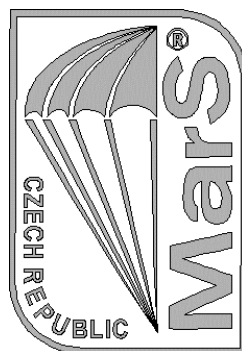


**Technický popis a návod k použití
záložního padáku
WITTY PLUS
WP 370**

**Instrukce pro balení a používání
číslo P – 004 – 05**



4. vydání

V Jevíčku 03/2015

Seznam změn

Vznikne-li nutnost změnit nebo doplnit text této příručky, bude to držiteli oznámeno prostřednictvím změn schválených uživatelem, 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.

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

UPOZORNĚNÍ !

- 1. Výcvik a zkušenosti jsou vyžadovány ke snížení rizika a vážného zranění nebo smrti.**

Nikdy nepoužívejte toto vybavení:

A - Pokud jste nečetli a neporozuměli tomuto varovnému štítku a také pokud jste neukončili předepsaný program výcviku pro použití tohoto padáku.

Nebo

B - Pokud jste nečetli a neporozuměli všem příslušným letovým manuálům pro tandemové systémy a pokynům k jejich balení a neabsolvovali alespoň 100 seskoků s tandemovým padákem.

- 2. Ke snížení rizika úmrtí, vážného zranění, zničení vrchlíku či jeho poškození, doporučujeme nepřekročit limity: zatížení a rychlost při otevření padáku
– viz takticko-technické parametry (tabulka č. 1)**

MarS a.s.

Okružní II 239

569 43 Jevíčko

OBSAH

HLAVA I.

Technický popis záložního padáku WP 370

1. Určení
2. Takticko-technické parametry
3. Provedení
4. Záruční doba
5. Životnost padáku
6. Provozní podmínky
7. Doba zabalení
8. Použitelnost padáku
9. Funkce padáku
10. Sestava padáku
11. Technický popis padáku

HLAVA II.

Instrukce pro balení padáku

HLAVA III.

Instrukce pro použití padáku

1. Příprava padáku před seskokem
2. Otevření padáku

HLAVA IV.

Instrukce pro skladování a přepravu padáku

1. Podmínky pro skladování
2. Přeprava padáků

HLAVA I.

Technický popis záložního padáku WP 370

1. Určení

Záložní padák WP 370 (dále jen padák) je určen k použití jako záložní padák do obalů tandemového uspořádání.

2. Takticko-technické parametry

Základní parametry

<i>Typ záł. padáku</i>	<i>Plocha [sq.ft]</i>	<i>Max.zatížení vrchlíku [lb/kg]</i>	<i>Hmotnost vrchlíku [lb/kg]</i>	<i>Objem [cm³/cu.in]</i>	<i>Max. rychlost při otevření padáku [km.h⁻¹]</i>
WP 370	370	500/227	13,45/6,10	14.027/855,9	324

Tabulka č. 1

3. Provedení

Padák je vyráběn v jednotném provedení.

4. Záruční doba

- a) Je 2 roky za podmínek, že jsou prováděny opravy a výměny opotřebovaných součástí, zachovány skladovací podmínky prováděny periodické prohlídky.
- b) Záruční doba se počítá ode dne expedice obalu padáku a to maximálně 24 měsíců od data expedice.
- c) V době záruční lhůty výrobce nepřijímá reklamaci v těchto případech:
 - dojde-li k poškození vrchlíku a spolehlivá funkce byla zachována
 - při poškození součástí padáku způsobené provozem
 - poruší-li uživatel podmínky balení, skladování a ošetřování padáku
 - není-li u padáku záznamník, nebo není-li správně vyplňován
 - nedodržením pokynů tohoto popisu – byl-li na padáku nebo obalu s postrojem proveden neodborný zásah.

5. Životnost padáku

Maximální životnost padáku je 20 roků od data výroby za předpokladu, že jsou dodržovány instrukce uvedené v této Instrukci pro balení a používání.

6. Provozní podmínky

Funkce padáku je zaručena při teplotě ovzduší od -40°C do $+93,3^{\circ}\text{C}$ a při relativní vlhkosti vzduchu odpovídající těmto teplotám.

7. Doba balení

Padák může být před použitím zabalen nejdéle 180 dnů výjimky z tohoto ustanovení povoluje výrobce.

8. Použitelnost padáku

Padák je určen pro použití v padákových kompletech v tandemovém uspořádání jako záložní tandemový padák. Padák se připojuje k postroji pomocí šroubovacích spon typu Rapid mailon. Nosný postroj musí mít pro připojení záložního padáku čtyři volné konce a zadní volné konce musí být opatřeny brzděním a uložením pro řídicí poutka.

9. Funkce padáku

9.1. Záložní padák se použije v případě závady na hlavním padáku.

Při závadě na vrchlíku hlavního padáku **je nutné hlavní padák odhodit a teprve po odhozu použít záchranný padák.**

Parašutista uvede padák do činnosti:

- a) vytažením uvolňovače záložního padáku z ohebné hadice obalu padáku. Tím se uvolní chlopně obalu záložního padáku, pružinový výtažný padák se vymrští do proudu vzduchu a vytáhne z obalu vak vrchlíku s vrchlíkem. Z úložného prostoru vaku vrchlíku se vyšněrují šňůry a z vaku se vytáhne vrchlík. Jednotlivé komory vrchlíku se začnou postupně plnit. V okamžiku, kdy slider sjede k volným koncům, je vrchlík v plně funkčním stavu. Poté se provede odbrzdění padáku vytažením řídicích poutek a padák je možno řídit.
- b) nebo pomocí AOZP při odhozu vrchlíku hlavního padáku. Automatický systém otevření záložního padáku uvede parašutista v činnost vytržením uvolňovače odhozu vrchlíku hlavního padáku, kdy dojde k uvolnění volných konců nosného postroje od nosného postroje rozpojením tříkroužkového systému. Na pravém volném konci je uchycena sponou (karabinkou) spojovací šňůra. Působením síly odpoutaného vrchlíku je prostřednictvím spojovací šňůry a kroužku vyvinut tah na lanko uvolňovače, které je vytaženo z očka uzavírací šňůrky záložního padáku, čímž dojde k otevření chlopní obalu záložního padáku, pružinový výtažný padák se vymrští do proudu vzduchu a vytáhne z obalu vak vrchlíku s vrchlíkem. Z úložného prostoru vaku vrchlíku se vyšněrují šňůry a z vaku se vytáhne vrchlík. Jednotlivé komory vrchlíku se začnou postupně plnit a v okamžiku, kdy slider sjede k volným koncům, je vrchlík v plně funkčním stavu. Poté se provede odbrzdění padáku vytažením řídicích poutek a padák je možno řídit.
- c) pomocí úchopu (ve tvaru kuličky) na AOZP-T. Záložní padák je možno otevřít pomocí tohoto úchopu, který je upevněn k lemovce AOZP-T. Tahem ve směru kolmo od těla se v první fázi provede odpojení zpraženého odhozu od pravého volného konce hlavního padáku a ve druhé fázi dojde k odhozu levého volného konce hlavního padáku s následným otevřením obalového dílce záložního padáku.

10. Sestava padáku

Padák má tyto hlavní části.

10.1. Výtažný padák (PV-055)	1 ks
10.2. Vak vrchlíku (VV-042)	1 ks
10.3. Vrchlík se šňůrami (V-113)	1 ks
10.4. Šroubovací spony	4 ks
10.5. Brzdící plátno (slider)	1 ks
10.6. Řídící poutka (ŘP-010)	2 ks

11. Technický popis padáku

11.1. Výtažný padák PV-055



Úkolem výtažného padáku je vytáhnout z obalu záložního padáku vrchlík se šňůrami.

Výtažný padák je ušit z tkaniny PAD a síťoviny. Dno je vyztuženo duralovým plechem. Na výtažném padáku je použita vinutá pružina o výtlačné síle minimálně 180 N.

11.2. Vak vrchlíku VV-042



Vak vrchlíku slouží k uložení složeného vrchlíku a šňůr. K horní části vaku vrchlíku je přišita spojovací lemovka, která zajišťuje spojení vaku vrchlíku s výtažným padákem. Vak vrchlíku je vyroben z polyamidového materiálu a vyztužen lemovkami o šířce 20, 25 a 43 mm. Spojovací lemovka je dlouhá 5,25 m a její šířka je 50 mm. Spojovací lemovka zajistí vytažení vaku vrchlíku i v případě kolapsu nebo zachycení výtažného padáku.

11.3. Vrchlík se šňůrami V-113

Vrchlík je zhotoven z polyamidového materiálu o nízké propustnosti. Vrchlík má 9 kanálů, z nichž každý je složen ze dvou komor. Síla ze šňůrových oček je rozvedena do vrchlíku pomocí lemovek o šířce 13 a 20 mm. Další namáhané části vrchlíku jsou zesíleny lemovkami 13 mm, odtoková hrana je zesílena lemovkou 15mm. Vrchlík je na volných koncích vyvázan do dvou řad šňůr na předním popruhu a na zadním popruhu do jedné řady, která se u vrchlíku rozvětvuje.



11.4. Šroubovací spony



Čtyři šroubovací spony jsou umístěny na konci nosných šňůr a slouží k připojení vrchlíku k nosnému postroji. Jsou použity spony s garantovanou pevností min. 10 kN.

11.5. Brzdící plátno (slider)



Má obdélníkový tvar, je vyrobeno z polyamidové tkaniny a po obvodu je vyztuženo lemovkou o šířce 43 mm. Ve všech čtyřech rozích jsou nalisovány nerezové průchodky s vnitřním průměrem 26 mm.

11.6. Řídící poutka záložního padáku ŘP-010



Slouží k řízení padáku, jsou na nich upevněny řídicí šňůry. Řídící poutka ŘP – 010 jsou ušita z popruhu šířky 25 mm. U zesílené části, určené k připojení řídicí šňůry je nalisována průchodka velikosti „0“. Do této průchodky je zavlečena řídicí šňůra.

HLAVA II.

Instrukce pro balení padáku

Balení vrchlíku padáku provádí pověřená osoba (balič), který správnost zabalení potvrdí do padákového záznamníku.

K balení záložního padáku se doporučuje použít balicí soupravu s pomůckami pro usnadnění práce.

Nosný postroj soupravy se upevní na kraji balicího stolu a vrchlík padáku se rozloží na ploše balicího stolu podle obr. 1. V případě, že jsou šňůry zamotané, musíme je rozmotat. Slider stáhneme k volným koncům. Provede se kontrola všech důležitých částí vrchlíku. Po této kontrole zasuneme lanko s jehlou do ohebné hadice na straně postroje a rukojeť zasuneme do kapsy pro uvolňovač záložního padáku.

Obr.1



Jednotlivá pole srovnáme tak, aby nosné šňůry byly napnuté. Potom pečlivě urovnáme přední a zadní část vrchlíku. V průběhu celého balení jednotlivé skupiny nosných šňůr musí být stále napnuté – viz. předchozí odstavec.

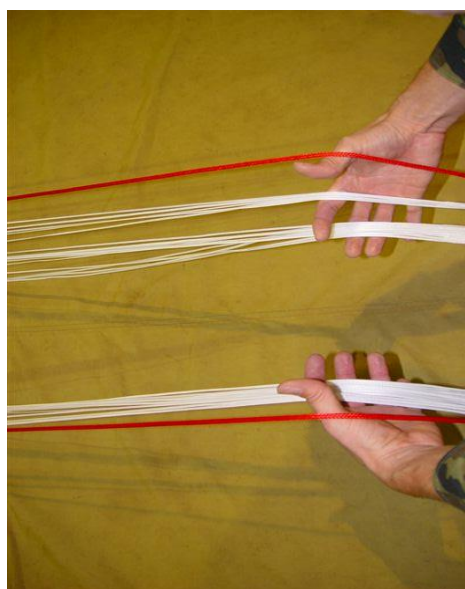
Balící šňůrou svážeme šroubovací spony na popruzích záložního padáku.
Docílíme tak při vlastním balení rovnoměrné napjatosti šňůr.

Obr.2



Provedeme kontrolu nosných šňůr směrem od popruhů nosného postroje až k připevnění nosných šňůr k vrchlíku. Viz. obr.3 a obr.4. Prsty levé ruky vsuňte mezi jednotlivé levé popruhy a mezi levou řídicí šňůru a popruhy. Totéž proveďte pravou rukou tak, aby každá skupina šňůr a každá řídicí šňůra zaujímala volné místo mezi dvěma prsty. Postavte se mezi skupinu pravých a levých popruhů a uchopte šňůry podle obrázku. Přesvědčte se, že popruhy nejsou zamotané. Šňůry začněte zvedat, přičemž je nechte klouzat mezi prsty. Popruhy tlačte před sebou, dokud nedosáhnete spodního okraje vrchlíku.

Obr.3



Jakmile dosáhnete okraje vrchlíku, roztáhněte obě ruce od sebe tak daleko, jak to jen dovolí slider. Vrchlíkem párkrát zatřeste, aby došlo k srovnání jednotlivých kanálů vrchlíku.

Je-li vrchlík srovnaný, budou zde čtyři zřetelně rozlišitelné skupiny šňůr (A,B,C,D), které jdou až ke stabilizátorům, kde se žádné šňůry navzájem nekříží ani nejsou spletené. Výsledkem je srovnání nosných šňůr a lemů jednotlivých nosných žeber.

Obr.4



Po provedení kontroly šňůr spojíme nosné šňůry do jednoho společného svazku. Nyní přikročte k jedné straně vně šňůr a přemístěte šňůry do jedné ruky tak, aby levá a pravá strana padáku visela ve stejné výšce. Vzhledem k tomu, že jste již provedli kontrolu šňůr (nejsou zamotané), není nutné držet jednotlivé skupiny šňůr odděleně mezi prsty. Padák by měl vypadat tak, jak je znázorněno na obrázku. Všechny šňůry je třeba držet napnuté, přičemž náběžná hrana by stále měla směřovat k postroji.

Slider by se měl dotýkat příslušných zarážek na stabilizátorech a tyto musí být stejně vysoko.

Obr.5



Vylistujeme jednotlivé kanály náběžné hrany padáku. Od koncové komory, která je nejbližší Vaším nohám „nalistujte“ celou náběžnou hranu jednou rukou podle obrázku.

Každou komoru zcela vytáhněte a podržte v ruce. Po vytažení další komory tuto komoru přiložte ke komoře předchozí; dávejte přitom pozor, abyste žádnou z již vytažených komor nepustili, dokud nebudete mít všechny komory v ruce .

Na každé straně vytáhněte a poskládejte boční stabilizátory. Určete střed (posunutím ruky směrem dolů mezi oba přední kroužky - přesně polovina šňůr bude na jedné straně a polovina na druhé). Střední komoru nechte viset, přičemž všechny ostatní komory na jedné straně rozdělte na levou a pravou stranu. Uvolněte stabilizátory. Vzhledem k tomu, že všechny šňůry tvoří svazek uprostřed, vytáhněte postupně všechny stabilizační plochy, až vytvoří nepravidelný tvar připomínající při pohledu shora ‚okvětní plátky‘. Zkontrolujte, zda kolem zarážky slideru na stabilizátoru nejsou omotané žádné

šňůry. Na jedné straně vrchlíku najdete skupinu šňůr A. Držíte-li vrchlík před sebou, tak jak jej nyní máte, šňůry A tvoří přední část skupiny šňůr procházejících předními průchodkami slideru (část, která se nachází nejbližší k Vám).

Vzhledem k tomu, že mezi body uchycení šňůr A a B se nachází množství látky, rozlišení obou skupin šňůr je snadné:

Podívejte se dolů dovnitř prvního malého záhybu tvaru S na stabilizátoru a vyhledejte „přebývajících“ balík látky.

Na jedné straně vložte mezi šňůry A a B ruku (v blízkosti místa, kde procházejí svým vlastním kroužkem) a roztáhněte ruce do stran.

Komory tak budou na jedné straně správně nalistovány. Postup nyní opakujte pro druhou skupinu šňůr A a B a vytáhněte záhyby na druhou stranu.

Nyní, když jste vytáhli vrchlík mezi skupinami šňůr A a B, proveďte totéž mezi šňůrami B a C. Záhyb látky mezi oběma skupinami vytáhněte ven na obě strany. Při pohledu dolů mezi záhyby stabilizátorů by záhyby po „nalistování“ měly vypadat takto srovnané.

Nyní najdete skupinu šňůr D, která se nachází nejbližší odtokové hrany. (Nikoli řídicí šňůry, ty jsou připojeny přímo u odtokové hrany.)

Levé řídicí šňůry vytáhněte směrem vlevo (aby se nepletly do cesty). Postupujte dolů podle stabilizátoru směrem ke šňůrám skupiny D a uchopte šňůry D na levé straně.

Měli byste mít v ruce pět šňůr.

Všechny šňůry, které máte v ruce, by měly procházet stejným kroužkem. Pokud tomu tak není, uchopili jste jinou šňůru.

Nyní, když držíte pouze samotné šňůry D, je můžete oddělit od řídicích šňůr. Na jedné straně vezměte celou skupinu šňůr D a opatrně ji vytáhněte.

Skupinu šňůr D jedním pohybem složte tak, aby mezi šňůrami C a D byl skutečný záhyb látky. Totéž proveďte na druhé straně.

V rámci dalšího kroku zkontrolujte, zda jsou stabilizátory a jejich zarážky slideru řádně umístěny mimo nosné šňůry.

Leží-li stabilizátor (nebo jeho zarážka slideru) pod šňůrou, může s velkou pravděpodobností dojít k poškození vrchlíku.

Takto srovnaný vrchlík by měl vypadat jako na následujícím obrázku.

Obr.6



Nyní sáhněte dolů a uchopte odtokovou hranu přesně ve středu, uprostřed je pro usnadnění přišita identifikační značka. Zvedněte odtokovou hranu a přiložte ji k dorazům slideru a podržte na místě tou rukou, kterou držíte šňůry.

Volnou rukou opatrně podložte vrchlík. Lehce jím zhoupněte, aby šňůry zůstaly napnuté, a opatrně jej položte na podložku, tak aby zůstalo zachováno rozložení vrchlíku na souměrné poloviny.

Vrchlík ležící na podložce postupně přeskládejte po jednotlivých skladech tak, aby jste dosáhli precizního složení vrchlíku na podložce. Viz následující obrázek.

Obr.7



Připravený slider zatáhneme k dorazům na stabilizátorech a pečlivě vyskládáme.

Při ukládání vrchlíku věnujte poloze slideru zvýšenou pozornost.

Uložíme stabilizátory a složíme odtokovou hranu vrchlíku po jeho náběžnou hranu tak, aby kanály náběžné hrany zůstaly otevřeny a vrchlík byl složen na šířku o málo větší než kontejner, ze kterého se bude otevírat.

Obr.8



Přemístěte se ke straně vrchlíku a položte jednu ruku pod okraj vrchlíku, na kterém se nachází slider. Druhou ruku umístěte nahoru o něco dále a vytvořte záhyb ve tvaru písmena S.

Obr.9



Dbejte na to, aby byl slider umístěn nahoře a dotýkal se stabilizátorů, a nedopusťte jeho posunutí dolů podél šňůr.

Nyní položte jednu ruku na vytvořený záhyb a volnou rukou přetáhněte přes tento záhyb střední část odtokové hrany vrchlíku.

Obr.10



Urovnejte odtokovou hranu tak aby její spodní část zakrývala spodní část dorazů na stabilizátorech spolu s kroužky.

Dále vytvoříme další záhyb ve tvaru písmena S v opačném směru.

Obr.11



V tomto okamžiku byste měli mít vytvořen úhledný kompaktní balíček. Záhyby se snažte dělat tak, aby výsledný balík byl jen o málo širší než kontejner, který si v této fázi připravte pod složený vrchlík.

V další fázi balení „vyčeste“ a vyskládejte prostřední kanál vrchlíku a rozdělte složený vrchlík na dvě symetrické části podle obrázku.

Nejdříve urovnáme a přeložíme kanály levé poloviny vrchlíku.

Obr.12



Takto složené kanály zasuneme do levé části připraveného kontejneru. Stejně postupujte i při skládání a ukládání kanálů pravé části vrchlíku.

Obr.13



Po uložení vrchlíku do kontejneru záložního padáku provedeme urovňání vrchlíku v kontejneru tak, aby vrchlík co nejlépe vyplnil prostor obalového dílce záložního padáku.

Obr.14



Proved'te uzavření kontejneru záložního padáku svazkem nosných šňůr.

Obr.15



Zbytek délky nosných šňůr uložte podle obrázku do kapsy na spodní části kontejneru.

Obr.16



Rozvažte balící lemovku svazující popruhy záložního padáku.

Obr.17



Kontejner se složeným vrchlíkem a uloženými nosnými šňůrami vložte do obalového dílce záložního padáku.

Obr.18



Uzavírání obalového dílce řeší technický popis obalu s postrojem č. P-005-05.

HLAVA III.

Instrukce pro použití padáku

1. Příprava padáku před seskokem

Před seskokem zkontroluje parašutista umístění jehly lanka uvolňovače v očku uzavírací šňůry, umístění rukojeti uvolňovače, správnost připojení AOZP-T, neporušenost plombovací nitě a datum zabalení padáku.

Lanko uvolňovače musí být průchozí jak v ohebné hadici, tak i v otvoru ocelové rukojeti, aby nemohlo dojít k nechtěnému otevření záložního padáku.

2. Otevření padáku

Záložní padák použijte v případě závady na hlavním padáku.

Při závadě na vrchlíku hlavního padáku je nutné hlavní padák odhodit a teprve po odhozu použijte záložní padák. Parašutista uvede padák do činnosti vytažením uvolňovače záložního padáku z ohebné hadice na obalu padáku, nebo pomocí AOZP-T při odhozu vrchlíku hlavního padáku a nebo pomocí úchopu (ve tvaru kuličky) připevněnému k AOZP-T. Tím se uvolní chlopně obalu padáku, pružinový výtažný padák se vymrští do proudu vzduchu a vytáhne z obalu vak vrchlíku s vrchlíkem. Z úložného prostoru na vaku vrchlíku se vyšněrují šňůry a z vaku se vytáhne vrchlík. Vrchlík se začne postupně plnit a v okamžiku, kdy slider sjede k volným koncům, je vrchlík v plně funkčním stavu.

Poté provedeme odbrzdění padáku vytažením řídicích poutek a dále se věnujte řízení padáku.

HLAVA IV.

Instrukce pro skladování a přepravu padáku

1. Podmínky pro skladování

Padáky se skladují v regálech v suché, tmavé, dobře větratelné místnosti. Vzdálenost spodní police od podlahy musí být nejméně 0,1 m vzdálenost regálů od stěn nejméně 0,5 m, od topných těles nejméně 1 m.

Je-li padák uložen ve skladu delší dobu, musí být minimálně jednou za 6 měsíců větrán po dobu min. 24 hodin. Při větrání nesmí být padák vystaven slunečnímu záření. Do padákového záznamníku se provede zápis o provedeném větrání.

Společně s padáky se nesmí skladovat kyseliny, oleje, ředidla a jiné agresivní látky. V místnosti, kde jsou padáky skladovány, musí být dodrženy tyto klimatické podmínky:

- teplota + 14 až + 25°C
- relativní vlhkost vzduchu 35% až 73%
- průměrná roční relativní vlhkost 45% - 55%

Padáky skladujeme v rozbaleném stavu.

V zabaleném stavu mohou být padáky skladovány do 180 dnů do zabalení.

2. Přeprava padáků

Padáky se v provozních podmínkách přepravují v přenosných brašnách.



2015

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