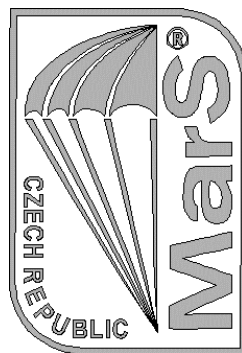


**Instrukce pro balení  
a používání obalu s postrojem  
MarS I  
OP – 087**

**Technický popis obalu  
s postrojem MarS I  
(OP – 087)  
P - 001 - 01**



13. vydání

V Jevíčku 02/2020

## **Seznam změn**

Vznikne-li nutnost změnit nebo doplnit text této příručky, bude to držiteli oznámeno prostřednictvím bulletinů, jejichž přílohou budou nové (opravené) listy. Držitel příručky je povinen provést zápis o obdržené změně do Seznamu změn a vyměnit neplatné listy za platné. Změněné nebo doplněné části textu budou označeny po straně svislou čarou, dále budou označeny na spodním okraji číslem změny a datem vydání změny.

<b>Pořadové číslo změny</b>	<b>Kapitola</b>	<b>Číslo listů kterých se změna týká</b>	<b>Datum vydání nových listů</b>	<b>Číslo bulletinu, kterým byla změna vydána</b>	<b>Datum schválení bulletinu</b>	<b>Datum provedení Podpis</b>

## U P O Z O R N Ě N Í !

**Je nezbytně nutné absolvovat příslušný parašutistický program výcviku z důvodu minimalizace rizika vážného zranění či smrti nebo zničení či poškození padákového kompletu MarS I.**

**Nikdy nepoužívejte tento padákový komplet za podmínky, že jste nečetli toto upozornění, neukončili jste předepsaný program výcviku a nejste seznámeni se všemi příslušnými příručkami pro provoz tohoto padákového kompletu.**

**Aby se zamezilo riziku úmrtí, vážného zranění, zničení vrchlíku či jeho poškození, doporučujeme dodržovat následující:**

<b>MAX. RYCHLOST VYSAZENÍ</b>	<b>240 km/hod / 130 KNOTS</b>
<b>MAX. HMOTNOST ZÁTĚŽE</b> (parašutista + výstroj + vybavení) <b>M O D E L</b>	<b>100 kg / 220 lb</b> <b>OP-087 / PS-034 UU</b>
<b>MAX. HMOTNOST ZÁTĚŽE</b> (parašutista + výstroj + vybavení) <b>M O D E L</b>	<b>116 kg / 255 lb</b> <b>OP-087 / PS-034 U</b>
<b>Schváleno podle TSO-C23d</b>	

<b>MAX. RYCHLOST VYSAZENÍ</b>	<b>278 km/hod / 150 KNOTS</b>
<b>MAX. HMOTNOST ZÁTĚŽE</b> (parašutista + výstroj + vybavení) <b>M O D E L</b>	<b>136 kg / 300 lb</b> <b>OP-087 / PS-034 S-1</b>
<b>Schváleno podle ETSO-C23f</b>	

MarS a.s.

Okružní II 239

569 43 Jevíčko

ČESKÁ REPUBLIKA

## **HLAVA I.**

Technický popis obalu s postrojem

1. Určení
2. Takticko-technické parametry
3. Funkce obalu s postrojem
4. Součásti obalu s postrojem
5. Seznam vyměnitelných součástí
6. Technický popis součástí obalu s postrojem

## **HLAVA II.**

Instrukce pro balení a používání

1. Všeobecné pokyny
2. Prohlídka obalu s postrojem před použitím
3. Odstranění závad na obalu s postrojem
4. Postup při výměně (kompletaci) součástí padáku
5. Všeobecné podmínky pro montáž zabezpečovacích přístrojů do obalu záložního padáku
6. Montáž zabezpečovacího přístroje m2 MULTI
7. Montáž zabezpečovacího přístroje Cypres EXPERT
8. Montáž zabezpečovacího přístroje VIGIL
9. Balící pomůcky
10. Balení záložního padáku a hlavního padáku

## **HLAVA III.**

Skladování a přeprava padákového kompletu

1. Příprava pro skladování
2. Skladování
3. Přeprava

## **HLAVA IV.**

Odstraňování nečistot, praní, čištění

## **HLAVA V.**

Pokyny pro ekologickou likvidaci

## HLAVA I.

### *Technický popis (TP) obalu s postrojem*

#### 1. Určení

- 1.1. Tento TP je určen pro seznámení se základními parametry, součástmi a pravidly pro používání obalu s postrojem.
- 1.2. Obal s postrojem je určen k provádění sportovních seskoků zejména RW disciplín, akrobacie. Používá se pouze k seskokům volným pádem.

#### 2. Takticko-technické parametry

##### 2.1. Základní parametry

VELIKOST OBALU MarS I	OBJEM OBALU ZÁLOŽNÍHO PADÁKU (cm <sup>3</sup> /cu.in)	OBJEM OBALU HLAVNÍHO PADÁKU (cm <sup>3</sup> /cu.in)	MAX. RYCHLOST PŘI OTEVŘENÍ OBALU (km/hod/knots)
<b>01 N</b>	4070/248	4594/280	240/130
<b>02 N</b>	4810/293	5546/338	240/130
<b>03 N</b>	5550/339	6096/372	240/130
<b>04 N</b>	5850/357	6718/410	240/130
<b>05 N</b>	6290/384	8357/510	240/130
<b>3 N</b>	7780/474	10109/615	240/130
<b>4 N</b>	7780/474	8480/517	240/130

##### 2.2. Funkční parametry obalu s postrojem

Obal s postrojem zajišťuje správnou funkci při:

- hmotnosti parašutisty včetně výstroje v rozsahu dle tabulky 2.1.
- rychlostech letu od 90 do 240 km.h<sup>-1</sup> (platí pro postroje PS-034 U a PS-034 UU)
- rychlostech letu od 90 do 278 km. h<sup>-1</sup> (platí pro postroj PS-034 S-1)
- odpojení vrchlíku od nosného postroje pomocí uvolňovače odhozu
- seskocích volným pádem s výdrží min. 3s.

### 2.3. Provozní podmínky

- Padáky hlavní i záložní, které budou použity v padákovém kompletu MarS I mohou být zabaleny pro seskok na maximální dobu, která je v souladu s podmínkami výrobce stanovenými pro daný typ hlavního nebo záložního padáku.
- Funkce obalu s postrojem je zaručena při teplotách od - 40 do + 93,7 °C při relativní vlhkosti vzduchu odpovídající těmto teplotám.
- Výstroj parašutisty musí být upevněna na tělo parašutisty tak, aby nebránila správné funkci padákového kompletu MarS I.

### 2.4. Parametry určující spolehlivost

Záruční doba

- a) je 24 měsíců za podmínky, že jsou prováděny opravy a výměny opotřebovaných součástí, zachovány skladovací podmínky a prováděné pravidelné prohlídky spojené s větráním padáku
- b) záruční doba se počítá ode dne expedice padáku
- c) v době záruční lhůty výrobce nepřijímá reklamaci v těchto případech:
  - při poškození součástí padáku zachycením za výstroj
  - poruší-li uživatel podmínky balení, skladování a ošetřování padáku
  - není-li u padáku padákový záznamník, nebo není-li správně vyplňován
  - nedodržením pokynů tohoto popisu
  - byl-li na padáku proveden neodborný zásah.

### 2.5. Generální oprava

- Do generální opravy se předávají padáky, které uznal uživatel nebo zástupce uživatele za nevhodné pro další používání.
- Generální opravu provádí přímo výrobce, nebo organizace či osoba jím pověřená.

### 2.6. Celková životnost

Celková životnost je stanovena na max. 20 roků od data výroby, záleží však zejména na technickém stavu daného obalu. Proto je nutno dodržovat následující podmínky:

- a) Včas a neprodleně vyměňovat poškozené součásti. Výměnu evidovaných součástí je nutno zapsat do padákového záznamníku.
- b) Včas a neprodleně provádět opravy padáku a součástí, vždy podle technických podmínek oprav. Každá oprava musí být zapsána do padákového záznamníku.
- c) Po uplynutí 5 let používání provádět technické prohlídky ( platnost max. 2 roky – výsledek zapsat do padákového záznamníku) až do doby nezpůsobilosti k provádění seskoků.
- d) U volných konců VK – 33/ ... (minisystém) nejpozději po provedení 300 seskoků nebo po uplynutí 5 let používání je nutné volné konce vyměnit.
- e) U volných konců VK – 44/ ...nejpozději po provedení 300 seskoků nebo po uplynutí 5 let používání je nutné volné konce zaslat výrobcem nebo osobě oprávněné výrobcem (technik padáků /TP/ a starší technik padáků /STP/ s platným oprávněním) k provedení odborné prohlídky a k posouzení aktuálního stavu volných konců.

Posouzení technického stavu padákového kompletu (technickou prohlídku) provádí přímo výrobce nebo osoba oprávněná výrobcem.

### **3. Funkce obalu s postrojem**

#### **Seskok volným pádem s ručním otevřením**

Po výskoku z letadla (čas otevření padáku nesmí být kratší než 3 sekundy) odhodí parašutista v požadované výšce nad terénem výtažný padák. Trn na spojovací lemovce se vytáhne ze šňůrového oka obalu padáku, který se otevře a výtažný padák z něj vytáhne vak vrchlíku s uloženým vrchlíkem hlavního padáku. Z gumových ok na vaku vrchlíku se vyšněrují šňůry a uvolní se uzavírací chlopeň vaku vrchlíku. Po natažení šňůr na celou délku dojde ke stažení vaku vrchlíku hlavního padáku a komory vrchlíku se postupně naplní vzduchem. Naplnění vrchlíku je zpomalováno sliderem, který je navlečen na čtyřech svazcích šňůr. Po naplnění všech komor vrchlíku vzduchem a posunutí slideru až k volným koncům nosného postroje je padák otevřen. Parašutista uvolní řídicí poutka z volných konců a jejich stažením (do výše prsou) uvolní řídicí šňůry z brzdících kroužků na volných koncích. Po provedení předcházejících úkonů začne vrchlík klouzat vzduchem. Pokud nejsou naplněny krajní komory vrchlíku, musí výsadkář několikrát stáhnout a uvolnit řídicí šňůry čímž dojde k jejich naplnění. Aby slider nekladl v průběhu letu odpor, je možné provést jeho zkolabování pomocí stahovacích šňůr.

Parašutista pomocí řídicích šňůr řídí padák na stanovený cíl.

#### **Funkce obalového dílce záložního padáku**

V případě potřeby použití záložního padáku uvede parašutista záložní padák v činnost vytržením ručního uvolňovače záložního padáku nebo pomocí AOZP, je-li jím padákový komplet vybaven. Po vytažení uzavírací jehly ručního uvolňovače záložního padáku z uzavíracího oka záložního padáku dojde působením pružiny výtažného padáku k rozevření chlopní obalového dílce záložního padáku. Výtažný padák působením pružiny vyskočí z prostoru obalového dílce záložního padáku do proudu vzduchu. Působením proudícího vzduchu vytáhne výtažný padák spojovací lemovku vaku vrchlíku záložního padáku a po jejím úplném natažení i vlastní vak vrchlíku záložního padáku se složeným vrchlíkem záložního padáku. Z gumových oček na vaku vrchlíku se vyšněrují šňůry záložního padáku a uvolní se uzavírací chlopeň vaku vrchlíku záložního padáku.

Po napnutí šňůr na celou délku dojde ke stažení vaku vrchlíku ze složeného vrchlíku záložního padáku a dojde k jeho odpojení od sestavy záložního padáku. Komory vrchlíku se postupně naplní vzduchem.

Parašutista provede odbrzdění padáku řídicími šňůrami a řídí jej na požadovaný cíl.

#### 4. Součásti obalu s postrojem

4.1	Obal (OP – 087)	1 ks
4.2	Postroj (typ PS – 034 U nebo PS – 034 UU nebo PS – 034 S–1)	1 ks
4.3	Uvolňovač záložního padáku (U – 051)	1 ks
4.4	Uvolňovač odhozu (U – 053)	1 ks
4.5	Výtažný padák záložního padáku	1 ks
4.6	Vak vrchlíku záložního padáku (VV – 050 nebo VV – 051) /dle velikosti obalového dílce/	1 ks
4.7	Řídící poutka záložního padáku (ŘP – 006 nebo ŘP – 007)	1 pár
4.8	Volné konce hlavního padáku (pro minisystém) (VK – 33/430/17 Jh, VK – 33/510/20 Jh)	1 pár
	Řídící poutka hlavního padáku (ŘP – 008 Jh)	1 pár
	nebo	
	Volné konce hlavního padáku (VK – 44/400/K, VK – 44/500/K)	1 pár
	nebo	
	(VK – 44/400/ŘP, VK – 44/500/ŘP)	1 pár
	Řídící poutka hlavního padáku (ŘP – 002)	1 pár
4.9	Vak vrchlíku hlavního padáku (VV-041/...) /dle velikosti obalového dílce/	1 ks
5.0	Výtažný padák hlavního padáku „kill line“ (PV-042 / PV-043 / PV-052 / PV-053)	1 ks



## 5. Seznam vyměnitelných součástí

Kromě obalu a postroje jsou ostatní součásti vyměnitelné.

## 6. Technický popis součástí obalu s postrojem

### 6.1. Obal OP – 087 (obr. 1, 2)

V obalu padáku je uložen hlavní i záložní padák. Obal má tvar lichoběžníku se zaoblenými hranami a je ušit z polyamidové tkaniny. Po sešití tvoří zádový vatník obal hlavního padáku a obal záložního padáku jeden celek. Obal hlavního padáku je tvořen zespodu zádovým vatníkem a po obvodu obvodovým dílem obalu hlavního padáku.

Na tento díl jsou našity spodní chlopeň, levá a pravá boční chlopeň obalu záložního padáku. Středová chlopeň svou spodní částí kryje obal hlavního padáku shora a horní část přesahuje do prostoru obalu záložního padáku. Obal záložního padáku je tvořen z hlavního dílu, jež přechází v pravou a levou chlopeň záložního padáku. V průkrčníku zádového vatníku jsou našity horní uzavírací chlopeň záložního padáku a krycí chlopeň záložního padáku jež je zasunuta do horní části středové chlopně. Ve dně záložního padáku je umístěna uzavírací šňůrka obalu záložního padáku. Uzavírací šňůrka obalu hlavního padáku je našita na dně záložního padáku v prostoru obalu hlavního padáku.



obr. 1



obr. 2

## 6.2. Nosný postroj

### **Nosný postroj PS-034 U** (postroj s kroužky - v oblasti kyčle)

Je zhotoven z popruhu PAD a slouží k uchycení obalu padáku k tělu parašutisty. Skládá se z hlavních popruhů, nožních popruhů, prsních popruhů, zádových popruhů a bederního popruhu.

Hlavní popruh je zdvojený a nad odhozovým kroužkem se hlavní popruh rozdvouje a tvoří konce s oky pro připevnění záložního padáku. Dále jsou na hlavních popruzích našity kapsy na uvolňovač záložního padáku a odhozu. Ve spodní části hlavního popruhu je všit další odhozový kroužek, ze kterého vychází bederní popruh, část nožního popruhu s utahovací přezkou a část nožního popruhu pro provlečení do přezky. Prsní popruhy jsou přišity na hlavních popruzích.

Pro upevnění záložního padáku je na popruzích našito brždění pro záložní padák.

Za rozdvoujícím hlavním popruhem vychází z odhozového kroužku zádový popruh.

Na nožních popruzích jsou našity nožní vatníky, na vnitřních stranách nožních vatníků jsou našita poutka pro navlečení kulaté pružky určené k přitažení obalového dílce k tělu parašutisty. Velikost přitažné síly je možno regulovat polohou uzlů vytvořených na kulaté pružence.

### **Nosný postroj PS-034 UU** (postroj s kroužky - v oblasti prsního popruhu a v oblasti kyčle)

Je zhotoven z popruhu PAD a slouží k uchycení obalu padáku k tělu parašutisty.

Skládá se z hlavních popruhů, nožních popruhů, prsních popruhů, zádových popruhů a bederního popruhu.

Hlavní popruh je zdvojený a nad odhozovým kroužkem se hlavní popruh rozdvouje a tvoří konce s oky pro připevnění záložního padáku. Dále jsou na hlavních popruzích našity kapsy na uvolňovač záložního padáku a hlavního padáku. Ve spodní části hlavního popruhu je všit další odhozový kroužek, ze kterého vychází bederní popruh, část nožního popruhu s utahovací přezkou a část nožního popruhu pro provlečení do přezky. V místě prsních popruhů jsou hlavní popruhy rozděleny odhozovými kroužky, ke kterým jsou připojeny prsní popruhy.

Na zadním popruhu je našito brždění pro záložní padák.

Za rozdvoujícím hlavním popruhem vychází z odhozového kroužku zádový popruh.

Na nožních popruzích jsou našity nožní vatníky, na vnitřních stranách nožních vatníků jsou našita poutka pro navlečení kulaté pružky určené k přitažení obalového dílce k tělu parašutisty. Velikost přitažné síly je možno regulovat polohou uzlů vytvořených na kulaté pružence.

### **Nosný postroj PS-034 S-1** (postroj bez kroužků – stavitelný)

Je zhotoven z popruhu PAD a slouží k uchycení obalu padáku tandemového uspořádání na těle parašutisty.

Skládá se z hlavních popruhů přecházejících v nožní popruhy, prsního popruhu, křížových popruhů a bederního popruhu. Hlavní popruh dělí přezka sloužící k regulaci velikosti postroje. Na hlavním popruhu jsou vytvořeny kapsy pro uložení uvolňovače odhozu a uvolňovače záložního padáku.

Hlavní popruh je zdvojený a nad odhozovým kroužkem se rozdvouje. Vidlička rozdvoujeného popruhu tvoří volné konce s oky pro připevnění záložního padáku. Na nožních popruzích jsou našity vatníky, které umožňují přizpůsobit velikost nožních popruhů obvodu končetin parašutisty.

### 6.3. Uvolňovač záložního padáku U – 051 (obr. 3)

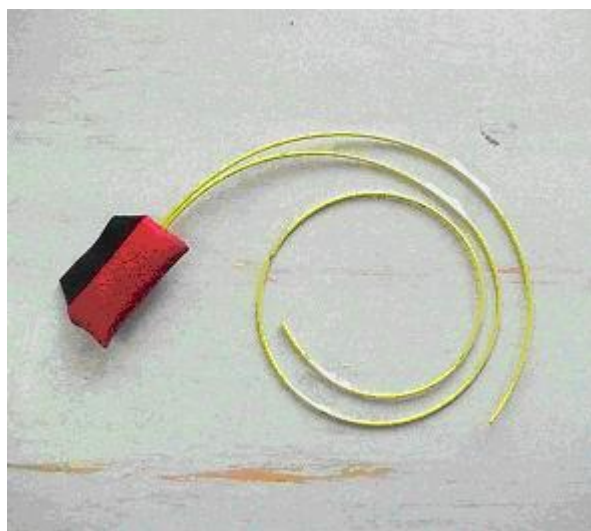
Slouží k otevření obalu záložního padáku. Uvolňovač se skládá z rukojeti a lanka s rovnou jehlou. Rukojeť je zhotovena z nerezové trubky a má lichoběžníkový tvar.



obr. 3

### 6.4. Uvolňovač odhozu U – 053 (obr. 4)

Je určen pro odpojení vrchlíku hlavního padáku od nosného postroje. Uvolňovač se skládá z rukojeti a ocelového lanka jež je potaženo plastem . Pro upevnění uvolňovače v kapse na nosném postroji je na rukojeti uvolňovače našita velcropáska.



obr. 4

### 6.5. Výtažný padák záložního padáku (obr. 5)

Slouží k rozevření obalu záložního padáku a vytažení vaku vrchlíku (s uloženým vrchlíkem záložního padáku typu křídlo) nebo k rozevření obalu záložního padáku a vytažení kruhového vrchlíku.

Je ušit z tkaniny PAD, síťoviny. Dno je vyztuženo duralovým plechem.

Na PV-028 je použita vinutá pružina o výtlačné síle minimálně 100 N.

Na PV-055 je použita vinutá pružina o výtlačné síle minimálně 180 N.



obr. 5

### 6.6. Vak vrchlíku záložního padáku VV – 051 nebo VV – 050 (obr. 6)

Slouží k uložení sbaleného vrchlíku záložního padáku typu křídlo do obalového dílce záložního padáku.

Je ušit z PAD tkaniny. Ve středu vaku jsou nalisována průchodky, které slouží k vedení uzavírací šňůrky záložního padáku. Na vaku je našita spojovací lemovka, na druhém konci lemovky je našito oko k přichycení výtažného padáku.



obr. 6

**6.7. Řídící poutka záložního padáku ŘP-006, ŘP-007 (obr. 7a, 7b)**

Slouží k řízení záložního padáku typu křídlo.

ŘP-006 bez výztuhy, obr. 7a, ŘP-007 s výztuhou obr. 7b.

Jsou ušity z PAD popruhu šíře 20 mm. Řídící poutka tvoří oko, na jehož konci je nalisována průchodka sloužící k zapojení hlavní řídicí šňůry.



**ŘP – 006 obr. 7a**



**ŘP – 007 obr. 7b**

## 6.8. Řídící poutka hlavního padáku

### a) ŘP-008 Jh (obr. 8a)

Slouží k řízení hlavního padáku. Jsou ušita z PAD popruhu šíře 25 mm. Řídící poutka tvoří oko, na jehož konci je nalisována průchodka sloužící k zapojení hlavní řídicí šňůry. ŘP-008 Jh jsou v kompletaci s VK-33/430/17 Jh nebo v kompletaci s VK-33/510/20 Jh.



obr. 8a

### b) ŘP-002 (obr. 8b)

Slouží k řízení hlavního padáku. Jsou ušita z PAD popruhu šíře 30 mm. Řídící poutka tvoří oko, na jehož konci je nalisována průchodka sloužící k zapojení hlavní řídicí šňůry. ŘP-002 jsou v kompletaci s VK-44/400/ŘP nebo v kompletaci s VK-44/500/ŘP.



obr. 8b

## 6.9. Volné konce nosného postroje

### a) VK – 33/430/17 Jh, VK – 33/510/20 Jh, minisystém (obr. 9a)

Slouží k připojení vrchlíku hlavního padáku k postroji PS-034 pomocí tříkroužkového systému. Jsou ušity z PAD popruhu šíře 26 mm. Ve spodní části rozvětvení je část tříkroužkového systému sloužícího k vlastnímu připojení k nosnému postroji. Na koncích popruhů jsou oka, do nichž se zapojují prostřednictvím šroubovacích spon nosné šňůry vrchlíku hlavního padáku. Na zadní části popruhů je přišit kroužek Ø 15 mm sloužící k vedení hlavní řídicí šňůry.

Číslo pod lomítkem – 430 nebo 510 udává délku popruhů od rozvětvení.



obr. 9a

### b) VK – 44/400/K, VK – 44/500/K (obr. 9b)

Slouží k připojení vrchlíku hlavního padáku k postroji PS – 034 pomocí tříkroužkového systému. Jsou ušity z PAD popruhu šíře 44 mm. Ve spodní části rozvětvení je část tříkroužkového systému sloužícího k vlastnímu připojení k postroji. Na koncích popruhů jsou oka, do nichž se zapojují prostřednictvím šroubovacích spon nosné šňůry vrchlíku hlavního padáku.

U varianty VK-44/(400, 500) / K jsou našity dva kroužky Ø 15 mm na brždění vrchlíku.

Na popruh je našita průvlečka k uchycení řídicích kolíků ŘK – 01.



obr. 9b

**c) VK – 44/400/ŘP, VK – 44/500/ŘP (obr. 9c)**

Slouží k připojení vrchlíku hlavního padáku k postroji PS – 034 pomocí tříkroužkového systému. Jsou ušity z PAD popruhu širé 43 mm. Ve spodní části rozvětvení je část tříkroužkového systému sloužícího k vlastnímu připojení k postroji. Na koncích popruhů jsou oka, do nichž se zapojují prostřednictvím šroubovacích spon nosné šňůry vrchlíku hlavního padáku. Na zadní části popruhů je přišit kroužek Ø 15 mm sloužící k vedení hlavní řídicí šňůry.

Pod vedením je našita velcropáska, širé 20 mm k uchycení řídicího poutka.



**obr. 9c**

**UPOZORNĚNÍ:**

**Popruh v oblasti kroužků, jež jsou součástí tříkroužkového systému je třeba udržovat v čistotě, aby zůstal v lehké ohebném stavu. Je nutné jej tedy alespoň 1x měsíčně rozhýbat tak, aby se zabránilo jeho zatvrdnutí a tím i zhoršení funkce během vlastního rozpojení tříkroužkového systému. Upozornění platí pro všechny typy (varianty) volných konců nosného postroje.**



**6.10. Výtažný padák hlavního padáku „kill line“ PV – 042, 043, 052, 053 (obr. 10)**

Slouží k otevření obalu hlavního padáku a vytažení kontejneru vrchlíku hlavního padáku z obalového dílce. Je ušit z PAD tkaniny, spodní část vrchlíku je ušita z propustné tkaniny – síťoviny a je zpevněna lemovkou zakončenou oky pro připojení spojovací lemovky, která tvoří dutinu, a ve které se volně pohybuje středová šňůra, pomocí níž je výtažný padáček kolabován. Na konci dutiny je doraz tvořený složenou lemovkou a softlinkem SFL, pomocí níž je fixováno umístění kontejneru na spojovací lemovce. Nad tímto dorazem je přišita uzavírací jehla. Na konci spojovací šňůry je vytvořeno oko, kterým se padák uvazuje k vrchlíku hlavního padáku.

Provedení výtažného padáku:

- S úchytem (kožený míček – hackey sack):  
Ø padáku PV-042 je 700 mm, Ø padáku PV-043 je 800 mm.
  
- S textilním úchytem (free fly handle):  
Ø padáku PV-052 je 700 mm, Ø padáku PV-053 je 800 mm.



obr. 10

## HLAVA II.

### *Instrukce pro balení a používání*

#### **1. Všeobecné pokyny**

- a) Před balením padáku je nutno zkontrolovat kompletnost padáku a jeho technický stav. Poškozené součásti se buď vymění nebo opraví.
- b) Při balení padáku se doporučuje nevystavovat padák přímým slunečním paprskům.
- c) Padák balí jedna osoba. Každé balení padáku se zaznamená do padákového záznamníku.
- d) Obal MarS I se zpravidla používá v kompletu s vrchlíky řady WP, kdy každá velikost vrchlíku záložního padáku musí odpovídat vhodné velikosti obalu.
- e) Jakákoliv úprava na padáku je nepřípustná.

#### **2. Prohlídka obalu s postrojem před použitím**

Seznam součástí padákového kompletu podléhajících zvláštní kontrole:

Před zabalením proveďte vizuální kontrolu všech součástí kompletu, zda nejsou součásti poškozeny, nemají-li porušeno šití, tkaninu, lemovky, popruhy, stuhové uzávěry a kovové součásti.

Poškozené součásti je nutno opravit, nebo nahradit novými. Výměnu je nutné zapsat do padákového záznamníku.

#### **Zvláštní pozornost věnujte následujícím součástem:**

##### **Okům odhozovým od volných konců.**

Před každým balením hlavního padáku se musí provést kontrola ok odhozových a volných konců (zda nejsou opotřebené či poškozeny). V případě zjištění opotřebení či poškození se musí provést jejich výměna.

##### **Uzavíracím šňůrkám na obalu padáku hlavního a záložního.**

Uzavírací šňůrka obalu padáku hlavního a záložního musí mít správnou délku a nesmí být poškozena ani jiným způsobem porušena.

##### **Lankům uvolňovače odhozu.**

Lanka uvolňovače nesmí mít narušený povrch, konce musí stejnou délkou vyčnívat z hadic odhozu, vyčnívající délka musí být minimálně 160 mm.

Při každém přebalení záložního padáku je nutné provést kontrolu povrchu lanek, lanka zbavit nečistot a prachu. V případě, že nečistoty jsou zjevné i uvnitř hadic je nutné nečistoty vyčistit.

Povrch lanek musí být čistý (v případě znečištění, je třeba povrch lanek řádně otřít). K odstranění nečistot je možno použít silikonový olej. Po očištění však musí být lanka otřena do sucha.

**Zvláštní pozornost věnujte následujícím součástem:****Lanko a jehle uvolňovače záložního padáku.**

Lanko uvolňovače nesmí být poškozeno, tj. musí být bez ostrých otřepů.

Dále musí být rovné, bez ostrých zlomů a oděrek.

Jehla uvolňovače musí být rovná, bez zjevných deformací a poškození.

**Kovovým součástem.**

Na kovových součástech nesmí být zjevná porušení, otřepy ani jiná poškození.

Nerezovým hadicím uvolňovačů. Použité nerezové hadice (odhozu, záložního padáku) nesmí být deformovány, a nesmí uvnitř obsahovat nečistoty.

**UPOZORNĚNÍ:**

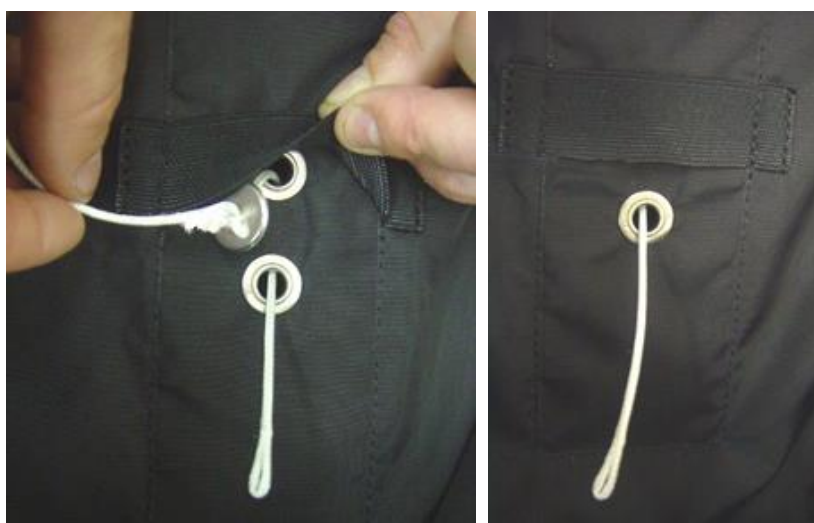
**Je zakázáno provádět seskoky s padákovým kompletem, jehož funkční součásti jsou opotřebený nebo poškozeny !**

**3. Odstranění závad na obalu s postrojem**

- a) Odstranění závad se provede výměnou poškozených součástí, nebo opravou podle návodu uvedeného v Technických podmínkách oprav. Opravy provádí výrobce nebo jím pověřená osoba.
- b) Součásti, jež je povoleno měnit v provozu:
  - uvolňovač záložního padáku
  - uvolňovač pro odhoz
  - výměna volných konců nosného postroje hlavního padáku
  - uzavírací šňůra hlavního a záložního padáku
  - řídicí poutka záložního / hlavního padáku
  - vak vrchlíku záložního padáku
  - vak vrchlíku hlavního padáku
  - výtahový padák záložního padáku
  - výtahový padák hlavního padáku.

**4. Postup při výměně (kompletaci) součástí padáku**

Výměna uzavírací šňůry záložního padáku pro m2, CYPRES, VIGIL.





### Výměna uzavírací šňůrky obalu hlavního padáku BŠH-45



Navázání výtažného padáčku záložního padáku  
na lemovku vaku vrchlíku záložního padáku.



Zapojení řídicího poutka ŘP – 006 (ŘP- 007) na hlavní řídicí šňůru  
– stejným způsobem se připojí i řídicí poutka hlavního padáku (ŘP-008 Jh nebo ŘP-002 ).



### Brždění záložního padáku



### Zapojení volného konce nosného postroje hlavního padáku do postroje







**Pohled zespodu na zapojený volný konec nosného postroje**



**Pohled shora na zapojený volný konec**

**UPOZORNĚNÍ:**

**Po připojení provést kontrolu, zda jsou do lemovkových tunýlků volných konců správně vloženy lanka uvolňovače odhozu !**

## **5. Všeobecné podmínky pro montáž zabezpečovacích přístrojů do obalu záložního padáku:**

Instalaci zabezpečovacího přístroje do obalového dílce může provádět **pouze** proškolená osoba s oprávněním “staršího padákového technika“.

Zabezpečovací přístroj **musí být instalován** pouze do originální sady dodávané firmou MarS a instalované do obalu přímo výrobcem nebo jinou oprávněnou osobou.

### **UPOZORNĚNÍ:**

**Uzavírací šňůra určená pro uzavření obalu záložního padáku musí vždy procházet otvorem v řezací jednotce (cutteru) zabezpečovacího přístroje !**

## **6. Montáž přístroje m2 MULTI**

**Montáž probíhá podle pokynů uvedených v příručce uživatele m2 MULTI AAD.**

## **7. Montáž přístroje Cypres Expert**

**Montáž probíhá podle pokynů uvedených v příručce uživatele Cypres Expert.**

## **8. Montáž přístroje VIGIL**

**Montáž probíhá podle pokynů uvedených v příručce uživatele VIGIL.**

## **9. Balící pomůcky**

K balení záložního padáku používáme následující pomůcky:

- a) Pomocnou jehlu s lemovkou
- b) Šňůru na omezení roztažení vaku vrchlíku
- c) Balící šňůru.

## 10. Balení záložního padáku a hlavního padáku

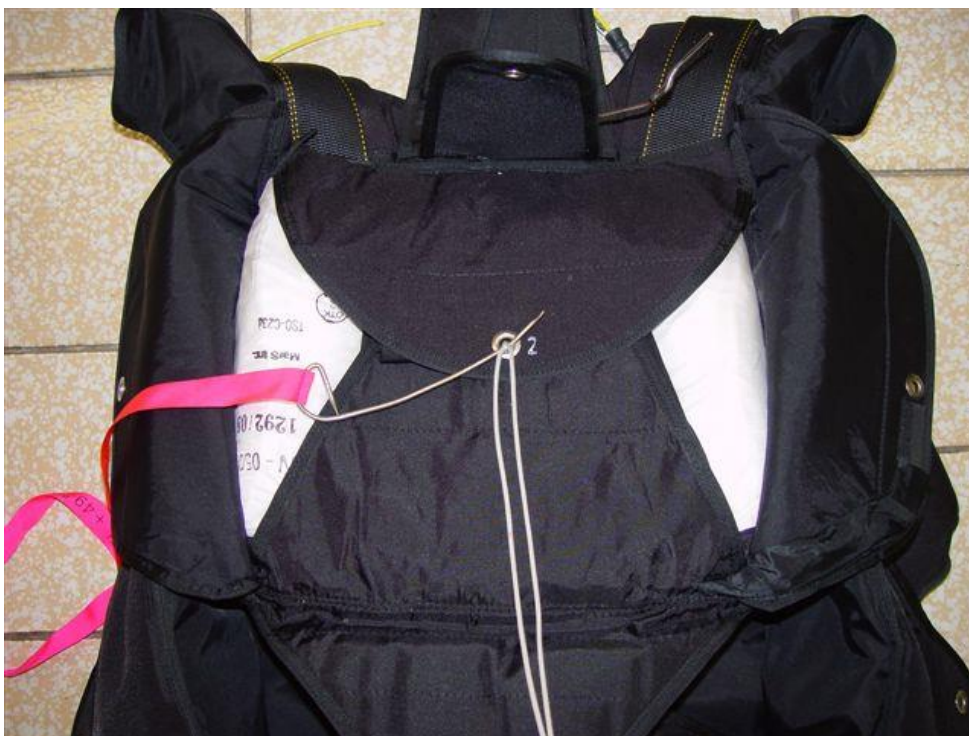
### Balení záložního padáku typu křídlo:

probíhá dle technického popisu balení použitého vrchlíku záložního padáku až do fáze zabalení vrchlíku záložního padáku do vaku vrchlíku záložního padáku. Volné konce záložního padáku se ukládají do obalového dílce vedle sebe.

Dále postup probíhá dle následujících obrázků.

Chlopně záložního padáku se uzavírají v pořadí dle číslování, tj. číslo 1 až číslo 6.









#### Provedení s AOZP (RSL)



Pozn. Po každém uzavření obalu záložního padáku provedeme zaplombování uzavírací jehly uvolňovače záložního padáku pomocí zelené plombovací nitě o pevnosti  $4,5 \div 7,5$  N a balení zapíšeme do padákového záznamníku.

### **Připojení spojovací lemovky výtažného padáku hlavního padáku s vakem vrchlíku hlavního padáku**

Soft link SFL (s popruhem) je vyroben ze šňůry Microline o minimální pevnosti 1300 lb. Na jednom konci je na šňůře našit popruh, přičemž vpíchnutá šňůra, která prochází okem popruhu vytváří oko.

Druhý konec softlinku tvoří oko, které provléknutím přes lemovku zajišťuje po montáži zapojení spoje.

Spojovací lemovku výtažného padáku provlečeme průchodkou v horní části vaku vrchlíku tak, aby oka na spojovací lemovce byla provlečena do vnitřní části vaku vrchlíku.



Volné oko „soft linku“ provlečte oky vytvořenými na spojovací lemovce výtažného padáku.



Následně toto očko provlečte ještě jednou okolo



Volné koncové očko „soft linku“ provlečte okem tvořeným vpíchnutou šňůrou soft linku procházející lemovkou na opačném konci „soft linku“.



Volným koncovým očkem protáhněte opačný konec „soft linku“ s lemovkou a toto spojení utáhněte tak, aby spojení bylo dostatečně pevné. Takto vytvořený spoj utáhněte tahem za spojovací lemovku výtažného padáku a za vak vrchlíku hlavního padáku.

#### **UPOZORNĚNÍ:**

**Před každým použitím je třeba provést kontrolu, není li spoj soft linku poškozen!**

Po uzavření vaku vrchlíku hlavního padáku a uložení šňůr vrchlíku hlavního padáku se provede dekolabování vrchlíku výtažného padáku tak, aby v kontrolním okénku spojovací lemovky byla vidět zelená značka, která je umístěna na středové šňůře výtažného padáku.



**V případě, že je v kontrolním okénku vidět červená značka-znamená to, že výtažný padák nebyl dekolabován a tudíž by nedošlo k otevření obalového dílce hlavního padáku.**

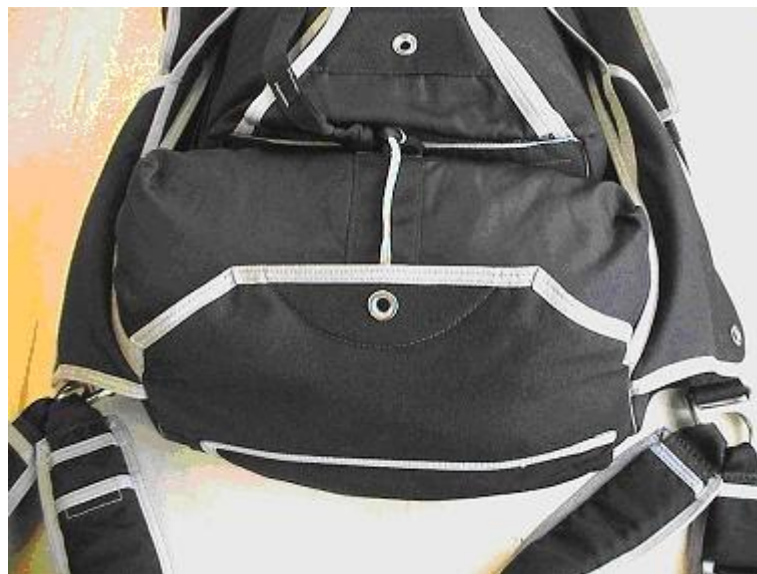


**Balení hlavního padáku probíhá dle technického popisu balení hlavního padáku.****A) Pro krycí chlopeň hlavního padáku šitou zespodu.**

Chlopně obalu se uzavírají v pořadí – spodní, horní, levá, pravá (dle následujících obrázků).

**Zvláštní upozornění:**

1. Vak vrchlíku s vrchlíkem se ukládá šňůrami vždy směrem od záložního padáku tj. ke spodní části obalu.
2. Uzavírací šňůrka hlavního padáku se nesmí zkracovat pomocí uzlů!





Po uzavření obalového dílce hlavního padáku balení zapište do padákového záznamníku.

**Balení hlavního padáku probíhá dle technického popisu balení hlavního padáku.**

**B) Pro krycí chlopeň hlavního padáku šitou shora.**

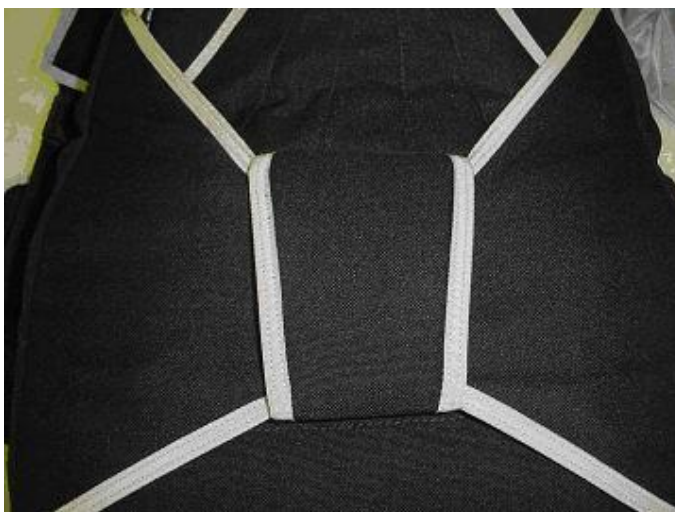
Chlopně obalu se uzavírají v pořadí – spodní, horní, levá, pravá (dle následujících obrázků).



**Zvláštní upozornění:**

1. Vak vrchlíku s vrchlíkem se ukládá šňůrami vždy směrem od záložního padáku tj. ke spodní části obalu.
2. Uzavírací šňůrka hlavního padáku se nesmí zkracovat pomocí uzlů!





Po uzavření obalového dílce hlavního padáku balení zapište do padákového záznamníku.

### Složení výtažného padáku

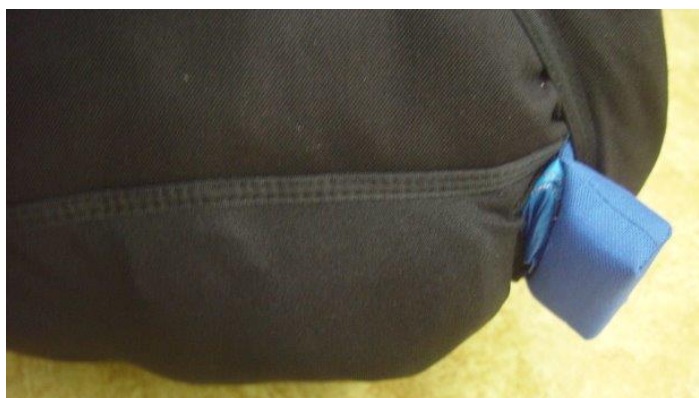
Složení proved'te podle následujících obrázků:







Uložení padáku výtažného do kapsy našité na spodní části obalu padáku hlavního



**UPOZORNĚNÍ:**

**Před nástupem do letadla se kontroluje celkové ustrojení do padáku:**

- **správné utažení přezek nosného postroje**
- **správné spojení volných konců s nosným postrojem (tříkroužkový systém)**
- **správné zasunutí jehly uvolňovače záložního padáku**
- **správné připojení AOZP (pokud je použito)**
- **zapnutí použitého zabezpečovacího přístroje (m2 MULTI, CYPRES, VIGIL).**

## **HLAVA III.**

### **Skladování a přeprava padákového kompletu**

#### **1. Příprava pro skladování**

Před skladováním padáku (obalu) se provede jeho prohlídka, případně oprava, výměna poškozených součástí a větrání. Padák (obal) se skladuje v přenosné brašně v zabaleném stavu po dobu maximálně 180 dnů.

Padákový komplet může být skladován i v nezabaleném stavu.

Padákový záznamník se vloží do kapsy na přenosné brašně.

#### **2. Skladování**

Před skladováním padákového kompletu provedeme kontrolu kompletnosti.

Před uložením padáku do brašny rozbalený vrchlík hlavního padáku složíme následujícím způsobem—urovnáme pole vrchlíku, slider za jeho středovou část přitáhneme až k vrchlíku, zadní část vrchlíku smotáme na přední část (náběžnou hranu) a vrchlík přeložíme od vrcholu ke spodnímu okraji. Nosné šňůry řetízkovitě spleteme. Zabalený vrchlík uložíme pokud možno tak, aby nebyl v přímém kontaktu s kovosoučástmi. Padák vložíme do brašny a brašnu uzavřeme.

Padákové záznamníky vložíme do kapsy na přenosné brašně.

Všechny jeho součásti skladujte v regálech, v suché, zatemněné, dobře větratelné místnosti bez přímého pronikání slunečních paprsků. Padákové komplety se nesmí dotýkat stěn, podlahy nebo topných těles. Padákové komplety mohou být uloženy v regálech nejvýše ve dvou vrstvách. V místnostech, kde se skladují, není dovoleno ukládat kovové předměty nepatřící k padákovým kompletům (netýká se kovových regálů pro uložení padáků a kovových předmětů, určených k zajištění provozu skladu), oleje, kyseliny a látky uvolňující aktivní plyny. Je zde zakázáno kouření.

Je-li padákový komplet uložen ve skladu delší dobu, musí být minimálně jednou za 6 měsíců větrán po dobu minimálně 24 hodin. Větrání se provádí ve stínu.

O provedeném větrání se provede zápis do padákového záznamníku.

Při dlouhodobém skladování padákových kompletů musí být v místnostech pro skladování tyto klimatické podmínky:

- |                     |                 |
|---------------------|-----------------|
| - teplota           | + 14 až + 25 °C |
| - relativní vlhkost | 35 až 73 %      |

Skladovatelnost padákových kompletů a jejich příslušenství ve skladu je po celou dobu jejich životnosti, za plnění skladovacích podmínek uvedených výše.



### 3. Přeprava

Padáky (obaly) se v provozních podmínkách přepravují v přenosných brašnách.

Při přepravě je nutno padák chránit před nepříznivými vlivy počasí, přímým slunečním zářením, mechanickým poškozením a znečištěním.

## HLAVA IV.

### Odstraňování nečistot, praní, čištění

Nečistoty (písek, hlína, bláto apod.) na obalu padáku a nosném postroji vzniklé při provozu je možné očistit mechanicky (např. kartáčem, vyklepáním, vydrolením).

Nečistoty, které nelze odstranit mechanicky, je povoleno odstranit pomocí vlhkého hadříku, navlhčeného ve vlažné vodě s použitím mýdla nebo saponátového čistícího prostředku. Po takto provedeném očištění je nutné prosušit obal s postrojem na místě k tomu určeném.

Čištění obalů s postrojem pomocí chemických prostředků obsahujících chlór, čpavek nebo organická rozpouštědla je **zakázáno**.

Výrobce upozorňuje uživatele, že při použití většího množství roztoku vody s čistícím prostředkem může dojít k výskytu různobarevných skvrn a k prosáknutí barvy podkladového materiálu do materiálu vrchového, zvláště u světlých barevných provedení obalů. Na tyto skutečnosti se nevztahuje záruka.

Praní obalů s postrojem ručně nebo v různých pračkách je **zakázáno**.

## HLAVA V.

### Pokyny pro ekologickou likvidaci

Po skončení celkové životnosti nebo vlivem opotřebení při provozu se padákový komplet ruší.

Likvidace zrušených padákových kompletů probíhá následujícím způsobem:

Kovové součásti

- využitelné kovové součásti je možno použít po kontrole a repasi znovu do výroby;
- nevyužitelné kovové součásti se odevzdají do sběru kovového odpadu.

Textilní součásti je možné zlikvidovat následujícími způsoby:

- uložení ve skládce odpadu vhodné pro ukládání odpadu z materiálu PAD; PES;
- spálením za dodržení podmínek požadovaných pro tento druh likvidace odpadu, ve spolupráci s firmami, které tento způsob likvidace provádějí.

Záměrně nevyužito

Záměrně nevyužito



**2020**

Výrobce:

MarS a.s., Okružní II 239, 569 43 Jevíčko, Česká republika

telefon: +420 461 353 841; fax: +420 461 353 861

<http://www.marsjev.com>, e-mail: [mars@marsjev.cz](mailto:mars@marsjev.cz)