



**Europeiska  
luftfartssäkerhet**

**byrån**

**för**

**Bilaga VII till utkastet till kommissionens förordning  
om flygdrift — OPS**

**Del-NCO — IR**

## **Innehållsförteckning**

<b>Del-NCO — IR .....</b>	<b>6</b>
<b>Kapitel A — Allmänna krav .....</b>	<b>6</b>
NCO.GEN.100 Behörig myndighet .....	6
NCO.GEN.101 Sätt att uppfylla kraven .....	6
NCO.GEN.102 Turmotorsegelflygplan och motorsegelflygplan .....	6
NCC.GEN.105 Befälhavarens ansvar och behörighet .....	7
NCO.GEN.106 Befälhavarens ansvar och behörighet – ballonger .....	8
NCO.GEN.110 Efterlevnad av lagar, förordningar och förfaranden .....	8
NCO.GEN.115 Taxning av flygplan .....	9
NCO.GEN.120 Rotormanövrering .....	9
NCO.GEN.125 Bärbar elektronisk utrustning .....	9
NCO.GEN.130 Information om nöd- och överlevnadsutrustning ombord .....	9
NCO.GEN.135 Handlingar, handböcker och information som ska medföras .....	10
NCO.GEN.140 Transport av farligt gods .....	11
NCO.GEN.145 Omedelbar reaktion på säkerhetsproblem .....	11
NCO.GEN.150 Resedagbok .....	11
NCO.GEN.155 Minimiutrustningslista .....	11
<b>Kapitel B – Operativa förfaranden .....</b>	<b>12</b>
NCO.OP.100 Användning av flygplatser och utelandningsplatser .....	12
NCO.OP.105 Specifikation för ensligt belägna flygplatser – flygplan .....	12
NCO.OP.110 Operativa minima vid flygplats – flygplan och helikoptrar .....	12
NCO.OP.111 Operativa minima vid flygplats – NPA-, APV- och CAT I-verksamhet .....	13
NCO.OP.112 Operativa minima vid flygplats – cirkling med flygplan .....	14
NCO.OP.113 Operativa minima vid flygplats – cirkling med helikopter .....	15
NCO.OP.115 Start- och inflygningsförfaranden – flygplan och helikoptrar .....	15
NCO.OP.120 Bullerminskande förfaranden – flygplan, helikoptrar och motorsegelflygplan .....	16
NCC.OP.121 Bullerminskande förfaranden – ballonger .....	16
NCO.OP.125 Bränsle- och oljemängd – flygplan .....	16
NCO.OP.126 Bränsle- och oljemängd — helikopter .....	17
NCO.OP.127 Bränsle- och ballastmängd och planering – ballonger .....	18
NCC.OP.130 Information till passagerarna .....	18

## Bilaga VII Del-NCO

NCC.OP.135	Flygförberedelser .....	18
NCO.OP.140	Alternativa destinationsflygplatser – flygplan .....	18
NCO.OP.141	Alternativa destinationsflygplatser – helikopter .....	19
NCO.OP.145	Tankning medan passagerare går ombord, är ombord eller lämnar flygplanet.....	20
NCO.OP.150	Befordran av passagerare .....	20
NCO.OP.155	Rökning ombord – flygplan och helikopter .....	20
NCO.OP.156	Rökning ombord — segelflygplan och ballonger .....	20
NCO.OP.160	Väderförhållanden.....	20
NCO.OP.165	Is och andra beläggningar – förfaranden på marken.....	21
NCO.OP.170	Is och andra beläggningar – förfaranden under flygning .....	21
NCO.OP.175	Startförhållanden – flygplan och helikopter .....	21
NCO.OP.176	Startförhållanden – ballonger .....	21
NCO.OP.180	Simulering av onormala situationer under flygning .....	21
NCO.OP.185	Bränsleuppföljning under flygning .....	22
NCO.OP.190	Användning av extra syrgas .....	22
NCO.OP.195	Terrängvarningssystem .....	22
<b>NCO.OP.200</b>	<b>Flygburet antikollisionssystem (ACAS) .....</b>	<b>22</b>
NCO.OP.205	Inflygnings- och landningsförfaranden – flygplan och helikopter .....	22
NCO.OP.210	Inledning och fortsättning av inflygning – flygplan och helikopter .....	23
NCO.OP.215	Operativa begränsningar – varmluftsballonger .....	23
<b>Kapitel C – Prestandabegränsningar och operativa begränsningar .....</b>	<b>24</b>	
NCO.POL.100	Operativa begränsningar .....	24
NCO.POL.105	Vägning – flygplan och helikopter.....	24
NCO.POL.110	Prestanda – allmänt.....	24
<b>Kapitel D – Instrument, data och utrustning.....</b>	<b>25</b>	
<b>Avsnitt 1 – Flygplan .....</b>	<b>25</b>	
NCO.IDE.A.100	Instrument och utrustning – allmänt .....	25
NCO.IDE.A.105	Minimiutrustning för flygning .....	25
NCO.IDE.A.110	Reservsäkringar.....	26
NCO.IDE.A.115	Ljus.....	26
NCO.IDE.A.120	Verksamhet enligt VFR – flyg- och navigeringsinstrument samt tillhörande utrustning .....	26

## Bilaga VII Del-NCO

NCO.IDE.A.125	Verksamhet enligt IFR – flyg- och navigeringsinstrument samt tillhörande utrustning .....	27
NCO.IDE.A.130	Terrängvarningssystem (TAWS) .....	28
NCO.IDE.A.135	Internkommunikationssystem för flygbesättningen .....	28
NCO.IDE.A.140	Säten, säkerhetsbälten, fasthållningssystem och fasthållningsanordningar för barn .....	28
NCO.IDE.A.145	Förbandslåda.....	28
NCO.IDE.A.150	Extra syrgas – flygplan med tryckkabin .....	28
NCO.IDE.A.155	Extra syrgas – flygplan utan tryckkabin .....	29
NCO.IDE.A.160	Handbrandsläckare .....	29
NCO.IDE.A.165	Markering av inbrytningspunkter .....	30
NCO.IDE.A.170	Nödradiosändare (ELT) .....	30
NCO.IDE.A.175	Flygning över vatten .....	30
NCO.IDE.A.180	Överlevnadsutrustning .....	31
NCO.IDE.A.190	Urustning för radiokommunikation .....	32
NCO.IDE.A.195	Navigationsutrustning .....	32
NCO.IDE.A.200	Transponder.....	32
<b>Avsnitt 2 – Helikoptrar.....</b>		<b>33</b>
NCO.IDE.H.100	Instrument och utrustning – allmänt.....	33
NCO.IDE.H.105	Minimiutrustning för flygning .....	33
NCO.IDE.H.115	Helikopterljus .....	33
NCO.IDE.H.120	Verksamhet enligt VFR – flyg- och navigeringsinstrument samt tillhörande utrustning .....	34
NCO.IDE.H.125	Verksamhet enligt IFR – flyg- och navigeringsinstrument samt tillhörande utrustning .....	35
NCO.IDE.H.126	Tilläggsutrustning för enpilotsverksamhet enligt IFR .....	35
NCO.IDE.H.135	Internkommunikationssystem för flygbesättningen .....	35
NCO.IDE.H.140	Säten, säkerhetsbälten, fasthållningssystem och fasthållningsanordningar för barn .....	36
NCO.IDE.H.145	Förbandslåda.....	36
NCO.IDE.H.155	Extra syrgas – helikoptrar utan tryckkabin .....	36
NCO.IDE.H.160	Handbrandsläckare .....	37
NCO.IDE.H.165	Markering av inbrytningspunkt .....	37
NCO.IDE.H.170	Nödradiosändare (ELT) .....	37
NCO.IDE.H.175	Flygning över vatten .....	38
NCO.IDE.H.180	Överlevnadsutrustning .....	38

## Bilaga VII Del-NCO

NCO.IDE.H.185	Alla helikoptrar vid flygning över vatten – nödlandning på vatten .....	38
NCO.IDE.H.190	Utrustning för radiokommunikation .....	39
NCO.IDE.H.195	Navigationsutrustning .....	39
NCO.IDE.H.200	Transponder.....	39
<b>Avsnitt 3 – Segelflygplan .....</b>		<b>40</b>
NCO.IDE.S.100	Instrument och utrustning – allmänt .....	40
NCO.IDE.S.105	Minimiutrustning för flygning .....	40
NCO.IDE.S.115	Verksamhet enligt VFR – flyg- och navigeringsinstrument .....	40
NCO.IDE.S.120	Molnflygning – flyg- och navigeringsinstrument .....	41
NCO.IDE.S.125	Sittplatser och fasthållningssystem .....	41
NCO.IDE.S.130	Extra syrgas .....	41
NCO.IDE.S.135	Flygning över vatten .....	42
NCO.IDE.S.140	Överlevnadsutrustning .....	42
NCO.IDE.S.145	Utrustning för radiokommunikation .....	42
NCO.IDE.S.150	Navigationsutrustning .....	42
NCO.IDE.S.155	Transponder .....	43
<b>Avsnitt 4 – Ballonger .....</b>		<b>44</b>
NCO.IDE.B.100	Instrument och utrustning – allmänt .....	44
NCO.IDE.B.105	Minimiutrustning för flygning .....	44
NCO.IDE.B.110	Ballongljus .....	44
NCO.IDE.B.115	Verksamhet enligt VFR – flyg- och navigeringsinstrument samt tillhörande utrustning .....	45
NCO.IDE.B.120	Förbandslåda.....	45
NCO.IDE.B.121	Extra syrgas .....	45
NCO.IDE.B.125	Handbrandsläckare .....	46
NCO.IDE.B.130	Flygning över vatten.....	46
NCO.IDE.B.135	Överlevnadsutrustning .....	46
NCO.IDE.B.140	Diverse utrustning .....	46
NCO.IDE.B.145	Utrustning för radiokommunikation .....	47
NCO.IDE.B.150	Transponder .....	47

## **Del-NCO — IR**

### **Kapitel A — Allmänna krav**

#### **NCO.GEN.100 Behörig myndighet**

- a) Behörig myndighet ska vara den myndighet som utses av medlemsstaten där luftfartyget är registrerat.
- b) Om luftfartyget är registrerat i tredje land ska den myndighet som utsetts av medlemsstaten där operatören har sin huvudsakliga verksamhetsort vara behörig myndighet.

#### **NCO.GEN.101 Sätt att uppfylla kraven**

Alternativa sätt att uppfylla kraven i förhållande till dem som har antagits av byrån kan användas av en operatör för att uppnå överensstämmelse med förordning (EG) nr 216/2008<sup>1</sup> och dess tillämpningsföreskrifter.

#### **NCO.GEN.102 Turmotorsegelflygplan och motorsegelflygplan**

- a) Turmotorsegelflygplan ska användas enligt kraven för
  - 1) flygplan när de är motordrivna, och
  - 2) segelflygplan när de används utan motordrivning.
- b) Turmotorsegelflygplan ska utrustas i enlighet med kraven som gäller för flygplan om inget annat anges i kapitel D.
- c) Motorsegelflygplan, med undantag av turmotorsegelflygplan, ska användas och utrustas i enlighet med kraven som gäller för segelflygplan.

---

<sup>1</sup> Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 216/2008 av den 20 februari 2008 om fastställande av gemensamma bestämmelser på det civila luftfartsområdet och inrättande av en europeisk byrå för luftfartssäkerhet, och om upphävande av rådets direktiv 91/670/EEG, förordning (EG) nr 1592/2002 och direktiv 2004/36/EG, *EUT L 79, 19.03.2008, s. 1*, ändrad genom Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1108/2009 av den 21 oktober 2009, *EUT L 309, 24.11.2009, s. 51*.

## **NCC.GEN.105 Befälhavarens ansvar och behörighet**

a) Befälhavaren ska ansvara för

- 1) luftfartygets säkerhet samt säkerheten för alla ombordvarande besättningsmedlemmar och passagerare och all medförd last när luftfartyget används enligt vad som anges i 1 c i bilaga IV till förordning (EG) nr 216/2008,
- 2) inledning, fortsättning, avslutning eller diversion av en flygning av säkerhetsskäl,
- 3) att alla driftsförfaranden och checklistor följs enligt vad som anges i 1 b i bilaga IV till förordning (EG) nr 216/2008,
- 4) att enbart inleda flygningen om han/hon har förvissat sig om att alla de operativa begränsningar som anges i 2 a 3 i bilaga IV till förordning (EG) nr 216/2008 är uppfyllda, dvs att
  - i) luftfartyget är luftvärdigt,
  - ii) luftfartyget är vederbörligen registrerat,
  - iii) de instrument och den utrustning som krävs för att genomföra flygningen har installerats i luftfartyget och är i funktionsdugligt skick, såvida inte användning av luftfartyget med icke fungerande utrustning medges enligt minimiutrustningslistan (MEL) eller motsvarande dokument, i förekommande fall, enligt kraven i NCO.IDE.A.105, NCO.IDE.H.105, NCO.IDE.S.105 eller NCO.IDE.B.105,
  - iv) luftfartygets massa och, med undantag av ballonger, tyngdpunktsläge är sådana att flygningen kan genomföras inom de gränser som anges i luftvärdighetsdokumentationen,
  - v) all utrustning, allt bagage och all last har stuvats korrekt och säkrats och så att en nödevakuering fortfarande är möjlig, och
  - vi) luftfartygets driftsbegränsningar enligt vad som anges i luftfartygets flyghandbok (AFM) inte kommer att överskridas vid något tillfälle under flygningen,
- 5) inte inleda en flygning om han/hon är oförmögen att utföra sina åligganden på grund av till exempel skada, sjukdom, trötthet eller effekterna av någon psykoaktiv substans,
- 6) inte fortsätta en flygning bortom närmaste vädertillåtliga flygplats eller utelandningsplats om hans/hennes kapacitet kraftigt begränsas på grund av till exempel trötthet, sjukdom eller brist på syrgas,
- 7) besluta om att godta eller inte godta ett luftfartyg med felfunktioner som tillåts i enlighet med listan över konfigurationsavvikelser (Configuration Deviation List, CDL) eller enligt minimiutrustningslistan (MEL), i förekommande fall, och

## *Bilaga VII Del-NCO*

- 8) när flygningen eller serien av flygningar har avslutats, registrera användningsuppgifter och alla kända eller misstänkta brister hos luftfartyget i luftfartygets tekniska journal eller resedagbok.
- b) Under kritiska faser av flygningen eller när befälhavaren anser det vara nödvändigt av säkerhetsskäl ska han eller hon tillse att alla besättningsmedlemmar sitter på anvisad plats och inte utför andra aktiviteter än dem som krävs för säker drift av luftfartyget.
- c) Befälhavaren ska ha behörighet att vägra medföra eller sätta i land personer, bagage eller last som kan utgöra en potentiell risk för luftfartyget och ombordvarande personer.
- d) Befälhavaren ska så snart som möjligt rapportera alla farliga väder- eller flygförhållanden som påträffas och som skulle kunna påverka andra luftfartygs säkerhet till lämplig flygtrafikledning (ATS).
- e) Befälhavaren ska, i en nödsituation som kräver omedelbara beslut och åtgärder, vidta de åtgärder han/hon anser vara nödvändiga under rådande omständigheter i enlighet med 7 d i bilaga IV till förordning (EG) nr 216/2008. Vid sådana tillfällen får han eller hon göra avsteg från regler, operativa förfaranden och metoder i säkerhetens intresse.
- f) Under flygningen ska befälhavaren
  - 1) med undantag för ballonger, ha sitt säkerhetsbälte fastspänt när han/hon sitter på sin plats, och
  - 2) alltid sitta vid luftfartygets manöverorgan om inte en annan pilot tar över manöverorganen.
- g) Befälhavaren ska utan dröjsmål rapportera alla olagliga handlingar till den behöriga myndigheten och informera den behöriga lokala myndigheten.
- h) Befälhavaren ska med den tillgängliga metod som är snabbast meddela närmaste lämpliga myndighet om alla olyckor med luftfartyget som resulterar i allvarlig personskada eller dödsfall eller betydande skador på luftfartyget eller egendom.

### **NCO.GEN.106 Befälhavarens ansvar och behörighet – ballonger**

Befälhavaren i en ballong ska förutom NCO.GEN.105 ansvara för

- a) information inför flygningen till de personer som bistår med fyllning och tömning av höljet, och
- b) tillse att personer som hjälper till med fyllning och tömning av höljet bär lämpliga skyddskläder.

### **NCO.GEN.110 Efterlevnad av lagar, förordningar och förfaranden**

- a) Befälhavaren ska följa de lagar, förordningar och förfaranden som gäller i de stater där verksamheten bedrivs.



- b) Befälhavaren ska känna till de på hans eller hennes respektive arbetsuppgifter tillämpliga lagar, föreskrifter och förfaranden som har fastställts för de områden som man avser att genomföra, de flygplatser eller utlandningsplatser som man planerar att använda och tillhörande flygnavigeringsanläggningar enligt vad som anges i 1 a i bilaga IV till förordning (EG) nr 216/2008.

#### **NCO.GEN.115 Taxning av flygplan**

Taxning av ett flygplan får enbart ske inom färdområdet på en flygplats om personen vid manöverganen

- a) är pilot med lämplig kompetens, eller
- b) har utsetts av operatören och
- 1) är utbildad för att taxa flygplanet,
  - 2) är utbildad för att använda radiotelefoni, om det krävs radiokommunikation,
  - 3) har mottagit instruktioner rörande flygplatsens utformning, vägar, skyltar, markeringar, ljus, signaler och instruktioner från flygkontrolltjänst (ATC), fraseologi och förfaranden, och
  - 4) har förmåga att följa de operativa normer som gäller för säker förflyttning av flygplan inom flygplatsen.

#### **NCO.GEN.120 Rotormanövrering**

En helikopterrotor får endast manövreras med motorkraft i flygsyfte med en behörig pilot vid manöverorganen.

#### **NCO.GEN.125 Bärbar elektronisk utrustning**

Befälhavaren får inte tillåta att någon använder bärbar elektronisk utrustning (PED) ombord på ett luftfartyg om den kan påverka funktionen hos luftfartygets system och utrustning på ett negativt sätt.

#### **NCO.GEN.130 Information om nöd- och överlevnadsutrustning ombord**

Med undantag för luftfartyg som startar och landar på samma flygplats/utlandningsplats ska operatören se till att det alltid finns förteckningar tillgängliga med information om den nöd- och överlevnadsutrustning som medförs ombord på operatörens alla luftfartyg för att dessa omedelbart ska kunna delges räddningscentralen (RCC).

**NCO.GEN.135 Handlingar, handböcker och information som ska medföras**

- a) Följande handlingar, handböcker och information ska medföras på varje flygning, som original eller kopior om inget annat anges:
- 1) Flyghandboken (AFM) eller motsvarande dokument.
  - 2) Registreringsbeviset i original.
  - 3) Luftvärdighetsbeviset (CofA) i original.
  - 4) Miljövärdighetsbeviset (buller), i förekommande fall.
  - 5) Förteckningen över särskilda godkännande, i förekommande fall.
  - 6) Luftfartygets radiotillstånd, i förekommande fall.
  - 7) Intyg om ansvarsförsäkring(ar).
  - 8) Luftfartygets resedagbok eller motsvarande.
  - 9) Uppgifter om inlämnad ATS-färdplan, i förekommande fall.
  - 10) Aktuella och lämpliga flygkartor för den föreslagna flygsträckan samt alla sträckor längs med flygsträckan där det är rimligt att förvänta en omplanering av färdvägen.
  - 11) Förfaranden och information om visuella signaler som ska användas av upphinnande och upphunna luftfartyg.
  - 12) MEL eller CDL, i förekommande fall.
  - 13) All annan dokumentation som kan röra flygningen eller krävas av stater som berörs av flygningen.
- b) Trots det som sägs under a ovan, är det tillåtet att på flygningar
- 1) som är avsedda att starta och landa på samma flygplats/utlandningsplats, eller
  - 2) som förblir inom ett lokalområde som fastställs av den behöriga myndigheten,
- låta de dokument och den information som anges i a 2 till a 8 förvaras på flygplatsen eller utlandningsplatsen.
- c) Trots det som anges under a kan, på flygningar med ballonger eller segelflygplan, med undantag för turmotorsegelflygplan (TMG), den dokumentation och information som anges i a 2 till a 8 och a 11 till a 13 medföras i servicefordonet.
- d) Befälhavaren ska ställa den dokumentation som måste medföras ombord till förfogade inom en rimlig tidsperiod efter att ha uppmanats att göra detta av den behöriga myndigheten.

### **NCO.GEN.140 Transport av farligt gods**

- a) Lufttransporter av farligt gods ska ske i enlighet med bilaga 18 till Chicagokonventionen, senast ändrad och utvidgad genom Technical Instructions for the Safe Transport of Dangerous Goods by Air (ICAO dok 9284-AN/905), inklusive bilagor och alla övriga tillägg eller rättelser.
- b) Farligt gods får bara transporteras av operatörer som godkänts enligt bilaga V (Del-SPA) kapitel G till förordning (EG) nr xxx/XXXX, förutom när
  - 1) de inte omfattas av Technical Instructions i enlighet med del I i dessa, eller
  - 2) de medförs av passagerare eller befälhavaren eller i bagaget i enlighet med del 8 i Technical Instructions.
- c) Befälhavaren ska vidta alla rimliga åtgärder för att förhindra att farligt gods av misstag medförs ombord.
- d) Befälhavaren ska, i enlighet med Technical Instructions, utan dröjsmål rapportera alla eventuella olyckor eller incidenter med farligt gods till den behöriga myndigheten och lämplig myndighet i händelsestaten.
- e) Befälhavaren ska säkerställa att passagerarna får information om farligt gods i enlighet med Technical Instructions.

### **NCO.GEN.145 Omedelbar reaktion på säkerhetsproblem**

Operatören ska tillämpa

- a) alla säkerhetsåtgärder som krävs av den behöriga myndigheten i enlighet med ARO.GEN.135 c, och
- b) all relevant obligatorisk säkerhetsinformation som utfärdas av byrån, inklusive luftvärdighetsdirektiv.

### **NCO.GEN.150 Resedagbok**

Uppgifter om luftfartyget, dess besättning och varje resa ska bevaras för varje flygning, eller serie av flygningar, i form av en resedagbok eller motsvarande.

### **NCO.GEN.155 Minimiutrustningslista**

En minimiutrustningslista (MEL) kan upprättas enligt vad som anges i 8 a 3. i bilaga IV till förordning (EG) nr 216/2008. I så fall ska minimiutrustningslistan och alla eventuella ändringar godkännas av den behöriga myndigheten.

## **Kapitel B – Operativa förfaranden**

### **NCO.OP.100 Användning av flygplatser och utelandningsplatser**

Befälhavaren ska enbart använda flygplatser och utelandningsplatser som är lämpliga för aktuell(a) luftfartygstyp(er) och verksamhet(er).

### **NCO.OP.105 Specifikation för ensligt belägna flygplatser – flygplan**

Vid val av alternativflygplats och bränslepolicy ska befälhavaren betrakta en viss flygplats som en isolerad flygplats om flygtiden till närmaste lämpliga alternativa destinationsflygplats överstiger

- a) för flygplan med kolvmotorer, 60 minuter, eller
- b) för flygplan med turbinmotorer, 90 minuter.

### **NCO.OP.110 Operativa minima vid flygplats – flygplan och helikoptrar**

- a) Vid flygningar enligt instrumentflygningsreglerna (IFR) ska befälhavaren välja och tillämpa operativa minima för varje start-, destinations- och alternativflygplats. Sådana minima ska
  - 1) inte vara lägre än dem som fastställts av staten där flygplatsen är belägen, om det inte uttryckligen godkänts av den staten, och
  - 2) vid förfaranden vid låga siktvärden, godkännas av den behöriga myndigheten i enlighet med bilaga V (Del-SPA) kapitel E till förordning (EU) nr xxx/XXXX.
- b) När befälhavaren väljer flygplatsens operativa minima ska han eller hon beakta följande:
  - 1) Luftfartygets typ, prestanda och flygegenskaper.
  - 2) Den egna kompetensen och erfarenheten.
  - 3) Dimensioner och utformning av de banor/start- och landningsområden (FATO) som kan komma att väljas för användning.
  - 4) Tillgängliga visuella och icke-visuella markhjälpmedels användbarhet och prestanda.

- 5) Den utrustning som är tillgänglig i luftfartyget för navigering och/eller kontroll av flygbanan under start, inflygning, utflygning, landning, utrullning och avbruten inflygning.
  - 6) Hinder i de områden för inflygning, avbruten inflygning och utflygning som krävs för alternativa förfaranden och för nödvändig hinderfrihet.
  - 7) Lägsta höjd för hinderfrihet för instrumentinflygning.
  - 8) Medlen för att bestämma och rapportera väderförhållanden, och
  - 9) Den flygteknik som ska användas vid slutlig inflygning.
- c) Minima för en viss typ av inflygnings- och landningsförfarande får användas om
- 1) den erforderliga markutrustningen för det avsedda förfarandet är operativ,
  - 2) de luftfartygssystem som krävs för typen av inflygning är operativa,
  - 3) de luftfartygsprestanda som krävs är uppfyllda, och
  - 4) befälhavaren är vederbörligen kvalificerad.

**NCO.OP.111 Operativa minima vid flygplats – NPA-, APV- och CAT I-verksamhet**

- a) Beslutshöjden (DH) som ska tillämpas för en icke-precisionsinflygning (NPA) som utförs som en kontinuerlig slutlig inflygning utan avbrott i glidbanan (CDFA), ett inflygningsförfarande med höjdstyrning (APV) eller ett kategori I-förfarande (CAT I) får inte vara lägre än det som är högst av
- 1) den lägsta höjd till vilken inflygningshjälpen kan användas utan den krävda visuella referensen,
  - 2) höjden för hinderfrihet (OCH) för den aktuella luftfartygskategorin,
  - 3) beslutshöjden för det meddelade inflygningsförfarandet, i förekommande fall,
  - 4) det systemminimum som anges i tabell 1, eller
  - 5) den lägsta beslutshöjd som i förekommande fall anges i flyghandboken eller motsvarande dokument.
- b) Minimihöjd för nedstigning för en icke-precisionsinflygning (NPA) utan CDFA-teknik får inte vara lägre än det som är högst av
- 1) höjden för hinderfrihet (OCH) för kategorin av luftfartyg,
  - 2) det systemminimum som anges i tabell 1, eller
  - 3) den minimihöjd för nedstigning (MDH) som eventuellt anges i flyghandboken (AFM).

**Tabell 1: Systemminima**

<b>Anläggning</b>	<b>Lägsta beslutshöjd/minimihöjd för nedstigning (DH/MDH) (fot)</b>
Instrumentlandningssystem (ILS)	200
Globalt system för satellitnavigering (GNSS)/ satellitbaserat förstärkningssystem (SBAS) (inflygning med lateral precision och höjdstyrning (LPV))	200
GNSS (lateral navigering (LNAV))	250
GNSS/barovertikal navigering (VNAV) (LNAV/VNAV)	250
Lokaliserare (LOC) med eller utan utrustning för distansmätning (DME)	250
Inflygning med övervakningsradar (SRA) (upphör vid ½ NM)	250
SRA (upphör vid 1 NM)	300
SRA (upphör vid 2 NM eller mer)	350
VHF rundstrålande radiofyr (VOR)	300
VOR/DME	250
Oriktad radiofyr (NDB)	350
NDB/DME	300
VHF-radiopejl (VDF)	350

**NCO.OP.112 Operativa minima vid flygplats – cirkling med flygplan**

- a) Minimihöjden för nedstigning (MDH) vid cirkling med flygplan får inte vara lägre än det som är högst av
- 1) den meddelade höjden för hinderfrihet (OCH) vid cirkling för den aktuella flygplanskategorin,
  - 2) lägsta cirklingshöjd enligt tabell 1, eller

- 3) beslutshöjd/minimihöjd för nedstigning (DH/MDH) för det föregående förfarandet för instrumentinflygning.
- b) Lägsta siktvärde för cirkling med flygplan ska vara det som är högst av
- 1) siktvärdet vid cirkling för den aktuella flygplanskategorin, om ett sådant meddelats,
  - 2) lägsta siktvärde enligt tabell 2, eller
  - 3) bansynvidd / konverterad meteorologisk sikt (RVR/CMV) för det föregående förfarandet för instrumentinflygning.

**Tabell 1: MDH och lägsta siktvärde för cirkling per flygplanskategori**

	Flygplanskategori			
	A	B	C	D
MDH (ft)	400	500	600	700
Lägsta meteorologiska sikt (m)	1 500	1 600	2 400	3 600

**NCO.OP.113 Operativa minima vid flygplats – cirkling med helikopter**

Minimihöjd för nedstigning (MDH) för cirkling över land med helikoptrar får inte vara lägre än 250 ft och den meteorologiska sikten inte under 800 m.

**NCO.OP.115 Start- och inflygningsförfaranden – flygplan och helikoptrar**

- a) Befälhavaren ska tillämpa de start- och inflygningsförfaranden som fastställts av flygplatsstaten, om sådana förfaranden har meddelats för den startbana eller de start- och landningsområden (FATO) som ska användas.
- b) Befälhavaren får avvika från offentliggjorda startvägar, ankomstvägar eller inflygningsförfaranden
  - 1) om hinderfrihetskriterierna kan iakttas, fullständig hänsyn tas till operativa förhållanden och ett eventuellt ATC-godkännande följs, eller
  - 2) om luftfartyget radarvektoreras av en ATC-enhet.

**NCO.OP.120 Bullerminskande förfaranden – flygplan, helikoptrar och motorsegelflygplan**

Befälhavaren ska beakta meddelade bullerminskande förfaranden för att minimera effekten av buller från luftfartyget samtidigt som han eller hon tillser att säkerheten prioriteras framför bullerminskning.

**NCC.OP.121 Bullerminskande förfaranden – ballonger**

Befälhavaren ska beakta förfaranden för att minimera effekten av buller från uppvärmningssystemet samtidigt som han eller hon tillser att säkerheten prioriteras framför bullerminskning.

**NCO.OP.125 Bränsle- och oljemängd – flygplan**

- a) Befälhavaren får endast inleda en flygning om flygplanet medför tillräckligt mycket bränsle och olja för
  - 1) när det gäller flygningar enligt visuelflygningsregler (VFR)
    - i) på dagen, vid start och landning på samma flygplats/utelandningsplats och så att luftfartyget alltid befinner sig inom synhåll från den flygplatsen/utelandningsplatsen, för att flyga den avsedda flygvägen och därefter minst 10 minuter på normal marschhöjd,
    - ii) på dagen, för att flyga till den avsedda landningsflygplatsen och därefter flyga minst 30 minuter till på normal marschhöjd, eller
    - iii) på natten, för att flyga till den avsedda landningsflygplatsen och därefter flyga minst 45 minuter till på normal marschhöjd,
  - 2) för flygningar enligt instrumentflygningsreglerna
    - i) när ingen alternativdestination krävs, för att flyga till den avsedda landningsflygplatsen och därefter flyga minst 45 minuter till på normal marschhöjd, eller
    - ii) när en alternativdestination krävs, för att flyga till den avsedda landningsflygplatsen, till en alternativflygplats och därefter flyga minst 45 minuter till på normal marschhöjd.
- b) När den nödvändiga bränslemängden beräknas, inklusive bränsle för oförutsedda händelser, ska följande beaktas:
  - 1) Väderförhållanden enligt prognos.
  - 2) Beräknade vägangivelser från flygtrafiktjänsten och trafikförseningar.



- 3) Förfaranden för tryckförluster eller fel på en motor under färd, i förekommande fall.
  - 4) Alla övriga villkor som kan fördröja flygplanets landning eller öka bränsle- och/eller oljeförbrukningen.
- c) Inget ska hindra en ändring av färdplanen under färd för att omplanera flygningen till en annan destination, under förutsättning att alla krav kan uppfyllas från den punkt där flygningen omplaneras.

#### **NCO.OP.126 Bränsle- och oljemängd — helikopter**

- a) Befälhavaren får endast inleda en flygning om helikoptern medför tillräckligt mycket bränsle och olja för att
- 1) vid flygningar enligt visuelflygningsreglerna, flyga till den avsedda landningsflygplatsen/ utelandningsplatsen och därefter flyga minst 20 minuter i bästa marschhastighet, och
  - 2) för flygningar enligt instrumentflygningsreglerna
    - i) när inget alternativ krävs eller det inte finns någon vädertillåtlig alternativflygplats tillgänglig, flyga till den avsedda landningsflygplatsen/ utelandningsplatsen och därefter flyga minst 30 minuter i väntläge 450 m (1 500 ft) ovanför destinationsflygplatsen / utelandningsplatsen under normala temperaturförhållanden och genomföra en inflygning och landning, eller
    - ii) när det krävs ett alternativ, flyga och genomföra en inflygning och en avbruten inflygning vid den avsedda landningsflygplatsen / utelandningsplatsen och därefter
      - A) flyga till det angivna alternativet, och
      - B) flyga i 30 minuter i väntläge 450 m (1 500 ft) ovanför alternativflygplatsen / utelandningsplatsen under normala temperaturförhållanden och genomföra inflygning och landning.
- b) När den nödvändiga bränslemängden beräknas, inklusive bränsle för oförutsedda händelser, ska följande beaktas:
- 1) Väderförhållanden enligt prognos.
  - 2) Beräknade vägangivelser från flygtrafiktjänsten och trafikförseningar.
  - 3) Förfaranden för tryckförluster eller fel på en motor under färd, i förekommande fall.
  - 4) Alla övriga villkor som kan fördröja luftfartygets landning eller öka bränsle- och/eller oljeförbrukningen.

- c) Inget ska hindra en ändring av färdplanen under färd för att omplanera flygningen till en annan destination, under förutsättning att alla krav kan uppfyllas från den punkt där flygningen omplaneras.

#### **NCO.OP.127 Bränsle- och ballastmängd och planering – ballonger**

- a) Befälhavaren får endast inleda en flygning om mängden reservbränsle, gas eller ballast räcker för 30 minuters flygning.
- b) Beräkningen av bränsle-, gas- eller ballastmängd ska som ett minimikrav grundas på följande operativa förhållanden under vilka flygningen ska genomföras:
  - 1) Uppgifter som tillhandahålls av ballongtillverkaren.
  - 2) Beräknad massa.
  - 3) Förväntade meteorologiska förhållanden.
  - 4) Flygtrafiktjänstens förfaranden och begränsningar.

#### **NCC.OP.130 Information till passagerarna**

Befälhavaren ska se till att passagerarna får information om nödutrustning och -förfaranden före eller, i förekommande fall, under flygningen.

#### **NCC.OP.135 Flygförberedelser**

- a) Innan en flygning påbörjas ska befälhavaren med alla rimliga till buds stående medel fastställa att alla anläggningar på marken och/eller till sjöss inklusive tillgängliga kommunikationsutrustningar och navigationshjälpmedel som krävs för den aktuella flygningen och för säker drift av luftfartyget är adekvata för den typ av förhållanden under vilka flygningen ska genomföras.
- b) Innan en flygning inleds ska befälhavaren känna till all tillgänglig meteorologisk information i samband med den avsedda flygningen. Förberedelserna för en flygning bort från startplatsens omedelbara närhet och för alla flygningar enligt instrumentflygningsregler ska omfatta
  - 1) en genomgång av tillgängliga väderleksrapporter och prognoser, och
  - 2) planering av alternativa åtgärder om flygningen inte kan slutföras som planerat på grund av väderförhållandena.

#### **NCO.OP.140 Alternativa destinationsflygplatser – flygplan**

För flygningar enligt instrumentflygningsreglerna ska befälhavaren ange minst en vädertillåtit alternativ destinationsflygplats i färdplanen, om inte

- a) den tillgängliga aktuella meteorologiska informationen anger att inflygning och landning kan genomföras under visuella väderförhållanden (VMC) under det som är kortast av perioden från en timma före till en timma efter den beräknade ankomsttiden eller perioden från den aktuella avgångstiden till en timma efter den beräknade ankomsttiden, eller
- b) den avsedda landningsplatsen är isolerad och
  - 1) ett instrumentinflygningsförfarande föreskrivs för den avsedda landningsflygplatsen, och
  - 2) tillgänglig aktuell meteorologisk information anger att följande meteorologiska förhållanden kommer att råda från två timmar före till två timmar efter den beräknade ankomsttiden:
    - i) En molnbas på minst 300 m (1 000 ft) ovanför det minimum som anges för instrumentinflygningsförfarandet.
    - ii) En siktlängd på minst 5,5 km eller 4 km mer än det minima som anges för förfarandet.

#### **NCO.OP.141 Alternativa destinationsflygplatser – helikopter**

För flygningar enligt instrumentflygningsreglerna ska befälhavaren ange minst en vädertillåtlig alternativ destinationsflygplats i färdplanen, om inte

- a) ett instrumentinflygningsförfarande föreskrivs för den avsedda landningsflygplatsen, och den tillgängliga aktuella meteorologiska informationen anger att följande meteorologiska förhållanden kommer att föreligga under det som är kortast av perioden från två timmar före till två timmar efter den beräknade ankomsttiden eller från den aktuella avgångstiden till två timmar efter den beräknade ankomsttiden:
  - 1) En molnbas på minst 120 m (400 ft) ovanför det minimum som anges för instrumentinflygningsförfarandet.
  - 2) En siktlängd på minst 1 500 m mer än det minima som anges för förfarandet, eller
- b) den avsedda landningsplatsen är isolerad och
  - 1) ett instrumentinflygningsförfarande föreskrivs för den avsedda landningsflygplatsen,
  - 2) tillgänglig aktuell meteorologisk information anger att följande meteorologiska förhållanden kommer att råda från två timmar före till två timmar efter den beräknade ankomsttiden:
    - i) En molnbas på minst 120 m (400 ft) ovanför det minimum som anges för instrumentinflygningsförfarandet.

- ii) Siktlängden är minst 1 500 m mer än det minima som anges för förfarandet, och
- 3) en punkt efter vilken möjlighet inte längre finns att återvända till startplatsen (PNR) fastställs om det gäller en destination till havs.

**NCO.OP.145 Tankning medan passagerare går ombord, är ombord eller lämnar flygplanet**

- a) Luftfartyget får inte tankas med flygbensin (Avgas) eller blandbränsle eller en blandning av dessa bränsletyper medan passagerarna går ombord, är ombord eller lämnar flygplanet.
- b) För alla övriga typer av bränsle får luftfartyget inte tankas medan passagerarna går ombord, är ombord eller lämnar luftfartyget om inte luftfartyget övervakas av befälhavaren eller annan behörig personal som är redo att initiera och leda en evakuering av luftfartyget på det mest praktiska och skyndsamma sätt som är möjligt.

**NCO.OP.150 Befordran av passagerare**

Med undantag för ballonger ska befälhavaren före start och landning, under taxning och när det av säkerhetsskäl bedöms nödvändigt förvissa sig om att varje passagerare ombord intar en sitt- eller liggplats med säkerhetsbältet eller fasthållningsanordningen ordentligt fastspända.

**NCO.OP.155 Rökning ombord – flygplan och helikoptrar**

Befälhavaren får inte tillåta rökning ombord

- a) närhelst det bedöms som nödvändigt av säkerhetsskäl, och
- b) när luftfartyget tankas.

**NCO.OP.156 Rökning ombord — segelflygplan och ballonger**

Ingen ska tillåtas röka ombord på ett segelflygplan eller en ballong.

**NCO.OP.160 Väderförhållanden**

- a) Befälhavaren får endast inleda eller fortsätta en flygning enligt visuelflygningsreglerna om den senast tillgängliga meteorologiska informationen anger att väderförhållandena längs färdvägen och vid den avsedda destinationen vid den beräknade tidpunkten för användandet uppfyller eller är mer gynnsamma än operativa minima för visuelflygning.
- b) Befälhavaren får enbart inleda eller fortsätta en flygning enligt instrumentflygningsreglerna mot den planerade destinationsflygplatsen om den senast tillgängliga meteorologiska informationen anger att, vid den beräknade

ankomsttidpunkten, väderförhållandena vid destinationsflygplatsen eller minst en alternativ destinationsflygplats kommer att uppfylla eller vara mer gynnsamma än operativa minima för flygplatsen.

- c) Om en flygning innehåller både visuelflygnings- och instrumentflygningsdelar ska den meteorologiska information som anges i a och b gälla i den utsträckning som de är relevanta.

#### **NCO.OP.165 Is och andra beläggningar – förfaranden på marken**

Befälhavaren får enbart inleda start av luftfartyget om luftfartyget är fritt från varje beläggning som kan påverka dess prestanda och manövrerbarhet negativt, såvida inte detta är tillåtet enligt flyghandboken.

#### **NCO.OP.170 Is och andra beläggningar – förfaranden under flygning**

- a) Befälhavaren får enbart inleda en flygning till eller uppsåtligt flyga in i ett område med förväntad eller faktisk isbildning om luftfartyget är certifierat och utrustat för att klara sådana förhållanden som anges i 2 a 5 i bilaga IV till förordning (EG) nr 216/2008.
- b) Om isbildningen överstiger den intensitet av isbildning som luftfartyget är certifierat för eller om ett luftfartyg som inte är certifierat för flygning i kända isförhållanden möter isbildning, ska befälhavaren omgående lämna dessa isbildningsförhållanden genom att ändra nivå och/eller sträcka, samt vid behov deklarerera för flygkontrolltjänsten (ATC) att en nödsituation föreligger.

#### **NCO.OP.175 Startförhållanden – flygplan och helikoptrar**

Innan starten påbörjas ska befälhavaren ha övertygat sig om att

- a) enligt den tillgängliga informationen, vädret vid flygplatsen eller utlandningsplatsen och förhållandena vid den startbana och det start- och landningsområde som ska användas inte förhindrar en säker start och avgång, och
- b) att flygplatsens gällande operativa minima kommer att vara uppfyllda.

#### **NCO.OP.176 Startförhållanden – ballonger**

Innan starten påbörjas ska den som är befälhavare i en ballong ha försäkrat sig om att, enligt den tillgängliga informationen, vädret vid utlandningsplatsen eller flygplatsen inte förhindrar en säker start och avgång.

#### **NCO.OP.180 Simulering av onormala situationer under flygning**

- a) Befälhavaren får, när han eller hon transporterar passagerare eller last, inte på artificiell väg simulera onormala situationer eller nödsituationer som kräver att förfaranden

för onormala situationer eller nödsituationer tillämpas eller flygning under instrumentväderförhållanden (IMC).

b) Trots det som sägs under a ovan får sådana situationer simuleras med flygelever ombord när träningsflygning genomförs av en godkänd utbildningsorganisation.

#### **NCO.OP.185 Bränsleuppföljning under flygning**

Befälhavaren ska regelbundet kontrollera att mängden användbart återstående bränsle under färd inte är mindre än den bränslemängd som krävs för att fortsätta, med den planerade mängden reservbränsle kvar enligt vad som anges i NCO.OP.125 och NCO.OP.126, till en vädertillåtlig flygplats eller utlandningsplats.

#### **NCO.OP.190 Användning av extra syrgas**

Befälhavaren ska se till att han/hon och flygbesättningsmedlemmar som utför uppgifter som är väsentliga för flygplanets säkerhet under flygning fortlöpande använder extra syrgas när kabinhöjden överstiger 10 000 ft under mer än 30 minuter och alltid använder extra syrgas när kabinhöjden överstiger 13 000 ft.

#### **NCO.OP.195 Terrängvarningssystem**

När otillbörlig närhet till terrängen upptäcks av en flygbesättningsmedlem eller av ett terrängvarningssystem ska befälhavaren omedelbart vidta korrigerande åtgärder för att återupprätta säkra flygförhållanden.

#### **NCO.OP.200 Flygburet antikollisionssystem (ACAS)**

Om ett ACAS har installerats och är funktionsdugligt ska det användas i enlighet med förordning (EU) nr 1332/2011<sup>2</sup>.

#### **NCO.OP.205 Inflygnings- och landningsförfaranden – flygplan och helikoptrar**

Innan en inflygning för landning påbörjas ska befälhavaren förvissa sig om att vädret vid flygplatsen eller utlandningsplatsen och förhållandena på den bana eller FATO som avses användas med beaktande av prestandauppgifterna i drifhandboken, enligt den information som är tillgänglig för honom eller henne, inte kommer att förhindra säker inflygning och landning eller att inflygningen avbryts.

---

<sup>2</sup> Förordning (EU) nr 1332/2011 om gemensamma krav för användning av luftrummet och operativa förfaranden för avvärjande av kollisioner i luften, EUT L 336, 20.12.2011, s. 20.

**NCO.OP.210 Inledning och fortsättning av inflygning – flygplan och helikoptrar**

- a) Befälhavaren får inleda en instrumentinflygning oavsett startbanans rapporterade bansynvidd /sikt (RVR/VIS).
- b) Om den rapporterade bansynvidden (RVR)/sikten understiger tillämpliga minivärden får inflygningen inte fortsätta
  - 1) till en höjd över flygplatsen som understiger 1 000 ft, eller
  - 2) in i segmentet för slutlig inflygning om beslutshöjden (DA/H) eller minimihöjden för nedgång (MDA/H) är 1 000 ft eller högre över flygplatsen.
- c) Om ingen uppgift om bansynvidd (RVR) finns tillgänglig får ett värde för bansynvidd beräknas genom omvandling av det rapporterade siktvärdet.
- d) Om den rapporterade bansynvidden (RVR)/sikten efter passage av 1 000 ft över flygplatsen faller under tillämpliga minimivärden, får inflygningen fortsätta till beslutshöjden (DA/H) eller minimihöjden för nedgång (MDA/H).
- e) Inflygningen får fortsätta under DA/H eller MDA/H, och landningen får fullföljas, under förutsättning att erforderlig visuell referens för typen av inflygning och för den avsedda banan har uppnåtts på DA/H eller MDA/H och kan bibehållas.
- f) Sättningszonens bansynvidd (RVR) ska alltid vara styrande.

**NCO.OP.215 Operativa begränsningar – varmluftsballonger**

En varmluftsballong får starta under natten under förutsättning att tillräckligt mycket bränsle medförs för en landning under dagen.

## **Kapitel C – Prestandabegränsningar och operativa begränsningar**

### **NCO.POL.100 Operativa begränsningar**

- a) Under alla operativa faser ska luftfartygets last, massa och, med undantag för ballonger, tyngdpunktsläge (CG) uppfylla alla begränsningar som anges i flyghandboken eller motsvarande dokument.
- b) Brickor, listor och instrumentmarkeringar, eller kombinationer av sådana som innehåller de operativa begränsningar som enligt flyghandboken ska redovisas visuellt ska anslås i luftfartyget.

### **NCO.POL.105 Vägning – flygplan och helikoptrar**

- a) Operatören ska tillse att luftfartygets massa och, enbart för flygplan och helikoptrar, tyngdpunktsläget har fastställts genom vägning innan luftfartyget tas i drift för första gången. De samlade effekterna av modifieringar och reparationer på massa och balans ska redovisas och dokumenteras korrekt. Sådan information ska ställas till befälhavarens förfogande. Luftfartyget ska vägas på nytt om effekten av ändringarna på massa och balans inte är kända i detalj.
- b) Vägningen ska utföras av luftfartygets tillverkare eller av en godkänd underhållsorganisation.

### **NCO.POL.110 Prestanda – allmänt**

- a) Befälhavaren får endast använda luftfartyget om dess prestanda är adekvata för att uppfylla gällande trafikregler för luftfart och alla övriga begränsningar som kan gälla för flygningen, luftrummet eller flygplatserna eller utlandningsplatserna som används med beaktande av noggrannheten för alla eventuella kort och kartor som används.
- b) Befälhavaren får inte använda luftfartyget över tätbefolkade områden i städer eller byar eller över folksamlingar i det fria om vid ett eventuellt motorhaveri en landning inte kan göras utan att utsätta personer eller egendom på marken för onödiga risker.



## **Kapitel D – Instrument, data och utrustning**

### **Avsnitt 1 – Flygplan**

#### **NCO.IDE.A.100 Instrument och utrustning – allmänt**

- a) Instrument och utrustning som krävs enligt detta kapitel ska godkännas i enlighet med gällande luftvärdighetskrav om de
  - 1) används av flygbesättningen för att kontrollera flygvägen för att uppfylla kraven enligt NCO.IDE.A.190 och NCO.IDE.A.195, eller
  - 2) har installerats i flygplanet.
- b) Instrument och utrustning som inte krävs enligt detta kapitel samt annan utrustning som inte krävs enligt andra tillämpliga bilagor, men som medförs under flygningen, ska uppfylla följande krav:
  - 1) Informationen som lämnas av instrumenten eller utrustningen får inte användas av flygbesättningen för att uppfylla kraven i bilaga I till förordning (EG) nr 216/2008 eller NCO.IDE.A.190 och NCO.IDE.A.195.
  - 2) Instrumenten och utrustningen får inte påverka flygplanets luftvärdighet, ens vid fel eller störningar.
- c) Instrument och utrustning ska vara lätta att använda eller nå från den plats där den medlem av flygbesättningen som behöver använda dem befinner sig.
- d) All nödvändig nödutrustning ska vara lätt att nå för omedelbar användning.

#### **NCO.IDE.A.105 Minimiutrustning för flygning**

Flygning får inte inledas om något av flygplanets instrument, utrustningsenheter eller funktioner som krävs för den avsedda flygningen är ur funktion eller saknas, om inte

- a) flygplanet används enligt en minimiutrustningslista (MEL), om en sådan upprättats, eller
- b) flygplanet omfattas av ett flygtillstånd som utfärdats i enlighet med gällande luftvärdighetskrav.

### **NCO.IDE.A.110 Reservsäkringar**

Flygplan ska vara utrustade med reservsäkringar av den amperestyrka som krävs för fullständigt strömkretsskydd, i syfte att ersätta de säkringar som får ersättas under flygning.

### **NCO.IDE.A.115 Ljus**

Flygplan som flyger på natten ska vara utrustade med

- a) kollisionvarningsljus,
- b) navigations- och positionsljus,
- c) landningsljus,
- d) ljus, försörjt av flygplanets elektriska system, för tillfredställande belysning av alla instrument och all utrustning som krävs för att flygplanet ska kunna brukas på ett säkert sätt,
- e) ljus, försörjt av flygplanets elektriska system, för belysning av alla passagerarutrymmen,
- f) en handlampa för varje besättningsmedlems plats, och
- g) ljus i överensstämmelse med de internationella reglerna för att förhindra kollisioner till sjöss, om flygplanet är ett sjöflygplan.

### **NCO.IDE.A.120 Verksamhet enligt VFR – flyg- och navigeringsinstrument samt tillhörande utrustning**

- a) Flygplan som drivs enligt VFR under dagen ska vara försedda med utrustning för att mäta och visa följande:
  - 1) Magnetisk kurs.
  - 2) Tid i timmar, minuter och sekunder.
  - 3) Tryckhöjd.
  - 4) Avläst kurshastighet.
  - 5) Machtal om hastighetsbegränsningar uttrycks i form av machtal.
- b) Flygplan som drivs enligt visuella väderförhållanden (VMC) på natten eller under förhållanden där flygplanet inte kan hållas kvar i den önskade flygbanan utan hänvisning till ett eller flera ytterligare instrument ska, förutom a, dessutom vara utrustade med
  - 1) utrustning för att mäta och visa följande:

- i) Sväng och glid.
  - ii) Attityd.
  - iii) Vertikalhastighet.
  - iv) Stabiliserad kurs.
- och
- 2) ett sätt att ange när strömförsörjningen till de gyroskopiska instrumenten inte är tillräcklig.
- c) Flygplan som används under förhållanden där de inte kan hållas kvar i den önskade flygbanan utan hänvisning till ett eller flera ytterligare instrument ska, förutom a och b, vara utrustade med ett system för att förhindra felfunktion på det system för visning av kurshastigheten som anges i a 4 på grund av kondens eller nedisning.

**NCO.IDE.A.125 Verksamhet enligt IFR – flyg- och navigeringsinstrument samt tillhörande utrustning**

Flygplan som flyger enligt IFR ska vara utrustade med

- a) utrustning för att mäta och visa följande:
  - 1) Magnetisk kurs.
  - 2) tid i timmar, minuter och sekunder,
  - 3) Tryckhöjd.
  - 4) Avläst kurshastighet.
  - 5) Vertikalhastighet.
  - 6) Sväng och glid.
  - 7) Attityd.
  - 8) Stabiliserad kurs.
  - 9) Utvändig lufttemperatur.
  - 10) Machtal om hastighetsbegränsningar uttrycks i form av machtal.
- b) ett sätt att ange när strömförsörjningen till de gyroskopiska instrumenten inte är tillräcklig, och
- c) en anordning för att förhindra felvisning i det fartmätarsystem som krävs enligt a 4 på grund av kondensation eller isbildning.

### **NCO.IDE.A.130 Terrängvarningssystem (TAWS)**

Turbindrivna flygplan som certifierats för en maximal operativ kabinkonfiguration för befordran av fler än nio passagerare ska vara utrustade med ett TAWS som uppfyller kraven för

- a) klass A-utrustning enligt vad som anges i en acceptabel standard, för flygplan vilkas luftvärdighetsintyg utfärdades efter den 1 januari 2011, eller
- b) klass B-utrustning enligt vad som anges i en acceptabel standard, för flygplan vilkas luftvärdighetsintyg utfärdades den 1 januari 2011 eller tidigare.

### **NCO.IDE.A.135 Internkommunikationssystem för flygbesättningen**

Flygplan som brukas av mer än en flygbesättningsmedlem ska vara utrustade med ett system för intern kommunikation inom flygbesättningen, inklusive icke handhållna headset och mikrofoner som kan användas av varje flygbesättningsmedlem.

### **NCO.IDE.A.140 Säten, säkerhetsbälten, fasthållningssystem och fasthållningsanordningar för barn**

- a) Flygplan ska vara utrustade med
  - 1) en sitt- eller liggplats för varje person ombord som är 24 månader eller äldre,
  - 2) ett säkerhetsbälte på varje passagerarsäte och fasthållande bälten för varje bädd,
  - 3) En fasthållningsanordning för barn för varje person ombord som är under 24 månader.
  - (4) Ett säkerhetsbälte med fasthållningssystem för övre delen av bröstkorgen på varje sittplats för flygbesättningen, med en enpunkts frigöringsmekanism.

### **NCO.IDE.A.145 Förbandslåda**

- a) Flygplan ska vara utrustade med en förbandslåda.
- b) Förbandslådan ska vara
  - 1) lätt tillgänglig för användning, och
  - 2) upprätthållas i bruksvärdigt skick.

### **NCO.IDE.A.150 Extra syrgas – flygplan med tryckkabin**

- a) Flygplan med tryckkabin som används på höjder där det krävs syrgastillförsel i enlighet med b ska vara försedda med utrustning för extra syrgas som kan lagras och fördela den mängd syrgas som krävs.

## *Bilaga VII Del-NCO*

- b) Flygplan med tryckkabin som flygs över flyghöjder där tryckhöjden i passagerarutrymmena ligger över 10 000 ft ska medföra tillräckligt mycket andningssyrgas för att kunna försörja
- 1) samtliga besättningsmedlemmar, och
    - i) 100 procent av passagerarna för en period när kabintrycket överstiger 15 000 ft, men under alla omständigheter inte mindre än tio minuters förbrukning,
    - ii) minst 30 procent av passagerarna för en period när, på grund av tryckförlust och med beaktande av flygningens omständigheter, tryckhöjden i passagerarutrymmet kommer att ligga mellan 14 000 ft och 15 000 ft, och
    - iii) minst 10 procent av passagerarna för en period som är längre än 30 minuter när tryckhöjden i passagerarutrymmet kommer att ligga mellan 10 000 ft och 14 000 ft,och
  - 2) samtliga personer i passagerarutrymmet under minst 10 minuter när det gäller flygplan som används på tryckhöjder över 25 000 ft eller på höjder därunder men under förhållanden som inte gör det möjligt att på ett säkert sätt gå ned till en tryckhöjd på 13 000 ft inom 4 minuter.
- c) Flygplan med tryckkabin som används på flyghöjder över 25 000 ft ska dessutom vara utrustade med en anordning som varnar flygbesättningen för eventuell tryckförlust.

### **NCO.IDE.A.155 Extra syrgas – flygplan utan tryckkabin**

- a) Flygplan utan tryckkabin som används på höjder där det krävs syrgas i enlighet med b ska vara försedda med utrustning för extra syrgas som kan lagra och ge erforderlig syrgas.
- b) Flygplan utan tryckkabin som används över flyghöjder där tryckhöjden i kabinen ligger över 10 000 ft ska medföra tillräckligt mycket andningssyrgas för att kunna försörja
- 1) samtliga besättningsmedlemmar och minst 10 procent av passagerarna för en period överstigande 30 minuter när tryckhöjden i passagerarutrymmet ligger mellan 10 000 ft och 13 000 ft, och
  - 2) alla besättningsmedlemmar och passagerare för en period när tryckhöjden i passagerarutrymmet är över 13 000 ft.

### **NCO.IDE.A.160 Handbrandsläckare**

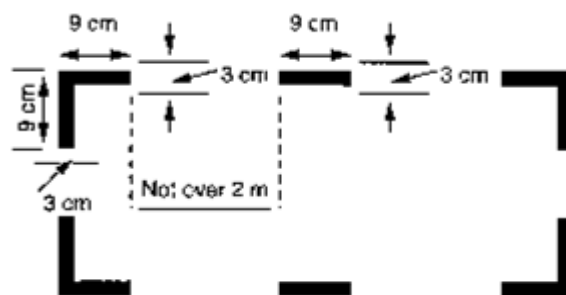
- a) Flygplan, med undantag för turmotorsegelflygplan, ska vara utrustade med minst en handbrandsläckare
- 1) i cockpit, och

- 2) i varje passagerarutrymme som är skilt från cockpit, om inte utrymmet är lätt tillgängligt för flygbesättningen.
- b) Typ och kvantitet för släckmedlet för de handbrandsläckare som krävs ska vara lämpliga för de slag av bränder som kan inträffa i utrymmet där brandsläckaren är avsedd att användas och för att minimera risken för koncentrationer av giftiga gaser i utrymmen där personer vistas.

#### NCO.IDE.A.165 Markering av inbrytningspunkter

Om förutbestämda områden lämpliga för räddningspersonalens inbrytning i en nödsituation är utmärkta på flygplanskroppen, ska dessa områden markeras på det sätt som visas i figur 1.

**Figur 1: Markering av inbrytningspunkter**



#### NCO.IDE.A.170 Nödradiosändare (ELT)

- a) Flygplan ska vara utrustade med
- 1) en ELT av valfri typ om flygplanets första individuella luftvärdighetsbevis utfärdades den 1 juli 2008 eller tidigare,
  - 2) en automatisk ELT, om det första individuella luftvärdighetsintyget utfärdades efter den 1 juli 2008, eller
  - 3) en överlevnads-ELT (ELT(S)) eller en personlig lokaliseringsfyr (PLB), som bärs av befälhavaren eller en passagerare när flygplanet är certifierat för en maximal operativ kabinkonfiguration för befördran av sex passagerare eller färre.
- b) Alla ELT, oavsett typ, och PLB ska samtidigt kunna sända på 121,5 MHz och 406 MHz.

#### NCO.IDE.A.175 Flygning över vatten

- a) Följande flygplan ska vara utrustade med en flytväst för varje person ombord eller motsvarande flythjälpmiddel för varje person ombord som är under 24 månader, som

ska bäras eller vara placerade så att de är lätt åtkomliga för den avsedda personen från hans eller hennes sitt- eller liggplats:

- 1) Enmotoriga landflygplan som
    - i) flyger över vatten på ett avstånd från land som överstiger glidsträckan, eller
    - ii) startar eller landar på en flygplats eller utlandningsplats där, enligt befälhavarens åsikt, start- eller inflygningsbanan är förlagd över vatten på ett sådant sätt att en nödlandning på vatten är sannolik vid en nödlandning på vatten.
  - 2) Sjöflygplan som brukas för verksamhet över vatten.
  - 3) Flygplan som används på ett avstånd från land där en nödlandning är möjlig som är större än det som är minst av ett avstånd som motsvarar 30 minuter vid normal marschhastighet eller 50 NM.
- b) Sjöflygplan som flygs över vatten ska vara utrustade med
- 1) ett ankare
  - 2) ett drivankare när det behövs för att underlätta manövrering, och
  - 3) utrustning för att avge de ljudsignaler som föreskrivs i de internationella reglerna för förebyggande av kollisioner till havs, i förekommande fall.
- c) Befälhavaren på ett flygplan som används på ett avstånd från land där en nödlandning är möjlig som överstiger ett avstånd motsvarande det som är minst av 30 minuter vid normal marschfart eller 50 NM, ska fastställa riskerna för att personerna i flygplanet inte skulle överleva en eventuell nödlandning på vatten och på grundval av den bedömningen ska befälhavaren fastställa om han eller hon ska medföra
- 1) utrustning för att skicka nödsignaler,
  - 2) livflottar i tillräckligt antal för att medföra samtliga personer ombord, stuvade så att de är lätt åtkomliga i en eventuell nödsituation, och
  - 3) livräddningsutrustning för att erbjuda en möjlighet att uppehålla livet på ett sätt som är lämpligt för den flygning som ska genomföras.

### **NCO.IDE.A.180 Överlevnadsutrustning**

Flygplan som används över områden där flygräddning skulle vara särskilt svår att genomföra ska vara utrustade med sådana signalanordningar och sådan livräddningsutrustning, inklusive livsuppehållande utrustning, som är lämpligt för det område som ska överflygas.

### **NCO.IDE.A.190 Utrustning för radiokommunikation**

- a) Om det krävs i det luftrum som används, ska flygplanet vara utrustat med utrustning för radiokommunikation som kan utföra tvåvägskommunikation med de väderstationer och på de frekvenser som krävs för att uppfylla luftrumets krav.
- b) Utrustningen för radiokommunikation, om sådan krävs enligt a, ska kunna medge kommunikation på nödfrekvensen 121,5 MHz.
- c) När det krävs flera kommunikationsutrustningar än en ska varje utrustning vara oberoende från den eller de andra, så att ett fel på den ena inte kommer att resultera i ett fel på någon av de andra.

### **NCO.IDE.A.195 Navigationsutrustning**

- a) Flygplan som används på sträckor där man inte kan navigera med hjälp av visuella landmärken ska vara utrustade med den navigationsutrustning som krävs för att de ska kunna flyga enligt
  - 1) ATS-färdplanen, i förekommande fall, och
  - 2) gällande luftrumskrav.
- b) Flygplan ska ha tillräcklig navigeringsutrustning för att säkerställa att resterande utrustning medger säker navigering i enlighet med a eller en lämplig nödåtgärd om det skulle uppstå fel i någon del av utrustningen under någon fas av flygningen.
- c) Flygplan som brukas på flygningar där landningen är tänkt att ske under instrumentväderförhållanden ska vara utrustade med lämplig utrustning som kan ge vägledning till en punkt varifrån visuell landning kan utföras. Den utrustningen ska kunna ge sådan vägledning för varje flygplats vid vilken avsikten är att landa under instrumentväderförhållanden och för varje avsedd alternativflygplats.

### **NCO.IDE.A.200 Transponder**

Om det krävs av det luftrum som används ska flygplanet vara utrustat med en sekundärradartransponder (SSR) med all den nödvändiga kapaciteten.



## **Avsnitt 2 – Helikoptrar**

### **NCO.IDE.H.100 Instrument och utrustning – allmänt**

- a) Instrument och utrustning som krävs enligt detta kapitel ska godkännas i enlighet med gällande luftvärdighetskrav om de
  - 1) används av flygbesättningen för att kontrollera flygvägen för att uppfylla kraven enligt NCO.IDE.H.190 och NCO.IDE.H.195, eller
  - 2) har installerats i helikoptern.
- b) Instrument och utrustning som inte krävs enligt detta kapitel samt annan utrustning som inte krävs enligt andra tillämpliga bilagor, men som medförs under flygningen, ska uppfylla följande krav:
  - 1) Informationen som lämnas av instrumenten eller utrustningen får inte användas av flygbesättningen för att uppfylla kraven i bilaga I till förordning (EG) nr 216/2008 eller NCO.IDE.H.190 och NCO.IDE.H.195.
  - 2) Instrumenten och utrustningen får inte påverka helikopterns luftvärdighet, även om de är trasiga eller fungerar felaktigt.
- c) Instrument och utrustning ska vara lätta att använda eller nå från den plats där den medlem av flygbesättningen som behöver använda dem befinner sig.
- d) All nödvändig nödutrustning ska vara lätt att nå för omedelbar användning.

### **NCO.IDE.H.105 Minimiutrustning för flygning**

En flygning får inte påbörjas om något eller någon av helikopterns instrument, utrustningsenheter eller funktioner som krävs för den avsedda flygningen är ur funktion eller saknas, om inte

- a) helikoptern brukas i enlighet med operatörens minimiutrustningslista (MEL), om en sådan upprättats, eller
- b) helikoptern omfattas av ett flygtillstånd som utfärdats i enlighet med gällande luftvärdighetskrav.

### **NCO.IDE.H.115 Helikopterljus**

Helikoptrar som flygs på natten ska vara utrustade med

- a) kollisionssvarningsljus,

- b) navigations- och positionsljus,
- c) landningsljus,
- d) ljus från helikopterns elektriska system som ska ge tillräcklig belysning för alla instrument och all utrustning som krävs för att helikoptern ska kunna brukas på ett säkert sätt,
- e) ljus från helikopterns elektriska system som ska förse alla passagerarutrymmen med belysning,
- f) en handlampa för varje besättningsmedlems plats, och
- g) belysning som uppfyller de internationella reglerna för att förebygga kollisioner till sjöss om helikoptern är utrustad för användning på vatten.

**NCO.IDE.H.120 Verksamhet enligt VFR – flyg- och navigeringsinstrument samt tillhörande utrustning**

- a) Helikoptrar som drivs enligt VFR under dagen ska vara försedda med utrustning för att mäta och visa följande:
  - 1) Magnetisk kurs.
  - 2) tid i timmar, minuter och sekunder,
  - 3) Tryckhöjd.
  - 4) Avläst kurshastighet.
  - 5) Glidning.
- b) Helikoptrar som flygs enligt visuella väderförhållanden (VMC) på natten eller när sikten är under 1 500 meter, eller under förhållanden där helikoptern inte kan hållas kvar i den önskade flygbanan utan hänvisning till ett eller flera ytterligare instrument ska, förutom a, dessutom vara utrustade med
  - 1) utrustning för att mäta och visa följande:
    - i) Attityd.
    - ii) Vertikalhastighet.
    - iii) Stabiliserad kurs.
  - och
  - 2) ett sätt att ange när strömförsörjningen till de gyroskopiska instrumenten inte är tillräcklig.

- c) Helikoptrar som används när sikten är under 1 500 meter eller under förhållanden där de inte kan hållas kvar i den önskade flygbanan utan hänvisning till ett eller flera ytterligare instrument ska, förutom a och b, vara utrustade med ett system för att förhindra felfunktion på det system för visning av kurshastigheten som anges i a 4 på grund av kondens eller nedisning.

**NCO.IDE.H.125 Verksamhet enligt IFR – flyg- och navigeringsinstrument samt tillhörande utrustning**

Helikoptrar som flyger enligt IFR ska vara utrustade med

- a) utrustning för att mäta och visa följande:
- 1) Magnetisk kurs.
  - 2) Tid i timmar, minuter och sekunder.
  - 3) Tryckhöjd.
  - 4) Avläst kurshastighet.
  - 5) Vertikalhastighet.
  - 6) Glidning.
  - 7) Attityd.
  - 8) Stabiliserad kurs.
  - 9) Utvändig lufttemperatur.
- b) ett sätt att ange när strömförsörjningen till de gyroskopiska instrumenten inte är tillräcklig,
- c) ett sätt att förhindra felfunktion för det system för att ange kurshastighet som krävs enligt a 4 på grund av kondens eller isbildning, och
- d) en ytterligare anordning för att mäta och ange attityd som reservinstrument.

**NCO.IDE.H.126 Tillägsutrustning för enpilotsverksamhet enligt IFR**

Helikoptrar som brukas i enpilotsverksamhet enligt IFR ska vara utrustade med en autopilot med minst höjdhållnings- och kurshållningsfunktion.

**NCO.IDE.H.135 Internkommunikationssystem för flygbesättningen**

Helikoptrar som kräver fler än en flygbesättningsmedlem ska vara utrustade med ett system för internkommunikation för flygbesättningen, inkluderande headset och mikrofoner, som står till samtliga flygbesättningsmedlemmars förfogande.

**NCO.IDE.H.140 Säten, säkerhetsbälten, fasthållningssystem och fasthållningsanordningar för barn**

- a) Helikoptrar ska vara utrustade med
  - 1) en sitt- eller liggplats för varje person ombord som är 24 månader eller äldre,
  - 2) ett säkerhetsbälte på varje passagerarsäte och fasthållande bälten för varje bädd,
  - 3) för helikoptrar som erhöll det första individuella luftvärdighetsintyget efter den 31 juli 1999, ett säkerhetsbälte med fasthållningssystem för övre delen av bröstkorget för varje passagerare som är 24 månader eller äldre,
  - 4) en fasthållningsanordning för barn för varje person ombord som är under 24 månader,
  - 5) ett säkerhetsbälte med fasthållningssystem för övre delen av bröstkorget med en anordning som automatiskt håller fast den fastspända personens bröstkorget vid en snabb retardation på samtliga platser som tillhör flygbesättningen.
- b) Ett säkerhetsbälte med fasthållningssystem för övre delen av bröstkorget ska ha en enpunkts frigöringsmekanism.

**NCO.IDE.H.145 Förbandslåda**

- a) Helikoptrar ska vara utrustade med en förbandslåda.
- b) Förbandslådan ska vara
  - 1) lätt tillgänglig för användning, och
  - 2) upprätthållas i bruksvärdigt skick.

**NCO.IDE.H.155 Extra syrgas – helikoptrar utan tryckkabin**

- a) Helikoptrar utan tryckkabin som används på höjder där det krävs syrgas i enlighet med b ska vara försedda med utrustning för extra syrgas som kan lagra och fördela den mängd syrgas som krävs.
- b) Helikoptrar utan tryckkabin som används över flyghöjder där tryckhöjden i passagerarutrymmena ligger över 10 000 ft ska medföra tillräckligt mycket andningssyrgas för att kunna försörja
  - 1) samtliga besättningsmedlemmar och minst 10 procent av passagerarna för en period överstigande 30 minuter när tryckhöjden i passagerarutrymmet ligger mellan 10 000 ft och 13 000 ft, och
  - 2) alla besättningsmedlemmar och passagerare för en period när tryckhöjden i passagerarutrymmet är över 13 000 ft.

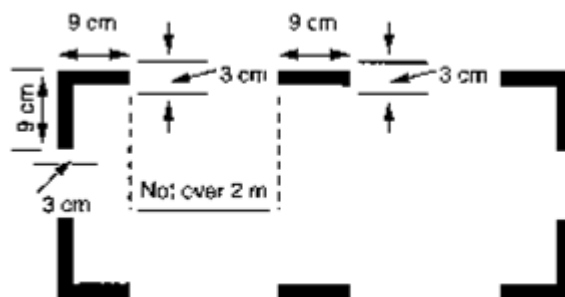
### NCO.IDE.H.160 Handbrandsläckare

- a) Helikoptrar ska vara utrustade med minst en handbrandsläckare
  - 1) i cockpit, och
  - 2) i varje passagerarutrymme som är skilt från cockpit, om inte utrymmet är lätt tillgängligt för flygbesättningen.
- b) Typ och kvantitet för släckmedlet för de handbrandsläckare som krävs ska vara lämpliga för det slag av bränder som kan inträffa i utrymmet där brandsläckaren är avsedd att användas och för att minimera risken för koncentrationer av giftiga gaser i utrymmen där personer uppehåller sig.

### NCO.IDE.H.165 Markering av inbrytningspunkt

Om de områden av helikopterkroppen som är lämpliga för inbrytning av räddningsmanskaper i en nödsituation har markerats ska de vara utmärkta på det vis som anges i figur 1.

**Figur 1: Markering av inbrytningspunkter**



### NCO.IDE.H.170 Nödradiosändare (ELT)

- a) Helikoptrar som certifierats för en maximal operativ kabinkonfiguration för befordran av fler än sex passagerare ska vara utrustade med
  - 1) en automatisk ELT, och
  - 2) en överlevnads-ELT (ELT(S)) i en livflotte eller flytväst när helikoptern används på ett avstånd från land som motsvarar mer än tre minuters flygtid med normal marschhastighet.
- b) Helikoptrar som är certifierade för en maximal operativ kabinkonfiguration för befordran av sex passagerare eller färre ska vara utrustade med en (ELT(S)) eller en personlig lokaliseringssyren (PLB), som bärs av befälhavaren eller en passagerare.
- c) Oavsett typ ska en ELT eller PLB kunna sända samtidigt på 121,5 MHz och 406 MHz.

### **NCO.IDE.H.175 Flygning över vatten**

- a) Helikoptrar ska vara utrustade med en flytväst för varje person ombord, eller motsvarande individuell flytanordning för varje person ombord som är under 24 månader, som ska bäras eller vara stuvade på en plats som är lätt åtkomlig från sitt- eller liggplatsen som tillhör de personer för vars användning de tillhandahålls när helikoptern
  - 1) flyger över vatten bortom autorotationsavstånd från land, eller
  - 2) startar eller landar på en flygplats eller utlandningsplats där start- eller inflygningsvägen ligger över vatten.
- b) Varje flytväst eller motsvarande individuella flytanordning ska vara utrustad med en anordning för elektrisk belysning för att underlätta lokalisering av personer.
- c) Befälhavaren på en helikopter som används över vatten på ett avstånd från land överstigande det som är minst av ett avstånd motsvarande 30 minuters flygning med normal marschfart eller 50 NM, ska fastställa riskerna för att personerna i flygplanet inte skulle överleva en eventuell nödlandning på vatten och på grundval av den bedömningen fastställa om han eller hon ska medföra
  - 1) utrustning för att skicka nödsignaler,
  - 2) livflottar i tillräckligt antal för att medföra samtliga personer ombord, stuvade så att de är lätt åtkomliga i en eventuell nödsituation, och
  - 3) livräddningsutrustning för att erbjuda en möjlighet att uppehålla livet på ett sätt som är lämpligt för den flygning som ska genomföras.
- d) Befälhavaren på en helikopter ska fastställa risken för att personerna i helikoptern inte skulle överleva en nödlandning på vatten när han eller hon fattar beslut om de flytvästar som krävs enligt a ska bäras av samtliga personer i helikoptern.

### **NCO.IDE.H.180 Överlevnadsutrustning**

Helikoptrar som används över områden där flygräddning skulle vara särskilt svårt att genomföra ska vara utrustade med sådana signalanordningar och sådan livräddningsutrustning, inklusive livsuppehållande utrustning, som kan vara lämplig för det område som ska överflygas.

### **NCO.IDE.H.185 Alla helikoptrar vid flygning över vatten – nödlandning på vatten**

Helikoptrar som används över vatten i en ogynnsam miljö på ett avstånd från land som överstiger 50 NM ska vara

- a) konstruerade för landning på vatten i enlighet med gällande luftvärdighetskod,
- b) certifierade för nödlandning på vatten i enlighet med relevant luftvärdighetskod, eller

- c) utrustade med nödflytutrustning.

#### **NCO.IDE.H.190 Utrustning för radiokommunikation**

- a) Om det anges i gällande luftrumskrav ska helikoptern vara försedd med utrustning för radiokommunikation som kan utföra tvåvägskommunikation med de väderstationer och på de frekvenser som krävs för att uppfylla luftrumets krav.
- b) Utrustningen för radiokommunikation, om sådan krävs enligt a, ska kunna medge kommunikation på nödfrekvensen 121,5 MHz.
- c) När det krävs flera kommunikationsutrustningar än en ska varje utrustning vara oberoende från den eller de andra, så att ett fel på den ena inte kommer att resultera i ett fel på någon av de andra.
- d) När ett radiokommunikationssystem krävs, och förutom det internkommunikationssystem för flygbesättningen som krävs i NCO.IDE.H.135, ska helikoptrar vara utrustade med en sändningsknapp på manöverorganet för varje erforderlig pilot och/eller besättningsmedlem på hans eller hennes anvisade plats.

#### **NCO.IDE.H.195 Navigationsutrustning**

- a) Helikoptrar som används på flygvägar där man inte kan navigera med hjälp av visuella landmärken ska vara utrustade med den navigationsutrustning som krävs för att de ska kunna flyga enligt
  - 1) ATIS-färdplanen, i förekommande fall, och
  - 2) gällande luftrumskrav.
- b) Helikoptrar ska ha tillräcklig navigationsutrustning för att garantera att, om någon del av utrustningen upphör att fungera i någon fas av flygningen, den återstående utrustningen ska medge att en säker navigation i enlighet med a, eller en lämplig nödgärd, kan genomföras säkert.
- c) Helikoptrar som används på flygningar där avsikten är att landa i instrumentväderförhållanden (IMC) ska vara utrustade med navigationsutrustning som kan ge vägledning till en punkt från vilken en visuell landning kan genomföras. Den utrustningen ska kunna ge sådan vägledning för varje flygplats vid vilken avsikten är att landa enligt instrumentväderförhållanden och för alla utvalda alternativflygplatser.

#### **NCO.IDE.H.200 Transponder**

Om det krävs av det luftrum som används, ska helikoptern vara utrustad med en sekundärradartransponder (SSR) med all den nödvändiga kapaciteten.

### **Avsnitt 3 – Segelflygplan**

#### **NCO.IDE.S.100 Instrument och utrustning – allmänt**

- a) Instrument och utrustning som krävs enligt detta kapitel ska godkännas i enlighet med gällande luftvärdighetskrav om de
  - 1) används av flygbesättningen för att kontrollera flygvägen för att uppfylla kraven enligt NCO.IDE.S.145 och NCO.IDE.S.150, eller
  - 2) har installerats i segelflygplanet.
- b) Instrument och utrustning som inte krävs enligt detta kapitel samt annan utrustning som inte krävs enligt andra tillämpliga bilagor, men som medförs under en flygning, ska uppfylla följande krav:
  - 1) Informationen som lämnas av instrumenten eller utrustningen får inte användas av flygbesättningen för att uppfylla kraven i bilaga I till förordning (EG) nr 216/2008, och
  - 2) Instrumenten och utrustningen får inte påverka segelflygplanets luftvärdighet, även vid en eventuell felfunktion.
- c) Instrument och utrustning ska vara lätta att använda eller nå från den plats där den medlem av flygbesättningen som behöver använda dem befinner sig.
- d) All nödvändig nödutrustning ska vara lätt att nå för omedelbar användning.

#### **NCO.IDE.S.105 Minimiutrustning för flygning**

Flygning får inte påbörjas om något av de instrument, utrustningar eller funktioner i segelflygplanet som krävs för den avsedda flygningen inte fungerar eller saknas, om inte

- a) segelflygplanet används enligt minimiutrustningslistan (MEL), om en sådan upprättats, eller
- b) segelflygplanet omfattas av ett flygtillstånd som utfärdats i enlighet med gällande luftvärdighetskrav.

#### **NCO.IDE.S.115 Verksamhet enligt VFR – flyg- och navigeringsinstrument**

- a) Segelflygplan som används enligt VFR under dagen ska vara försedda med utrustning för att mäta och visa följande:
  - 1) Om det gäller motorsegelflygplan, magnetisk kurs.



- 2) tid i timmar, minuter och sekunder,
  - 3) Tryckhöjd.
  - 4) Avläst kurshastighet.
- b) Segelflygplan som används under omständigheter där segelflygplanet inte kan hållas kvar på en önskad flygväg utan hänvisning till ett eller flera ytterligare instrument ska, förutom a, vara försedda med utrustning för att mäta och visa följande:
- 1) Vertikalhastighet.
  - 2) Attityd eller sväng och glid.
  - 3) Magnetisk kurs.

#### **NCO.IDE.S.120 Molnflygning – flyg- och navigeringsinstrument**

Segelflygplan som utför molnflygning ska vara försedda med utrustning för att mäta och visa följande:

- a) Magnetisk kurs.
- b) Tid i timmar, minuter och sekunder.
- c) Tryckhöjd.
- d) Visad kurshastighet.
- e) Vertikalhastighet.
- f) Attityd eller sväng och glid.

#### **NCO.IDE.S.125 Sittplatser och fasthållningssystem**

- a) Segelflygplan ska vara utrustade med
  - 1) en sittplats för alla personer ombord, och
  - 2) ett säkerhetsbälte med fasthållningssystem för övre delen av bröstkorgen för varje sittplats enligt flyghandboken.
- b) Ett säkerhetsbälte med fasthållningssystem för övre delen av bröstkorgen ska ha en enpunkts frigöringsmekanism.

#### **NCO.IDE.S.130 Extra syrgas**

Segelflygplan som används på tryckhöjder över 10 000 ft ska vara utrustade med ett system för lagring och fördelning av syrgas som innehåller tillräckligt mycket syrgas för att försörja

- a) besättningsmedlemmarna för perioder överstigande 30 minuter när tryckhöjden är mellan 10 000 ft och 13 000 ft, och
- b) alla besättningsmedlemmar och passagerare för perioder när tryckhöjden är över 13 000 ft.

#### **NCO.IDE.S.135 Flygning över vatten**

Befälhavaren för ett segelflygplan som används över vatten ska fastställa överlevnadsrisken för personerna i segelflygplanet vid en eventuell nödlandning på vatten och på grundval av den bedömningen avgöra om han eller hon ska medföra

- a) en flytväst eller motsvarande flytanordning för varje person ombord som ska bäras eller stuvras på en plats som är lätt tillgänglig från sittplatsen för den person för vilken den tillhandahålls,
- b) en nödradiosändare (ELT) eller en personlig lokaliseringsfyr (PLB), som bärs av befälhavaren eller en passagerare, som kan sända samtidigt på 121,5 MHz och 406 MHz, och
- c) utrustning för att sända nödsignaler om segelflygplanet används
  - 1) över vatten bortom glidavstånd från land, eller
  - 2) start- eller inflygningsvägen är placerad över vatten på ett sådant sätt att det finns risk för nödlandning på vatten vid en eventuell incident.

#### **NCO.IDE.S.140 Överlevnadsutrustning**

Segelflygplan som används över områden där flygräddning skulle vara särskilt svår att genomföra ska vara utrustade med sådana signalanordningar och sådan livräddningsutrustning som är lämplig för det område som ska överflygas.

#### **NCO.IDE.S.145 Utrustning för radiokommunikation**

- a) Om det krävs av det luftrum som används, ska segelflygplanet vara utrustat med utrustning för radiokommunikation som kan utföra tvåvägskommunikation med de väderstationer eller på de frekvenser som krävs för att uppfylla luftrummetts krav.
- b) Utrustningen för radiokommunikation, om sådan krävs enligt a, ska kunna medge kommunikation på nödfrekvensen 121,5 MHz.

#### **NCO.IDE.S.150 Navigationsutrustning**

Segelflygplan ska vara utrustade med den navigationsutrustning som krävs för att segelflygplanet ska kunna användas enligt

- a) ATS-färdplanen, i förekommande fall, och

- b) gällande luftrumskrav.

**NCO.IDE.S.155 Transponder**

Om det krävs av det luftrum som används, ska segelflygplanet vara utrustat med en sekundärradartransponder (SSR) med all den nödvändiga kapaciteten.

## **Avsnitt 4 – Ballonger**

### **NCO.IDE.B.100 Instrument och utrustning – allmänt**

- a) Instrument och utrustning som krävs enligt detta kapitel ska godkännas i enlighet med gällande luftvärdighetskrav om de
  - 1) används av flygbesättningen för att kontrollera flygvägen för att uppfylla kraven enligt NCO.IDE.B.145, eller
  - 2) har installerats i ballongen.
- b) Instrument och utrustning som inte krävs enligt detta kapitel samt annan utrustning som inte krävs enligt andra tillämpliga bilagor, men som medförs under en flygning, ska uppfylla följande krav:
  - 1) Informationen som lämnas av instrumenten eller utrustningen får inte användas av flygbesättningen för att uppfylla kraven i bilaga I till förordning (EG) nr 216/2008.
  - 2) Instrumenten och utrustningen får inte påverka ballongens luftvärdighet, ens vid en eventuell felfunktion.
- c) Instrument och utrustning ska vara lätta att använda eller nå från den plats där den medlem av flygbesättningen som behöver använda dem befinner sig.
- d) All nödvändig nödutrustning ska vara lätt att nå för omedelbar användning.

### **NCO.IDE.B.105 Minimiutrustning för flygning**

Flygning får inte påbörjas om någon del av ballongens instrument, utrustningar eller funktioner som krävs för den avsedda flygningen inte fungerar eller saknas, om inte

- a) ballongen används enligt en minimiutrustningslista (MEL), om en sådan upprättats, eller
- b) ballongen omfattas av ett flygtillstånd som utfärdats i enlighet med gällande luftvärdighetskrav.

### **NCO.IDE.B.110 Ballongljus**

Ballonger som används på natten ska vara utrustade med

- a) positionsljus,

- b) en metod för att ge adekvat belysning åt samtliga instrument och utrustningar som krävs för en säker drift av ballongen,
- c) en handlampa, och
- d) för varmluftskepp
  - 1) ett landningsljus, och
  - 2) ett kollisionsvarningsljus.

**NCO.IDE.B.115 Verksamhet enligt VFR – flyg- och navigeringsinstrument samt tillhörande utrustning**

Ballonger som används enligt VFR på dagen ska vara utrustade med

- a) en anordning för att ange drivriktningen, och
- b) utrustning för att mäta och visa
  - 1) tid i timmar, minuter och sekunder,
  - 2) vertikalhastighet, om det krävs av flyghandboken, och
  - 3) tryckhöjd, om det krävs av flyghandboken, enligt luftrumskraven eller om höjden måste kontrolleras för användning av syrgas.

**NCO.IDE.B.120 Förbandslåda**

- a) Ballonger ska vara utrustade med en förbandslåda.
- b) Förbandslådan ska vara
  - 1) lätt tillgänglig för användning, och
  - 2) upprätthållas i bruksvärdigt skick.

**NCO.IDE.B.121 Extra syrgas**

Ballonger som används på tryckhöjder över 10 000 ft ska vara utrustade med ett system för lagring och fördelning av syrgas som innehåller tillräckligt mycket syrgas för att försörja

- a) besättningsmedlemmarna för perioder överstigande 30 minuter när tryckhöjden är mellan 10 000 ft och 13 000 ft, och
- b) alla besättningsmedlemmar och passagerare för perioder när tryckhöjden är över 13 000 ft.

### **NCO.IDE.B.125 Handbrandsläckare**

- a) Ballonger ska vara utrustade med minst en handbrandsläckare
- b) Typ och kvantitet för släckmedlet för de handbrandsläckare som krävs ska vara lämpliga för de slags bränder som kan inträffa i ballongen där brandsläckaren är avsedd att användas och för att minimera risken för koncentrationer av giftiga gaser för personerna i ballongen.

### **NCO.IDE.B.130 Flygning över vatten**

Befälhavaren för en ballong som används över vatten ska fastställa överlevnadsrisken för personerna i ballongen vid en eventuell nödlandning på vatten och på grundval av den bedömningen avgöra om han eller hon ska medföra

- a) en flytväst för varje person ombord eller motsvarande individuella flytanordning för varje person ombord som är under 24 månader, som ska bäras eller stuvats på en plats som är lätt åtkomlig från den avsedda platsen för den person för vars användning den tillhandahålls,
- b) när ballongen medför fler än sex personer, en nödsändare (ELT) som kan sända samtidigt på 121,5 MHz och 406 MHz,
- c) när ballongen medför högst sex personer, en nödradiosändare (ELT) eller en personlig lokaliseringssändare (PLB), som bärs av befälhavaren eller en passagerare och som kan sända samtidigt på 121,5 MHz och 406 MHz, och
- c) utrustning för att skicka nödsignaler.

### **NCO.IDE.B.135 Överlevnadsutrustning**

Ballonger som används över områden där flygräddning skulle vara särskilt svår att genomföra ska vara utrustade med sådana signalanordningar och sådan livräddningsutrustning som är lämplig för det område som ska överflygas.

### **NCO.IDE.B.140 Diverse utrustning**

Varmluftsbullonger och bullonger för blandad drift ska vara utrustade med

- a) en alternativ tändningskälla,
- b) ett sätt att ange för hög temperatur i höljet,
- c) ett sätt att mäta och ange bränslemängden,
- d) skyddshandskar för samtliga besättningsmedlemmar,
- e) en krokkniv,

- f) en brandfilt eller ett brandsäkert täcke, och
- g) en släplina som är minst 25 m lång.

**NCO.IDE.B.145 Utrustning för radiokommunikation**

- a) Om det krävs av det luftrum som används ska ballongen vara försedd med utrustning för radiokommunikation som kan utföra tvåvägskommunikation med de väderstationer eller på de frekvenser som krävs för att uppfylla luftrummetts krav.
- b) Utrustningen för radiokommunikation, om sådan krävs enligt a, ska kunna medge kommunikation på nödfrekvensen 121,5 MHz.

**NCO.IDE.B.150 Transponder**

Om det krävs av det luftrum som används, ska ballongen vara utrustad med en sekundärradartransponder (SSR) med all den nödvändiga kapaciteten.