[Bilaga 4 till TC Led HR 3]

[Objekt] Militär produktgruppsdeklaration (MPD)

Bilaga 4 till Handlingsregel 3 – Deklaration av luftfartsprodukt

Detta dokument är en anvisning och en mall (ver 5) för hur en MPD ska utformas inom FMV verksamhet inom ledningssystemområdet.

TC Led kan besluta om utgivande av MPD. MPD fyller liknande syfte som en Flygsäkerhetsdeklaration (FSD).

VIKTIGT: Instruktioner för ifyllande finns som inramad röd text. Dessa ramar med innehåll, samt ej tillämpbar text inom hakparenteser, stryks vid färdigställande av dokumentet. Svart text inom [hakparenteser] utgör exempeltexter som behöver anpassas till aktuellt system och MPD.

För att tydligt markera vikten av detta dokument ska alla tabeller nedan finnas kvar i det färdiga dokumentet. Om de inte behöver fyllas i, ska texten ”Inte tillämpligt” eller N/A skrivas i första rutan i resp. tabell. Detta avses leda till ett aktivt ansvarstagande för varje enskild faktauppgift = egen kvalitets­kontroll.

En deklaration är ett entydigt uttalande från designansvarig att en produkt, ett system eller en verksamhet uppfyller angivna flygsäkerhetskrav och övriga krav under de förutsättningar man anger. Deklarationen åtföljs av en redovisning av det underlag som behövs för att visa att deklarationen är helt underbyggd. Deklarationen ska ses som ett dokument som sammanfattar allt övrigt underlag som planer, specifikationer och rapporter i ett klart uttalande.

Flygsäkerhetsprocessen inom FMV Ledningssystemområde ska ständigt vara föremål för förbättring. Synpunkter samt kommentarer till detta dokument tas tacksamt emot av CI Adam Narel, FMV, [adam.narel@fmv.se](mailto:adam.narel@fmv.se), 08-782 52 31.

[Innehållsförteckning]

Innehållsförteckning tas med om dokumentet omfattar mer än ca 10 sidor.

[Referenser]

Relevanta dokument listas med benämning och nummer. Exempel på referenstabell:

| Ref | Dokument | Nummer | Utgivare | Bedömning |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

## Bakgrund

Denna Militära produktgruppsdeklaration är ett entydigt uttalande att [Produktgrupp] uppfyller angivna flygsäkerhetskrav och övriga krav under de förutsättningar som anges. Deklarationen åtföljs av en redovisning av det underlag som behövs för att visa att deklarationen är helt underbyggd. Produktgruppsdeklaration sammanfattar allt övrigt underlag som planer, specifikationer och rapporter i ett klart uttalande.

Den Militära produktgruppsdeklarationen motsvarar en Flygsäkerhetsdeklaration avgiven för en produkt eller ett system.

Beskriv kortfattat och översiktligt sakinnehållet – omfattning av produktgruppen, flygsäkerhetspåverkan, beroenden, andra system/produkter, allmänna förutsättningar, utvecklingssteg mm. Om tillämpligt, beskriv rollfördelning och ansvarsfördelning (gärna med bild).

Denna Militära produktgruppsdeklaration omfattar...

## Identifiering av produktgruppen

Här ges en översiktlig beskrivning av produktgruppen och eventuell ändring.

###### Benämning och modellbeteckning

### Aktuell version

Identifiering av den version för vilken detta beslut gäller.

|  |  |
| --- | --- |
| Systembenämning |  |
| Modellbeteckning |  |
| Typnummer |  |
| [Förrådsbeteckning] |  |
| **[Förrådsbenämning]** |  |

### Ingående delsystem och viktigare produkter

Nedan görs en uppräkning av ingående delsystem/produkter för att på ett fullständigt sätt ange vilka delar som omfattas av deklarationen, och som därmed får lov att användas tillsammans med stöd av denna deklaration.

Nedanstående uppräkning av delsystem/produkter anger vilka delar som omfattas av aktuellt deklaration. Uppräkningen innebär samtidigt en avgränsning av vilka delsystem/produkter som får användas tillsammans med stöd av deklarationen. Inga andra delsystem, produkter, apparater m.m. än vad som uppräknats här eller som ingår i tillhörande satser, får användas tillsammans med stöd av denna deklaration.

Följande delsystem och viktigare produkter ingår i produktgruppen:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Förrådsbenämning | Förrådsbeteckning | Anmärkning |
|  |  |  |
|  |  |  |

###### Tekniskt utförande [och förändring]

Här ges en kortfattad beskrivning av produktgruppens principiella uppbyggnad, vilka delsystem som finns, hur många delsystem av samma slag som kan kopplas samman, m.m. Om systemet utgörs av en uppdaterad version av redan driftsatt system, redovisas principiella tekniska förändringar jämfört med närmast föregående driftsatta version (ska-krav).

Systembeskrivning eller motsvarande dokument kan utgöra referens. Viktiga interna gränsytor redovisas.

Produktgruppens principiella uppbyggnad och materielinnehåll är enligt följande...

[Denna produktgrupp utgörs av en uppdaterad version av redan driftsatt system. Därför redovisas även principiella tekniska förändringar, jämfört med närmast föregående driftsatta version**.**]

Produktgruppens tekniska utförande inklusive interna gränsytor redovisas i följande dokument samt följande ritningsunderlag.

Den tekniska, övergripande redovisningen som lämnas ovan, ska stödjas av lämplig och övergripande teknisk dokumentation i form av förenklade skisser, beskrivningar och ritningar.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Dokumentnamn | Dokumentbeteckning | Anmärkning |
|  |  |  |
|  |  |  |

###### Versionsidentifiering och konfigurationsstatus

Nedan anges identifiering av ny samt föregående version av produktgruppen. Om det rör sig om den första certifieringen av aktuell produktgrupp, ange detta samt ”N/A” för tidigare certifierad version.

|  |  |
| --- | --- |
| Version av produktgruppen för vilken denna deklaration gäller |  |
| Tidigare deklarerad version av produktgruppen |  |

Produktgruppens konfigurationsstatus redovisas i [följande dokument/tabell]…

Här anges den konfigurationsstatus som deklarationen avser. Beroende på utvecklingsläge kan den till exempel omfatta utgåva av kravspecifikation eller typgranskningsbevis kompletterad med lista på fastställda TO, om man inte har en mer formell definition av grundkonfigurationer (baselines).

###### Konfigurationsledning

Här redovisas produktgruppens konfigurationsstyrning och konfigurationsledning. Se FMV VHL om Konfigurationsledningsplan och Konfigurations­revisionsrapport.

###### Märkning

[Märkning av det tekniska systemet är utförd på följande sätt:]

###### Publikationer

Här redovisas manualstrukturen för produktgruppen. Detta innefattar användarinstruk­tioner och instruktioner för underhåll, samt system för hantering (framställ­ning, uppdatering och underhåll) av instruktioner.

Följande publikationer innehåller sådana tvingande hanteringsregler/förfaringssätt som är nödvändiga att följa för att här aktuell deklaration ska gälla:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Dokumentnamn (Förrådsbenämning) | Dokumentbeteckning (Förrådsbeteckning) | Anmärkning |
|  |  |  |
|  |  |  |

###### Utbildning

Här redovisas utbildningsstruktur (inklusive ansvarsfördelning) för användning och underhåll av systemet.

###### Underhållssystem och fortsatt systemvärdighet

Under denna rubrik redogörs för produktgruppens underhållssystem, och organisation/system för bibehållande av fortsatt driftvärdighet/systemvärdighet.

###### Avvikelsehantering

System för insamling, analys och utredning av information om fel, felfunktioner och brister avseende berörd materiel redovisas här.

## Användningsområde och gränsytor

Nedan beskrivs det användningsområde och de gränsytor för vilka denna deklaration är giltig.

###### Användningsområde

Beskriv hur det tekniska systemet är avsett att användas. Observera att användningsområdet ska beskrivas på ett sådant sätt att man med rimlig säkerhet kan säga att systemet inte kommer att användas på ett annat sätt. Samtidigt måste användningsområdet preciseras så långt det är rimligt, så att såväl operatör som granskare får en tydlig bild av systemets användning.

Produktgruppen [är avsedd för]…

###### Gränsytor

Här presenteras och beskrivs övergripande samtliga tekniska gränsytor internt samt till/mot andra system/bruksenheter. Hänvisning ska göras till gällande specifikationer. Eventuella säkerhetskritiska konsekvenser ska vara utredda, hanterade och redovisas här.

Gränsytors funktion är viktig för säkerheten. I ett gränssnitt kan delsystem och hårdvara från olika tillverkare, organisatoriska enheter och kulturer mötas. Dessutom överförs information som ska vara specificerade i gränsytespecifikationer. En bra genomförd analys av detta område bygger på en god sammanställning av vilka gränssnitt som förekommer, samt vilken interaktion med andra tekniska system och produkter som kan förekomma. Nedan görs en sådan sammanställning.

Interna gränsytor behandlas i kap 2.2 ovan.

Nedan definieras systemets/produktgruppens yttre gränsytor, d.v.s. gränssnitt till andra system/bruksenheter.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Eget system/ bruksenhet | Gränsyta | Anslutande system | Dokument-namn | Dokument-beteckning | Datum |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

## Kravuppfyllnad och säkerhet

Översiktlig redovisning av (och hänvisning till) kravsammanställning för aktuell produktgrupp.

I redovisade dokument ska redovisas funktionella och fysiska krav inklusive krav på användarmiljö. Flygsäkerhetskrav ska vara särskilt identifierade.

Även processen för identifiering och hantering av krav ska redovisas.

Stöd vid kravsammanställning:

- Om andra system har flygsäkerhetsberoenden på produktgruppen – lista dessa system.

- Hur ser dessa beroenden ut, på vilka sätt behöver andra system ha information om produktgruppens flygsäkerhetspåverkan – lista dessa beroenden med beskrivning.

- Ställs specifika flygsäkerhetskrav på produktgruppen från andra system (exempelvis StriC) – lista kraven.

- Om andra flygsäkerhetskrav ställs på produktgruppen, exempelvis myndighetskrav – lista kraven.

- Hur ser dessa krav ut, hur ska de beräknas och presenteras - tillgänglighet, kvantifiering av tillgänglighet (avbrott per tidsenhet, tillåtna fördröjningar, bitfel, nivåer osv.) – beskriv.

###### Kravsammanställning

Följande dokument utgör Kravsammanställning för produktgruppen:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Dokumentnamn | Dokumentbeteckning | Anmärkning |
|  |  |  |

Identifiering och hantering av funktionella och fysiska krav [har skett enligt…]

Flygsäkerhetsanknutna krav [har hanterats enligt…]. Genomförd flygsäkerhetsanalys presenteras i kapitel 4.2 nedan.

###### Genomförd säkerhetsanalys

Här beskrivs det säkerhetsarbete som genomförts av FMV och leverantör. Ange det underlag som ingår i här aktuell deklaration. Eventuella säkerhetsbedömningar, systemsäkerhetsgodkännanden etc. för delsystem redovisas här.

Följande säkerhetsarbete är genomfört:…

Som grund för denna produktgruppsdeklaration har följande underlag/säkerhetsdokumentation tagits fram:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Dokumentnamn | Dokumentbeteckning | Anmärkning |
|  |  |  |
|  |  |  |

###### Särskilda författningar, EU-direktiv och standarder

Här redovisas de särskilda säkerhetsanknutna lagar, förordningar, föreskrifter, EU-direktiv samt standarder mot vilka säkerheten deklareras.

Denna deklaration görs mot följande författningar, EU-direktiv och standarder:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Delsystem/ komponent | Lag/förordning | Lagens/förordningens dokumentnamn och beteckning |
|  |  |  |

###### Andra myndigheters godkännanden, certifiering etc.

Här redovisas eventuella säkerhetsanknutna myndighetsgodkännanden för det tekniska systemet. Med andra myndigheter avses inte FM.

Följande myndighetsgodkännanden, certifikat eller motsv. gäller för produktgruppen:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Delsystem/komponent | Typ av godkännande | Utfärdat av | Datum |
|  |  |  |  |

###### Oberoende systemgranskning

Här anges i vilken omfattning oberoende granskning enligt TC Led HR 1 har genomförts/kommer att genomföras. Eventuella granskningsrapporter ska ingå i referenslistan.

###### Kravuppfyllnad

Redovisa underlag på hur kraven uppfylls, exempelvis:

- Beräkning av tillgänglighet av flygsäkerhetspåverkande funktionskedja i det egna systemet/produkten, baserat på de identifierade kraven. Beräkning görs exempelvis genom att sammanställa apparatens/apparaternas tillgänglighet, strömförsörjningens tillgänglighet, mänskliga genererade fel (felhantering, avgrävd kabel, konfigurationsfel osv.), fel genererade av yttre miljö (åska, översvämning, oväder, brand osv)

- Det ska även redovisas kravuppfyllnad av övriga krav på systemet, exempelvis funktionella krav och systemsäkerhetskrav. Detta kan exempelvis göras med hänvisning till andra underlag, som beskriver kravuppfyllnaden av dessa övriga krav.

Samtliga fysiska, funktionella och flygsäkerhetsanknutna krav på systemet är omhändertagna.

I följande dokument verifieras kravuppfyllnad för systemet:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Dokumentnamn | Dokumentbeteckning | Anmärkning |
|  |  |  |
|  |  |  |

## Restriktioner

Här ska framgå vilka restriktioner som har varit nödvändiga att införa, med anledning av ej uppfyllda krav eller av annan anledning.

Observera att en restriktion är någon form av tillfällig inskränkning i nyttjandet.

Krav på viss utbildning för att minimera en risk, eller krav på att följa en viss materielvårdsföreskrift, utgör inte restriktion.

Produktgruppens samtliga restriktioner ska redovisas. Redovisningen ska omfatta restriktionens nummer, namn, och innebörd i nedanstående tabell. Utförlig restriktionsdokumentation kan utgöra referens.

Om inga restriktioner är giltiga för produktgruppen, införs ”N/A” i tabellens första cell.

[Inga restriktioner är giltiga för denna produktgrupp.]

[För att denna deklaration ska vara giltig ska följande restriktioner följas:]

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Restriktions­nummer | Namn | Innebörd | Anmärkning |
| [N/A] |  |  |  |

## Deklaration

Produktgruppsdeklarationen ska utgöra ett entydigt uttalande från FMV att produktgruppen uppfyller ställda krav, med hänsyn till ovan redovisade åtgärder.

Vem som fattat beslutet samt föredragande ska anges i enlighet med gällande delegeringsordning.

Textförslag enligt nedan. Hänvisningar till t.ex. TO, föreskrifter, uppföljningsåtgärder och restriktioner stryks om sådana inte är tillämpliga.

Denna Produktgruppsdeklaration omfattar den totala produktgruppen som identifieras i kap 2 ovan. Deklarationen grundas på att komplett säkerhetsverksamhet, utan begränsningar, har genomförts för produktgruppen enligt redogörelsen i kap 4. Alla de åtgärder som beslutats för att uppfylla relevanta flygsäkerhetsrelaterade krav är genomförda och verifierade.

FMV deklarerar härmed, baserat på genomfört designarbete inklusive verifiering och validering av beskriven konfiguration, att:

* [Produktgruppen] uppfyller ställda krav i enlighet med vad som redovisas ovan.
* [Produktgruppen] inte har någon känd icke tolerabel flygsäkerhetspåverkande egenskap, under förutsättning att den används inom ramen för utgivna/gällande instruktioner och föreskrifter.
* Varje systemsäkerhets- eller flygsäkerhetsvillkor som inte uppfyllts är kompenserat genom faktorer som leder till en likvärdig säkerhetsnivå för [Produktgruppen].

För att under livstiden behålla [produktgruppen] på tolerabel risknivå, krävs att gällande [manualer, hanterings- och handhavandebestämmelser, TO, materielvårdsföreskrifter, meddelade särskilda uppföljningsåtgärder samt restriktioner] enligt ovan följs. Produktgruppen uppfyller härmed ställda flygsäkerhetskrav, med hänsyn till ovan redovisade åtgärder.

Beslut i detta ärende har fattats av [XXX]. Föredragande har varit [XXX]. I den slutgiltiga beredningen har även [XXX] deltagit.

FÖRSVARETS MATERIELVERK

Namn

TC Led Namn

Befattning

Sändlista

Arkiv