



Betriebshandbuch

Rettungsfallschirm

SE-5L

© **Sächsische Spezialkonfektion GmbH**
Gewerbering 4
D-02782 Seifhennersdorf
GERMANY

Tel.: ++49 (0)3586 456-0
Fax: ++49 (0)3586 456-167
e-mail: info@spekon.com
[http:// www.spekon.com](http://www.spekon.com)

Inhaltsverzeichnis:	Seite
Inhaltsverzeichnis	2
Beschreibung	3 bis 5
Inspektion	6
Packanweisung	7 bis 9
Lagerung, Wartung und Reparatur	10 bis 11
Zubehör und Ersatzteile	11
Bildteil	12 bis 16

Beschreibung

Der Fallschirm SE-5L ist ein Personenfallschirm. Er findet als Rettungsfallschirm für Flugzeugführer sowie deren Begleitpersonal Verwendung. Der Rettungsfallschirm SE-5L ist nach seiner Trageweise ein reiner Sitzfallschirm. Dieser Rettungsfallschirm kann wahlweise manuell über einen Griff, oder automatisch über die am Flugzeug eingehängte Aufzugsleine geöffnet werden.

Der Rettungsfallschirm SE-5 L erfüllt die Anforderungen der ETSO-C 23d (Ausg. 28.04.1998)

Technische Daten

Fläche der Fallschirmkappe	ca. 41,5 m ²
Anzahl der Bahnen und Fangleinen	24
Abmessung des gepackten Containers	300x380x110 mm
Masse des gepackten Fallschirmes	8,5
Kraft zum Öffnen der Verschlusseinrichtung	min 2,3daN bis max. 9,7da N
zulässige Nutzlast	50 - 122 kg
Mindestöffnungshöhe im vertikalen Fall	125 m
Mindestabsprunghöhe bei horizontalem Flug 110km/h	80m
zulässige Einsatzgeschwindigkeit	327 km/h bei max. 115kg 278 km/h bei max. 122kg
Drehgeschwindigkeit	ca. 30 Grad/s
Vorschub	1-2 m/s
Sinkgeschwindigkeit in Bodennähe	
- bei 77 kg Nutzlast	6,1 m/s
- bei 122kg Nutzlast	7,2 m/s
Betriebsdauer	15 Jahre
Packdauer	180 Tage

Varianten

Die Partnummer P/N 50-769/01-(xyz) setzt sich im Detail folgendermaßen zusammen:

50-769/01 – Basis Partnummer, Änderung dieser Nummer ist eine große Änderung

x – kleine Änderung – beschreibt die Farbe der Verpackung

- x = 1 Farbe blau

- x = 2 Farbe oliv

y – kleine Änderung – beschreibt Materialsubstitutionen, die die Lufttuchtigkeit nicht beeinflussen

- y = 0 Materialeinsatz nach Basis-Stückliste 50-769/01 (St)

z – kleine Änderung – beschreibt Konstruktionsänderungen, die die Lufttuchtigkeit nicht beeinflussen

- z = 0 Design nach Basis-Gesamtzeichnungsnummer 70-769/01:00

Bemerkungen

Das Handbuch soll dem lizenzierten Packer oder Prüfpersonal wichtige Hinweise zur richtigen Wartung des Gerätes SE-5L geben und dem Piloten wichtige Informationen über die Bedienung und die Aufrechterhaltung der Einsatzbereitschaft zur Verfügung stellen. Das Lesen dieses Handbuches ersetzt nicht die Ausbildung des Wartungs- oder Prüfpersonales. Es soll den Halter nicht in die Lage versetzen, den Rettungsfallschirm eigenständig ohne Ausbildung zu packen.

Sämtliche in diesem Handbuch aufgeführten Tätigkeiten dürfen nur durch dafür ausgebildete oder zugelassene Personen ausgeführt werden. Bei Nichtbeachtung oder Abweichung vom Handbuch kann es zu schwerwiegenden Unfällen kommen.

Bei auftretenden Fragen wenden Sie sich bitte an uns als Hersteller! Wir werden Ihnen gerne fachkundig Auskunft geben.

Komplettierung

Alle von uns ausgelieferten Teile und Baugruppen sind nach einem in unserem Betrieb vorhandenen Qualitätsmanagementsystem gefertigt und geprüft. Trotzdem ist das Wartungs- oder Prüfpersonal vor der Komplettierung verpflichtet, sämtliche verwendete Baugruppen auf deren Einsatzbereitschaft und Kompatibilität zu überprüfen.

Der Anbau und das Packen des Rettungsfallschirmes muss in Übereinstimmung mit den Herstellerangaben dieser Baugruppen durchgeführt werden.

Ihr SPEKON- Team

Öffnung und Bedienung

Die Öffnung des Verpackungssackes erfolgt je nach Einsatzsituation manuell durch Ziehen am Aufzugsgriff oder automatisch durch die mittels Karabinerhaken am Flugzeug befestigte Aufzugsleine.

Nach der Öffnung des Schlaufe-Stift-Verschlusses am Verpackungssack springt der Federhilfsschirm durch seine Federkraft aus der Verpackung heraus und wird vom Luftstrom erfasst. Der Hilfsschirm zieht nun die Fallschirmkappe aus dem Container. Nach der gesamten Streckung des Fallschirmsystems öffnet sich die Fallschirmkappe und der Sinkvorgang beginnt. Der Springer kann nun bei Bedarf die Fallschirmkappe durch ziehen an den hinteren Tragegurten bedingt steuern. Durch ziehen an dem rechten Tragegurt dreht sich die Kappe rechts- und durch ziehen links, links herum. Harte Steuerbewegungen unterhalb von 50m sind zu unterlassen, da sie zu Pendelbewegungen der Kappe und damit zu erhöhten Verletzungsrisiko führen können.

Beschreibung des Fallschirmes

Fallschirmkappe

Die Fallschirmkappe (Abb. 1) ist von der Form her eine Rundkappe und als Einkegelkappe ausgeführt. Sie besteht aus 24 Bahnen und ist aus PAS - Gewebe unterschiedlicher Luftdurchlässigkeit hergestellt, wobei im Scheitel- und Basisbereich die Luftdurchlässigkeit geringer ist. Die Fläche der Fallschirmkappe beträgt ca. 41,5 m². An den Bahnen 24, 1 und 2 ist an der Basis eine Steueröffnung eingearbeitet, durch welche die Fallschirmkappe einen Vorschub erhält und steuerbar wird.

Oberer und unterer Rand der Fallschirmkappe (Scheitel und Basis) sind durch Bänder verstärkt. Jede dritte Bahnaht ist durch ein Längsband verstärkt. Zwischen den Feldern 2 und 3, 3 und 4 sowie 4 und 5 sind durchgehende Ringverstärkungen aufgesetzt. An der Basis der Fallschirmkappe sind an den Bahnen 9 bis 17 zur Unterstützung des Entfaltungsvorganges Lufttaschen aufgenäht.

An der Basis sind rechts und links neben der Fangleine 12 zwei Basishaltestreifen aufgenäht. Sie haben die Aufgabe, beim Streckvorgang der Fallschirmkappe die Basisregion kurzzeitig zu umschließen und Öffnungsunregelmäßigkeiten entgegen zu wirken. Die Scheitelöffnung hat einen Durchmesser von ca. 550 mm und ist mit 6 Scheitelleinen verspannt. Die Fangleinen verbinden die Fallschirmkappe mit dem Gurtzeug. Die freie Länge der Fangleinen von der Basis der Fallschirmkappe bis zum Anschlussbeschlag an den freien Gurtenden beträgt 4,75 m, die der Fangleinen 1 und 24 5,40 m.

Der Hilfsschirm

Der Hilfsschirm besteht aus einer achteiligen Kappe, dem Außen- und Innenkegel, der Kegelstumpffeder, dem Deckel mit Zeltöse, sowie der Hilfsschirmverbindungsleine (Abb.2).

Für die Kappe findet ein Nylongewebe (F 111) mit geringer Luftdurchlässigkeit Verwendung, das Gewebe der Kegelteile besitzt dagegen eine hohe Luftdurchlässigkeit. Kappe und Kegelteile sind durch Bänder verstärkt. Innerhalb des Hilfsschirmes befindet sich die Kegelstumpffeder.

Die Scheitelregion der Kappe ist zur Abdeckung der Feder verstärkt und mit einer Zeltöse zur Fixierung des Hilfsschirmes im gepackten Container versehen. Am unteren Teil des Hilfsschirmes sind drei Fangleinenschlaufen zur Befestigung an der Verbindungsleine mittels Achterschlag angebracht.

Verpackungssack/ Container

Der Verpackungssack (Abb.28) ist ein klassischer Sechsklappencontainer mit einem zentralen Einpinverschluss. Er ist fest mit dem Gurtzeug durch zwei Umkehrgurte am Sitzgurt befestigt. Das Aufzugskabel wird durch einen Kabelschutzschlauch zum Verschlusspunkt geführt. Der Verschlusspunkt wird durch eine Abdeckklappe mit einer Plasteinlage abgedeckt. Eine Vertiefung in der Plasteinlage schützt den Pinbereich.

Im Inneren des Containers befinden sich innerhalb der Seitenbereiche des Bodens zwei Fixierbänder für die Tragegurte sowie 11 Flachgummischlaufen für die Fangleinen der Fallschirmkappe.

Im Zentrum des Containerbodens befindet sich die Verschlusschlaufenfixierung, die mit einer Metalleinlage verstärkt ist. Eine seitliche Öffnung zwischen Bodenverstärkung und Containerzuschnittteil erleichtert das Wechseln der Verschlusschlaufe (Loop).

Gurtzeug

Das Gurtzeug (Abb.3) verbindet die Fallschirmkappe mit dem Benutzer. Es verteilt bei richtiger Anpassung den Entfaltungsstoß gleichmäßig auf den Körper.

Das Gurtzeug besteht aus folgenden Hauptteilen:

- Hauptgurt
- Rückengurt
- Beingurt
- zweiteiliger Brustgurt
- Brust- und Beinpolster
- Gurtzeugverschlüsse
- Grifftasche

Die Enden der beiden Hauptgurte bilden über die Anschlussbeschläge die Verbindung zu den Fangleinen der Fallschirmkappe. Im unteren Bereich sind die Hauptgurte als Sitzgurte ausgebildet. Die Führung der Hauptgurte erfolgt am Verpackungssack durch die Seitenklappen. Die Verstellung der Hauptgurte erfolgt durch die Schiebesechnallen in Schulterhöhe in den 5 Größen. Dabei steht die 1 für die Konfektionsgröße S aufwärts bis zur 5 für XXL.

Die Rückengurte sind fest mit dem Rückenpolster verbunden. Ihre Enden sind mit dem Hauptgurt vernäht, wobei die Verbindung zum Hauptgurt über einen verstellbaren Quergurt erfolgt.

Verschluss- und Verstellpunkte befinden sich am Brustgurt sowie an den Beingurten. Als Verschlüsse kommen Steckschlösser zum Einsatz. Am linken Hauptgurt aufgenäht befindet sich in Brusthöhe die Grifftasche für den Aufzugsgriff. Auf der Innenseite des Rückenpolsters befindet sich eine Tasche zur Aufnahme des Packnachweisheftes und des Typenschildes. Das Rückenpolster besteht aus einem speziellen, flammhemmend ausgerüsteten Abstandsgewirk, welches sehr druckstabil aufgebaut ist und durch die besondere Material- und Bindungskombination eine hohe Atmungsaktivität besitzt, einen Wärmestau vermeidet und die Transpirationsfeuchte vom Körper ableitet.

Öffnungsvorrichtung

Beim SE-5 L besteht die Öffnungsvorrichtung aus dem manuellen Aufzugsseil und aus der Aufzugsleine für die automatische Öffnung (Abb.4).

Die Aufzugsleine besitzt am oberen Ende einen Karabinerhaken zum Einhängen am Flugzeug und am unteren Ende ist der Ringgurt eingeknotet durch dessen Ring das manuelle Aufzugsseil gezogen werden muss.

Durchsicht/ Inspektion

Eine Inspektion des Gerätes ist immer vor dem Komplettieren, dem Packen, nach einer Reparatur und zu der periodischen 12 Monatswartung erforderlich. Die Inspektion muss durch qualifiziertes Personal erfolgen. Bei der Nutzung des Gerätes außerhalb der Europäischen Union (EASA- Staaten) informieren Sie sich bitte über die dortigen gesetzlichen Bestimmungen.

Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig vor jeder Tätigkeit an dem Gerät!

Bauteile der Inspektion	Inspektionshinweise
Haupt- und Tragegurte	Gewebebrüche, Nahtbrüche und Fehler, Beschädigung durch Velcro- Haftband, Verschleißerscheinungen
Rettungsfallschirmauslösung	Richtiger Sitz des Griffes, Brüche und Verdrehungen im Kabel; Kabellängen- und gängigkeit, Kabelhousing, Pin, Ringe der Aufzugsleine
Brust- und Beingurte	Gewebebrüche, Nahtbrüche und Fehler, Beschädigung durch Velcro- Haftband, Verschleißerscheinungen
Containerklappen (Verschlussklappen)	Geweberisse, Brüche in Plasteinlagen, Einbänderung
Grommets (Zeltösen)	Verformung, Festigkeit, Risse und scharfe Kanten
Tragegurte Fallschirmkappe	Nahtbrüche, Verschleißerscheinungen, Korrosion
Federhilfsschirm	Vernähungen, Grommets, Verbindung der Verbindungsleine mit Hilfsschirm, Druckkraft und Zustand der Feder, Beschädigungen am Hilfsschirm
Container Hauptschirm mit Hilfsschirm und Verbindungsleinen	Naht- und Stoffbeschädigungen, Grommets, Pin, Verschleiß an den Leinen, Karabiner (Aufzugsleine), Federhilfsschirm, Verbindungen der Bauteile
Verschlusschlaufe (Loop)	Loopmaterial, Zustand und Länge (max. 120mm)
Beschlagteile	Befestigung, Funktion und Zustand (scharfkantig, Korrosion, Verformung)

Packanleitung

Hilfsmittel für das Packen

Das Packen kann auf einem Packtisch oder einer Feldpackbahn erfolgen. Zum Packen werden Vorstecker, Packschnur dünn und drei Schrotbeutel benötigt (Abb5).

Durchsicht

Vor jedem Packen ist der Rettungsfallschirm einer gründlichen Durchsicht zu unterziehen. Der komplette Fallschirm wird auf der Packfläche abgelegt und vom Gurtzeug bis zum Scheitel der Fallschirmkappe gestreckt. Verschlungene und verdrehte Teile werden geordnet. Die richtige Lage ist durch Aufnahme der Fangleinen 1 und 24 an der Basis und Führen dieser Leinen bis zu den D-Ringen mit Steg zu überprüfen. Sind beide Fangleinen frei und liegen sie an den oberen freien Gurtenden innen, so sind die Fangleinen in ihrer richtigen Lage. Der Brustgurt muss dabei zur Packunterlage zeigen und der Container mit der Öffnung nach oben.

Bei der Durchsicht ist folgende Reihenfolge zweckmäßig:

- Dokumentenkontrolle

- Teile der Öffnungsvorrichtung

Achtung: Die Verschlusschlaufe (Loop) muss bei jeder turnusmäßigen Packung erneuert werden!

Effektive Looplänge: max. 120 mm

Material: Dyneema – Leine mit Durchmesser 2 mm (Art. 121120.45)

- Fallschirmkappe mit Fangleinen und Hilfsschirm

- Verpackungssack mit Gurtzeug, Steckschlösser

Die bei der Durchsicht eventuell festgestellten Mängel sind zu beseitigen.

Bei Reparaturen ist die Vorschrift über die Reparatur von Personenfallschirmen, Herausgeber: Sächsische Spezialkonfektion GmbH Seifhennersdorf zu beachten.

Vorarbeiten zum Packen

Die Fallschirmkappe wird am Scheitel mittels einer Hilfsschlaufe an der Stirnseite des Packtisches befestigt. Das Gurtzeug wird mit dem Brustriegel nach unten auf die Packunterlage gelegt. Der Container zeigt mit der Öffnung ebenfalls nach oben. Die Aufzugsleine wird in die dafür vorgesehenen 6 Gummis unterhalb der Abdeckung im Nackenbereich des Rückenpolsters eingeschlaucht (Abb.6).

Das Drahtseil des manuellen Aufzugseiles wird in dem freien Bereich zwischen den Kabelhousings (Kabelschutzschlauch) durch die beiden Führungsringe geführt. Bei der Verwendung der automatischen Aufzugsleine wird der Ring des Ringbandes ebenfalls zwischen den beiden Führungsringen über das Drahtseil des Aufzugskabels gezogen (Abb.7).

Achtung: Nur bei der richtigen Verbindung zwischen Aufzugsleine und manuellen Aufzugseil ist eine sichere automatische Öffnung gewährleistet.

Legen der Fallschirmkappe

Das gesamte System Fallschirmkappe-Fangleinen-Verpackungssack wird gestrafft und es erfolgt eine nochmalige Fangleinenkontrolle.

Der Packer hebt das linke Gurtpaar an den D-Ringen mit Steg hoch und erfasst die Fangleine 13, die sich am linken unteren Gurt innen befindet und zieht diese nach links unten heraus. Indem er diese Fangleine in der linken Hand und die restlichen Fangleinen des linken Gurtpaares in der rechten Hand führt, geht er zur Basis. Dort hält er die Fangleine 13 nach links heraus und legt die linke Kappenhälfte über die rechte Kappenhälfte. Mit der rechten Hand gleitet er an der Basis entlang von Fangleine 13 zu Fangleine 14. Die rechte Hand wird nach rechts oben ausgestreckt, dabei wird die gesamte Bahn gestrafft (Abb.8). Danach wird die rechte Hand schlagartig nach links geführt und die Fangleine 14 wird der linken Hand übergeben (Abb.9).

Auf diese Weise werden alle Bahnen abgeschlagen. Die abgeschlagene Fallschirmkappe wird auf die linke Seite des Packtisches abgelegt (Abb.10). Die Fallschirmkappe wird nun noch einmal Bahn für Bahn gelegt. Beim Legen der einzelnen Bahnen werden Basis und Fangleinen geordnet.

Das Legen der einzelnen Bahnen beginnt bei der Bahn 12 und wird bis zur Bahn fortgesetzt.

Nach dem Umschlagen der Bahn 1 wird die rechte Kappenhälfte mit zwei Schrotbeuteln beschwert und die linke Kappenhälfte auf die schon geordnete rechte Hälfte umgeschlagen. Die linke Hälfte wird in gleicher Weise wie vorher die rechte Hälfte Bahn für Bahn zurückgeschlagen und geordnet, so dass zum Schluss die Bahn 24 neben der Bahn 1 liegt. Beim Legen der einzelnen Bahnen ist darauf zu achten, dass die Lufttaschen an der Basis der Bahnen 9 bis 17 straff nach außen gelegt werden.

Die linken und rechten Fangleinenbündel werden vom Packer kurz unter der Basis erfasst und durch ein kurzes Hin- und Her- Ziehen werden die Bahnnähte innen in der Kappe dicht zusammengebracht. Abschließend erfolgt eine nochmalige Leinenkontrolle. Die Fangleinen 24 und 1 müssen oben liegen und frei bis zu den Anschlussstücken führen (Abb.11).

Nach der durchgeführten Fangleinenkontrolle wird die Bahn 24 auf der rechten Kappenhälfte abgelegt.

Anschließend werden die Bahnen der Steueröffnung (Bahn 24, 1 und 2) halbiert, indem sie bis zur Kappenmitte zurückgeschlagen werden. Die Bahn 23 wird nun zur Abdeckung der Steueröffnung auf die rechte Kappenhälfte über die halbierten Steuerbahnen gelegt. Danach erfolgt das Einlegen der Basisaltstreifen durch Umschlagen dieser Gewebestreifen in Richtung des Scheitels der Fallschirmkappe (Abb.12).

Beginnend mit der rechten Kappenhälfte wird nun der Basisrand so nach innen eingeschlagen, dass dieser parallel zu den Fangleinen liegt (Abb.13). Nach dem Einschlagen des linken Basisrandes (Abb.14) erfolgt das Dritteln der Fallschirmkappe, indem zuerst die rechte und anschließend die linke Kappenhälfte zweifach zur Mitte eingeschlagen werden (Abb.15). Die so gelegte Fallschirmkappe wird durch Schrotbeutel beschwert. Die Fallschirmkappe wird am Scheitel von der Hilfsschleufe gelöst.

Einlegen der Gurtenden

Die Enden des Gurtzeuges werden so in den Verpackungssack eingelegt, dass die D-Ringe mit Steg paarweise über den freien Enden der Haltegurte liegen, die am Boden des Verpackungssackes aufgenäht sind.

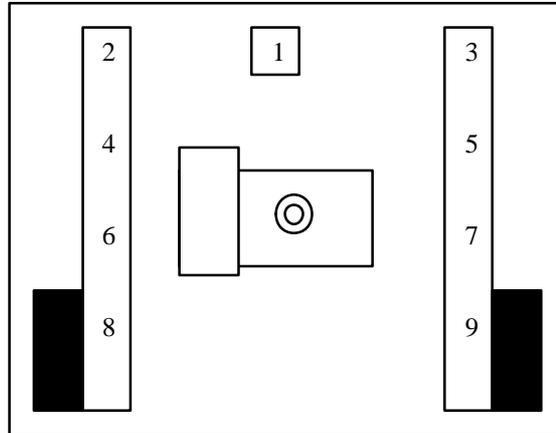
Die langen freien Tragegurte werden im Bereich des Rückenpolsters mit den Abdeckklappen abgedeckt. Dabei ist darauf zu achten dass die inneren Seiten der Tragegurte unter dem Velcroband zum liegen kommen und alle Drucker verschlossen werden.

Die Tragegurte liegen immer frei über allem (Housings, Ringband oder Aufzugsseil)! Entsprechend (Abb.16) werden dann die freien Enden der Haltegurte zwischen gerader Seite und Steg von unten durch die paarweise übereinander liegenden D-Ringe hindurch gesteckt, um den Steg des oberen D-Ringes herumgeführt, an der den Fangleinen abgewandten Seite des Steges von oben nach unten durch den unteren Ring geführt, zwischen Steg und gewölbter Seite des unteren D-Ringes nach oben gesteckt, zwischen beiden D-Ringen nach außen geführt und in Richtung der Fangleinen straff gezogen (Abb. 17).

Bei verschlossenem Verpackungssack entsteht durch diese Haltevorrichtung eine solche Klemmwirkung zwischen Haltegurt und D-Ringen, dass ein unbeabsichtigtes Herausziehen der Gurtenden aus dem Verpackungssack verhindert wird.

Einschlaufen der Fangleinen

Die Fangleinen werden in die am Boden des Verpackungssackes angebrachten Flachgummischlaufen eingeschlaucht. Das Einschlaufen der Fangleinen erfolgt nach folgendem Schema:



Entsprechend dem Schema werden die beiden Fangleinenbündel von den Haltegurten an der Außenkante lang zum ersten Einschlaufpunkt zusammengeführt und in die zentrale Schlaufe (1) in der Mitte des Verpackungssackes eingeschlaucht. Von dort aus wird das gesamte Fangleinenbündel zur linken Verpackungssackseite geführt und in die äußere linke Flachgummischlaufe (2) eingeschlaucht. Das weitere Einschlaufen erfolgt nach dem angegebenen Schema (Abb.18).

Einlegen der Fallschirmkappe in den Verpackungssack

Vor dem Einlegen der Fallschirmkappe ist die Packhilfe durch die Verschlusschlaufe zu ziehen. Die eng zusammengehaltene Kappe wird so auf die rechte Seite des Verpackungssackes gelegt, dass die Basis der Fallschirmkappe in der rechten Ecke des Verpackungssackes liegen bleibt, aber um 180° gekippt wird. Danach wird die Kappe in S- Schlägen eng aufeinander folgend auf dem Containerboden abgelegt (Abb.19). Dabei und beim gesamten Einlegen der Kappe ist zu beachten dass die Ecken des Containers ausgefüllt werden und die Bodenplattenabmaße nicht überschritten werden. Vor der Verschlusschlaufe werden 3 Schläge abgelegt (Abb.20) und in der anderen Hälfte die restlichen 4 Schläge der Kappe. Dies dient der gleichmäßigen Verteilung der sich nach oben verjüngenden Fallschirmkappe innerhalb des später geschlossenen Containers. Bei richtiger Lage der Kappe bleibt die Polöffnung in der Mitte des letzten Schlages liegen (Abb.21). Die Polöffnung wird nochmals geordnet und die zentrale Lage der Verbindungsleine zum Hilfsschirm überprüft. Die Verbindungsleine wird zur Mitte des Containers geführt und dann seitlich mit dem Hilfsschirm abgelegt

Einlegen des Hilfsschirmes und Verschließen des Verpackungssackes

Als erstes werden die beiden inneren Klappen 1 und 2 des Containers geschlossen. Das erfolgt durch das Durchziehen der Packhilfe durch die Zeltösen dieser. Diese werden dann gleichmäßig zusammengezogen und die durchgezogene Verschlusschlaufe wird mittels Vorstecker gesichert. Nun wird die Verbindungsleine in ca. 12cm breiten S- Schlägen in der Mitte des Containers abgelegt (Abb.22), die Packhilfe von unten durch den Hilfsschirm, dann durch die Zeltöse des Hilfsschirmdeckels gezogen und der Hilfsschirm zusammengedrückt. Dabei ist darauf zu achten das die Packhilfe frei im Zentrum des Hilfsschirmes ist und der komplette Stoff herausgezogen wird. Nun kann der Vorstecker gezogen werden und die Verschlusschlaufe wird durch die Zeltöse des Hilfsschirmdeckels gezogen und mit dem Vorstecker gesichert. Nun wird der Stoff des Hilfsschirmes immer zusammengefasst und kommt neben dem Deckel zum liegen (Abb. 23). Die Packhilfe wird wiederum durch die Zeltöse der 3. Verschlussklappe gezogen und diese wird über dem geordneten Hilfsschirm geschlossen. Dies wiederholt sich mit den Klappen 4; 5 und 6. Beim Verschluss der 6. Klappe wird der Pin des manuellen Aufzugskabels in die Verschlusschlaufe gesteckt und die Packhilfe herausgezogen (Abb.24 bis 27). Als letztes wird die Abdeckklappe auf Klappe 6 in die Einstecktasche auf Klappe 5 als Schutz für den Pinbereich gesteckt (Abb.28). Es ist zu kontrollieren dass der Pin in der Vertiefung der Abdeckklappe zu liegen kommt.

Lagerung, Wartung und Reparatur

Lagerung

Die Fallschirme sind in trockenen, staubarmen, gut zu lüftenden und gegen Sonneneinwirkung geschützten Räumen zu lagern. In den Räumen ist eine Temperatur zwischen 10 und 25°C und eine relative Luftfeuchtigkeit von 30 bis 70% einzuhalten. Die Fallschirme sollten in Schränken oder Regalen unter Beachtung folgender Mindestabstände gelagert werden:

- vom Fußboden 25cm
- von einem Heizkörper 100cm
- von einer Außenwand 50cm
- von Zwischenwänden 100cm

Die Fallschirmdokumente sollten gemeinsam mit dem Fallschirm aufbewahrt werden. Im Lagerraum dürfen keine Stoffe gelagert werden, deren Beschaffenheit die Fallschirmmaterialien angreifen und zerstören können (z. B. Fette, Säuren, Öle oder andere Chemikalien). Der Raum ist frei von Ungeziefer zu halten.

Wartung

Alle Fallschirmsysteme müssen periodisch (mindestens einmal jährlich) durchgesehen und gelüftet werden. Die Lüftungszeit beträgt mindestens 6 Stunden. Bei der Lüftung wird die Fallschirmkappe zweckmäßig an der Hinterkante aufgehängt. Dadurch ist die Kappe in ihrer gesamten Länge frei und kann öfters durchgeschüttelt werden. Wird ein Fallschirm nicht für den Flugbetrieb benötigt, sollte er lagermäßig gepackt aufbewahrt werden. Das heißt, die Fallschirmkappen werden gemäß Packanweisung gelegt. Die Fangleinen werden zu einem Zopf gekettelt und mit einem Fangleinenstück verknötet. Die so vorbereiteten Fallschirmkappen werden zusammengerollt.

Das Gurtzeug wird so in die Tragetasche eingeschoben, dass die Kappe mit den Beschlagteilen des Gurtzeuges nicht in Berührung kommt und der Federhilfsschirm ohne Vorspannung frei liegt.

Wurde der Fallschirm durch verschmutztes Wasser, moorigen oder schlammigen Boden verunreinigt, muss er unter mehrmaligen Wasserwechsel gespült und dann getrocknet werden, ohne dass die Fallschirmkappe dabei ausgewrungen wird. Die Kappen schonend trocknen, nicht schleudern und nicht der direkten Sonneneinstrahlung aussetzen. Bei Kontakt mit Seewasser ist gleichermaßen zu verfahren.

Verunreinigungen durch Öl oder Fett sind vorsichtig mit einem Feinwaschmittel zu behandeln und mit Wasser nachzuspülen.

Wartung, Reparaturen sowie das Packen des Rettungsfallschirmes darf nur von dafür im Land des Halters zugelassenem Personal durchgeführt werden. Der Halter muss sich über die jeweiligen Gesetze und Vorschriften informieren. Die Spekon GmbH gibt nur Mindestanforderungen in diesem Betriebshandbuch vor. Die Wartungstätigkeiten und Intervalle sowie das Personal sind in der unten stehenden Tabelle aufgeführt.

Art der Wartung	Hersteller	Packer FS-Wart eines LTB	FS- Techniker, Prüfer Master Rigger eines LTB	Wartungsintervall
Montage und Kompatibilitätsüberprüfung	JA	Ja	Ja	Vor jeder Wartungstätigkeit
12 Monatsdurchsicht und Packung	Ja	nein	Ja	Vor jeder Wartungstätigkeit Mindestens aller 12 Monate Nach jedem Sprung Nach unsachgemäßem Umgang
Kleine Reparatur	Ja	Ja	Ja	
Große Reparatur	Ja	nein	Ja	

Reparatur

Bei Reparaturen am Fallschirmsystem ist die „Vorschrift über die Reparatur von Personenfallschirmen“, Herausgeber: Sächsische Spezialkonfektion GmbH Seifhennersdorf, verbindlich.

Nachprüfung

Alle Baugruppen des Rettungsfallschirmes sind periodischen Nachprüfungen zu unterziehen. Die Nachprüfung kann vom Hersteller, einem anerkannten luftfahrttechnischen Betrieb oder einem dafür zugelassenen selbständigen Prüfer oder Fallschirmtechniker durchgeführt werden.

Kleine Reparaturen sind der Austausch von Baugruppen ohne Näharbeiten an tragenden Verbindungen und Reparaturen von nicht tragenden Teilen, wie Einbänderungen, Velcrostellen, Packbändern und anderen vergleichbaren Teilen.

Alle anderen Reparaturen sind als große Reparaturen zu behandeln. Hierzu zählen insbesondere der Austausch von Feldern, Bahnen und Fangleinen an der Fallschirmkappe, sowie der Austausch von Beschlagteilen und Reparaturen im tragenden Verband am Gurtzeug.

Große Reparaturen sind zu dokumentieren und bedürfen einer Nachprüfung eines zugelassenen Prüfers oder Fallschirmtechnikers (Master Rigger).

Ersatzteile und Zubehör

Bezeichnung:

Griff

Leine

Federhilfsschirm

Tragetasche flach

Packgummis

Verschlusschlaufe (Loop)

Packnachweiß

Betriebshandbuch SE-5L

Bildteil

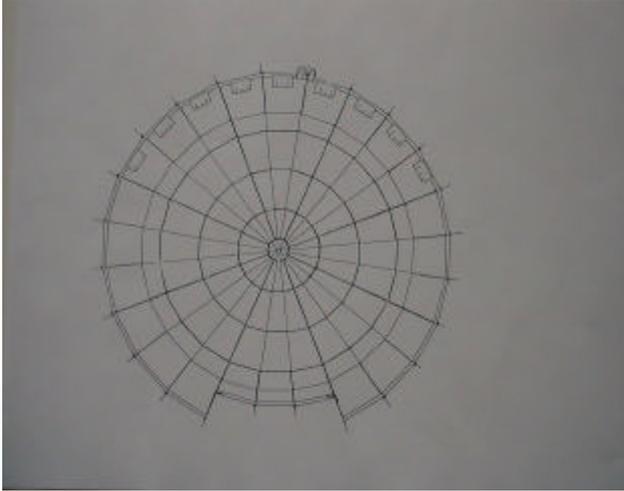


Abb.1



Abb.2



Abb.3



Abb.4



Abb.5



Abb.6



Abb.7



Abb.8



Abb.9



Abb.10



Abb.11



Abb.12



Abb.13



Abb.14



Abb.15



Abb.16



Abb.17



Abb.18



Abb.19



Abb.20



Abb.21



Abb.22



Abb.23



Abb.24



Abb.25



Abb.26

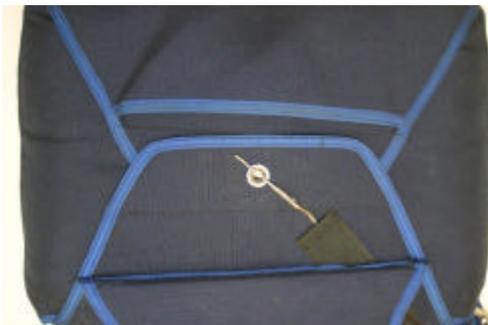


Abb.27



Abb.28