

# SOP Tønsberg Fallskjermklubb



## DHC-6-200 LN-JMP

# SOP Tønsberg Fallskjermklubb

Fallskjermflyging på Jarlsberg

Prosedyre

Rev 20.04.2022

Utarbeidet 12. februar 2010

4.1 Fallskjermflyging på Jarlsberg

Utarbeidet av Ivar Jarle, Flyvesjef 2010.

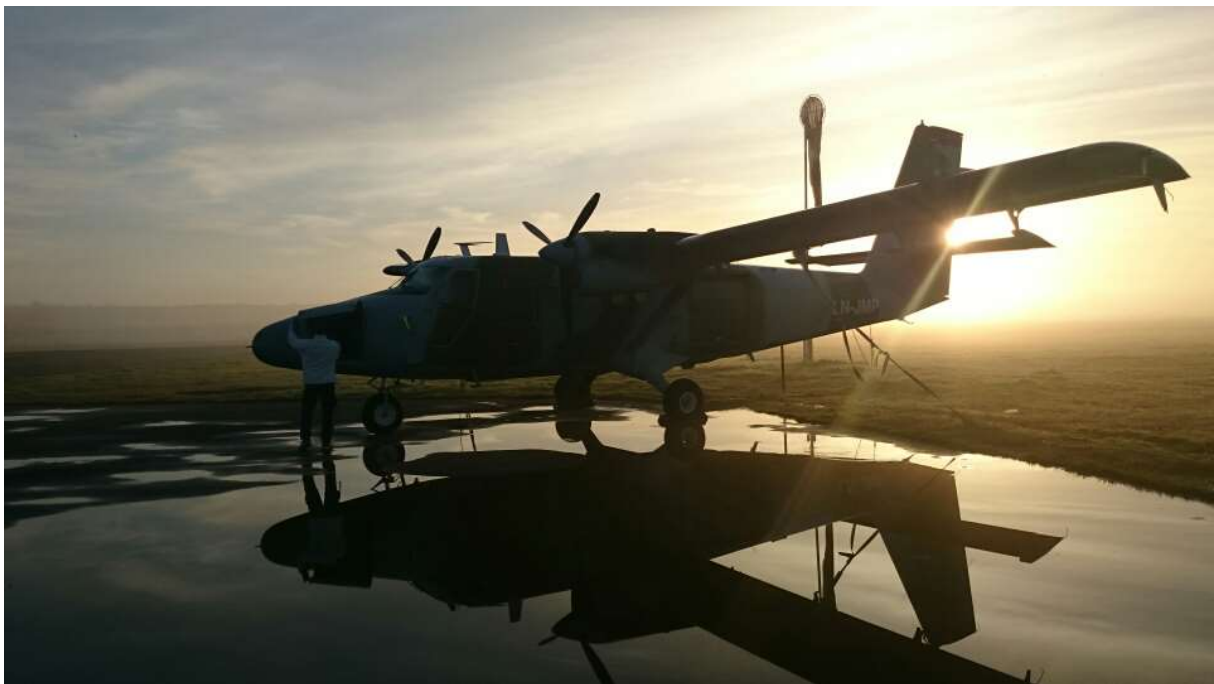
Revidert april 2022, Lars Geir Dyrdal

Godkjent av Styreleder TøFSK

Rune Aune

Dato/sign.

Erstatter rutine med samme navn, rev. 12.02.2010



## 1 Begreper og forkortelser

HL Hoppleder

HFL Hoppfeltleder

JLS Jarlsberg Lufsportsenter

TøFsk Tønsberg Fallskjemklubb

LTT Lufttrafikkjenesten

F/NLF Fallskjemseksjonen I Norges Luftsportsforbund

## 2 Formål

Denne prosedyren samler alle krav for flyging med fallskjemhoppere på Jarlsberg gjennom beskrivelser og henvisning til andre relevante styrende dokumenter, se kap 6, 9 og 10.

## 3 Funksjon

Prosedyren er en del av TøFsk styringssystem og er underlagt reguleringer i JLS driftshåndbok. Den er etablert for å lette administrasjon og standardisering av fallskjemflyging, gjøre disse forutsigbare for LTT og hindre at støysensitive områder blir overfløyet.

## 4 Gyldighet

Prosedyren gjelder for all flyvirkosomhet i forbindelse med TøFsk sine operasjoner ved Jarlsberg og gjelder for alle flygere, HL og HFL'r. Også innleide fly skal rette seg etter denne prosedyre.

## 5 Ansvar og myndighet

### 5.1 Eier

TøFsk v/Styreleder eier denne prosedyren. Eieren godkjenner prosedyren. Ingen kan endre noe ved prosedyren uten dennes godkjennelse. Bare eier kan godkjenne avvik fra denne prosedyren

### 5.2 Ansvar for prosedyrens innhold

TøFsk Styreleder er ansvarlig for at prosedyrens innhold til enhver tid er i hh. til rammer, krav og restriksjoner fra referanser nevnt i kap. 6, 9 og 10. Styreleder skal utpeke kompetent person som hjelp til å administrere prosedyren. Flyoperatører, Flygere, JLS styre, Sjefsflygeleder ved Torp og Farris Control er høringsinstanser for prosedyren

### 5.3 Ansvar for innarbeiding av prosedyren

Prosedyren skal innarbeides når den er godkjent av Styreleder TøFsk. Relevante kommentarer fra høringsinstanser og nødvendige tilpasninger basert på disse taes inn i prosedyren ved revisjoner.

### 5.4 Oppfølging av prosedyren

Flygere er ansvarlig for å følge prosedyren.

## 5.5 Avvik fra prosedyren

Ved avvik fra prosedyren skal dette rapporteres av HL til klubbens styre.

Avvik fra driftshåndbok JLS rapporteres ihh. Kap. 5 Kontrollsystemet Jarlsberg

## 6 Rammer, krav og restriksjoner for fallskjermflyging på Jarlsberg

Flyging med fallskjermhoppere er underlagt samme regelverk som annen flyging. Det er tilleggskrav for flyging med fallskjermhoppere i form av eget kapittel i JLS driftshåndbok.

- løpende avtale med LTT Torp
- løpende avtale med Farris Control
- NCO Parachute Operations.
- Dispensasjon fra Luftfartstilsynet vedr. operasjon av større fly på små flyplasser
- FNLH Håndbok Del 509
- Avtale med Fylkesmannen i Vestfold vedr. støyforebyggende flyging og støysensitive områder
- Støysensitive områder i JLS Driftshåndbok skal ikke overflys. Unntak fra dette er etter beskjed fra LTT.

## 7 Aktivitet for hoppledelse

	<b>Akt</b>	<b>Ansvar</b>	<b>Oppgave</b>	<b>Resultat</b>
7.1	Forberede hopping	Flyvesjef	Sjekke at flyver kjenner prosedyrer.	Bekreftelse fra flyver
7.2	Brann/havari	HL	Sjekke nødutstyr	Utstyr operativt
7.3	Varsle LTT	Flyver	Ring Farris Control og Tårnet Torp for å informere om dagens opplegg.	Tillatelse til hopping
7.5	Avslutte hopping. Husk å takke for god service.	Flyver	Melde på radio/ringe til Farris Control og informere om avslutning av dagens aktivitet. Flyver varsler Torp om avslutning ved siste oppkall eller ved telefon.	Bekreftelse fra LTT

## Aktivitet for flyvere

### 7.1 Før take-off

- Flyver kontakter Torp for avgangsklarering og gir info om ønskede høyder.
- Torp koordinerer med Farris Control og gir avgangsklarering.
- Ved posisjonering av fly for ombordstigning, stopp så halen peker mot innlastingsområdet, med minst 45° vinkel
- Taxing og avgang ENJB ihh. JLS Driftshåndbok.

### 7.2 Avgang og utklating

Avgang og utklating ihh. til JLS Driftshåndbok.

Unntak er beskjeder fra LTT som overstyrer dette.

Støyforebygging er særlig viktig i lav høyde. Etter avgang reduseres motorsetting til propellerturtall 82% så snart som sikkerhetsmessig forsvarlig. Overflyving av følgende områder skal det forsøkes å unngå i lav høyde:

- Eik boligområde (øst)
- Barkåker tettsted (nordøst)
- Våtmarksområde i sydøst
- Jarlsberg Hovedgård
- Vearåsen boligområde (syd)

For øvrig skal klatring varieres i størst mulig grad for å unngå å støybelaste de samme områdene unødig ofte.

Etter 4000 fot settes propellerturtall til 86%.

### 7.3 Dropp og nedstigning

Dropp og nedstigning skjer kun etter klarering fra Farris Control- som koordinerer med Torp. Etter klarering til dropp skal fallskjermflyet varsle lokal Jarlsberg trafikk på lokal frekvens om planlagt dropp. Varslet skal inneholde:

- Fly kallesignal
- Tid til dropp
- Dropp-høyde

Etter dropp skal fallskjermfly til enhver tid holde en høyde som er større eller lik høyeste hopper ("on top of jumpers") slik at LTT via transponder kan vite hvor langt ned hopperne er kommet. Sideforskyvning i forhold til hopperne vil være normalt og sikkerhetsmessig fornuftig. Denne restriksjonen gjelder ned til 2500 fot (Torp CTR). Under denne høyden kan fallskjermflyet underskride hoppernes høyde og lande før disse.

Fallskjermflyet entrer direkte Base til Finale når dette er mest hensiktsmessig. I nord forsøker man å entre finale ved tunellingang nord i 1000 fot av hensyn til nærmiljøet.

HFL anroper på radio 122.3 når alle hoppere har landet ("Jarlsberg trafikk - all jumpers on ground"). Flyver skal respondere med "**Mottatt**". Torp skal varsles umiddelbart via radio når siste hopper er landet.

## **Radio communication: Parachute operations at Jarlsberg - ENJB.**

This document is only to be considered as an example of typical communication between Jarlsberg Local Traffic, Torp TWR, Farris APP and LN-JMP for the local parachute operation at Jarlsberg Airport.

**Dersom det kommer endringer fra ATC, på permanent basis, om oppkall før vi starter motorer, tas det inn her?**

### **On ground, loading jumpers:**

118,65 – “Torp, LN-JMP, ready at Jarlsberg, FL125 paradrop”.

### **Before taxiing:**

122,30 – “Jarlsberg Traffic, LN-JMP taxi to holding/entering RWY 18/36, backtracking for departure 18/36”

### **Airborne:**

118,65 – “L-MP airborne RWY 18/36 Jarlsberg”

### **Before 2500 ft. (after being sent over from Torp TWR to Farris APP):**

134,05 – “Farris LN-JMP request climb to FL125 for paradrop”

### **2 min. before drop:**

134,05 – “L-MP ready for drop in 2 min”. (NB: If you only get clearance to drop you must maintain your drop altitude after drop complete and get descend clearance before starting descend.

### **2 min. before drop:**

122,30 – “Jarlsberg Traffic, LN-JMP dropping jumpers from alt XXXX / FL XXX”

### **After drop:**

134,05 – With clearance to drop and descend: “L-MP, drop complete, descending”

134,05 – With ONLY clearance to drop: “L-MP, drop complete, request descend”

134,05 – With clearance to drop and descend with descend direction: “L-MP, drop complete, descending north/east/south/west.”

### **Descend, when released from Farris APP to Torp TWR:**

118,65 – “Torp TWR, LN-JMP, descending through ALT XXXX inbound Jarlsberg, or direction instructed by Farris.

### **Before landing:**

122,30 – “Jarlsberg traffic, LN-JMP, position and intention.

### **After landing, when all jumpers have landed:**

118,65 – “L-MP and jumpers on ground Jarlsberg”

## 7.4 Operasjon av flere fallskjermfly samtidig.

Hovedregelen er bruk av kun ett løftefly. Dersom det unntaksvis er ønskelig med flere løftefly samtidig, skal tillatelse til dette innhentes fra Torp, Farris og Flyplassjef JLS av Flyvesjef eller den han bemyndiger.

Flyene skal da ta av i rask rekkefølge og etablere en formasjon som holder sammen under hele løftet (climb, drop og descend). Dette for å lette arbeidsbelastningen for LTT og for å ivareta sikkerheten. Flygere skal avtale slik operasjon på forhånd, briefe for transponder/radiobruk og tiltak dersom formasjonen må avbrytes.

## 7.5 Innflyging og landing

Innflyging og landing ihht til JLS Driftshåndbok og i henhold til LTT instruks (LTT overstyrer JLS Driftshåndbok). Fin pitch skal settes på kort finale eller når Fartøysjef mener det kan gjøres forsvarlig slik at støybelastning blir så liten som mulig.

## 8 Henvisninger

Operasjon ved Jarlsberg skal skje i samsvar med den til enhver tid gjeldende samarbeidsavtale med Farris Control, Torp LTT og i tråd med dispensasjoner fra Luftfartstilsynet vedrørende operasjon av større fly på mindre lufthavn. Disse dokumenter inngår i TøFsk s øvrige styrende dokumenter.

Bør denne avtalen være et eget vedlegg? Litt usikker. Avtalen fornyes nok mye oftere enn SOP endres/revideres.

## 9 Vedlegg

Oversikt over vedlegg:

- Vedlegg 1 Sikkerhetsinformasjon JLS/TøFsk.
- Vedlegg 2 LTT Torp CTR prosedyre for regulering av fallskjermflyging.
- Vedlegg 3 LTT Farris TMA prosedyre for regulering av fallskjermflyging.
- Vedlegg 4 Rapporteringsskjema for avvik fra flyvemønstre (Fjernet).
- Vedlegg 5 Bekreftelse på lest prosedyre.
- Vedlegg 6 Opplæring av fallskjermflygere i TøFsk
- Vedlegg 7 Supplement to Airplane Flight Manual DHC-6-200 Aircraft equipped for parachute excercise

- Vedlegg 8 Filmsnutter for følgende prosedyrer. (kommer)  
Tja: Ligger vel noe i HL/HFL instruks av dette?

- Ombordstigning i fly.
- Fueling og Fueltesting
- Tauing/Pushing ut/inn i hangar.
- Sikring av fly i hangar.
- Prosedyre ved brann i hangar.
- Vasking av fly.



# Vedlegg 1

## Sikkerhetsinformasjon JLS/TøFsk

Før du starter å lese gjennom reglene under har du behov for å ha et eksemplar av Driftshåndboka for Jarlsberg tilgjengelig. Du får kopi av denne i resepsjonen/manifest, og du kan laste den ned på jarlsbergluftportsenter.no.

Dersom du har spørsmål eller behov for avklaring, samler du disse opp og kontakter resepsjonen for nærmere redegjørelse når du har gått gjennom alle punktene.

Driftshåndboken beskriver lokale reguleringer for Jarlsberg flyplass, og er grunnlaget for driftstillatelsen fra Luftfartstilsynet. Vi er derfor avhengig av at alle som utøver aktivitet på plassen etterlever dette dokumentet. Brudd på reglementet vil kunne medføre bortvisning fra plassen.

Dette dokumentet er en oppsummering av de punkter i Driftshåndboken som er relatert til fallskjermhopping og er ment for å lette din inngang til Jarlsberg flyplass, samt gi informasjon om lokale bestemmelser for TøFsk. Dersom du er i tvil om noen av punktene henvises det til Driftshåndboken.

1. Alle norske statsborgere med folkeregister-adresse i Norge, som ønsker å hoppe fallskjerm på Jarlsberg, må være medlem av Norges Luftsportsforbund. Andre må ha gyldige lisenser fra andre, nasjonale forbund, Alle må være registrert i bruker-registreringssystemet for TøFSK. Alle som plikter å betale JLS-avgift, skal gjøre dette før de hopper.
2. Hoppere skal forevise gyldig kompetansebevis, samt at forsikring og kontingenter NLF er betalt,
3. Fallskjermutstyret skal være pakket og kontrollert etter gjeldende regler.
4. Ved innregistrering sjekker resepsjonen at skjermstørrelse hovedskjerm er innenfor gjeldende regler
5. Hoppere som skal hoppe med kamera, track-pants, tracksuit eller wingsuit skal forevise at de har utsjekk og kvalifikasjoner for bruk av nevnt utstyr.
6. Utsjekker kan kun gis av instruktør, eller hoppmester som er godkjent av lokal HI. Kontakt resepsjonen for å få tildelt instruktør.
7. Det er ikke anledning til å hoppe på kreditt. Tilstrekkelig penger for gjennomføring av hoppet må være på konto i Burble.
8. Hopperen er selv ansvarlig dersom han/hun ikke rekker løftet han/hun er manifestert på. Flyet vil ikke vente.

9. Ved innlasting skal man alltid nærme seg flyet bakfra og gående. Det er kun tillatt å bevege seg mot flyet når dette er stanset helt opp og tegn for lasting er gitt av bakkemannskap.
10. Hold god avstand til fly som står parkert eller taxer. Beveg deg aldri i forbudt område.
11. Det skal brukes hjelm og sikkerhetsbelte i flyet opp til 1500 fot.
12. Døra på flyet skal alltid være lukket når flyet er under 2000 fot. Når flyet har døra åpen skal alle ha tatt av setebelter dersom de har fallskjerm på.
13. Unngå skjermkjøring i modellflyområdet under 1500 fot. Dersom landing i modellflyområdet ikke er til å unngå tilkaller du modellflyoperatørens oppmerksomhet ved å rope/skrike, slik at de blir oppmerksom på deg. (kart i DH)
14. Alle fallskjermhoppere skal lande på et av de definerte landingsområder for fallskjerm (kart i DH)
15. Ved utelanding melder du deg for HFL straks du er tilbake på feltet.
16. Det er ikke tillatt å krysse flystripa og dennes forlengelse med 500 meter i begge retninger under 1000 fot. Brudd på denne bestemmelsen kan medføre bortvisning fra plassen. Er dette det som praktiseres idag?
17. Dersom du lander på flystripa, kom deg vekk hurtigst mulig. Søk sikkerhet vest for rullebanen og sørg for at du er minimum 30 meter fra rullebanen.
18. Lander du øst for rullebanen skal du holde minimum 30 meter avstand fra denne. Hold utkikk for fly under landing og takeoff. Dersom det er fly på vei inn for landing eller under takeoff skal du gå minimum 30 meter vekk fra rullebanen og sette deg ned på huk som tegn til flyver at du er oppmerksom på flyet. Vent til flyet har passert før du krysser rullebanen.
19. Man får kun benytte bil inne på området dersom man har gyldig kjøretillatelse utstedt av JLS. Kjøretillatelsen skal plasseres synlig i bil/kjøretøy når du er inne på området. Du har vikeplikt for taxende fly. Alle andre henvises til parkeringsplass for biler.
20. Røyking skal ikke forekomme nærmere enn 50 meter fra fallskjermmateriell. Det er forbudt å røyke i nærheten av taxende eller parkerte fly, samt fuelanlegg. Hvordan praktiseres dette? Uansett kan vi ikke ha det ved apron eller fuelanlegg.
21. Du er forpliktet til å underskrive på registreringskjema. Ved å gjøre dette bekrefter du at du er gjort kjent med Driftshåndboken for Jarlsberg flyplass og at du kommer til å etterleve lokalt reglement.

## DETALJER RUNDT INNLASTING OG LANDINGER

1. Møt hoppmester i god tid før innlastning ved innlastningspunktet.
2. Hoppere som har landet skal ikke bevege seg ut på taxebanen mellom stripene. Kryssing av taxebane skal skje på kryssingspunkt.
3. Bevegelser i forbudt område vil medføre bortvisning. (Denne praktiseres vel ikke og bør vel da taes bort?) Ved landing i forbudt område beveg deg raskt korteste vei ut av sonen.
4. Alltid rapporter din ankomst ved å krysse deg av på manifestlista.

## Vedlegg 2

# LTT Torp CTR prosedyre for regulering av fallskjermflyging

TøFsk - FALLSKJERMFLYGING på JARLSBERG.

Vedlegg 2: LTT Torp CTR prosedyre for regulering av fallskjermflyging

LUFTTRAFIKKTJENESTEN REGION ØST-NORGE LTT TORP	DEL 5 TRAFIKKREGULERING	LOKALT REGELVERK Kap. 9, side 2
--	----------------------------	------------------------------------

## FALLSKJERMHOPPING - JARLSBERG

Tønsberg fallskjermklubb (TøFsk) driver organisert fallskjermhopping på Jarlsberg flyplass.

Aktiviteten kan foregå alle dager.

Søndag og høytids/helligdager vil hoppingen begynne etter kl. 1300 lokal tid.

Lørdag, søndag og høytids-/helligdager vil hoppingen være avsluttet innen kl. 1800 lokal tid.

### Løftefly

- Før hver avgang fra Jarlsberg skal klarering innhentes fra Torp kontrolltårn.
- Vanligvis RWY heading and report airborne. Max 2500 fot før oversendt til Farris og ny høydeklareing foreligger.
- Dersom ønsket klarering ikke mottas skal flyet vente på bakken. Unngå ekstra radiobruk.

### **Torp kontrolltårn**

- Torp kontrolltårn skal koordinere utkltringen med Farris APP i hvert enkelt tilfelle.
- Klarering for utkltring utstedes til flyet. Dersom ønsket klarering ikke kan gis, skal flyet holdes på bakken inntil eventuell alternativ klarering kan utstedes.
- Flyet overføres sambandsmessig til Farris før det klatrer gjennom 2500 fot eller lavere.
- Torp TWR skal dersom trafikken tillater det, gi Farris tillatelse til at flyet kan slippe hoppere.

### **Farris innflygingskontroll**

- Farris skal innhente tillatelse for dropp fra Torp TWR i hvert enkelt tilfelle.
- Flyet skal etter dropp sambandsmessig overføres til Torp TWR før det passerer 2500 fot. Ikke descend under 2500 fot før du har mottatt klarering fra Torp. Deretter blir du sendt over til Jarlsberg frekvens 122,3 når trafikkbildet tilsier det.

Vær oppmerksom på at støyrestriksjoner gjør at fallskjermflyet vanligvis vil be om en vestlig eller nordvestlig klatrerute (vanligvis 330 grader) for første del av flyvingen. Når det har passert E18 ønskes det helst å klatre mot nord eller vest.

Referanse:

Regionalt regelverk del 10 kap. 3  
jarlsbergluftsportsenter.no

## Vedlegg 3

# LTT Farris TMA prosedyre for regulering av fallskjermflyging

TøFsk - FALLSKJERMFLYGING på JARLSBERG PROSEDYRE

Vedlegg 3: LTT Farris TMA prosedyre for regulering av fallskjermflyging

### . FALLSKJERMHOPPING VED JARLSBERG

1.1. Ved Jarlsberg er det ikke definert et avgrenset område for fallskjermhopping. Før flyving med hoppere startes skal Oslo kontrollsentral (Farris) kontaktes på nr: 31260400. Likedan skal tårnet Torp også kontaktes på 33426152. Flyver utfører dette etter å ha konsultert HL om forventet aktivitet.

1.2. Grunnet støyrestriksjoner definert av Fylkesmannen i Vestfold er det ønskelig at fallskjermflyene klatrer nordvest i tidlig climb. Dette kan fravikes av trafikkmessige årsaker.

1.3. Før hver enkel avgang fra Jarlsberg skal fallskjermflyet ha innhentet klarering fra Torp TWR.

1.4. Torp TWR skal forhånds koordinere med Farris den del av flyvingen som skal foregå i Farris TMA.

1.5. Klatrende flyving skal overføres sambandsmessig fra Torp TWR til Farris senest ved passering 2500 fot.

1.6. Farris skal innhente tillatelse for utsprang fra Torp TWR.

1.7. Nedstigende flyving skal overføres sambandsmessig fra Farris til Torp TWR før passering av 2500 fot.

# Vedlegg 5

## Bekreftelse på å ha lest prosedyre.

TøFsk - FALLSKJERMFLYGING på JARLSBERG: PROSEDYRER

Vedlegg 5 Bekreftelse på lest prosedyre

Undertegnede bekrefter å ha satt seg inn i :

- JLS Driftshåndbok, gyldig revisjon
- TøFsk prosedyre for fallskjermflyging

Jarlsberg

Dato: .....

Navn: .....

Bekreftelsen sendes til og oppbevares av TøFSK sitt styre.

## Vedlegg 6

### Opplæring av fallskjermflygere TøFsk

### Opplæring av fallskjermflygere LN-JMP i

### Tønsberg Fallskjermklubb

#### Del I av II: Teori

Varighet: 4 timer

Instruktør: Flyvesjef

Undervisningsform: Møte/gjennomgang

1. Radiobruk
  2. Klareringer
  3. Spotting
  4. Flyging
  5. Stikkelås/stropper/fortøyning
  6. Sidedører
  7. Rygging
  8. Landingtailbump
  9. Flapsbruk
  10. Støy
  11. Fueling
  12. Speeder
  13. Nødprosedyrer
  14. Hengende hopper
  15. DI
  16. Bøker/drop-record
  17. Luftdyktighet: Flydokumenter (LDB, forsikring, EMMA) 2: Vedlikeholdsrapport (årlig)
  18. Nøkler
  19. Utleie - føring av fuel log skille mellom ferry/fallskjermflyging
  20. Passasjerer i cockpit Utgår til evt disp mottatt.
  21. Avviksrapportering
  22. Parkering/taxiing/fueling
  23. Hensyn til andre brukere på ENJB
- Etter avholdt kurs skal deltakere angi dato og kvittere fremst i flyvehåndbok/operative Rutiner.

#### Del II av II: Praktisk flyging:

1. Minimum 3 løft som styrmann sammen med Flyvesjef.
2. Minimum 3 løft som PIC med Flyvesjef som styrmann

Kvitteres i Flygehåndbok av Flyvesjef

## Vedlegg 7

### Supplement to Airplane Flight Manual DHC-6-200 Aircraft equipped for parachute exercise

Supplement to Airplane Flight Manual DHC-6-200

### Aircraft equipped for parachute jumping exercise

Hoppfly AS  
Skogergaten 1  
Pb.353  
NO-3101 Tønsberg  
Norway

T/O nr. 01-003

Type: DHC-6  
Series: 200  
Registration: LN-JMP  
Manufacturer's serial No. 184

#### Content

1. General
2. Operational Limitation
3. Normal Procedures
4. Pre-Flight Inspection
5. Fueling
6. Engine Start-up
7. Parking
8. Emergency Procedures
9. Transport of Personal
10. Performance
11. Weight and Balance
12. Maintenance
- 13.A Oxygen Requierments.
13. Para Gear Inspection
14. Organisation
15. Utsjekk av piloter
16. Bekreftelse utsjekk
17. Avviksrapportering
18. Håndbok for avvik/Utkvitteringer

This supplement shall be attached to the AFM when parachute equipment is installed. For limitations, procedures and performance information not contained herein, consult the basic AFM and applicable supplements. This document also outlines the inspection requirements of the aircraft Para Gear.

This supplement supersedes PSM 1-62-1 A in parts described herein when the aircraft is equipped and used for parachute jumping.  
Attachment I consists of W/B, belt- and seating configuration based on 20 jumpers.



Established by Per Kølner Hoppfly AS

Revised by Lars Geir Dyrdal, Flyvesjef TøFsk 03.04.2017.

## **Supplement to Airplane Flight Manual DHC-6-200 Aircraft equipped for parachute jumping exercise**

### **1. GENERAL**

The equipment must be defined in the aircraft equipment list as normal or optional equipment. Each option must be identified by an approval issued for this aircraft. The following equipment has been installed and approved:

- The air-stair door has been replaced by a windblock. The windblock serves as Jump Door and is a clear movable screen located at the inside of the existing doorway (LR) between Station 272 and Station 332.
- Installation of an external footstep placed on the baggage door and a hand grip above.
- Installation of a handgrip inside cabin at top of the Jump Door between Station 272 and Station 332.
- Installation of safety belts hooked in the Douglas tracks, normally used for seats. See attachment I.
- Rescue Knife mounted to Fire Extinguisher in Aft Luggage Compartment.

When equipped for skydiving the aircraft is qualified for all civil parachutes jumping exercise according to BSL D 4-2. 8(NCO Parachute Operation)

### **2. OPERATIONAL LIMITATION**

2.1 Operations with door (windblock) open or closed are limited to 140 KIAS

2.2 Max. takeoff weight is 11579 Lbs - with door (windblock) open or closed

2.3 Operations with door open or closed are restricted to normal flying maneuvers only.

2.4 Flap and airspeed settings for drop is max of 20 degrees with 70 KJAS

2.5 Other Limitations

- Banks exceeding 60 degrees are not permitted
- Stalls and sideslips are not permitted
- Aerobatic maneuvers are not permitted
- Smoking is not permitted
- All loose articles must be stowed
- All parachute jumpers must wear seat belts during takeoff and landings

- Door must be in the fully open or closed position.
- The following placards shall be displayed in full view of the pilot

"OPERATIONS WITH INFLIGHT OPERABLE ROLL-UP DOOR (WINDBLOCK)"

1 Operations limited to normal flying maneuvers. Turns in excess of 60 degrees of bank are prohibited. Intentional stalls, sideslips and aerobatic maneuvers are prohibited

2 Maximum 20 degrees flap setting with 70 KJAS

3 Smoking is not permitted

4 No loose articles permitted

**Crew:** Single pilot and jumpmaster only. The jumpmaster organizes the jumper seating, drop order and movement onboard regarding CG-Location and safety.

**Outside footstep:** Max 163 Kg (360 Lbs) at outside footstep.

**No. of persons on board:** Numbers of jumpers must not exceed 20 in total.

Reduce of pitch angle of the propellers shall be reduced as soon as safe and practical after take-off. An outbound flight path shall be selected that minimize noise emitted to populated/recreational areas.

Prior to landing the propeller is set to full and at a fine pitch. At short final is a preference or when PIC find it safe.

### 3. NORMAL PROCEDURES

**Takeoff and landing:** Jumpmaster shall ensure that safety belts and helmets are used during takeoff and landing as well as in flight at altitudes below 1500 ft AGL.

**Jump Door:** Jumpmaster shall make sure that Jump Door is closed during takeoff. After the jumpers have left the plane the pilot close the door from the cockpit. When flying with Jump Door open, Jumpmaster must make sure that all jumpers have opened their safety belts. Normally the jumpers open their seatbelts when the aircraft climbs thru 1500ft AGL.

**At level before drop:** Red light ON approx. 30 seconds before drop, the Jumpmaster opens the Jump Door and verifies the Spot.

**Important:** Sometimes pilot get late clearance and jumpers must be ready to jump since time between red and green light will be short.

**At level, dropping:** Red light on when clearance for drop received from ATC. If drop clearance cancelled, keep red light on and communicate via PA and Jumpmaster.

**Green Light:** Jumpmaster give sign to jumpers they are cleared to leave the aircraft.

**Dropping completed:** Lights will be turned off. The Jump Door will be closed by pilot.

**Aborted dropping:** Red light ON.

**Dropping speed:** 85 +/-5 KIAS at all levels. Flap deflection max 10-20 deg. on low level drop. Normally use off flaps is not necessary, but it is up to the pilots discretion for safety issue.

## 4. PRE-FLIGHT INSPECTION

### 4.1 BEFORE ENTERING THE AIRPLANE

Perform an exterior and interior inspection. Ensure flight compartment and cabin doors are not key locked.

Starting at the Pilots door, make the following checks:

#### 1. CHECK

- a. Security of fuel filler caps, fuel safety locks and access panels.
- b. Airplane has been serviced with required quantities of fuel, oil and hydraulic fluid.
- c. Nose wheel tire for cuts, pressure, slippage, and wear.
- d. Nose landing gear shock strut extension (5 inches under normal loading)
- e. Nose gear torque links are connected.
- f. Pilot head and static vents are unobstructed.
- g. Security of nose baggage compartment door.
- h. Security and conditions of antennas.

#### 2. CHECK

- a. Security and condition of right engine cowling and panels, condition of engine exhaust stubs.
- b. Engine air inlet, screen, and exit secure and unobstructed.
- c. Propeller for condition and oil leaks.
- d. Security of spinner-
- e. Main wheel chocked and tire for cuts, wear, pressure and slippage.
- f. Wheel brakes pipe for fluid leaks.
- g. Security of main gear, wing strut, and fairings.
- h. Condition of fire extinguisher discs.

#### 3. CHECK

- a. Condition of right wing, security and cleanliness of landing light window.
- b. Condition of wing tip light, right flap, aileron, trims and static dischargers.

#### 4. CHECK

- a. Condition of fuselage and security of Jump Door (wind-block).
- b. Visually and operational check of door for ease of operations, cracks in lexan and security of rails.
- c. Condition, cleanliness, security, location and function of the safety belts. If a functional test is not positive, a serviceable seat belt must be installed
- d. Exit control lights functionally test. Check light bulbs are working.

- f. Internal handle bar visually inspected for bends, cracks, distortion and tears. Check security to fuselage.
- g. Exterior handle bar visually inspected for bends, cracks, distortion and tears. Check security to fuselage-
- h. External step visually inspected for distortion, cracks, loose screws, non-skid compound, exterior structures for distortion and cracks.
- i. Condition and security of lower antenna.
- J. Condition of horizontal and vertical stabilizers, rudder, elevator, trims, static dischargers, antenna and taillights.
- k. Condition of fuselage and security of right cabin and baggage compartment doors.
- l. Condition and security of upper antennas.
- m. Repeat Check 3 as for right wing.
- n. Repeat Check 2 as for right engine and main landing gear.
- o. Check for birds making house in tail, openings and air intakes.

#### 4.1 BEFORE STARTING ENGINES

- 1. Parking brake - ON
- 2. Ram Air Lever - As required
- 3. Pilot's Static Selector - NORM.
- 4. All radio and electrical equipment - OFF
- 5. Circuit Breakers -IN
- 6. External/Battery switch - AS required
- 7. DC Master Switch - MASTER
- 8. Ignition Switch - NORMAL

### 5. FUELING

Both engines shall be shut down during fueling of the aircraft. The quality of the fuel and the fuel storage tank system shall be checked prior to start up every operational day.

### 6. ENGINE START-UP

The responsible ground personal shall make sure the Ground Power Unit (GPU) is connected to the aircraft and that no persons are close to the aircraft when giving the sign to the PIC to initiate start-up of the plane.

Engine #2 (RH) is to be started first. The GPU is to be disconnected on order from the PIC and an acknowledge is given for taxi from the ground personal.

### 7. PARKING

At the end of an operational day it is the PIC's responsibility to make sure the aircraft is parked at an advised and comprehensive space. Towing/Pushing of the aircraft out/into the hangar shall be done by the pilot or a mechanic. If necessary it might be done by a dedicated person whom is trained for this procedure approved by the pilot. All aircraft doors shall be locked and windblock secured to avoid uncertified persons to enter the aircraft. Put on the Pitot Heat covers and flight controllers shall be locked. Furthermore, all wheels shall be secured with chucks, **Parking-brake OFF when parked in the hangar.**

Leave the push tractor connected in case of fire in the hangar and quick evacuation of aircraft is needed.

. The latter being wings as minimum security and wings plus fuselage as best practice (such as at the home drop zone). During operation at remote drop zones, the plane shall carry with its own dedicated parking gear. Parking and securing of the aircraft shall be carried out by the PIC or authorized personal only.

### **Precaution: Long Term Parking:**

Refer to PSM 1-62-IA Section 2 and perform Pre-Flight Inspection. Before starting engines:

1. Parking brake - On
2. Ram Air Lever - As required
3. Pilot's static selector - NORM
4. Avionics Master Switch Off
5. Circuit Breakers - In
6. External/Battery Switch - As Required
7. DC Master Switch - MASTER
8. Ignition Switch - NORMAL
9. Inspect that fuse for Hydraulic Pump is activated and normal brake pressure is regained.

## **8. EMERGENCY PROCEDURES**

In case of serious malfunction on the aircraft when carrying skydivers, the pilot and Jumpmaster shall decide whether the skydivers should leave the plane or not regarding present altitude.

In case of a forced landing with jumpers onboard, safety belts and helmets shall be used.

Emergency Exit Doors (2) shall be used if there is a malfunction on the Jump Door due to a forced landing.

### **Parachute in Tow.**

Upon incident of unexpected canopy opening inside fuselage or close to aircraft resulting in Parachute and jumper in tow caused by entanglement with horizontal or vertical stabilizer (Empennage) the following procedure is to be followed (given the plane is controllable):

1. Maintain speed and altitude
2. The pilot shall address the jumpers and get all jumpers except one to leave the aircraft immediately.
  - a. The jumper that stays shall be informed to be alert and be an in-flight observer until further notice.
  - b. He shall position in the jump door and continuously report the status and change for the entanglement and jumper in tow to the pilot.
3. Prepare descent when jumpers have left.
  - a. 20 degrees flap
  - b. maximum airspeed is 90 kts
4. At 2000 feet AGL
  - a. Stop descent
  - b. Alert local ATC and ask for necessary assistance (ambulance)

- c. Get a final report from observer.
- d. If required, command the observer to leave the aircraft.
- 5. Prepare normal descent to avoid accidental firing of skydivers AAD
  - a. Maximum descent rate is 1000 ft. min.
  - b. Maximum airspeed is 90 kts
- 6. Land the aircraft as normal
  - a. Use soft ground if possible (grass)

## **9. TRANSPORT OF PERSONAL**

All transport of personnel not being classified as skydivers shall be seated at the same stations as the jumpers do. They will use the same seatbelts and harness . The seatbelts shall be properly mounted to the fuselage according to manufacturers specifications. The personal seated shall always have the safety belts on. They also shall be given a briefing of emergency procedures and how to leave the aircraft when evacuation needed. For weight and balance of the aircraft shall be according to manufacturer handbook PSM 1-6-8, DHC-6 Twin Otter "Weight & Balance".

## **10. PERFORMANCE**

The pilot must be aware of sudden shifts of the CG position when jumpers are moving backwards in the cabin making ready for jumping. There is also a drag when jumpers hang on to the external footstep.

## **11. WEIGHT AND BALANCE**

The weight and CG limits are given in the AFM and must be calculated for all different loadings. A load sheet with number of jumpers and drop altitude is issued by the manifest and given to the Jumpmaster at loading of the aircraft. Jumpmaster verifies the correctness of the load sheet and the number of jumpers onboard and hands it to the PIC before takeoff. Hvordan skal vi gjøre vedr load sheet og vite hvor mange hopper vi har ombord? Dette har vi ikke fått helt til?

The weight and balance sheet for the aircraft is given in Attachment I.

## **12. MAINTENANCE**

All items above shall be inspected during PIC's daily inspection. All items under will be inspected and signed off in the Aircraft Maintenance Manual (Vedlikeholdshåndbok) at each EMMA inspection.

There is no specific maintenance to be carried out and no life limits to be considered.

## **13 A. Oxygen Requirements.**

Notwithstanding [NCO.SPEC.110\(f\)](#), the requirement to use supplemental oxygen shall not be applicable for crew members other than the pilot-in-command and for task specialists carrying out duties essential to the specialised task, whenever the cabin altitude:

- (a) exceeds 13 000 ft, for a period of not more than 6 minutes;, or
- (b) exceeds 15 000 ft, for a period of not more 3 minutes.

## 13. Para Gear Inspection summary

<b>PRE-FLIGHT INSPECTION</b>		
<b>PARA GEAR</b>		
<b>INTERNAL - EXTERNAL</b>		
1	<b>Windblock:</b> The windblock must be visually and operationally checked by an appropriately rated pilot or mechanics for ease of operation, cracks in lexan and security of rails. Clean and lubricate as required. For servicing, use silicone spray, parafin wax or just clean.	
2	<b>External Footstep</b> Inspect the step for distortion, loose screws, condition of skid compound. Apply skid compound as required. Inspect the adjacent interior and exterior surfaces and structures for distortion and cracks.	
3	<b>Inside Handgrip</b> The inside hand grip must be checked as to security of fuselage and shape. No unusual bends, burrs or sharp edges. Bolts for security.	
4	<b>Outside Handgrip</b> The outside handgrip must be checked as to security of fuselage and shape. No unusual bends, burrs or sharp edges. Bolts for security.	
5	<b>Seat Belts</b> A visual inspection must be made of all seatbelts by an appropriately rated pilot or mechanics for cleanliness, security, location and function of both the seat belt system and the cargo rings.	
6	<b>Rescue Knife</b> Check for condition, and security in stowed position.	
<b>OPERATIONAL</b>		
1	<b>Emergency Exit Control Lights</b> The light must be operationally checked by an appropriately rated pilot or mechanics to insure their working order.	

## 14. Organisasjon

HOPPFLY AS

Styret: Per Kølner, Carl-Erik Tuv, Torstein Valen Dette er vel ikke helt oppdatert?

Kvalitetsstyring: K. Borgersen

Regnskap: Per Kølner

Flyvesjef: Lars Geir Dyrdal

Teknisk Ansvarlig: Zimex Aviaton, EASA part 145

Flygere: Agnar Stene, Jan Brenna, Nikolas Laland, Lars Geir Dyrdal, Claes Bertenstam, Steinar Næs, Juan Ventura Sanches

Flyinstruktør: Pelle Scherdin

## 15. Utsjekk av piloter

Program for utsjekk av piloter til fallskjermflyving med Twin Otter

1. Flyvesjef/Instruktør er ansvarlig for utsjekk. Utsjekken foretas av godkjent instruktør og består av minimum 8 dropp.
2. Piloter briefes i alle faser og prosedyrer før flyvningen begynner.
3. Værvarsel og høydevinder i 5000 og 10000 fot innhentes og publiseres på hoppernes infotavle.

Tanking og boarding av flyet vises spesiell oppmerksomhet med hensyn til Weight and Balance. Navneliste over hopperne og antall leveres pilot før avgang.

4. Motorene startes når Clear signal blir gitt av Ground Crew.
  - a. Pilot and Jumpmaster decide if door shall be open or closed when taxing.

5. Takeoff etter klarering fra flykontrollen. Cabindør skal være stengt. Maks takeoff power er 45 psi torque - flaps 10 grader - rotate at 75 kts. Climb out speed 90 kts - ved 400 fot AGL retract flaps - set prop RPM til 82% for støybegrensning. Ved 4000 fot - øk prop RPM til 86%. Maks ITT er 740 grader.

6. Når klarering for dropp er gitt fra LTT, reduseres hastigheten til 85 kts- prop RPM til 75 %. Når droppklarering er mottatt setter pilot rødt lys på til Hoppmester (HM), cabin dør åpnes. Grønt lys gis for dropp.

7. Når alle hopperne har forlatt flyet, reduseres throttle to full idle- descend speed maks 140 kts. Final speed er 80 kts- flaps 20 grader. Hold god utkikk og god avstand fra hopperne. Pilot skal etter beste evne sørge for å descende on top of jumpers ned til 2500 fot. Henger en hopper høyt skal Hoppfeltleder umiddelbart rapportere til pilot som rapporterer til LTT.



## 16. Bekreftelse utsjekk

Bekreftelse på gjennomført flyvetrening med Twin Otter.

Undertegnede bekrefter herved gjennomført utsjekk som fallskjermflyger på Twin Otter etter gjeldende program.

Fly Reg. No: \_\_\_\_\_ -

Dato: \_\_\_\_\_ -

Navn: \_\_\_\_\_ -

Signatur: \_\_\_\_\_ -

FlysjefsSignatur: \_\_\_\_\_ -

## 17. Avviksrapportering og avvikshåndtering

Avvik skal rapporteres til Flyvesjef umiddelbart etter hendelsen.

Rapporten skal behandles av Flyvesjef og de involverte parter.

Nødvendige tiltak gjennomføres.

## 18. Håndbok for avvik

Håndbok for utkvittering av revisjoner og lest og forstått Flyvehåndbok, samt kvittert for gjennomført utsjekk for fallskjermflygere.

Avviksrapportering og avvikshåndtering føres i denne håndbok.

Håndbok oppbevares på flysjefens kontor.

# Attachment 1. Weight and Balance, Seatbelt configuration and Jumper Seating

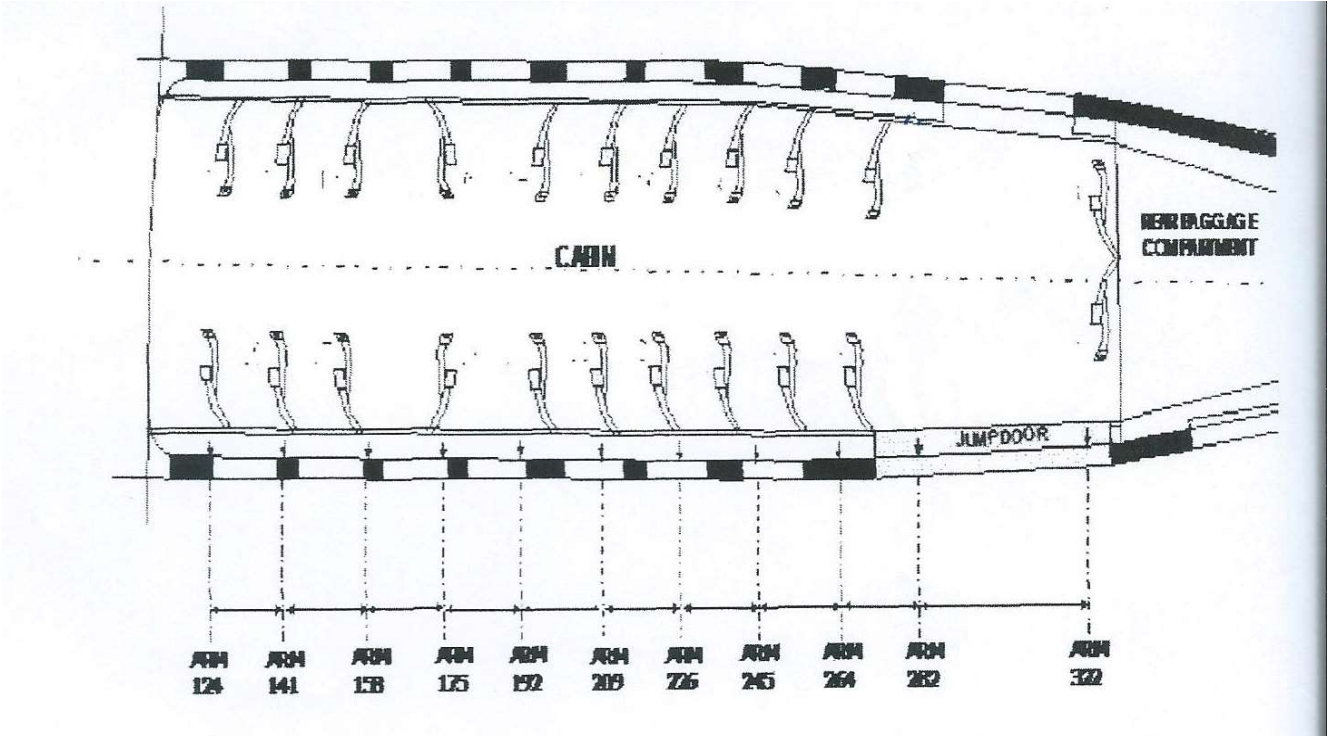
Only approved for 20 jumpers for time being.

Aircraft Make	De Havilland			
Aircraft Type	DHC-6-200			
Serial No	184			
Engine Type	PT6-34			
Service	Skydive Jumpship			
Tail No	LN-JMP			
Jumpers	20			
Avg. Weight	180			
Place	Exit Order	Weight [lbs]	Arm [Inch]	Moment [I bslin]
Aircraft		6863	213,8	1467309
Jumper#	22	180	124	22320,00
Jumper#	21	180	124	22320,00
Jumper#	20	180	141	25380,00
Jumper #	19	180	141	25380,00
Jumper#	18	180	158	28440,00
Jumper#	17	180	158	28440,00
Jumper #	16	180	175	31500,00
Jumper #	15	180	175	31500,00
Jumper#	14	180	192	34560,00
Jumper #	13	180	192	34560,00
Jumper#	12	180	209	37620,00
Jumper#	11	180	209	37620,00
Jumper#	10	180	226	40680,00
Jumper#	9	180	226	40680,00
Jumper #	8	180	245	44100,00
Jumper#	7	180	245	44100,00
Jumper#	6	180	264	47520,00
Jumper#	5	180	264	47520,00
Jumper #	4	180	282	50760,00
Jumper #	3	180	322	57960,00
Jumper #	2	180	282	50760,00
Jumper#	1	180	322	57960,00
Pilot		185	95	17575,00
Co-Pilot		0	95	0,00
FUEL		500	200,5	100250,00
<b>TAKE-OFF TOTALS</b>		<b>11553</b>	<b>210,89</b>	<b>2436364</b>
		<b>205,66</b>		
Max Gross Weight		11579		
Forward CG Limit			203,84	
Aft CG Limit			216,32	
Drop Altitude [Feet]		12500		

Fuel Burn per Load [lbs] 190  
Fuel Reserve [lbs] 310

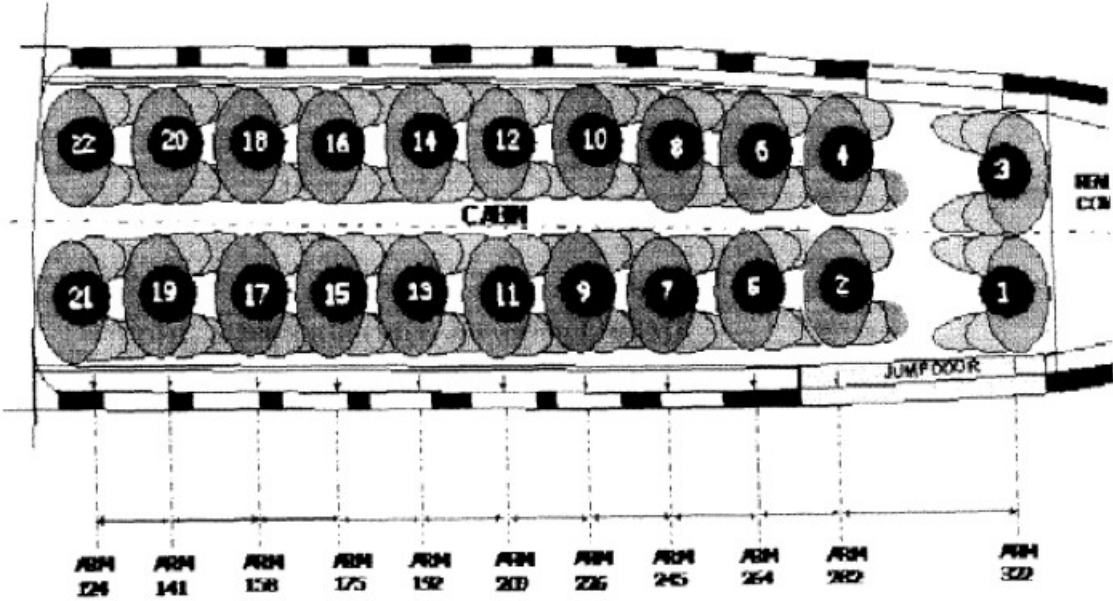
# DHC-6-200 Twin Otter, Jumpship LN-JMP

## SEAT BELT CONFIGURATION



# DHC-6-200 Twin Otter, Jumpship LN-JMP

## JUMPER SEATING & EXIT ORDER



**W & B Quick Reference Chart****Paradropping****LN-JMP**

Emptyweight	6863 lbs	1 Para	180 lbs	Date	20.06.2016
Crew	180 lbs				
DOW	7043 lbs				

Fuel/Para	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
400	9243	9423	9603	9783	9963	10143	10323	10503	10683	10863	11043	11223	11403
500	9343	9523	9703	9883	10063	10243	10423	10603	10783	10963	11143	11323	11503
600	9443	9623	9803	9983	10163	10343	10523	10703	10883	11063	11243	11423	
700	9543	9723	9903	10083	10263	10443	10623	10803	10983	11163	11343	11523	
800	9643	9823	10003	10183	10363	10543	10723	10903	11083	11263	11443		
900	9743	9923	10103	10283	10463	10643	10823	11003	11183	11363	11543		
1000	9843	10023	10203	10383	10563	10743	10923	11103	11283	11463			
1100	9943	10123	10303	10483	10663	10843	11023	11203	11383	11563			
1200	10043	10223	10403	10583	10763	10943	11123	11303	11483				
1300	10143	10323	10503	10683	10863	11043	11223	11403	11583				
1400	10243	10423	10603	10783	10963	11143	11323	11503					
1500	10343	10523	10703	10883	11063	11243	11423						
1600	10443	10623	10803	10983	11163	11343	11523						
1700	10543	10723	10903	11083	11263	11443							
1800	10643	10823	11003	11183	11363	11543							
1900	10743	10923	11103	11283	11463								
2000	10843	11023	11203	11383	11563								
2100	10943	11123	11303	11483									
2200	11043	11223	11403										
2300	11143	11323	11503										

