



AI PŘEKLAD MŮŽE OBSAHOVAT KONTEXTOVÉ CHYBY, GRAMATICKÉ A JAZYKOVÉ CHYBY.

WWW.MWFLY.AERO

# MWFLY NETWORK

## BUSINESS MAGAZINE



## ZPĚT DO PRACE

Po nejdůležitějších leteckých přehlídkách roku 2023 trh hledá novou značku motorů

## 16 KONFIGURACÍ MOTORU

STOL, plavba, spotřeba, Co si vybrat?

SPECIAL

REPORT

Lycoming

MWfly

Co se děje v USA?

# MOSAIC

## EXKLUZIVNÍ SHRNU TÍ





# Nová éra pro letecké motory

Karburační motory se stále běžně používají v lehkém letectví. Přejít na vstřikování paliva bude povinné.

## Vstřikovací karburátor



Automobilový průmysl utrácí miliony za technologie. S příchodem palivových vstřikovačů v 80. letech 20. století karburátory postupně upadaly z popularity, až nakonec dosáhly bodu, kdy prakticky vymřely. Lehké letectví je připraveno využít výhod této konsolidované technologie.

MWfly je letecký motor určený pro letecké účely.



# Obsah

01

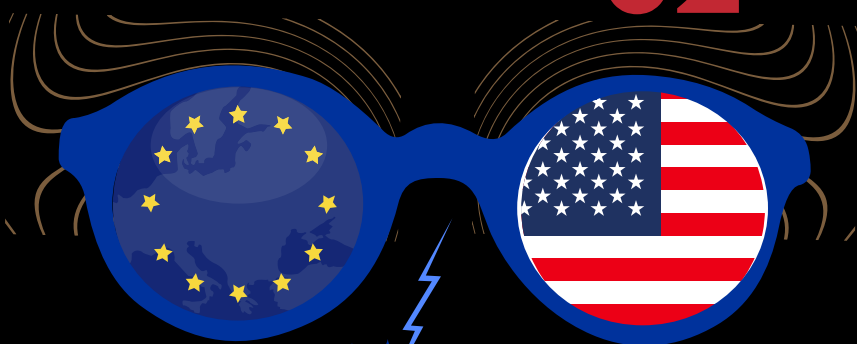
LEGENDY

EXCLUSIVE  
INTERVIEW

Historie úspěchu. Znalost minulosti nám umožňuje porozumět přítomnosti.



02



MOZAIKA **VS** 600 KG

Letectví různými rychlostmi  
Obchodní očekávání

03

SPECIAL  
REPORT

Motory MWfly

20 let vývoje  
Životní vlivy abyste byli originální



04

Turbo MWFLY

Všichni koně MWfly se představí na  
Sun and Fun a Friedrichshafen 2024



05

Podnikání  
příležitost



S MWfly se vyvíjí několik leteckých projektů.  
„WINNER“ je jedním z nich.





AI PŘEKLAD MŮŽE OBSAHOVAT KONTEXTOVÉ CHYBY, GRAMATICKÉ A JAZYKOVÉ CHYBY.

# TAYRONA

97 000 € + DPH



*Classic*



POWERED

**MW**  **FLY**

**EXCLUSIVE**



**FLY  
MARE**

[www.FlyMare.com](http://www.FlyMare.com)





1



## LEGENDY seznam úspěchů

Minulost nám dává kontext, umožňuje nám zhodnotit, kým jsme byli, abychom věděli, kdo jsme nyní.

1994. První z mnoha úspěchů – tým Carla Fogartyho.

Telemetrie má mnoho aplikací v různých sektorech. Ve světě motorsportu se používá především ke zlepšení výkonu a ke zvýšení bezpečnosti jezdců.



Pozorný a přímý, zvyklý chodit ve všech typech bot.

**Co by bylo potřeba k přesvědčení mechaniků a středisek údržby? S přihlédnutím k tomu, že s mechanickými systémy pracují více než 50 let.**

*To je generační problém a problém regulace. Bohužel v letectví byl bezpečnostní faktor postaven jako prvek proti technologickému rozvoji. V letectví se vše, co je nové, jeví jako nebezpečí, ale ve skutečnosti tento „protekcionismus“ pro to, co je již konsolidováno, zablokoval cestu k novým technologiím. Problém je tedy změnit tuto mentalitu, ale jsem si jist, že se bude muset změnit, protože to trh vyžaduje.*

**Hovoříme-li o efektivitě, oboru, kde je odborníkem.**

**Myslíte si, že by systémy sběru dat mohly zlepšit plány údržby a zefektivnit je?**

*Toto je diskuse, do které jsem se již před lety zapojil. Plánovaná údržba v letectví má velmi vysoké náklady a mnoho zásahů je zbytečných a jiné se možná ukážou jako škodlivé, kdybychom místo toho byli schopni pomocí monitorovacího systému provést potřebnou údržbu náhle a ve správný čas, bylo by to mnohem levnější a také bezpečnější. Jen si vzpomeňte na kontrolku hladiny oleje na autech, kolik lidí se vyhnulo zničení motoru doplněním motorového oleje před plánovaným servisem!*

**Jdi do reality,**

**Stefano, co si myslíte, že je v takovém „analogovém“ světě, jakým jsou letecké motory, nutné udělat, abyste přesvědčil uživatele, aby udělali skok na „digitální“?**

*Podívejte se, co se děje v automobilovém světě, dnes je uživatel více pozorný ke všem doplňkovým funkcím než k výkonu vozu. Věřím, že tato pozornost věnovaná digitálu a tomu, co digitální svět nabízí, brzy dorazí také do letectví a bude nevratným přechodem. Zažil jsem stejný přechod ve světě soutěží od karburátorů k systémům vstřikování paliva. Na začátku bylo zjevně mnoho kritiků, ale nyní je nemyšlitelné vrátit se ke karburátorům.*



**NEJRYCHLEJŠÍ LYŽAŘSKÉ  
BOTY NA SVĚTĚ**

*Díky technologii MWfly vyvinul LANGE „Dokonalé lyžařské boty“ pro soutěž.*





Otázky, které jsou vlastně „nutností“.

**Rostoucí omezení emisí skleníkových plynů a důraz, který úřady začínají klást na všechna odvětví. Jaký prostor pro zlepšení mají podle vás vstřikovací systémy s ohledem na staré karburátory?**

*Ve srovnání s karburátory s elektronickým řízením vstřikování je možné zlepšit účinnost spalování za jakýchkoliv podmínek prostředí, výrazně snížit spotřebu a následně i emise.*

*“Vždy jsem věřil, že vítězství je výsledkem tvrdé práce týmu”*

Otázka důvěry

**Do jaké míry může být analýza motorů a online dat přímo od distributora nebo autorizovaného technického servisu zákazníkovi efektivní a v jakých případech by mohla zákazníkovi ušetřit?**

*Věříme, že monitorovací a diagnostický systém, stejně jako systém sběru dat, jsou základními nástroji pro údržbu motoru, identifikaci poruch a odstraňování problémů. Pro motory MWfly, EMS systém jsme poskytli stránku věnovanou diagnostice řídicí jednotky, prostřednictvím které je možné poskytnout vzdálenou a okamžitou pomoc uživateli. Prostřednictvím této služby dokážeme identifikovat mnoho problémů motoru, zkontrolovat závažnost, naplánovat cílený zásah a tím snížit náklady a časy na samotnou údržbu, ale především zajistit bezpečnost pilota.*

Vstřikování není běžný systém, který mají piloti ultralehkých letadel na palubě.

**Jakou spolehlivost můžeme očekávat od moderního vstřikovacího systému a jeho komponent?**

*V automobilovém průmyslu se v 80. letech zrodilo elektronické vstřikování do motorů. První vstřikovací systémy byly velmi jednoduché s jediným účelem výměny karburátoru. Vstřikování bylo kontinuální a na tělese škrtkic klapky byl jediný vstřikovač. Poté se přešlo na jeden vstřikovač na válec, na polofázové a poté na fázové vstřikování. Samozřejmě si všichni pamatujeme problémy, které byly na začátku, auta se zastavila kvůli vstřikování, ale od té doby se pokrok rovná vývoji, který nastal ve stejném období s mobilními telefony. Pokud jde o spolehlivost, někteří lidé si myslí, že když auto zastaví kvůli poruše řídicí jednotky, není to velký problém, opomíjejí, že pokud to není problém pro osobu, která jej řídí, která může zastavit na kraji vozovky, by to mohl být obrovský problém pro výrobce automobilů, kteří musí svolávat miliony vozů. Proto je pro automobilky povinná vysoká spolehlivost, takže nemám problém konstatovat, že dnešní řídicí jednotky motoru jsou naprosto spolehlivé. U našich motorů jsme však v souladu s leteckou zásadou, že porucha nesmí zastavit motor, standardně přijali 2 řídicí jednotky.*



Magneti Marelli Motor Sport je součástí minulosti i současnosti MWfly







## FAST BUT NOT EAST THE TEAM

Měl jsem to štěstí, že jsem mohl pracovat pro některé závodní týmy včetně Ducati SBK v roce 1994 a 1995, pro rallyový tým Peugeot Italia v roce 1999 a pak pro mnoho dalších. Mohu říci, že vítězné týmy mají společné jmenovatele, prvním je vynikající jezdec, který dělá rozdíl, druhým je určitě konkurenceschopné vozidlo a v neposlední řadě je tým. Vždy jsem věřil, že vítězství je zásluhou tvrdé práce celého týmu, stejně jako věřím, že úspěch MWfly je výsledkem práce všech, kteří k tomu svým způsobem přispěli.





# NESOUVISEJÍCÍ SROVNÁNÍ

USA

MOSAIC



EVROPA

600 KG. ZCELA NOVÝ



*Pravidlo MOSAIC povzbudí výrobce k tomu, aby provoz lehkých sportovních letadel byl bezpečnější, všestrannější a přístupnější při zachování přísných bezpečnostních norem.*

David Boulter. Přidružený správce FAA pro bezpečnost  
Washington, červenec 2023

V roce 2004 Spojené státy šláply na plynový pedál a spustily hodiny. O 15 let později se Evropa začala líně probouzet, aby následovala USA. Někteří jsou stále ospalí a jiní se neprobudí.

Neexistuje žádný standardní celosvětový popis LSA. Shrnutí může znít: Poměrně nová kategorie malých, lehkých letadel, která se jednoduše používají k létání.



## AKTUALIZACE PŘEDPISU NOVÁ OBCHODNÍ PŘÍLEŽITOST



*Modernizace zvláštního osvědčení letové způsobilosti*

- Odstraňuje libovolné váhové limity na LSA a místo toho je založeno na pádové rychlosti. To umožňuje těžší letadla až kolem 3 000 liber.
- Mírně zvyšuje maximální pádovou rychlost LSA ze 45 na 54 uzlů.
- Odstraňuje omezení rychlosti a potenciálně umožňuje LSA dosáhnout rychlosti 250 uzlů.
- Odstraňuje omezení pro pokročilé funkce, jako je zatahovací podvozek.
- Rozšiřuje kategorie LSA o vrtulníky a gyrokoptéry.
- Umožňuje IFR a noční létání.
- Sportovní piloti mohou létat až se 4místnými LSA, ale přepravují pouze 1 pasažéra.
- Umožňuje komerční letecké práce, jako je fotografování pomocí LSA.
- Veřejné připomínky budou formovat konečné pravidlo očekávané za 1-2 roky.

# MOSAIC







Ing. Guido Fantini (MWfly CTO) 2016 Ottawa - Sonex první zapalování

# MWfly BACKSTAGE

ROZHOVOR

Usměvavý a rezervovaný, dokud silná osobnost nevyskočí na jakýkoli technický problém.

Friedrichshafen 2023 speciální návštěva stánku MWfly.

Rian Johnson (prezident a hlavní technologický ředitel, Van's air) mluví v hale poté.

– Riane, co myslíš?

– „Působivé,“ řekl.

Řešení je tady, jen ho musíme najít

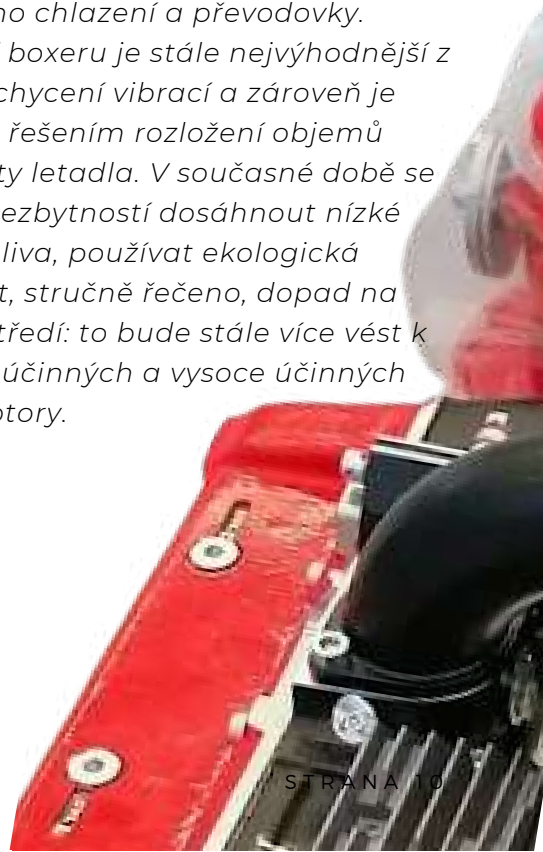


MWFLY.AERO



**Guido, jaká konfigurace je podle tebe ideální pro letecký motor 21. století?**

*Můj ideální letecký motor pro 21. století je vyjádřen v motorech MWfly řady Spirit. Oko se obrátilo k tradici, přijalo uspořádání 4válcového boxeru a oko na inovaci s použitím elektronického vstřikování, vačkového hřídele v hlavě, kapalinového chlazení a převodovky. Uspořádání boxeru je stále nejvýhodnější z hlediska zachycení vibrací a zároveň je optimálním řešením rozložení objemů uvnitř kapoty letadla. V současné době se však stalo nezbytností dosáhnout nízké spotřeby paliva, používat ekologická paliva, snížit, stručně řečeno, dopad na životní prostředí: to bude stále více vést k navrhování účinných a vysoce účinných výkonných motorů.*



STRANA 10





Nyní pojdme k vašim vlivům.

**Lamborghini je ikonický svět. Byl jsi jejich součástí. Který motor vás nejvíce ovlivnil?**

*Tři roky jsem pracoval v Lamborghini Auto jako inženýr v kalkulační kanceláři. Tam jsem zdokonalil své znalosti o struktuře a dynamice tekutin na vysoce výkonných motorech, také pomocí prvních programů pro trojrozměrné modelování těles. Složitost a zároveň sebranost těch motorů mě vždy fascinovala. Jsem přesvědčen, že to, co vypadá dobře proporčně a na pohled krásné, obvykle také dobře funguje.*

Pojďme do současnosti.

**Při čtení příruček MWfly se zdá, že jste přemýšleli o každé události. Které parametry by podle vás byly nejdůležitější kontrolovat za letu motoru?**

Motory Spirit jsou velmi robustní a spolehlivé, a proto obecně docela dobře odolávají namáhání, které se nepředpokládá ve fázi návrhu. Dobře provedená instalace je však výchozím bodem pro získání spolehlivého produktu v průběhu času. Parametry, které je třeba sledovat za letu, jsou tlak paliva, tlak oleje, teplota chladicí kapaliny, motoru a oleje převodovky. K tomuto účelu byl navržen digitální panel EM-m, který kromě poskytování hlavních přístrojů nezbytných pro let sdružuje na vyhrazené stránce všechny parametry motoru, se souvisejícími oblastmi přijatelnosti a alarmy.







Jste pilot a majitel letadla.

**Jaké prvky pro vás zajišťují dlouhou životnost a spolehlivost leteckého motoru? Jaká by mohla být slabá místa ke kontrole nebo kontrole po celou dobu životnosti motoru?**

Dobrý let začíná dobrou údržbou motoru, provedením všech kontrol požadovaných programem pravidelné údržby a pečlivou předletovou kontrolou všech kritických bodů, jako je utažení vrtule a výfukového systému, stav elektrické vedení, palivového a chladicího systému. Každá anomálie musí být vyřešena co nejdříve, aby se předešlo jejímu zvrhnutí v selhání.

Je velmi důležité nevystavovat motor náhlým změnám rychlosti, vždy mějte na paměti, že řídíte letadlo a ne motorku.

Prozradíme našim čtenářům nějaká tajemství.

**Co je TBO? Dělán to, abych vyhověl pravidlům pro letecké motory, nebo je to opravdu limit, kam výrobci dávají a bezpečná bariéra, která zaručuje bezpečnost jejich produktu?**

*TBO motorů je nastaveno ve fázi návrhu s ohledem na velikost různých částí motoru a také na index jejich využití: stejný motor v rukou různých uživatelů, s různými profily mise nebo namontovaný na různých typech letadel ( letadlo nebo vrtulník) budou mít různé problémy s používáním.*

*Poskytnutý TBO je ten, který je nastaven během certifikační fáze. a představuje snadno dosažitelný cíl pro každý motor, pokud je používán v souladu s tím, co je předepsáno v návodech.*

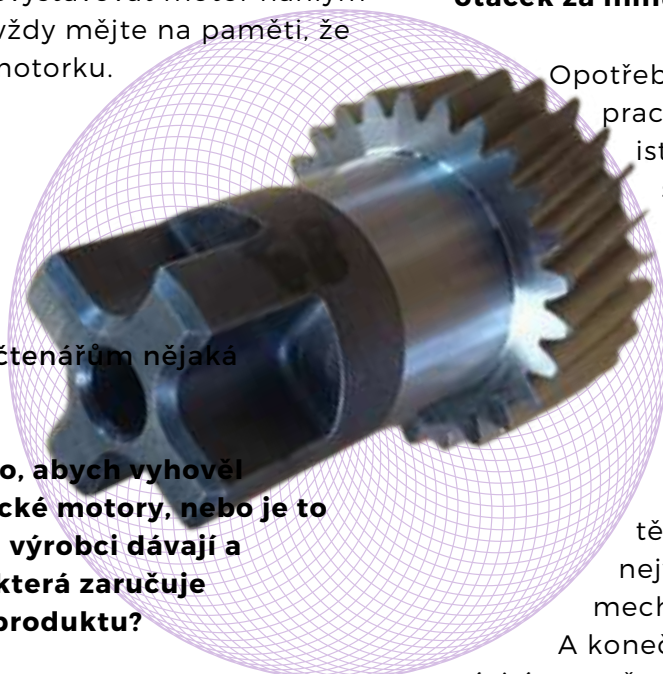


Abych to dokončil, pravda nebo městská legenda?

**Může podle vašeho názoru rychlost otáčení motoru, vždy v mezích stanovených v uživatelské příručce, změnit plán údržby motoru? To znamená, že pokud je motor vždy provozován při maximálních trvalých otáčkách, měl by větší opotřebení než jiný, který měl o 400 otáček za minutu nižší?**

Opotřebení materiálů souvisí s pracovními cykly, a tedy zcela jistě s otáčkami motoru; je také spojena se zátěží aplikovanou na každý cyklus, a tedy s tím, jaké procento energie se obvykle používá; konečně je silně spojena s přechodnými jevy, tj. se změnami rychlosti a výkonu, protože právě za těchto okolností dochází k největšímu namáhání mechanických částí.

A konečně opotřebení také silně závisí na počtu tepelných cyklů, kterým je motor vystaven: horší je provádět krátké, ale časté lety, než málo, ale dlouhé lety.







## TECHNOLOGIE NYNÍ

# UNDER THE SPIRIT

### KRÁTCE >

## CO OČEKÁVAT

**M**odernější, jednodušost, kompaktnost a nízká hmotnost. Co to znamená? Velké strojírenství. Integrovaný design, všechny komponenty a příslušenství potřebné pro let jsou předinstalované na motoru. Všestrannost, motor je vyvinut ve 2 různých zdvihových objemech a 16 verzích, s převodovkou nebo bez převodovky, s otáčením ve směru nebo proti směru hodinových ručiček, v aplikaci tlačení nebo tažení.

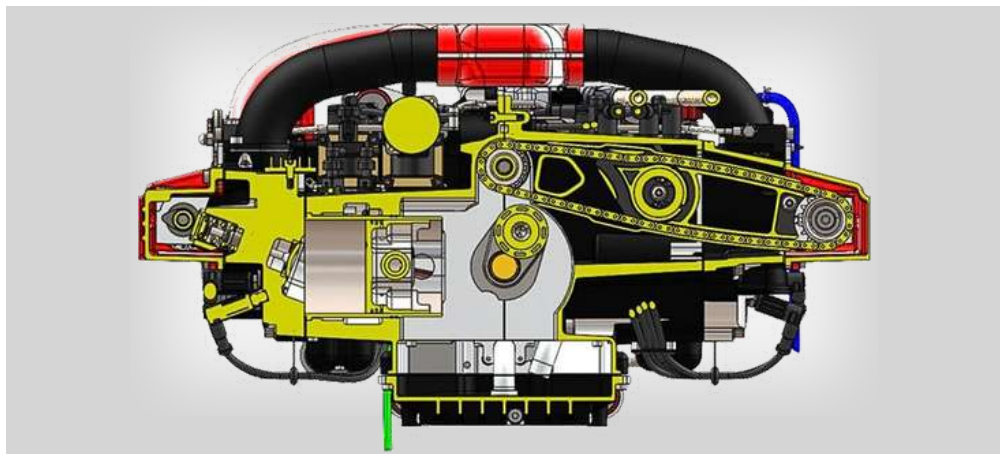
### MATERIÁLY >



**K**onstrukce s monoblokovým základním válcem a vložkami válců z kulovité litiny proti zadření přiváděné zpět za mokra. Jednodílná hlava válců se spalovacími komorami s vysokou turbulencí Kovaný klikový hřídel se 4 hlavními ložisky a monolitickými ojnicemi Speciální nízkoexpanzní hliníkové písty, obrobené z plného materiálu.

### VRTULE A PŘEVODOVKA >

**R**edukční převodovka s el. převodem, s torzním tlumičem, oddělené mazání, integrovaný elektrohydraulický regulátor vrtule (konstantní otáčky vrtule). Systém vrtule s proměnným stoupáním navržený a vyrobený společností MWfly. Modely vybavené převodovkou otáčejí vyšší otáčky motoru – stejně jako 4700 ot./min – pro vyšší výkon a pomalejší otáčky vrtule (2400 ot./min.) pro podporu delších vrtulí. K dispozici jsou dva převodové poměry; některé mohou pojmout hydraulicky ovládané vrtule s konstantní rychlostí spolu s otáčením vlevo nebo vpravo.



### HLAVNÍ VLASTNOSTI >

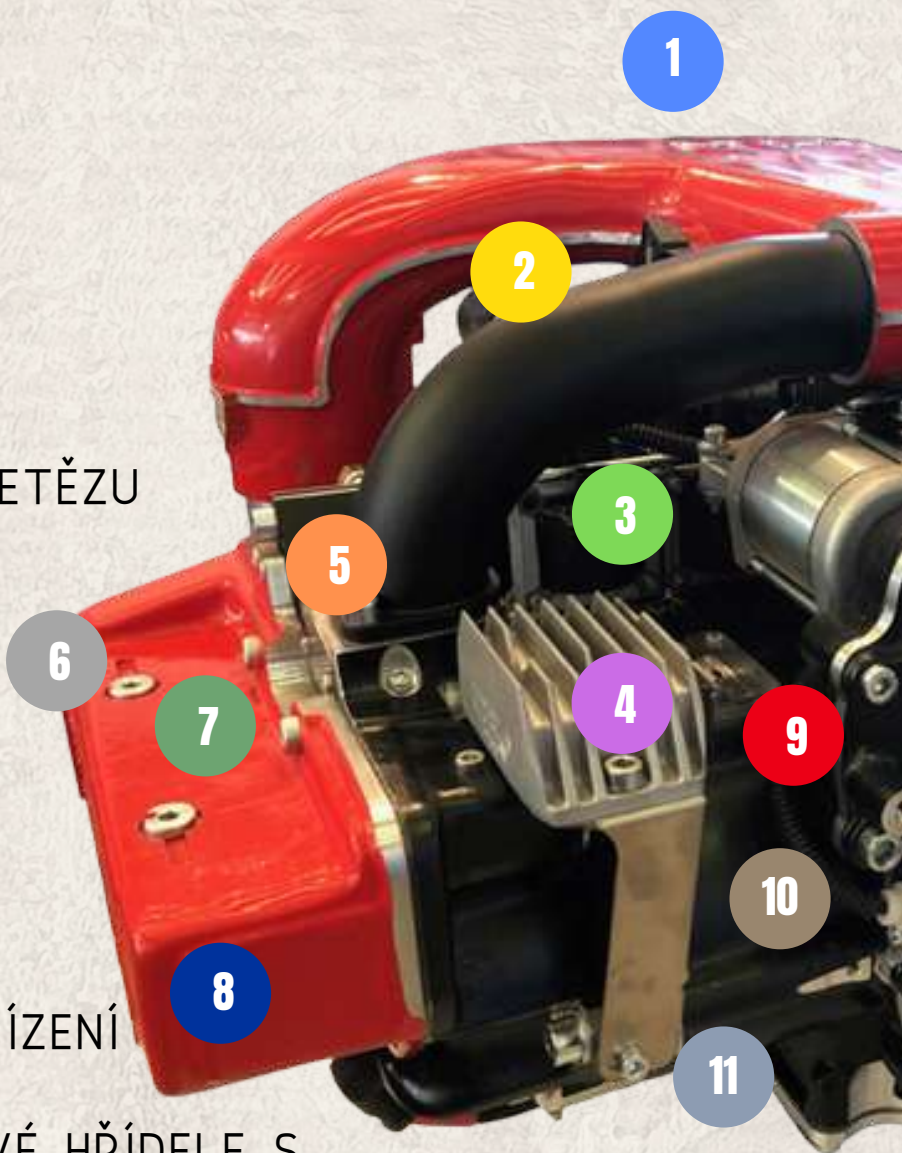
- Výroba certifikace ASTM
- Kontrola kvality pomocí souřadnicového stroje (CMM DEA)
- Dvojitá palivová čerpadla
- Dvojité palivové filtry
- Předinstalovaný ocelový palivový systém
- Palivový systém s otevřeným okruhem proti výparům
- Systém vysokotlakého mazání ocelových trubek
- 100% kapalinou chlazený s integrovaným termostatickým ventilem
- Provoz generátoru pouze v případě poruchy baterie
- V případě poruchy generátoru provoz s baterií (16 Ah baterie) po dobu 1h
- Možnost montáže druhého generátoru
- Ozubené a řetězové rozvody s vačkovým hřídelem nad hlavou (S.O.H.C.).
- Vložky válců z perlitické litiny proti zadření
- PSRU s velkým průřezem spirálových kol
- PSRU se samostatným mazáním
- Systém torzního tlumení
- Startovací systém proti zpětnému rázu (ADC System)
- Dvojité vstřikování a elektronické zapalování
- Strategie Limp-home
- Dvojitý vstřikovací a zapalovací okruh
- Uložení motoru testováno na 16G
- Vysoce turbulentní antidetonační spalovací komora
- Rozvod s automatickým dvojitým pružinovým napínačem
- Nucené mazání a polosuchá jímka (možnost suché jímky)
- Dvojité vstřikování a elektronické zapalování s datovou linkou CAN Aerospace.





# BEZPEČNOST

- 1 DUAL E.C.U.
- 2 INTEGROVANÝ ELEKTRICKÝ SYSTÉM MOTORU
- 3 GENERÁTOR 300W
- 4 INTEGROVANÝ REGULÁTOR NAPĚTÍ
- 5 DVOJITÝ NAPÍNAČ ŘETĚZU
- 6 LITINOVÁ VLOŽKA PÍSTU
- 7 SYSTÉM KLIPŮ NA KONEKTORY
- 8 S.O.H.C. BEZ HYDRAULICKÉHO SEŘÍZENÍ
- 9 KONSTRUKCE KLIKOVÉ HŘÍDELE S FÁZOVÝMI ČEPY
- 10 INTEGRÁLNÍ PROVEDENÍ SPOJOVACÍ TYČE
- 11 INTEGROVANÁ NÁDRŽ NA OLEJ

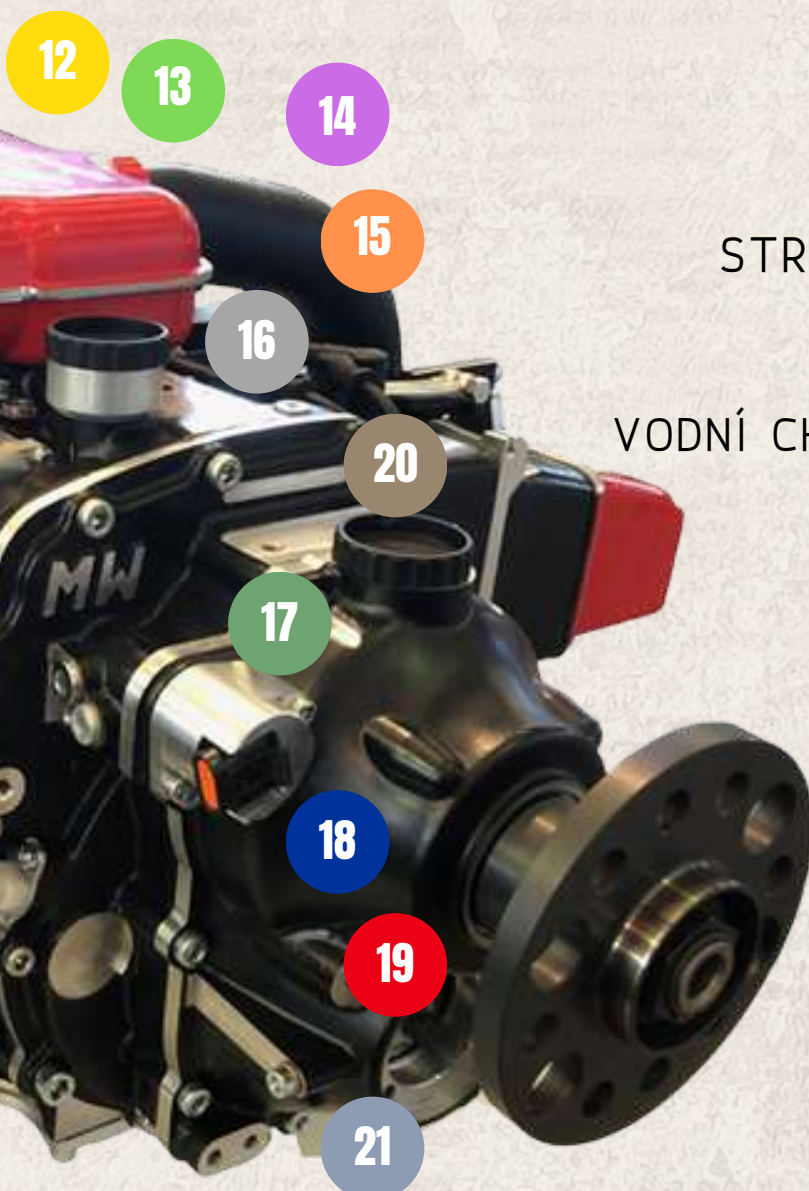


VYHOVUJE IEC60068-2-6





# ZAŘÍZENÍ



AUTOMATICKÉ OVLÁDÁNÍ  
PALIVOVÉHO ČERPADLA

12

STRATEGIE LIMP HOME

13

STRATEGIE PORUCH BATERIE  
NEBO GENERÁTORU

14

VODNÍ CHLAZENÍ S INTEGROVANÝM  
TERMOSTATEM

15

PALIVOVÝ OKRUH

16

DUÁLNÍ ZAPALOVÁNÍ

17

SEKUNDÁRNÍ HŘÍDEL

18

DUÁLNÍ SNÍMAČ RPM

19

SAMOSTATNÉ MAZÁNÍ PŘEVODOVKY

20

PŘEVODOVKA ŠPIČKOVÉ PŘEVODY

21



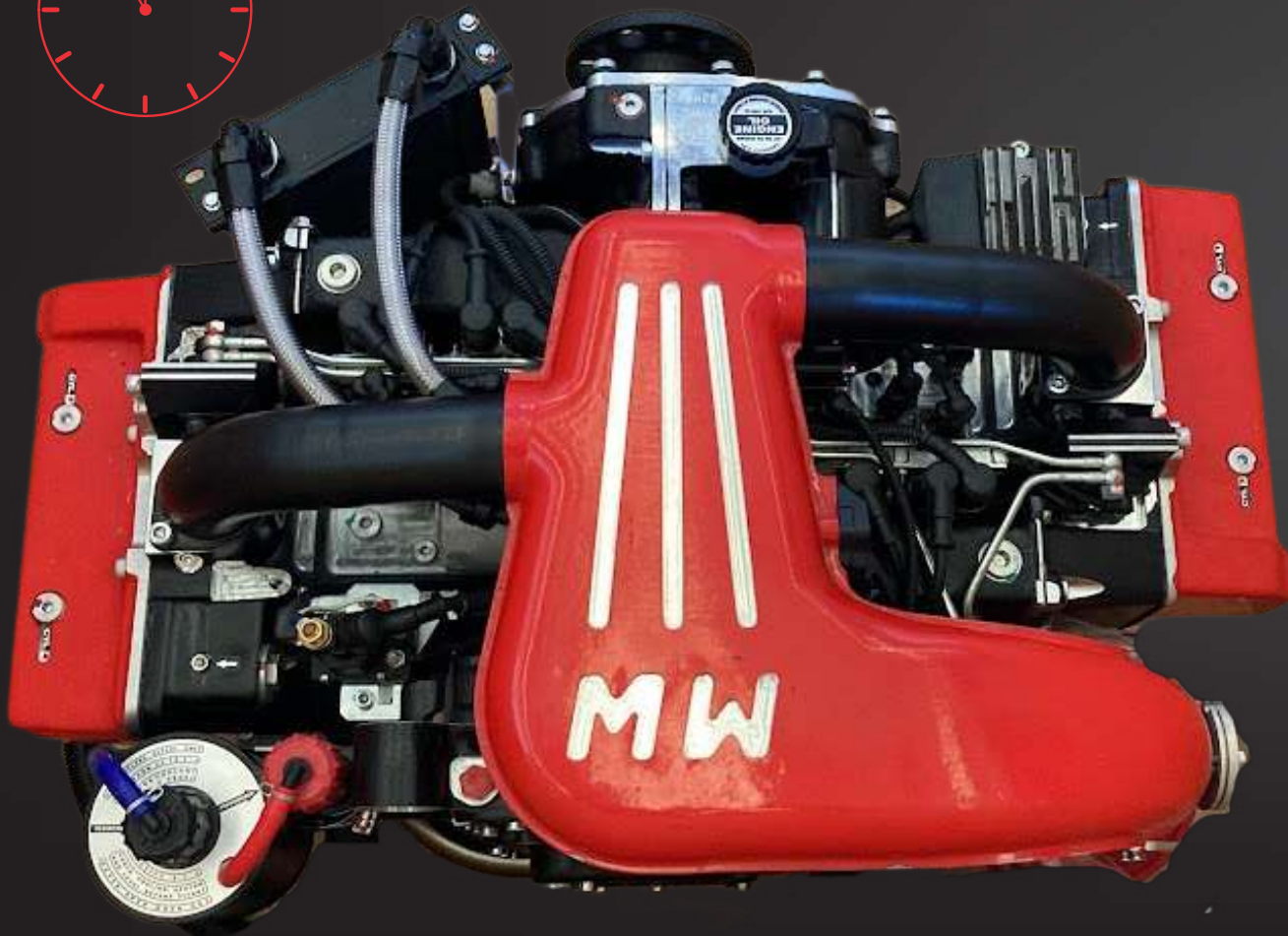


AI PŘEKLAD MŮŽE OBSAHOVAT KONTEXTOVÉ CHYBY, GRAMATICKÉ A JAZYKOVÉ CHYBY.



# LIMITED OFFER

## 160 CV



**MW**  **FLY**

# EMS



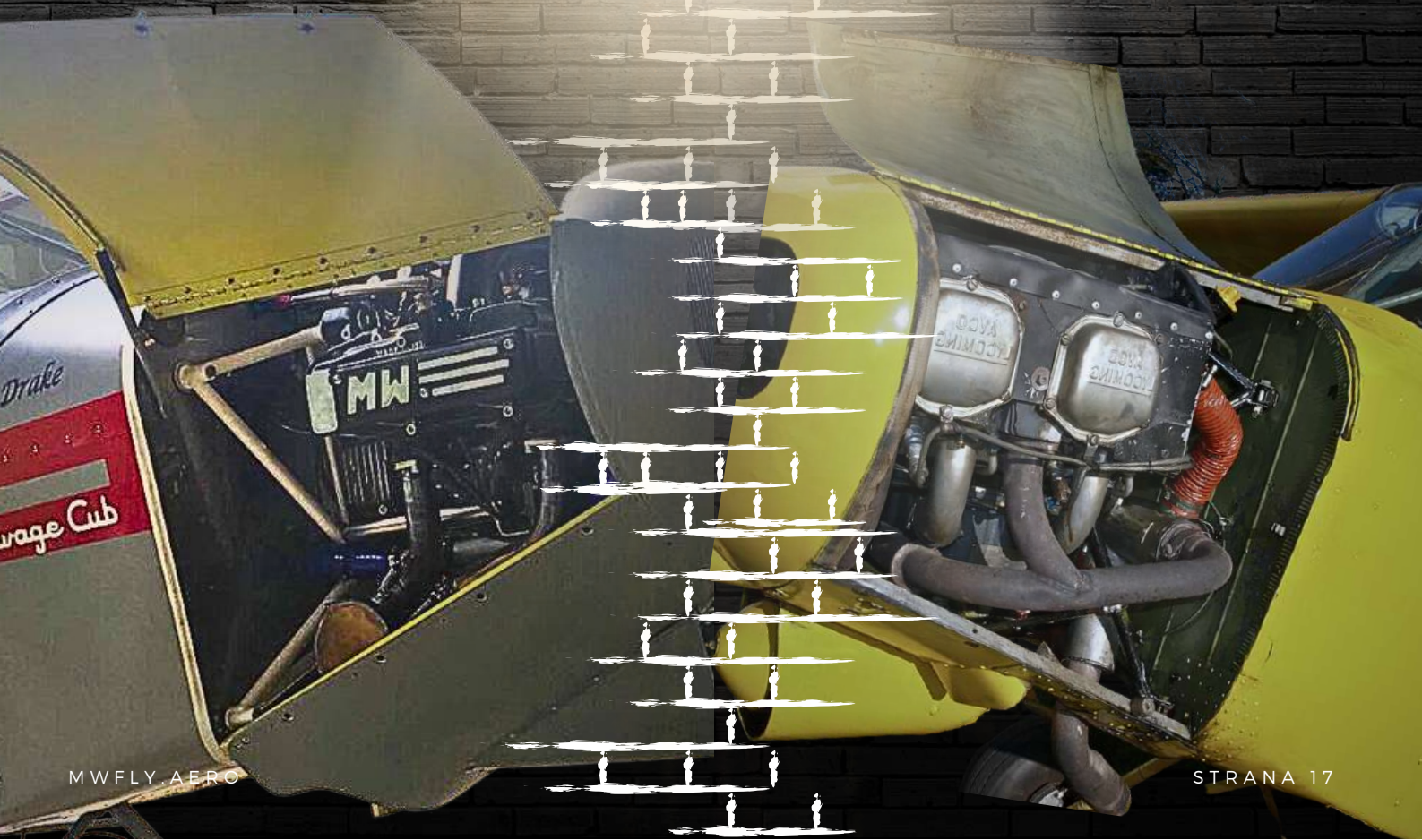
### W712A

EM-m + HIS+ GPS (integrovany)  
(ukazatel horizontalni situace) + AHRS  
(Referencni system nadmorske vysky a kurzu)



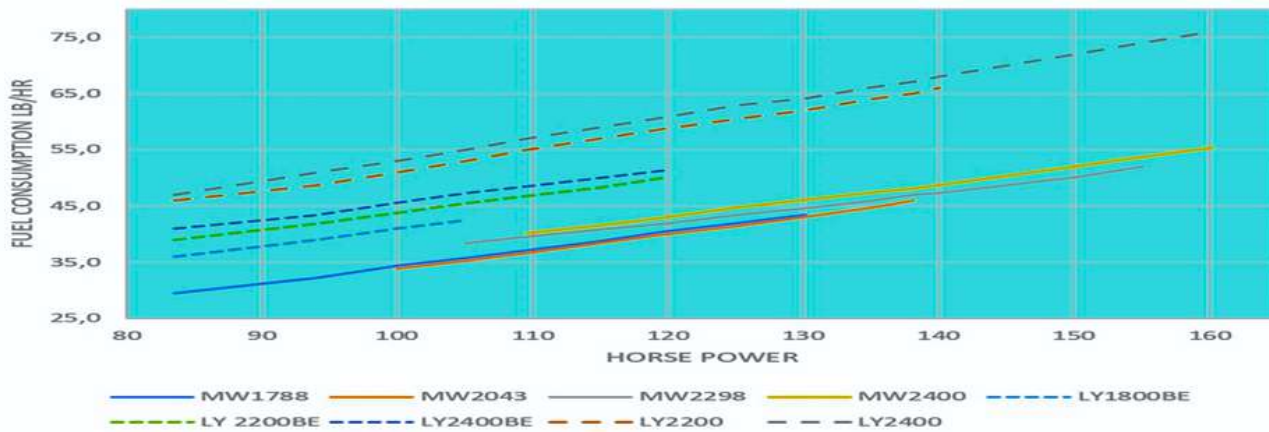
**MW**  **FLY** **LYCOMING**

SPIRIT 160 HP	TYP MOTORU	10-360-L2A
2019	ROK DESIGNU	1955
160 HP @ 4700	VÝKON @ RPM	160 HP @ 2400
178 LIBER	HMOTNOST (SUCHÁ)	278 LIBER
16,5x30x23,3	ROZMĚR (VxŠxD) [PALCE]	24,84x33,37x29,81
NASÁVANÝ	JÍDLO	NASÁVANÝ
OZUBENÉ KOLO	PŘENOS NA PROP	PŘÍMO
155	ZDVIH [PALCE]	361
4 - BOXER	N. CYLS A ROZLOŽENÍ	4 - BOXER
2X ELEKTRONICKÉ VSTŘIKOVÁNÍ PALIVA	PALIVOVÝ SYSTÉM	MECHANICKÉ VSTŘIKOVÁNÍ PALIVA
SOHC	ČASOVÁNÍ MOTORU	OHV
KAPALINA	CHLADÍCÍ SYSTÉM	VZDUCH-OLEJ
10,1:1	KOMPRESNÍ POMĚR	8,5:1
1: 1,958	POHON VRTULE	1:1
BEZOLOVNATÝ (MOGAS) & 100LL	TYP PALIVA	100 LL (VÝFUK)
145	SPOTŘEBA PALIVA [GR/BHP/H]	380

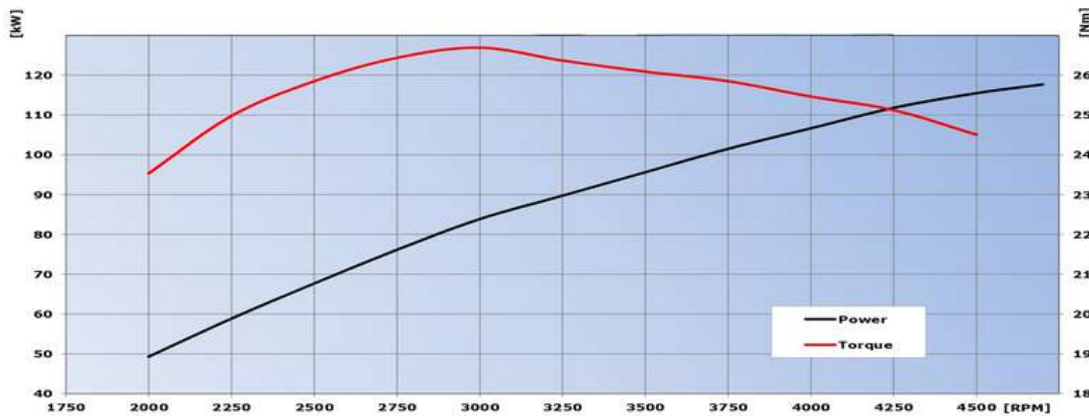




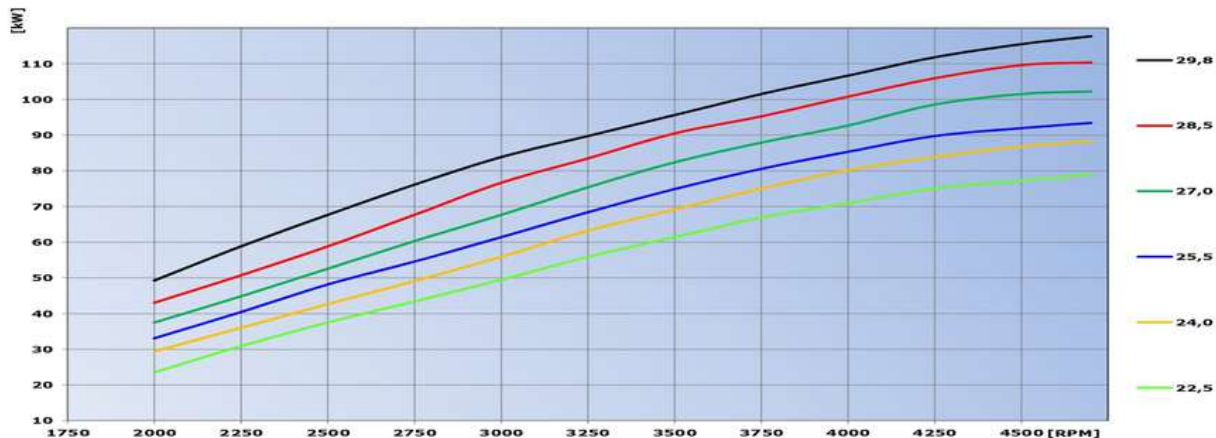
# Spotřeba MWfly vs Lycoming



## Max. výkon a točivý moment MWfly



## Výkon při konstantní mapě MWfly







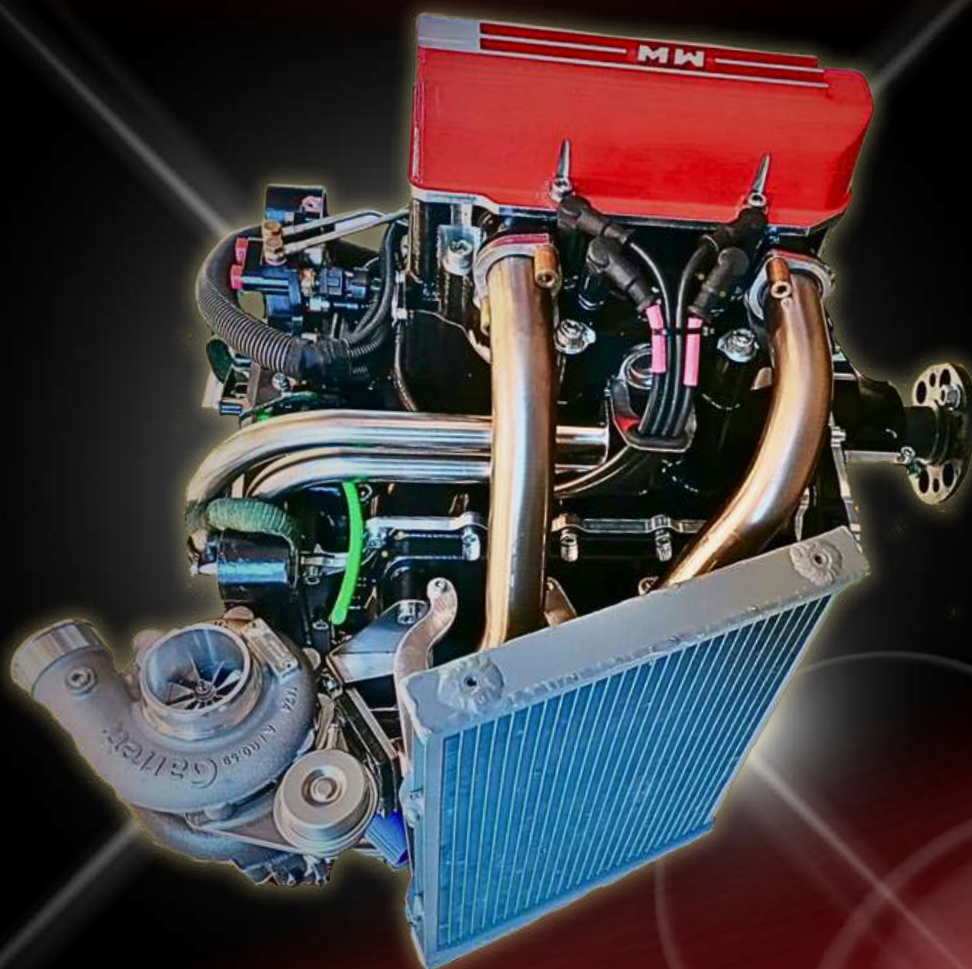
AI PŘEKLAD MŮŽE OBSAHOVAT KONTEXTOVÉ CHYBY, GRAMATICKÉ A JAZYKOVÉ CHYBY.

# MW FLY



# 4

## ZÍSKEJTE TO V ROCE 2024



# TURBO

**ORDER NOW**

[info@mwfly.aero](mailto:info@mwfly.aero)



**FLASH  
SALE**

# AMIGO

**21 000 €**



V září dorazilo nové tovární demo MWfly, toto silné a užitečné AMIGO od ICP je v prodeji. Je „téměř na letu“, protože potřebuje nějaké speciální vybavení, které se na něj nainstaluje. Velmi snadné znovu vzlétnout. Naší předností byla dobrá cena místo RTF k přizpůsobení novým vlastníkem. Snadná demontáž křídla pro přepravu.

660 HODIN OD NOVÉHO  
MOTORU MWFLY ENGINE B22 115HP  
DŘEVĚNÁ VRTULE OD PROPELLERS  
DISPLEJ MGL  
PLNĚ ANALOGOVÝ PŘÍSTROJ  
PORTATIL RADIO







**ORDER NOW**

# TURBO VERZE

výkon 240 cv  
30 000 FT

Spirit Turbo je možné objednat ve třech různých typech, Turbo verzi normalizovanou pro výšky až 15 000 stop, Supercharge Turbo s cílem dosáhnout 240 koní a konečně Turbo Normalized pro let do 30 000 stop. První dva jsou určeny a určeny pro sportovní letectví a všeobecné letectví, zatímco poslední verze je určena pro aplikace na výškových dronech.

V roce 2018 byl motor Spirit navržen z projektu motoru B25 s cílem vyvinout verzi turbo. Všechny aktualizace provedené s motorem Spirit (zejména klikový hřídel na pouzdrech a vzduchová skříň) byly testovány a jsou již konsolidovány. Od května 2023 začala poslední fáze vývoje verze turbo, tedy montáž turba na motor.

V současné době je fáze návrhu dokončena a vstupujeme do testovací fáze, která začne v listopadu.

Turbo normalizovaná verze do 15 000 stop pak bude k dispozici pro všechny aktuální verze motoru, což je výhoda pro letadla s rotačními křídly (vrtulníky a vírníky) a pro aplikace ve zvláště horských zeměpisných oblastech (jako je Chile, Peru, Kalifornie, Nevada atd.) .

Verze s turbodmychadlem však bude vyvinuta pouze pro současný Spirit 160 PSRU, který se stane motorem SPIRIT TS 240hp PSRU. Na žádost amerického trhu MWfly vyvine přeplňovanou verzi verze SPIRIT 115hp DIRECT, která by se měla stát verzí, která se stane verzí Spirit TS 160hp.

Nárůst hmotnosti oproti současnému standardnímu výfuku bude přibližně 7 kg, u normalizované verze očekáváme mírně vyšší spotřebu při stejném výkonu, u verze s přeplňovaným turbem bude nárůst spotřeby spojený s nárůstem výkonu.

**SUN n FUN**  
AEROSPACE EXPO







AI PŘEKLAD MŮŽE OBSAHOVAT KONTEXTOVÉ CHYBY, GRAMATICKÉ A JAZYKOVÉ CHYBY.

**CONFIRMED**



Pojďme mluvit o podnikání

**TADY!**

**N-060**

**MW**  **FLY**

**SUN n FUN**

**AEROSPACE EXPO**







# BUSINESS

5

## INVESTIČNÍ TIPY

V roce 2017 byly motory MWfly certifikovány v Kanadě pro navržený vrtulník pro školy. Nyní je mnoho projektů poháněno MWfly.

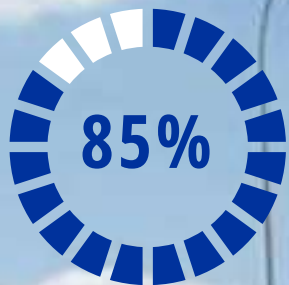


### SPECIAL CERTIFICATE OF AIRWORTHINESS

### CERTIFICAT SPÉCIAL DE NAVIGABILITE

1. Nationality and Registration Marks Marques de nationalité et d'immatriculation <b>C-FTKS</b>		2. Aircraft Manufacturer and Model - Constructeur et modèle de l'aéronef <b>SKT Helicopters SKYRIDER 06</b>		3. Aircraft Serial Number Numéro de série de l'aéronef <b>281018SHT</b>	
4. Engine Manufacturer - Constructeur du moteur <b>METAL WORK</b>		5. Engine Model - Modèle du moteur <b>B22R</b>		6. Maximum Permissible Take-off Weight Masse maximale admissible au décollage <b>600 Kg</b> lbs.	
7. Classification Catégorie					
<input type="checkbox"/> restricted / restreint <input checked="" type="checkbox"/> limited / limité <input type="checkbox"/> amateur-built / construction amateur <input type="checkbox"/> owner maintenance / maintenance par le propriétaire					
8. This Special Certificate of Airworthiness is issued pursuant to the Aeronautics Act and certifies that, as of the date of issuance, the aircraft in respect of which it was issued has been inspected and found to be safe for flight.			8. Ce certificat spécial de navigabilité est délivré en vertu de la Loi sur l'aéronautique et certifie, qu'à la date de délivrance dudit certificat, l'aéronef visé par ce certificat a été inspecté et peut voler en toute sécurité.		
9. This aircraft has not been shown to comply with the International Civil Aviation Organization airworthiness standards. Therefore, approval of the foreign civil aviation authority is required prior to flight over its territory.			9. Il n'a pas été démontré que cet aéronef est conforme aux normes de navigabilité de l'Organisation de l'aviation civile internationale. Il faut, par conséquent, obtenir la permission de l'Autorité de l'aviation civile étrangère avant de survoler leur territoire.		
10. Operating conditions dated <u>2017-05-25</u> are a part of this certificate. (yyyy-mm-dd)			10. Les conditions d'exploitation en date du <u>2017-05-25</u> font partie du présent certificat. (aaaa-mm-jj)		
11. The aircraft identified above shall be maintained and certified in accordance with the applicable requirements of the Canadian Aviation Regulations.			11. L'aéronef ci-haut mentionné est maintenu et certifié conformément aux exigences pertinentes du Règlement de l'aviation canadien.		
12. This Certificate shall remain in force until suspended or cancelled in accordance with the Aeronautics Act.			12. Le présent certificat reste en vigueur à moins qu'il n'y ait suspension ou annulation conformément à la Loi sur l'aéronautique.		
<u>2017-05-25</u> Date of Issue (yyyy-mm-dd) Date de délivrance (aaaa-mm-jj)		<u>JEFF W. LANGFORD</u> For the Minister of Transport - Pour le ministre des transports		Seal Sceau 	





# JEAN JOORDENS



## OBCHODNÍ PŘÍLEŽITOST

Přechod z turbíny poháněné petrolejem na pístový motor poháněný benzínem výrazně snižuje spotřebu i produkci ultrajemných částic.

Hlavní rozdíly mezi motorem MWfly a leteckými motory, kvůli kterým jsme si vybrali MWfly, jsou:

kompletně vodou chlazený motor  
vstřikování paliva  
SOHC (vačkový hřídel nad hlavou)  
Splňuje nové normy kladené na motor  
benzinových automobilů

Kombinace těchto vlastností dělá z motoru MWfly jeden z nejúčinnějších benzinových motorů se spotřebou paliva kolem 145 g/HP/h, většina ostatních leteckých pístových motorů spotřebuje kolem 190 (příliš drahé)

2023: zahájení integrace nového motoru  
MWfly B25 230gr / CV / h



Díky tomuto motoru ušetříme na flotile 50 vrtulníků za 10 let 1,15 milionu litrů paliva, což odpovídá 39 kamionům o objemu 30 000 litrů.

To znamená snížení o 2,5 milionu tun CO2

Plane Aviation  
je podepsána předprodejní smlouva



AI PŘEKLAD MŮŽE OBSAHOVAT KONTEXTOVÉ CHYBY, GRAMATICKÉ A JAZYKOVÉ CHYBY.

**MW**   
**FLY**

**NEXT**  
MWFLY.IT

**TURBOMOTOR MWFLY**

**RADY K INSTALACI**

**V TOVÁRNĚ: PRODUKČNÍ MANAŽER**

**STÁNEK SUN AND FUN 2024**

**PROBÍHAJÍ INSTALACE**

**KDO LETÍ?**

**TIPY NA ÚSPĚCH K ZAČÁTKU PODNIKÁNÍ**

**SPECIAL**

**DOSAŘ**

**order  
now!**

[info@mwfly.aero](mailto:info@mwfly.aero)