

Létající



Text: Martin KOLLER
Foto: autor a PZL-Swidnik
Obrázky: PZL-Swidnik

Koncem roku 1995 proběhla výměna deseti sovětských víceúčelových bojových letounů MiG-29A z výzbroje našeho letectva za jedenáct vrtulníků W-3 Sokol z Polska. Po patnácti letech lze konstatovat, že výrazně posílily naši leteckou záchrannou službu.

Objevovala se však i kontroverzní hodnocení. Situaci velmi objektivně posoudil známý vojenský pilot Václav Vašek. Letouny MiG-29 nejstarší verze A v té době již zastarávaly a potřebovaly nákladnou modernizaci. Navíc se vyznačovaly vysokými provozními náklady kvůli starým typům motorů.

K uvedenému lze dodat pouze obsah rozhovoru, který proběhl před lety mezi

jedním českým důstojníkem a jeho polským kolegou. Na posměšné hodnocení „české obchodnické hlouposti“ přišla odpověď: „Až budu mít havárku na dálnici, přiletí pro mne vrtulník. Ty si můžeš zalítat na migu.“ Za patnáct let bychom „žravé“ stíhačky prakticky nevyužili a museli je draze modernizovat, zatímco vrtulníky zachránily již řadu životů.

Sokol, Anakonda, Salamandra a Huzar

Náš severní soused dlouhodobě neměl ve vývoji a výrobě vrtulníků velkou praxi. Do výroby se nepodařilo prosadit žádnou z domácích konstrukcí. V období po druhé světové válce se Polsko stalo členem Varšavské smlouvy a bylo zcela



Anakonda na pevnině



Pohonná soustava

závislé na sovětské produkci. Konstruktéři společnosti Státní letecké závody – PZL (Państwowe Zakłady Lotnicze) působící ve městech Świdnik a Rzeszów však získali velkou praxi při licenční výrobě a zdokonalování vrtulníků Mi-1 a Mi-2 známých v Polsku jako SM-1 a SM-2. Po vybavení americkými motory slouží SM-2 s označením PZL Kania v pěti zemích.

Od poloviny sedmdesátých let minulého století probíhal vývoj nového vrtulníku, který vedl ke startu prototypu v roce 1982. Až do zásadních politických změn roku 1990 následovaly testy a tahačnice o certifikát s nepřijícnými sovětskými zkušebními centry.

Opravdový rozvoj nastal až v devadesátých letech. Mimo transportní verze se objevily tři vyzbrojené bitevní. Konkrétně W-3U Salamandra (vybavená avionikou z Mi-24), W-3K Huzar a W-3W. Na vyzbrojování se podílela známá konsorcia Euromissile, Rafael a Elbit. Jednalo se především o různé kombinace raketometů a řízených střel HOT. Ty jsou nesené po čtyřech kusech na bočních závěsnících. Uskutečnily se rovněž testy s pevně lafetovaným dvojhlavňovým kanonem GSz-23L ráže 23 mm a s otočnou věží pod přídělí vybavenou kanonem ráže 20 mm. Vybavení bitevních verzí bylo doplněno výmetnicemi dipólů ASO-2W.

Nejmodernější verzí zavedenou do výzbroje je W-3PL Gluszec vybavený tzv. skleněným kokpitem, digitálním kontrolním systémem motorů FADEC (Full Authority Digital Engine Control), stabilizovanou hlavicí pro vyhledávání a zaměřování cílů s termovizním přístrojem FLIR (Forward Looking Infra Red) a novými kombinacemi výzbroje.

Pro námořní záchrannou službu vznikla W-3RM Anakonda vybavená šesti schránkami s nafukovacími plováky umožňujícími přistání na hladině.

Nejnovější je W-3RR se jménem Procjon pro radioelektronický boj.



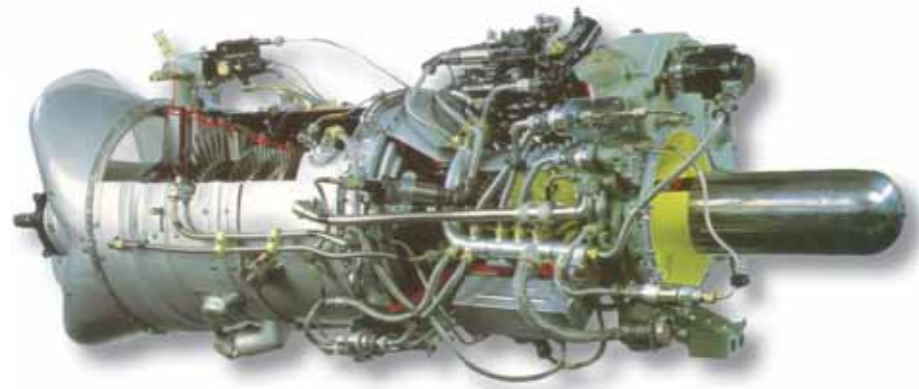
Rentgenový pohled: 1 – motory PZL-10W, 2 – antivibrátor hlavy rotoru, 3 – kryty motorů, 4 – zadní kryt pohonné soustavy, 5 – elektricky vyhřívaná lišta, 6 – kompozitové listy rotoru a vyrovnávací vrtulky, 7 – trapézové konce listů, 8 – nákladní prostor pro materiál o hmotnosti do 180 kg, 9 – nízkotlaké kolo hlavní podvozkové nohy, 10 – klimatizovaný dopravní prostor se sedačkami, 11 – levé posuvné dveře, 12 – levé dveře kabiny pilotů, 13 – elektricky vyhřívané přední sklo kabiny, 14 – kryt antény meteorologického radaru, 15 – palubní deska, 16 – prachové kryty vstupu vzduchu k motorům

Německá policejní verze



Bitevní verze Huzar





Motor PZL-10W



Interiér záchranné verze



Přední část kabiny pilotů



Otočná výsuvná nosítka



Reflektor pod pravou stranou příďe



Přední část pravého motoru s filtrem

Uživatelé

Sokoly slouží především v polském vojenském letectvu – WLiOP (Wojska Lotnicze i Obrony Powietrznej), konkrétně na základnách Nowe Mięście a Tomaszów Maszowiecki, kde působí sériové bitevní W-3WA. Rovněž polská letka bojových záchrannářů Combat SAR nesoucí označení Letecká pátrací a záchranná skupina – LGP-R (Lotni-

cza Grupa Poszukiwawczo-Ratownicza) se základnou v Bydgosci používá verzi sokola upravenou z hlediska komunikace a spolupráce s letectvy NATO. Osmnáctá záchranná a spojovací (Ratownicz-Lacznikowa) eskadra polského námořnictva (Marinarka Wojenna) dislokovaná v Babich Dolach má ve výzbroji anakondy vybavené termovizními přístroji FLIR typu Seafire II, umožňujícími službu v noci a za zhoršených povětrnostních podmínek, a systémem FADEC. Jako záchranné působí rovněž vrtulníky 103. leteckého pluku (103. Pulk Lotniczy Nadwisiańskich Jednostek Wojskowych). Sokoly tvoří také výzbroj policejní letky Ministerstva vnitra a Pohraniční stráže.

Podle dosažitelných informací se podařilo exportovat řadu sokolů pro civilní i vojenské zákazníky. Konkrétně ruský Aeroflot nakoupil 20 vrtulníků, vláda Barmy 13, Filipíny 8, Irák 2, Jihoafrická

Hlavní takticko-technická data	
Délka včetně rotoru a vyrovnávací vrtulky:	18,79 m
Délka trupu:	14,21 m
Šířka trupu:	1,75 m
Šířka podvozku:	3,41 m
Výška po vrch hlavy rotoru:	4,20 m
Průměr rotoru:	15,70 m
Průměr vyrovnávací vrtulky:	3,03 m
Prázdná hmotnost:	3 850 kg
Nosnost:	2 100 kg
Maximální rychlost:	260 km/h
Stoupavost:	10 m/s
Statická stoupavost:	2,5 m/s
Dostup:	6 000 m
Maximální dolet:	1 165 km
Maximální doba letu:	370 min

republika 1, Jižní Korea 8, Německo 2, Nigérie 1, Portugalsko 1, Ras Al Chaima 1, Španělsko 5, Vietnam 9 a Indonésie neu-
přesněný počet. Různé informační zdroje
uvádějí i jiná čísla.

Pokračovatelem W-3A se stal menší ví-
ceúčelový vrtulník SW-4 Pusczyk, který
je zaveden do výzbroje polského letectva
a probíhá jeho licenční výroba v Číně.

Můžeme ještě doplnit, že výrobce, spo-
lečnost PZL-Swidnik se v minulém roce
stala součástí nadnárodního konsorcia
Agusta Westland, což výrazně posiluje
její mezinárodní pozici jak z hlediska fi-
nančního zabezpečení, tak exportní reali-
zace výroby.

Při povodních, požárech i haváriích

Roku 1995 absolvovali naši piloti
ve Swidniku výcvik na sokolech, které
byly původně určeny pro polské letec-
tvo. Pro nás byly vyrobeny nové stro-
je s modernizovanou avionikou Bedix
King a elektronickými mapami Backer.
Kromě kontrolního systému FADEC
pomáhá monitorovat let elektronický in-
formační letový systém EFIS (Electronic
Flight Information System). Díky nim
a dalšímu vybavení je životnost vrt-
tulníků kolem 12 000 letových hodin
nebo 25 let. Motory vydrží bez generál-
ní opravy nebo výměny i dvojnásobek
stanovené životnosti 1 500 letových ho-
din. První dodávka dopravní verze byla



Záchranná verze s podvěšeným vakem

realizována roku 1996, sanitní a vyhle-
dávací/záchranné SAR (Search And
Rescue) dorazily o rok později. Průběžně
došlo k doplnění výstroje zdvihacími je-
řáby. Vrtulníky W-3A Sokol jsou dislo-
kovány na třech základnách a letištích.
Jedná se o 23. základnu vrtulníkového
letectva Edvarda Beneše v Přerově, kde
tvoří výzbroj 231. vrtulníkové letky,
dále o 24. základnu dopravního letec-
tva T. G. Masaryka v Praze-Kbelích,
kde jsou výzbrojí 243. vrtulníkové letky,
a letiště Letecké záchranné služby Líně
v Plzni. Podle dosažitelných informací
se ve Kbelích nalézají dva a v Plzni jeden
vrtulník, který patří 243. letce. Dříve pů-
sobila v Plzni 233. letka, avšak roku 2008
byla zrušena.

Záchranníci mají systém 24hodinových
služeb. Norma pro vzlet pohotovostního
vrtulníku je 4 minuty ve dne a 10 minut
v noci. Pohotovost zajišťují rovněž tech-
nici, kteří slouží společně s posádkou.
Tu tvoří obvykle kapitán vrtulníku, dru-
hý pilot, palubní technik a dva záchranná-
ři, které mohou střídát podle úkolu lékař
a sestra.

Sokoly se opět osvědčily při nedávných
povodních. Pomalu a jistě se však obje-
vuje otázka jejich budoucnosti, protože
motory a rotory se blíží hranici 3 000 le-
tových hodin.

Základní technický popis

Sokol je v základní verzi čtrnáctimístný
dvoumotorový jednorotorový dopravní
vrtulník s vyrovnávací ocasní vrtulkou
a pevným podvozkem. Trup má polosko-
řepinovou konstrukci tvořenou kombina-
cí profilů a bloků z lehkých kovů a kom-
pozitových panelů.

Před dvoumístnou kabinou pilotů je
upevněna anténa meteorologického ra-
daru a pod ní akumulátory. Přístrojovou
desku tvoří kombinace několika displejů
a klasických kontrolních přístrojů. Mezi
sedáčkami pilota (vlevo) a kopilota se na-
lézá panel se spojovacím a navigačním
vybavením. Přepážka s dveřmi oddělují-
cí kabinu od dopravního prostoru slouží
k uchycení bloků elektroniky.

Dopravní prostor je vybaven podle po-
žadavků zákazníků, a to různě situova-
nými sedáčkami nebo jiným speciálním
vybavením. Jedná se o dopravní verzi
s 9 nebo 12 křesly po třech v ose letu nebo
po čtyřech sedáčkách podél stěn a jedné
u přepážky ke kabině pilotů, případně
o speciální provedení pro VIP s pěti křes-
ly, stolem a barem. Prostor pro zavaza-
dla nebo jiný materiál je za přepážkou
v zadní části trupu. Nad ním se nalézají
některé bloky elektroniky a avioniky.

Místo pod podlahou vyplňují nádrže
pohonných hmot o objemu 1 720 litrů. Vně

pravé zadní části trupu je lafetováno čtyř-
hlavňové odpalovací zařízení pro světlice
nebo dipóly.

Pohon čtyřlístého rotoru zajišťují dva
turbovrtulové motory PZL-10W, což je
licence ruského typu Glušenkov TVD-10,
každý o hmotnosti 141 kg. Točivý moment
motorů je veden přes převodovku a re-
duktor, který snižuje otáčky za minutu
pro hřídel pravotočivého čtyřlístého ro-
toru z 22 490 na 225,7. Z převodovky vy-
chází hřídele pohánějící třílístou ocasní
vrtulku, ventilátory, hydraulické a olejové
pumpy a rovněž generátory stejnosměrné-
ho a střídavého proudu. V případě jejich
výpadku umožňují akumulátory v přídi
trupu let po dobu kolem 20 minut.

Každý z motorů má nejvyšší výkon
846 kW. V tomto režimu však může pra-
covat pouze 150 sekund. Jedná se o případ
výpadku druhého motoru. Z toho vyplý-
vá, že každý z motorů může pracovat in-
dividuálně. Oficiálně je uváděno, že mají
nejvyšší výkon 736 kW, což umožňuje let
po dobu 30 minut Jako startový výkon je
uváděno 662 kW a přeletový 574 kW.

Elektronické a avionické vybavení tvoří
radiostanice VHF KTR 908 a HF KHF 950,
meteorologický radar RDS 81, radiovýš-
koměr KRA 405, radiokompas KDF 806,
radionavigační přístroj DME KN 63 a dal-
ší přístroje. ■