel 4 | | |

4. Samenstelling van ODR Tabellen

4.1 ODR 1 – Vliegtuig Algemeen

a. De algemene karakteristieken van het Afwijkende Vliegtuig zullen met het Basis Vliegtuig vergeleken worden met in acht name van:

- 1°. Algemene afmetingen en vliegtuigontwerp;
- 2°. Algemene ontwerp van de stuurhut;
- 3°. Cabine indeling;
- 4°. Motoren (aantal, type en plaatsing);
- 5°. Beperkingen (vlucht begrenzing).

4.2 ODR 2 – Vliegtuigsystemen

Aandacht zal besteed worden aan de verschillen in ontwerp tussen het Afwijkende Vliegtuig en het Basis Vliegtuig. Deze vergelijking zal gecompleteerd worden middels gebruik van de ATA 100 Index om systeem- en subsysteemclassificatie vast te stellen, waarna een analyse wordt gemaakt voor elk index onderdeel met betrekking tot de voornaamste bouwkundige, functionele-en/of operationele elementen, inclusief bedieningsorganen en indicaties op het systeem controle paneel.

4.3 ODR 3 – Vliegtuig manoeuvres (operationele verschillen)

Operationele verschillen omvatten normale-, abnormale- en noodsituaties en omvatten elk verschil in vliegtuig bediening en vluchtmanagement. Het is noodzakelijk een lijst vast te stellen van operationele items die in acht moeten worden genomen en op basis waarvan een analyse van verschillen gemaakt kan worden. Bij de operationele analyse wordt met het volgende rekening gehouden:

- 1°. Stuurhut afmetingen (bijv. afmetingen, dode hoek en ooghoogte piloot);
- 2°. Verschillen in stuurorganen (bijv. ontwerp, vorm, locatie, functie);
- 3°. Additionele of gewijzigde functie (stuurorganen) in normale of abnormale omstandigheden;
- 4°. Procedures;
- 5°. Bedieningskwaliteiten (incl. traagheid) in normale en abnormale configuraties;
- 6°. Prestaties en manoeuvres;
- 7°. Status van het vliegtuig nadat een storing heeft plaatsgevonden;
- 8°. Management (bijv. ECAM, EICAS, navigatiesysteem selectie, automatische controlelijsten).

4.4 Zodra de verschillen voor ODR 1, ODR 2 en ODR 3 zijn vastgesteld, zullen de consequenties van verschillen geëvalueerd in termen van Vlucht Karakteristieken (FLT CHAR) en Verandering van Procedures (PROC CHNG), ingevuld worden in de juiste kolommen.

4.5. Verschillen niveaus – training van bemanning, toetsing en vliegvaardigheid

4.5.1 Het laatste stadium van een voorstel van een maatschappij om meer dan één type of variant te opereren is de training van de bemanning, toetsing en vliegvaardigheidseisen vast te stellen. Dit mag vastgesteld worden door de gecodeerde verschillen niveaus van Tabel 4 toe te passen op de vergelijkingsmethodekolom van de ODR Tabellen.

5. Verschillen items geïdentificeerd in de ODR systemen als van invloed zijnde op vluchtkarakteristieken, en/of procedures, zullen geanalyseerd worden in de corresponderende ATA sectie van de ODR manoeuvres. Normale, abnormale en noodsituaties dienen overeenkomstig behandeld te worden.

6. Tabel 4 – Verschillen niveaus versus training

| Verschillen Niveau | | Methode/Minimum trainingsmiddel |
|--------------------|---|--|
| A: | Vertegenwoordig kennis eis | Zelfinstructie d.m.v door maatschappij bulletins en verschillen "handouts" |
| B: | Ondersteunende instructie is vereist om verzekerd te zijn van begrip door de bemanning, onderwerpen te benadrukken en om het vasthouden van informatie te bevorderen of: Ondersteunende instructie met gedeeltelijke toepassing van procedures | Ondersteunende instructie, bijv. met behulp van computer programma (CBT) , klassikaal onderwijs of videobanden Interactieve CBT |
| C: | Voor varianten met partiële taak verschillen die van invloed zijn op vaardigheid of bekwaamheid, zowel als kennis. Trainingsmiddel nodig om het verkrijgen en behouden van vaardigheden van de bemanning te waarborgen | Systeem middel |
| D: | Volledige taak verschillen van invloed op kennis, vaardigheid en of bekwaamheden, die middelen vereisen die in staat zijn vlucht manoeuvres uit te voeren | Vlucht Trainings Middel (JAR-STD Deel 2) |
| E: | Volledige taak verschillen die een natuur getrouwe omgeving vereisen om kennis, vaardigheid en bekwaamheden te verkrijgen en te behouden | Volledige Vlucht Simulator Niveau C (JAR-STD Deel 1) |

Opmerking: Niveaus A en B vereisen familiarisatietraining, niveaus C, D en E vereisen een verschillentraining. Voor niveau E, kan de aard en omvang van de verschillen zodanig zijn dat het niet mogelijk is beide types of varianten met een bekorting te vliegen in overeenkomst met Appendix 1 van JAR-OPS 1.980, subparagraaf (d)7

IEM OPS 1.3980(b)

Werken op meer dan één type of variant – Filosofie en Criteria

Zie JAR-OPS 1.980(b)

1. Filosofie

1.1 Het concept van het werken op meer dan één type of variant is afhankelijk van de ervaring, kennis en bekwaamheid van de maatschappij en de vluchtbemanning in kwestie.

1.2 De eerste overweging is of de twee vliegtuig types of varianten voldoende overeenkomen om veilig gebruik van beide toe te staan.

1.3 De tweede overweging is of de types of varianten voldoende overeenkomen voor wat betreft de trainings-, toetsings- en recente ervaringsonderdelen, uitgevoerd op één type of variant, om diegene te vervangen door degene die vereist zijn op het vergelijkbare type of variant. Als deze vliegtuigen vergelijkbaar zijn in deze opzichten, dan is bekorting van training, toetsing en recente ervaring mogelijk. In alle andere gevallen dienen aan alle trainings-, toetsings en recente ervarings eisen, zoals beschreven in Subdeel N, voldaan te worden voor elk type of variant binnen de relevante periode zonder enige bekorting.

2. Verschillen tussen vliegtuigtypes of –varianten

2.1 De eerste stap in elke aanvraag door een maatschappij voor bemanning-multitype of operaties van varianten is de verschillen tussen de types of varianten te overwegen. De belangrijkste verschillen liggen in de volgende drie gebieden:

- a. Niveau van technologie. Het niveau van de technologie van elk vliegtuigtype of -variant in overweging, omvat ten minste de volgende ontwerpaspecten:
 - 1°. Stuurhut indeling (bijv. de ontwerp filosofie van de fabrikant);
 - 2°. Mechanische versus elektronische instrumentatie;
 - 3°. Aanwezigheid of afwezigheid van Vlucht Management Systeem (FMS);
 - 4°. Conventionele besturingsorganen (hydraulisch, elektrisch of handmatige bediening) versus "fly-by-wire";
 - 5°. Zijdelingse besturing versus conventionele bedieningskolom;
 - 6°. Elevatie trim systemen;
 - 7°. Motor type en technologisch niveau (bijv. straal/turboprop/zuiger, met of zonder automatische beschermingsystemen).
- b. Operationele verschillen. Overwegingen van operationele verschillen omvat hoofdzakelijk de piloot – machine interface en de compatibiliteit van het navolgende:
 - 1°. Papieren controlelijst versus het geautomatiseerd tonen van controlelijsten of boodschappen (bijv. ECAM, EICAS) tijdens alle procedures;
 - 2°. Handmatige versus geautomatiseerde selectie van navigatie middelen;
 - 3°. Navigatie apparatuur;
 - 4°. Vliegtuig gewicht en prestaties.

c. Bedieningskarakteristieken. In de overweging van bedieningskarakteristieken moet worden meegenomen reacties stuurorganen, bemannings "perspectief" en bedieningstechnieken in alle fases van de operatie. Dit omvat zowel de vlucht en grond karakteristieken als invloeden op de prestatie (bijv. aantal motoren). Het vermogen van de automatische piloot en de automatisch vermogen systemen kunnen de bedieningskarakteristieken zowel als de operationele procedures beïnvloeden.

3. Training, toetsing en bemanningsmanagement. Afwisselend training en proeven van bekwaamheid is toegestaan als de aanvraag voor het opereren van meer dan één type of variant duidelijk aantoonst dat er voldoende overeenkomsten zijn in technologie, operationele procedures en bedieningskarakteristieken.

4. Een voorbeeld van volledige ODR tabellen voor een voorstel van een luchtvaartmaatschappij voor vluchtbemanningen om op meer dan één type of variant te werken kan er als volgt uitzien:

Tabel 1 – ODR 1 – ALGEMEEN

| BASISVLIEGTUIG: "X" AFWIJKENDE VLIEGTUIG: "Y" | | | | *COMPLIANCE METHODE | | |
|--|---|-----------|-------------|---------------------|----------|------------------|
| ALGEMEEN | VERSCHILLEN | VLCHT KAR | PROC VERAND | Training | Toetsing | Recente Ervaring |
| Stuurhut | Zelfde stuurhut indeling, 2 waarnemersstoelen in "Y" | NEE | NEE | A | / | / |
| Cabine | "Y" gecertificeerd voor maximale passagierscapaciteit van 335, "X" voor 179 | NEE | NEE | A | / | / |

Tabel 2 - ODR 2 - SYSTEMEN

| BASISVLIEGTUIG: "X" AFWIJKENDE VLIEGTUIG: "Y" | | | | *COMPLIANCE METHODE | | |
|--|--|-------------------|-----------------|---------------------|-------------|------------------|
| SYSTEMEN | VERSCHILLEN | VLCHT KAR | PROC VERAND | Training | Toetsing | Recente Ervaring |
| 21 Klimaat systeem | -Trim luchtsysteem -packs -cabine temperatuur | NEE NEE NEE | JA NE JA | B | B | B |
| 22 Automatisch vlucht systeem | -FMGS ontwerp -FMGES functies -"reversion modes" | NEE NEE NEE | NEE JA JA | B C D | B C D | B B D |
| 23 Communicatie systeem | | | | | | |

Tabel 3 – ODR 3 – MANOEUVRES

| BASISVLIEGTUIG: "X" AFWIJKENDE VLIEGTUIG: "Y" | | | | *COMPLIANCE METHODE | | |
|--|---|-----------|-------------|---------------------|----------|------------------|
| MANOEUVRES | VERSCHILLEN | VLCHT KAR | PROC VERAND | Training | Toetsing | Recente Ervaring |
| Taxi | -ooghoogte piloot, draaicirkel | JA | NEE | D | D | / |
| | -tweemotorige taxi (1&4) | NEE | NEE | A | / | / |
| Start | Vlucht karakteristieken in het grondeffect | JA | NEE | E | E | E |
| Afgebroken start | "Reverser actuation logic" | JA | NEE | D | D | D |
| N-1 na de start | -V ₁ /V ₁ , split -standhoek en laterale besturing | JA(P)* | NEE | B | B | B |
| | | JA(B)* | NEE | E | E | |

* P = Prestaties B = Bediening

IEM OPS 1.985

Training overzichten

Zie JAR-OPS 1.985

Een samenvatting van training zal door de luchtvaartmaatschappij bijgehouden worden om een afronding van elk stadium van de training en toetsing van een bemanningslid aan te tonen.