

Kit No. 72537

North American X-15A-2

PLASTIKOVÝ MODEL LETOUNU 1/72 PLASTIK FLUGZEUG MODELLBAUSATZ
PLASTIC AIRCRAFT KIT MAQUETTE RÉDUITE EN PLASTIQUE

GB Development of the X-15 began in 1954, in a joint research program sponsored by the National Advisory Committee for Aeronautics (forerunner of NASA), the U.S. Air Force, U.S. Navy, and private industry. North American was selected as the prime contractor after winning the competition, in which Douglas, Republic and Bell also took part. The X-15 was designed as a high speed research aircraft to provide information on thermal heating, high speed control and stability, and atmospheric re-entry. Much of the work carried out by the X-15 team contributed to the successes of the US space programme and, ultimately, the Shuttle re-entry vehicles.

After its first flight on 8th June 1959, the X-15 became the first winged aircraft to reach speeds of Mach 4, 5, and 6 (four, five, and six times the speed of sound). The X-15 was made of stainless steel and titanium and, as it flew at such high speeds, the X-15 to withstand extreme temperatures of about 1,200 degrees F. To combat such heat, the X-15 was skinned with an "armoured skin" of high-strength nickel alloy, named Inconel X. Three aircraft were ordered, the second being rebuilt as the X-15A-2 following a crash in 1962 and this aircraft is on view today at the USAF's Museum at Wright-Patterson AFB, Ohio. This aircraft was capable of greater speeds due to increased fuel capacity and achieved the speed record of Mach 6.72, which still stands today.

Launching the X-15 was an unusual operation. The aircraft was fitted to a pylon under the starboard wing of a B-52 Stratofortress and released at a height of 45,000ft (13,725m) and a speed of 500mph (804.5km/h). A conventional take-off was impossible, as the X-15 was not fitted with a normal undercarriage. The USAF and NACA developed a special 485 mile (780km) long test corridor stretching from Wendover Air Force Base, Utah, to Edwards Air Force Base, California. The B-52 launched the X-15 near Wendover, it then flew down the corridor to Edwards, monitored by tracking stations at Ely and Beatty in Nevada, and at Edwards. The corridor lay along a series of flat dry lakes where the X-15 could make an emergency landing if necessary. The X-15 would complete its research mission and then, followed by a Lockheed F-104 chase aircraft, would land on the hard clay of Rogers (formerly Muroc) Dry Lake. Just before landing, the lower half of the bottom tail section was jettisoned, and two landing skids were deployed. The nose was supported on a conventional two-wheel landing gear. X-15 pilots wore specially-developed full-pressure "space suits" in case of depressurisation at the extreme altitudes at which the aircraft flew. In fact, a number of X-15 pilots were awarded Astronaut "Wings" as they technically flew at the upper edges of the earth's atmosphere.

The X-15 flew faster and higher than any other aircraft. A peak altitude of 67.08 miles (354,200ft/107,970m) was reached by the X-15, and the X-15A-2 attained a speed of Mach 6.72 (4,534 mph/7,295 km/h).

Technical Specifications:

Span 22 ft (6.7 m), length 52 ft, 5 in (15.98 m).

Powerplant: One Reaction Motors (Thiokol) XLR99-RM-2 throttleable liquid fuel (liquid hydrogen, anhydrous ammonia) rocket, 57,000 lb (25,855 kg) thrust.

Maximum Achieved Speed: Mach 6.72 (4,534 mph/7,295 km/h)

Maximum Achieved Altitude: 67.08 miles (354,200ft/107,970m)

HISTORY NOTES COURTESY OF CHRIS HUGHES, ENGLAND U.K.

PHOTOS COURTESY OF DENNIS SPARKS, USA

CZ Vývoj letounu X-15 byl zahájen v roce 1954 jako společný výzkumný program podporovaný NACA (předchůdce NASA), Americkým letectvem, Americkým námořnictvem a soukromými průmyslovými firmami. Firma North American byla vybrána jako hlavní dodavatel poté, když zvítězila v soutěži, které se ještě zúčastnily firmy Douglas, Republic a Bell.

Letoun X-15 byl jedním z celkové řady výzkumných raketoplánů vyvíjených v rámci výzkumného středofokálního raketoplánu. Základní výzkumný program X-15 představoval hlavně ověření předpokládané aerodynamiky hypersonických rychlostí včetně aerodynamického ohřevu, studium konstrukce letadla v podmínkách vysokého teplotního i tlakového namáhání, výzkum obtíží stability a řízení při vylétnutí ze zemské atmosféry a při návratu do ní a konečné zkoumání beztlakové stavu i různé velkých zrychlení.

Po prvním letu, který byl proveden 8. června 1959, se letoun X-15 stal prvním okřídleným letounem, který překonal rychlost Mach 4, 5 a 6. Téměř polovina jeho konstrukce byla vyrobena z nikelové slitiny Inconel X, zbytek konstrukce byl z titanu a nerez oceli, hliníkové slitiny byly použity pouze na vnitřních detailech. Celkem byly objednány a vyrobeny tři kusy raketoplánu X-15. Druhý z nich byl přestavěn na model X-15A-2 po havárii v roce 1962 a tento stroj je dnes vystaven v Muzeu USAF na základně Wright-Patterson AFB, Ohio.

Letoun byl schopen dosáhnout ještě větších rychlostí díky zvýšené kapacitě palivových nádrží. Je držitelem dosud platného světového rekordu který má hodnotu Mach 6,72.

Samotný start letounu byla neobyčejná operace. Letoun byl uchycen na pylonu pod pravým křídlem nosiče B-52 Stratofortress a byl uvolněn ve výšce 13275 metrů při rychlosti 804 km/hod. Konvenční způsob startu byl nemožný, protože stroj nebyl vybaven klasickým podvozkem. USAF a NACA vybudovaly speciální zkoušební koridor dlouhý 780 km táhnoucí se od letecké základny Wendover AFB v Utahu až k základně Edwards v Kalifornii. Letoun B-52 vystavil raketoplán X-15 v blízkosti Wendover, který potom prolétl koridorem směrem k základně Edwards. Tam byl monitorován sledovacími stanycemi Ely a Beatty v Nevadě a na základně Edwards. Koridor vedl podél řady vyschlých jezer, kde v případě nouze mohl letoun X-15 nouzově přistát. Při každém přistání X-15 jej muselo doprovázet a navádět letadlo s proudovým motorem, avšak koncepci a letovými vlastnostmi dosti podobné raketoplánu Lockheed F-104A. Těsně před přistáním byla dolní část část směrovky odhozena a byly vysunuty dvě přistávací lyže. Přední část trupu byla vybavena konvenčním přídovým podvozkem se dvěma koly. Piloti letounu X-15 nosili speciálně vyvinutou přetlakovou "kosmickou" kombinézu pro případ poruchy hermetizace při letech v extrémních výškách, kde letoun létal. Řada pilotů raketoplánu X-15 byla dekorována Astronautickým odznakem, protože prakticky létali v horních vrstvách zemské atmosféry. Raketoplán X-15 létaly rychleji a výšce než jakékoliv jiné letouny. Dosáhly maximálního dostupu 107970 metrů a stroj X-15A-2 dosáhl maximální rychlosti 6,72 Mach (7295 km/hod).

Na závěr je možno poznamenat, že nejvyšší letecké a vesmírné projekty USA vděčí za svou existenci především raketoplánu X-15. Většina práce vykonané výzkumným oddělením programu X-15 přispěla k úspěchu Amerického kosmického programu.

Technické údaje:

Rozpětí 6,7 m, délka 15,24 (1. a 3. prototyp), 15,98 m (X-15A-2).

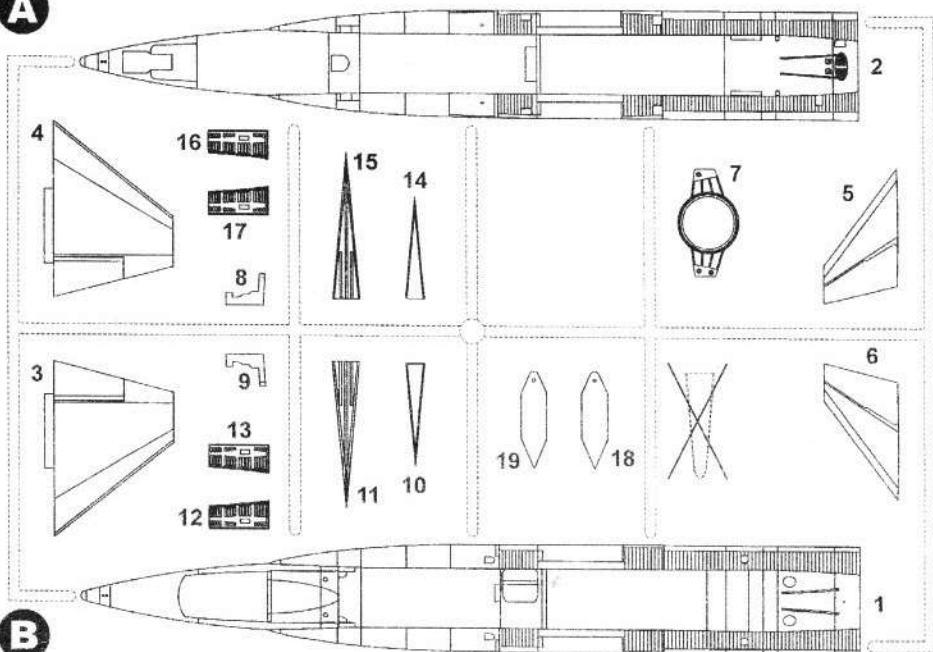
Motorová skupina: Jeden raketový motor s dvoustupňovým zapalováním Thiokol XLR99-RM-2, palivem byl tekutý épavek oxidlivovaný tekutým kyslíkem

Tah motoru plynu regulovatelný od 10 400 kp do max. 27 216 kp

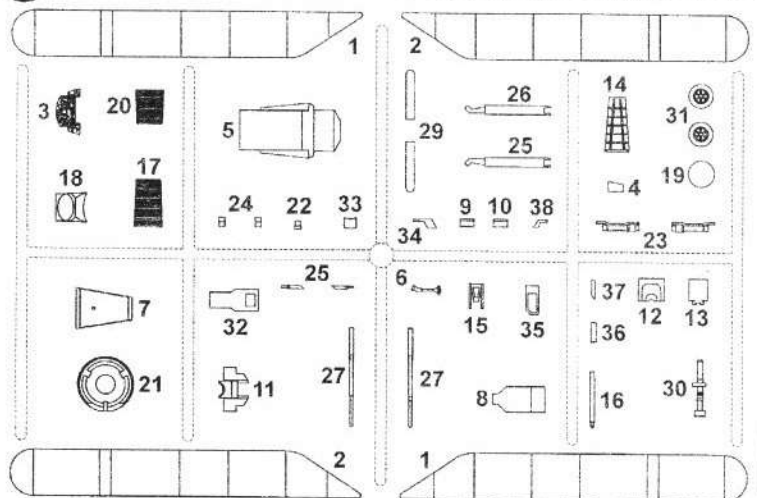
Maximální dosažená rychlost 7295 km/hod (Mach 6,72)

Maximální dosažený dostup 107 970 metrů

A



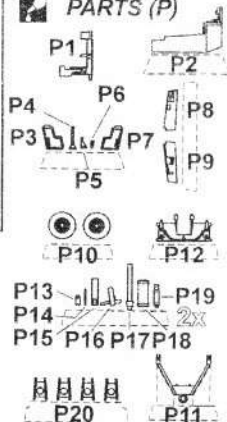
B



CLEAR PART (CP)

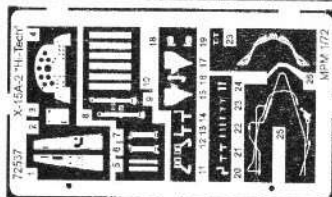


POLYURETHAN
PARTS (P)



FILM

PHOTO-ETCHED
PARTS (PP)



SYMBOLS



POUŽITÍ LEPIDLA NA KOV
INSTANT GLUE FOR METAL
METALLKLEBER
COLLE A METAL



MOŽNOST VOLBY
OPTIONAL
NACH BELIEBEN
OPTION



VYRŽNOUT
REMOVE
ENTFERNEN
DETACHER



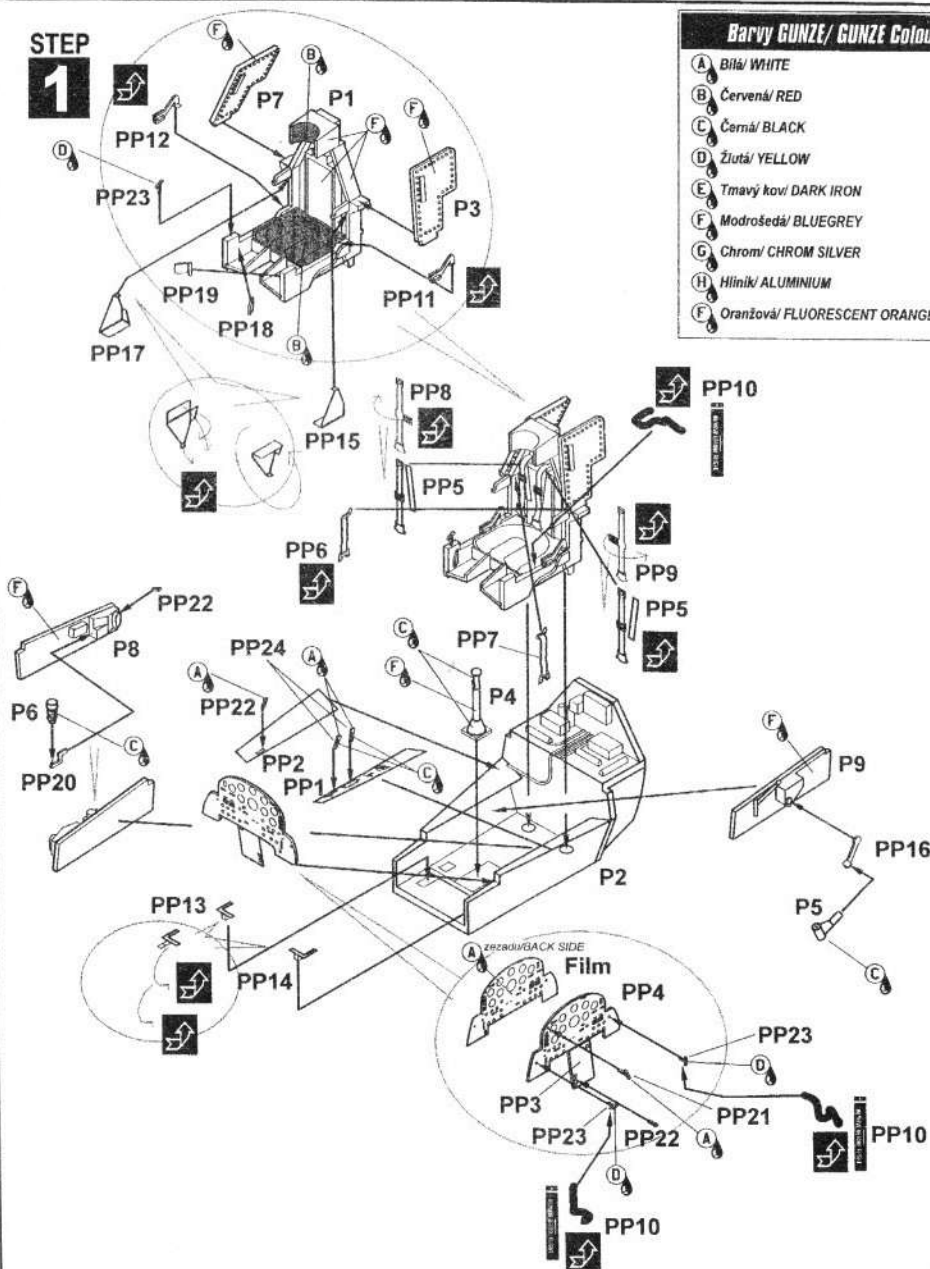
ZHOTOVIT NOVÉ
SCRATCH BUILD
FERTIGSTELLEN
ACHEVER



OHNOUT
BEND
BIEGEN
COURBER

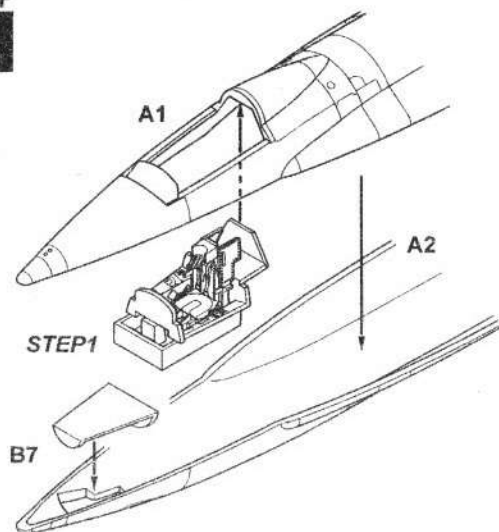
Barvy GUNZE / GUNZE Colour No.

A	Bílá / WHITE	H1/C1
B	Červená / RED	H3/C3
C	Černá / BLACK	H12/C33
D	Žlutá / YELLOW	H4/C4
E	Tmavý kov / DARK IRON	MC214
F	Modrošedá / BLUEGREY	H42/C72
G	Chrom / CHROM SILVER	MC211
H	Hliník / ALUMINIUM	MC218
F	Oranžová / FLUORESCENT ORANGE	H98/C173

STEP
1

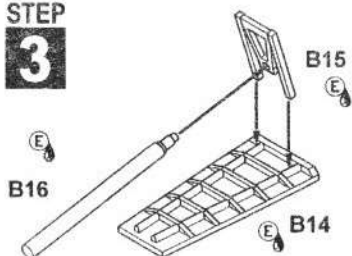
STEP

2



STEP

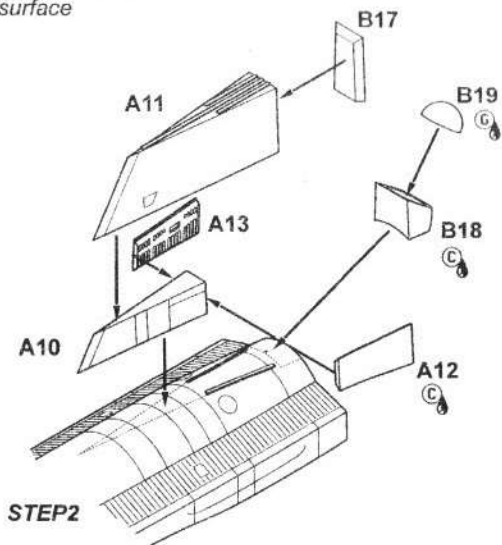
3



STEP

4

horní strana - hřbetní ocasní plocha/
Upside - dorsal tail surface



4

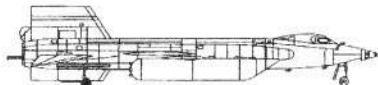
STEP

5

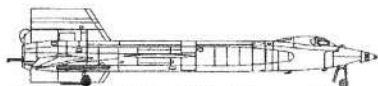
spodní strana - břišní ocasní plocha/
Underside - ventral tail surface

?

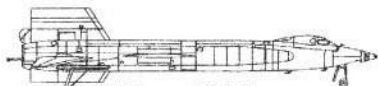
Před pokračováním stavby zvolte budoucí konfiguraci letounu:
Choose future aircraft configuration before you continue with building



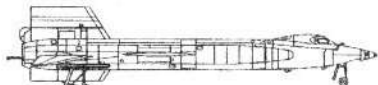
Letoun před letem s vnějšími přídavnými nádržemi - vyšší poloha na vozíku/
Aircraft before flight with external fuel tanks - transport dolly in raised position



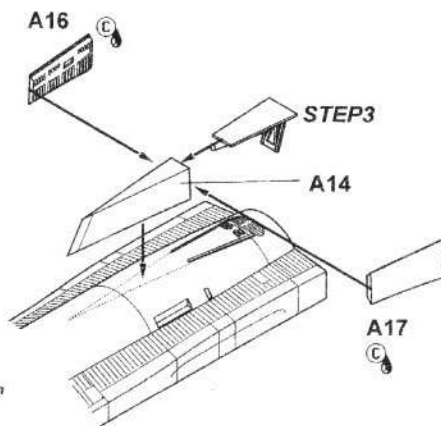
Letoun na podvozku - nižší poloha na vozíku/
Aircraft on ground transport dolly - in lowered position



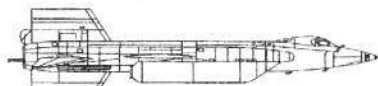
Letoun po přistání/
Aircraft after landing



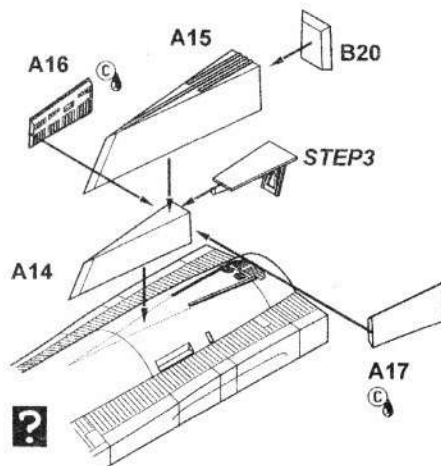
Letoun po přistání na vozíku - nejvyšší poloha/
Aircraft after landing on the ground transport dolly - upper-most position



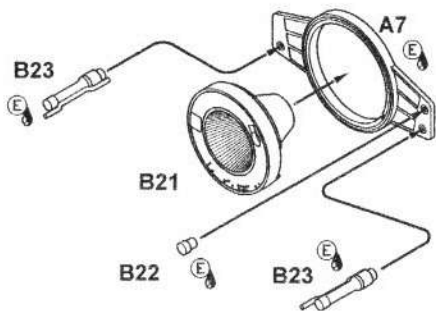
?



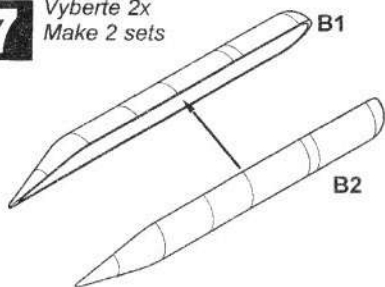
Letoun před letem s vnějšími přídavnými nádržemi -
podvěšený pod mateřským letounem NB-52B nebo za letu/
Aircraft before flight with external fuel tanks -
mounted below NB-52B mother's aircraft or during flight



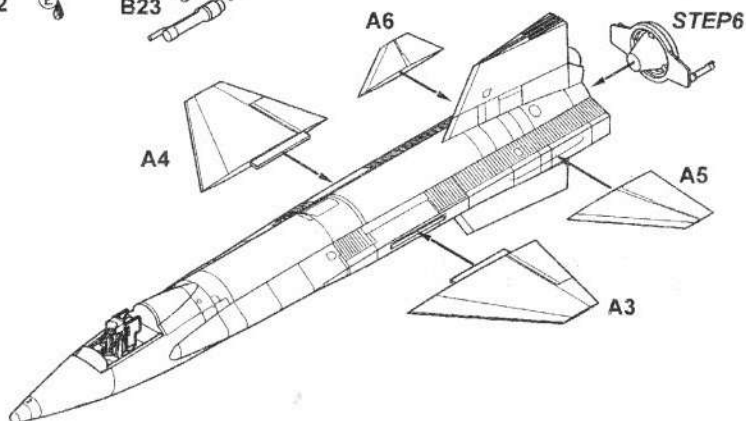
STEP
6



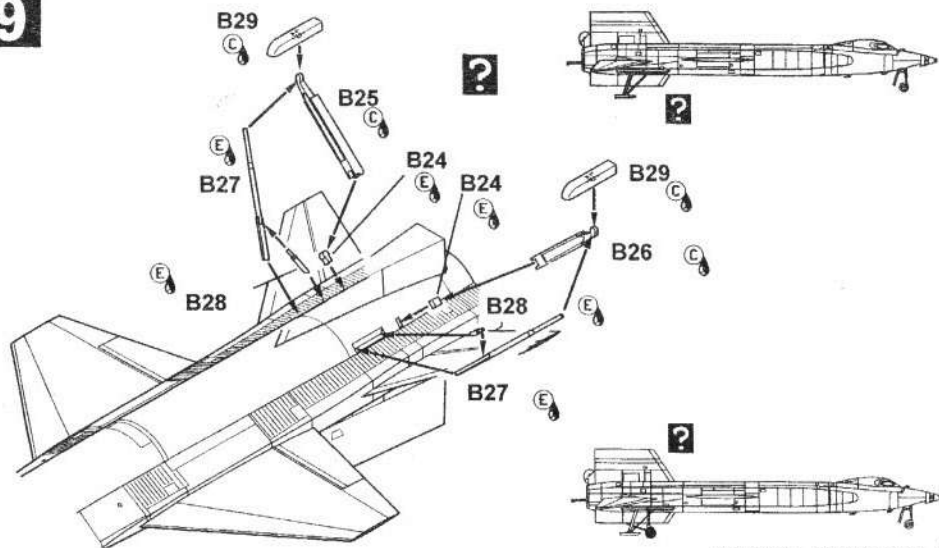
STEP
7 *Vyberte 2x*
Make 2 sets



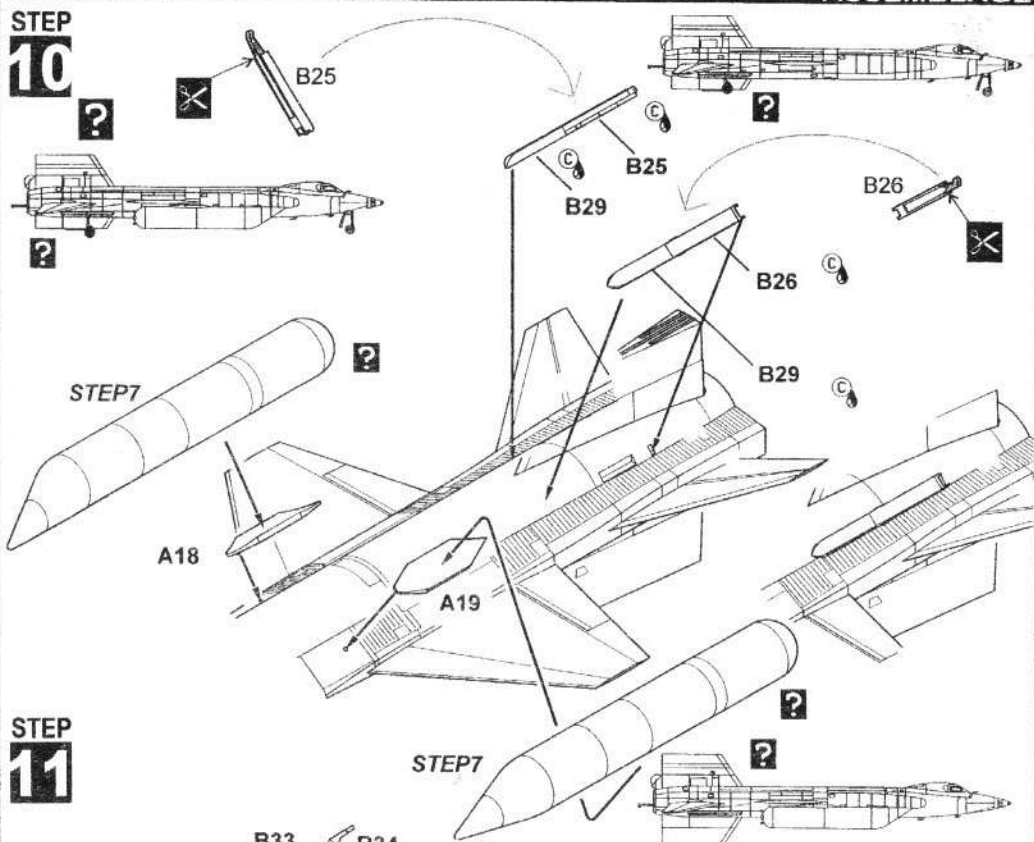
STEP
8



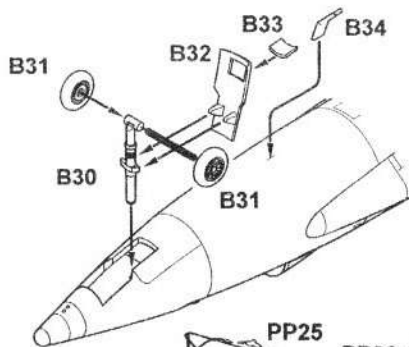
STEP
9



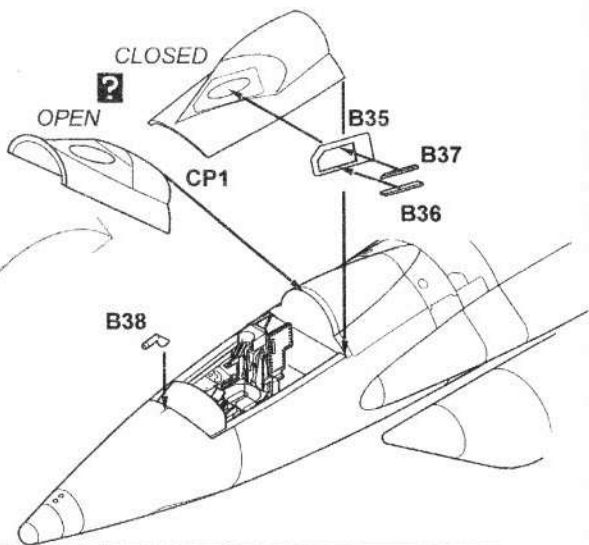
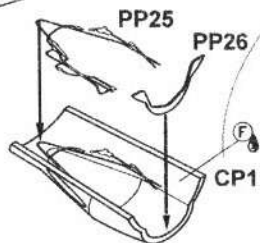
STEP
10



STEP
11

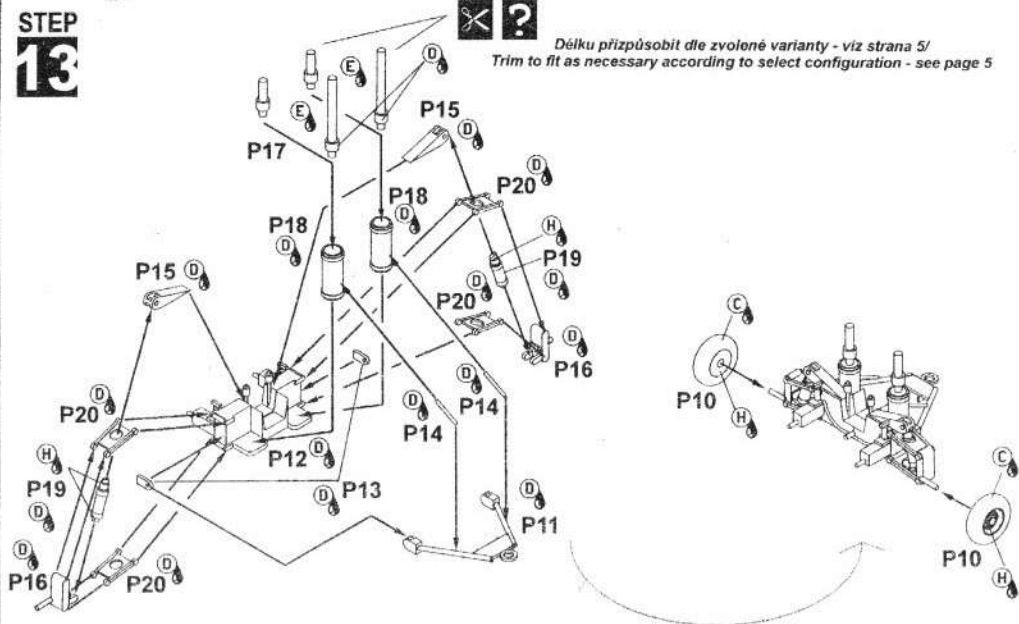
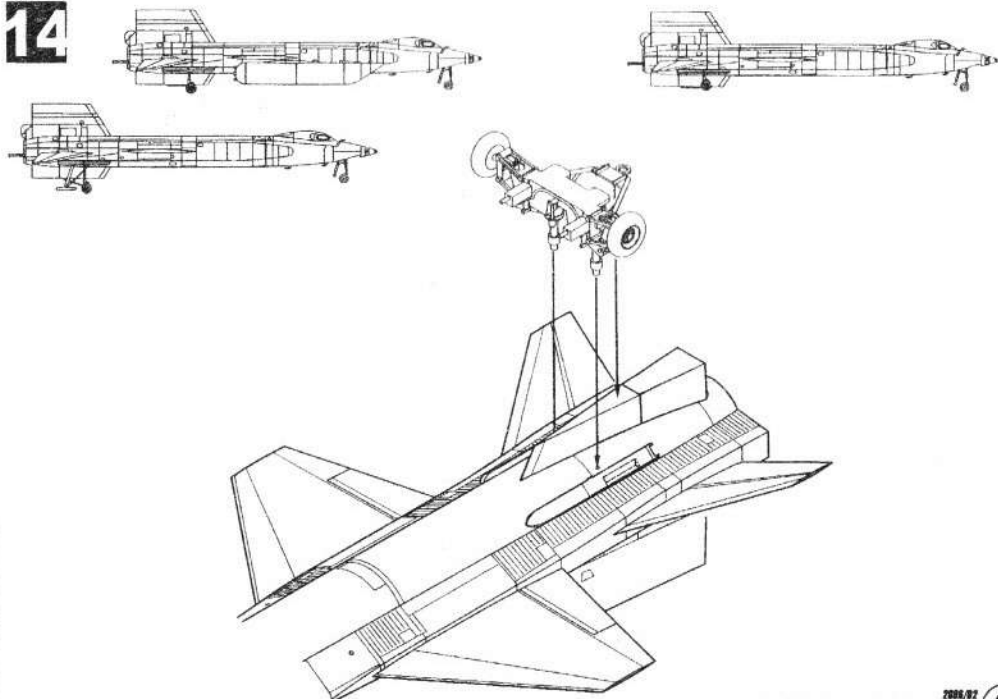


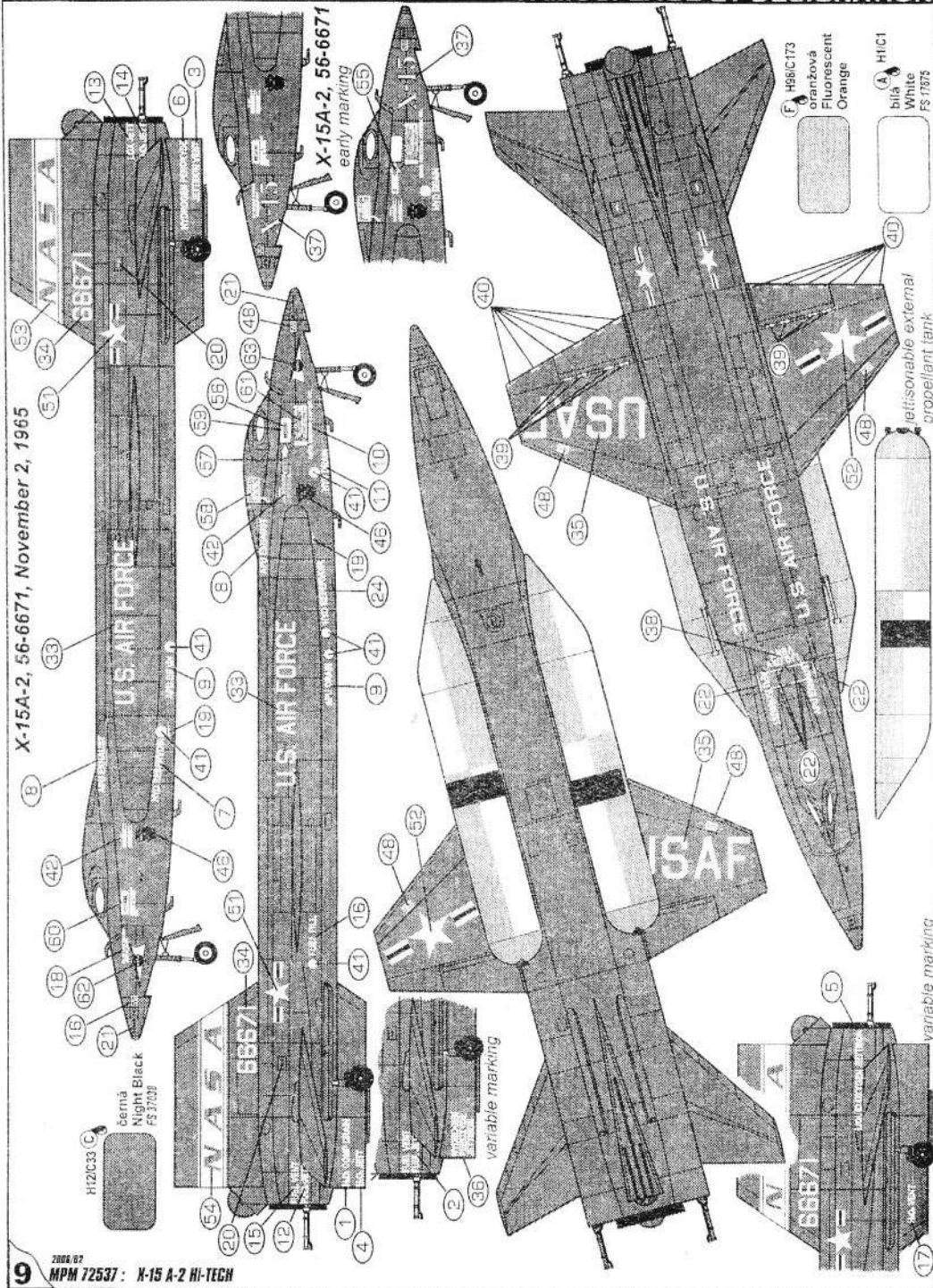
STEP
12



STEP
13

Délku přizpůsobit dle zvolené varianty - viz strana 5/
Trim to fit as necessary according to select configuration - see page 5

STEP
14



X-15A-2, 56-6671, November 2, 1965

H12C33 C
černá
Night Black
FS 37039

X-15A-2, 56-6671
early marking

variable marking

variable marking

F H86C173
oranžová
Fluorescent
Orange

A H1C1
bílá
White
FS 13755

refuissable external
propellant tank

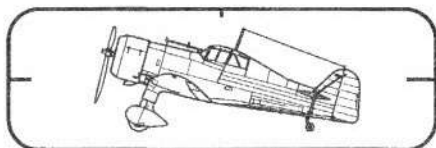
High quality injection molded kits



1/72 scale

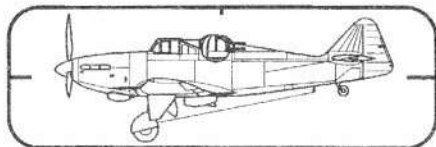
Also available!

Top quality plastic kit
with injected canopy,
Photo-etched parts
PUR parts



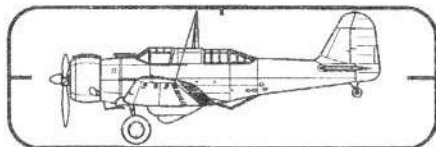
Fokker D.XXI
"HI-TECH"

Kit No. 72526



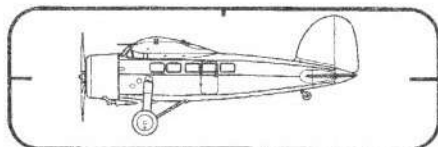
Boulton Paul Defiant Mk. I
"HI-TECH"

Kit No. 72530



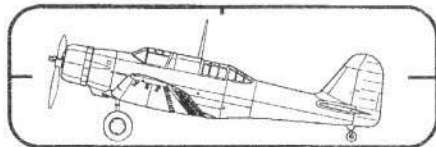
A-33 / DB 8A

Kit No. 72536



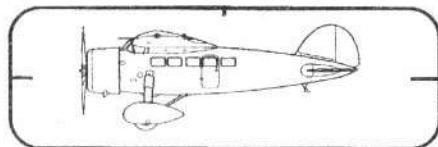
Vega DL-1 Special/Y1C-12
"Metallic Fuselage"

Kit No. 72524



A-17A

Kit No. 72521



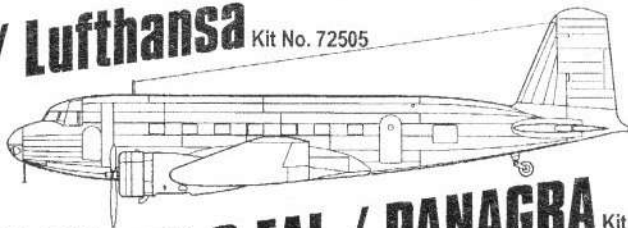
Lockheed Vega

Kit No. 72523

"Winnie Mae" / "LADY LINDY"

DC-2 ČSA / Lufthansa

Kit No. 72505



DC-2 KLM

Kit No. 72515

DC-2 EAL / PANAGRA

Kit No. 72508

For more information and actual release date of all items please ask your local dealers or visit our website!
Více informací a termíny uvedení na trh žádejte v modelářských prodejnách nebo hledejte na internetu!

oficiální stránky MPM/ MPM official website

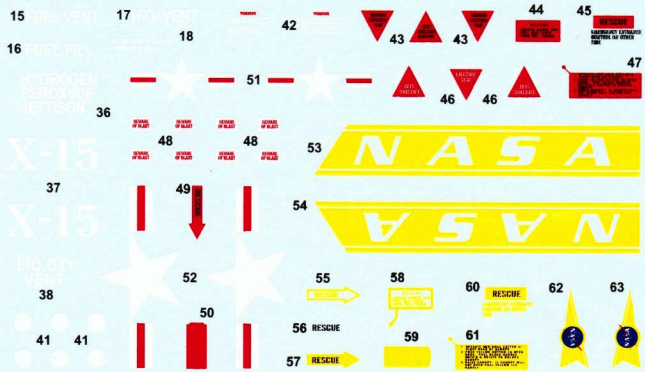
www.mpmkits.com

Nový internetový obchod/ MPM on-line shop!

www.cmkkits.com

H₂O COMP DRAIN 1 2 FUEL JETTISON JETTISON VENT 3 4 H₂O JETTISON
 LIQUID OXYGEN JETTISON 5 6 HYDROGEN PEROXYDE JETTISON VENT 7 8 9 10 19
 HYD RESERVOIR 7 APU EXHAUST 8 APU DRAIN 9 11 HYD DRAIN 13 LOX JETTISON 27 H₂O₂ COMP DRAIN 28 H₂O₂ VENT H₂O₂ JETTISON 29
 HYD RESERVOIR 7 APU EXHAUST 8 APU DRAIN 9 12 FUEL JETTISON 14 H₂O JETTISON 32 FUEL JETTISON 31 FUEL VENT 30 LOX JETTISON H₂O₂ JETTISON 29

U.S. AIR FORCE
 U.S. AIR FORCE
 66671 34 66671 X-15
 USAF
 USAF

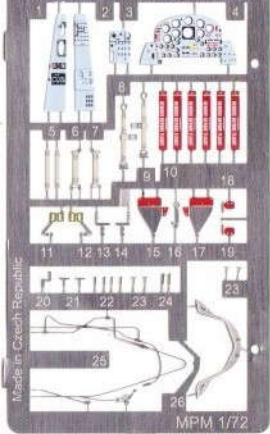


Printed by AVIPRINT

DEAD Design

72537

X-15A-2 "Hi-Tech"



Made in Czech Republic

MPM 1/72

A



B



MPM 72 537 X-15 Hi-tech