



MiG-21 byl nejpočetnějším nadzvukovým bojovým letounem na světě a sloužil v mnoha verzích u více než padesáti letectev na čtyřech kontinentech. Štíhlý stroj se účastnil i řady válek a lokálních konfliktů a ne jeden pilot s ním také dosáhl statusu stíhacího esa.

MiG-21 je jedním z dlouhého seznamu letounů konstrukční kanceláře Mikojan-Gurjevič, které byly zařazeny do výzbroje Sovětského svazu, Varšavské smlouvy a řady spojeneckých zemí. Jeho předchůdci byly takové typy jako MiG-15, MiG-17 nebo MiG-19.

Kořeny projektu MiG-21 sahají až do první poloviny padesátých let. V roce 1954 byl ukončen vývoj předběžné studie Je-1 a okamžitě na ni navázal prototyp Je-2. Oba měly šípové křídlo. První konstrukcí s trojúhelníkovým křídlem byl až prototyp Je-4, který poprvé vzletl 16. června 1955 a o rok později se představil veřejnosti na moskevském letišti Tušino.

Nový letoun s finálním označením MiG-21 byl první sovětskou nadzvukovou konstrukcí, která spojovala charakteristiky stíhacího i útočného letounu. Na dvoumachovou koncepci se také jednalo o poměrně lehký letoun, i když mu následný dlouholetý vývoj postupně přidával na hmotnosti. Letoun měl štíhlý trup se vstupem vzduchu k motoru v přídi. O regulaci množství vzduchu se staral posuvný kužel. Tato koncepce později omezovala možnost dalšího vývoje kvůli velmi omezenému prostoru pro radar.

Ikona studené války

Jako první se dostala do výroby a výzbroje verze MiG-21F, která společně s MiG-21P a MiG-21F-13 představovala první generaci celé linie tohoto typu. Tyto verze byly ve výrobě až do začátku šedesátých let. Následovaly verze PF, FL, PFM a R, jejichž produkce kulminovala na konci šedesátých let. Třetí generace se dostala do výroby v roce 1968 a zahrnovala nejpokročilejší verze MiGu-21 jako M, SM, MF, SMT nebo bis. Zároveň byly vyráběny také dvoumístné verze MiG-21U, UM a US.

Nové letouny vycházely z výrobních závodů v Moskvě, Gorkém a Tbilisi, MiG-21F-13 byl licenčně vyráběn také v Československu a v Indii, v továrně společnosti Hindustan Aeronautics Ltd, zase běžela produkce verzí FL, M a bis. Výroba MiGu-21 byla zastavena v roce 1985. Sovětský svaz vyrobil celkem 10 645 kusů všech verzí, 194 jich bylo vyrobeno v Československu a 657 v Indii. To dává celkem 11 496 vyrobených MiGů-21.

V průběhu studené války představovaly oponenty MiGu-21 zejména typy jako Northrop F-5 Freedom Fighter nebo Dassault Mirage III. NATO mu přidělilo kódové označení „Fishbed“, zatímco Sovětské piloti říkali MiGu-21 balalajka kvůli tvaru jeho křídla, které připomíná tento populární ruský hudební nástroj.

Esa z Asie, Středního východu i Afriky

Mimo Sovětský svaz létaly MiGy-21 u letectev mnoha zemí světa na čtyřech kontinentech (Evropa, Asie, Afrika a Jižní Amerika)

a účastnily se řady konfliktů a válek. Nejvýznamnější bojové použití zahrnuje válku ve Vietnamu, Indo-Pákistánské války, kubánskou účast v Angole a arabské pokusy o eliminaci Izraele. Není tedy divu, že řada pilotů dosáhla na MiGu-21 status stíhacího esa. Díky velkému množství nasazených strojů a intenzitě bojů vévodí žebříčku es na MiGu-21 vietnamští piloti. Na prvním místě je Nguyen Van Coc s devíti sestřely, následují tři piloti s osmi sestřely: Mai Van Cuong, Nguyen Hong Nhi and Pham Thanh Ngan. Z jiných národů dosáhli syrští piloti Bassam Hamshun a Majid Zugbi sedmi sestřelů na MiG-21MF, zatímco Adeeb Al-Jarf dosáhl stejného skóre na MiGu-21FL. Egyptští piloti Ali Vajai, Sami Marei a Sami Aziz Mikhail zaznamenali pět sestřelů.

V roli stíhacího letounu sloužil MiG-21 v Sovětském svazu i dalších zemích Varšavské smlouvy až do osmdesátých let, postupně jej ale nahrazoval MiG-23 v sedmdesátých letech a MiG-29 v osmdesátých.

Tato stavebnice: MiG-21MF

Tato stavebnice představuje typ MiG-21MF, tedy exportní verzi MiGu-21SM, kde „M“ znamená „modernizovaný“ (modernizovaný) a „F“ „forsirovaný“ (s přidávaným spalováním). MiG-21MF postrádal některé „citlivé“ avionické vybavení verze SM, na druhou stranu se však oproti svému exportnímu předchůdci MiG-21M vyznačoval vylepšeními v několika ohledech. Byl poháněn výkonnějším motorem Tumanskij R-13-300 s přidávaným spalováním, nesl také radar Safir-21/RP-22 místo méně účinného RP-21MA z MiGu-21M. Typ MiG-21MF byl v tovární dokumentaci označen jako Izdelyje (série) 96F.

Výroba byla zahájena v moskevském závodu č. 30, přičemž první 96 sériových letounů bylo vyrobeno v roce 1969 (předpokládá se, že byly exportovány do Egypta). Od roku 1974 byla výroba přesunuta do závodu č. 21 v Gorkém, kde bylo postaveno 231 letounů, než se v roce 1976 výroba přeorientovala na verzi MiG-21bis.

Přestože byl MiG-21MF exportní verzí, několik letounů se dočkalo služby u 234. GIAP (gardového stíhacího pluku) VVS (Vojenno vozdušnych sil – sovětského letectva), který byl dislokován na letecké základně Kubinka. Důvod byl prostý – tato jednotka měla za úkol provádět letové ukázky pro zahraniční zákazníky a také oficiální přehlídkové a ukázkové lety.

Výzbroj MiGu-21MF tvořil 23mm kanón GS-23-2L s 200 náboji. Křídelní závěsníky mohly nést kombinaci pum FAB do ráže 500 kg, raketových podvěsů UB-16-57, raket R-3S, Ch-66 nebo S-24 a raket vzduch-vzduch R-60, včetně R-60M. NATO přidělilo MiGu-21MF kódové označení „Fishbed J“.

ATTENTION



UPOZORNĚNÍ



ACHTUNG



ATTENTION



注意



Carefully read instruction sheet before assembling. When you use glue or paint, do not use near open flame and use in well ventilated room. Keep out of reach of small children. Children must not be allowed to suck any part, or pull vinyl bag over the head.



Před započítím stavby si pečlivě prostudujte stavební návod. Při používání barev a lepidel pracujte v dobře větrané místnosti. Lepidla ani barvy nepoužívejte v blízkosti otevřeného ohně. Model není určen malým dětem, mohlo by dojít k požití drobných dílů.

INSTRUCTION SIGNS * INSTR. SYMBOLS * INSTRUKTION SINNBILDEN * SYMBOLES * 記号の説明

OPTIONAL
VOLBABEND
OHNOUTSAND
BROUSITOPEN HOLE
VYVRTAT OTVORSYMETRICAL ASSEMBLY
SYMETRICKÁ MONTÁŽREMOVE
ODŘÍZNOUTREVERSE SIDE
OTOČITAPPLY EDUARD MASK
AND PAINT
POUŽIT EDUARD MASK
NABARVIT

PARTS



DÍLY



TEILE

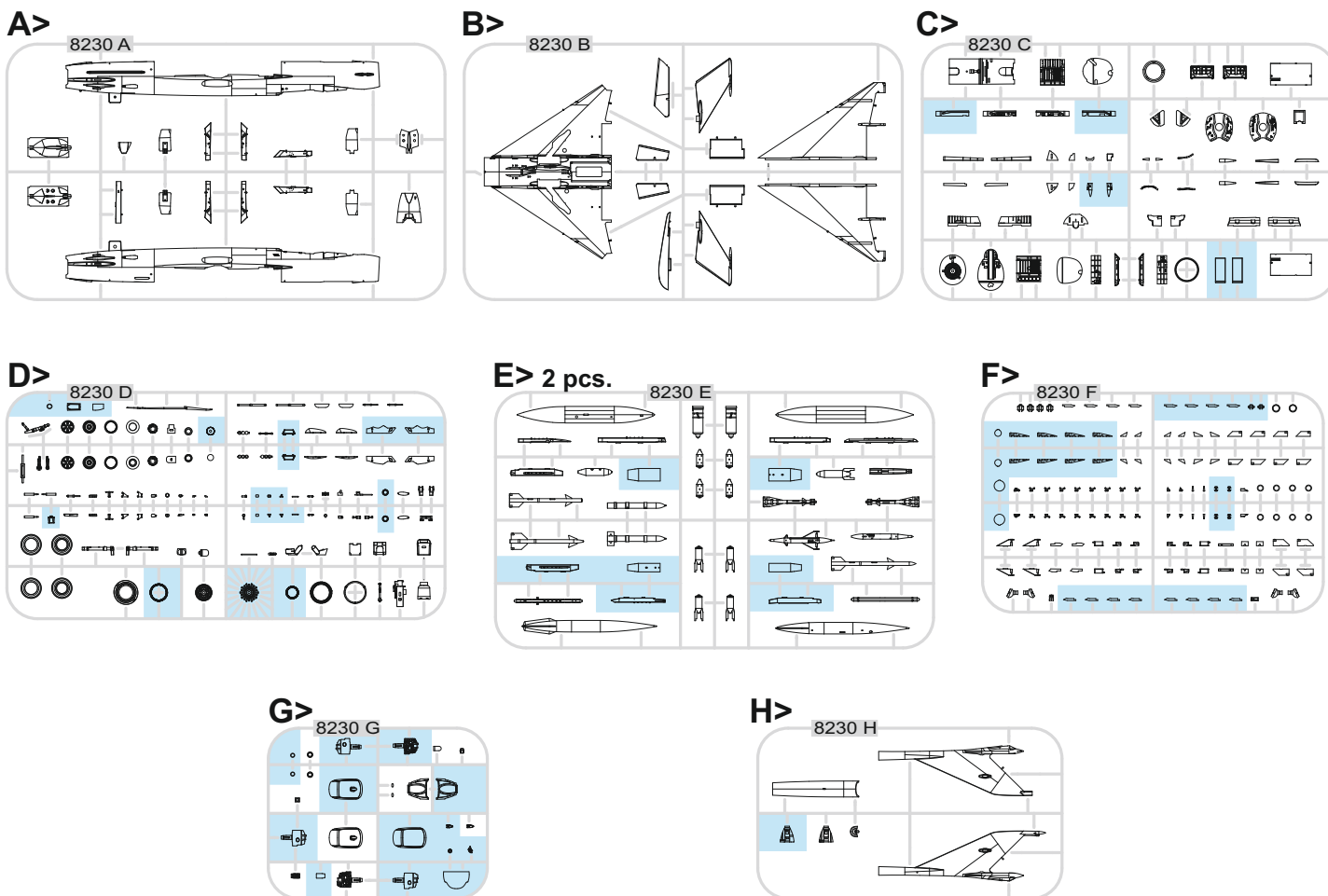


PIÈCES



部品

PLASTIC PARTS



-Parts not for use. -Teile werden nicht verwendet. -Pièces à ne pas utiliser. -Tyto díly nepoužívejte při stavbě. - 使用しない部品

COLOURS



BARVY



FARBEN



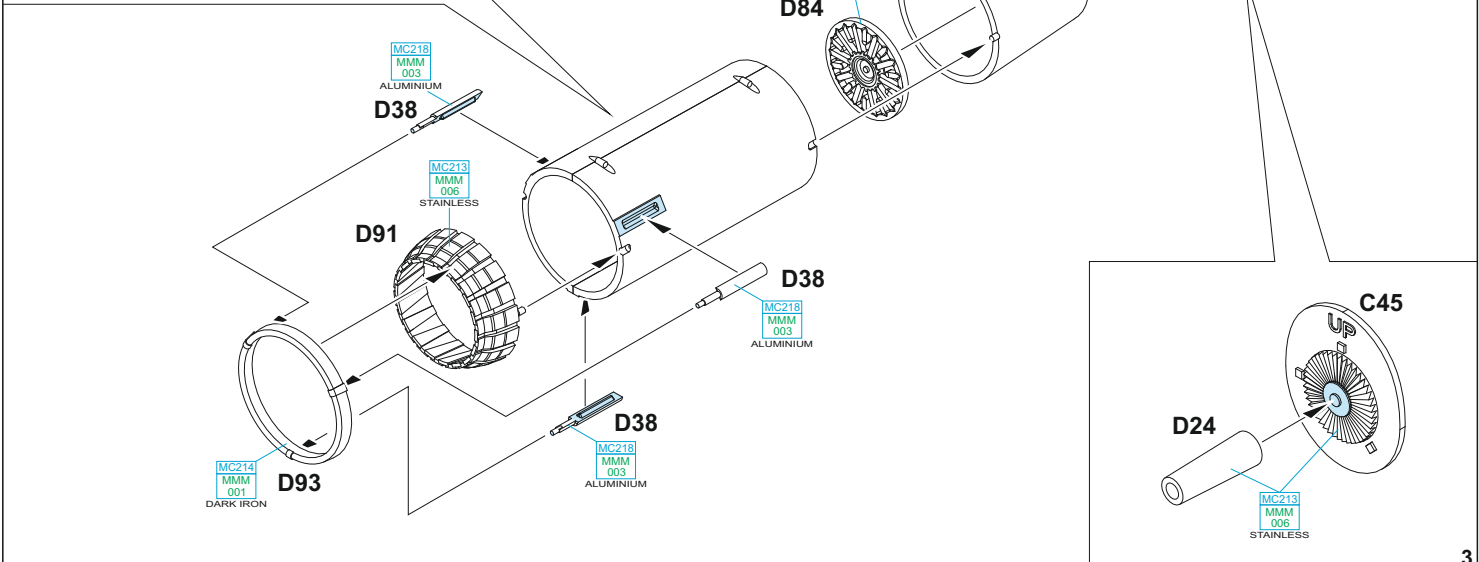
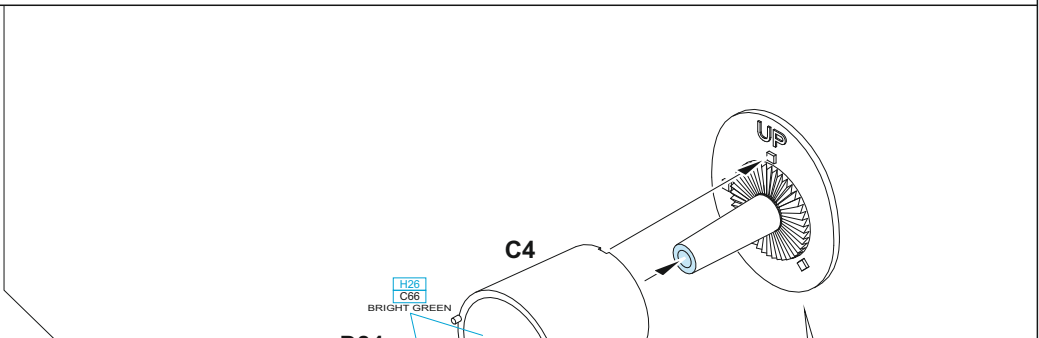
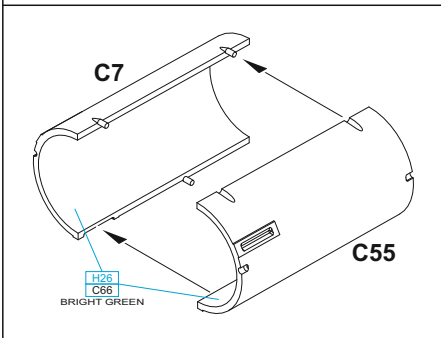
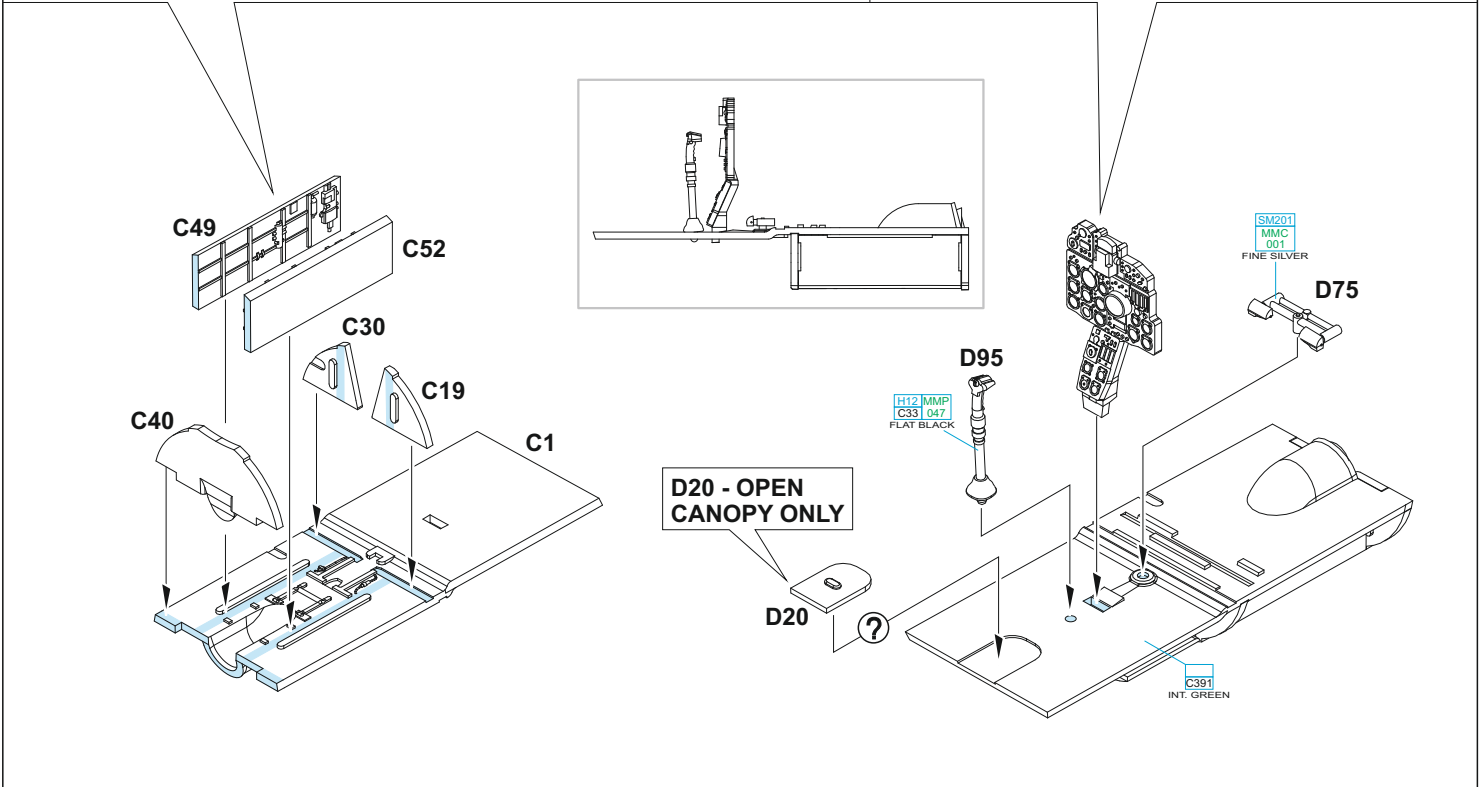
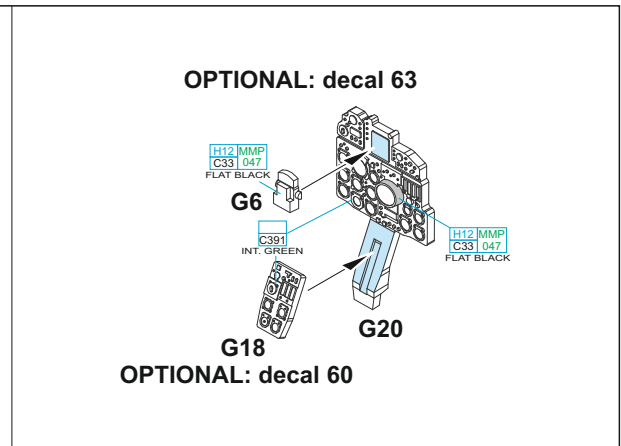
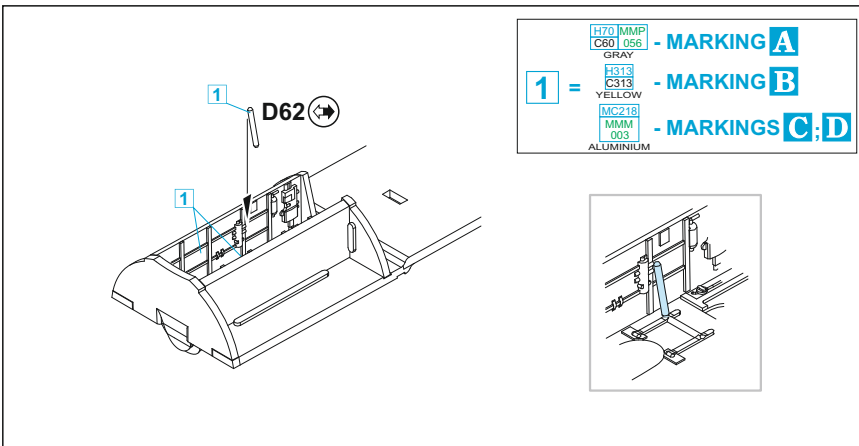
PEINTURE

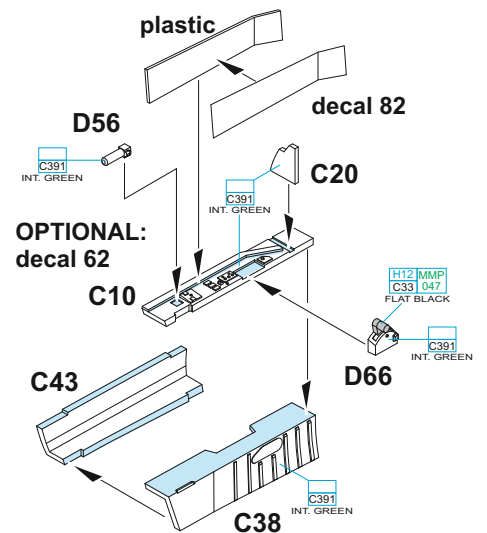
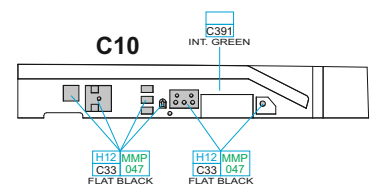
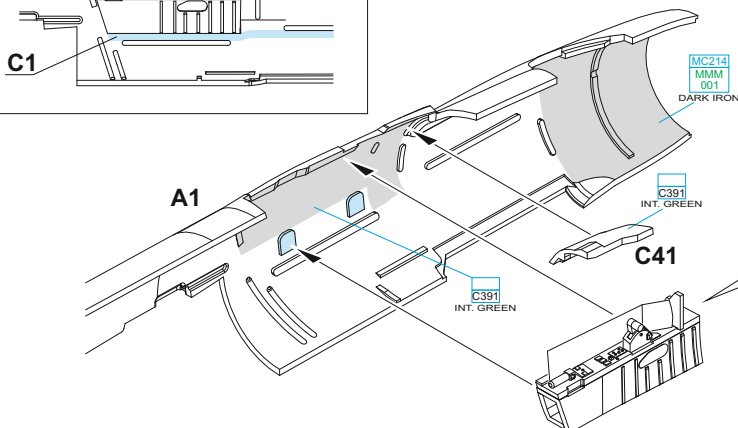
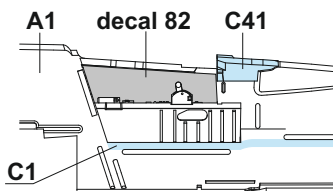
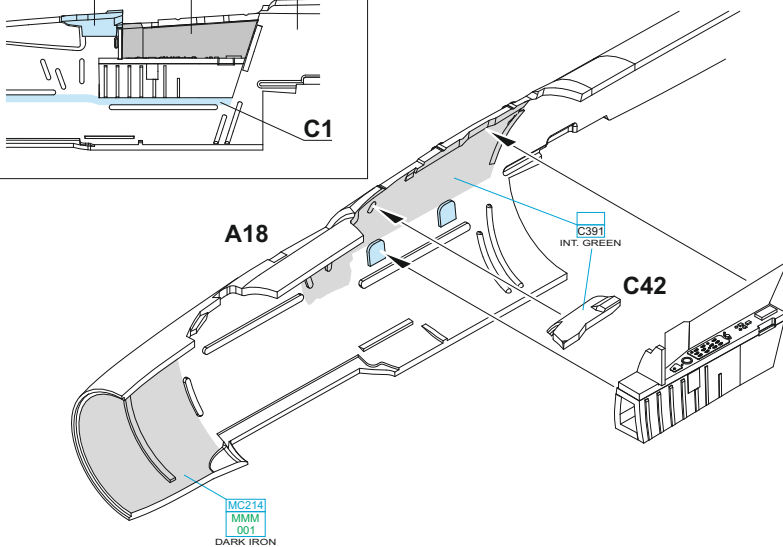
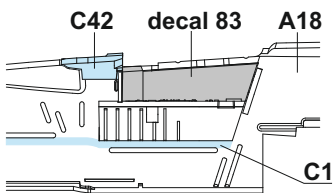
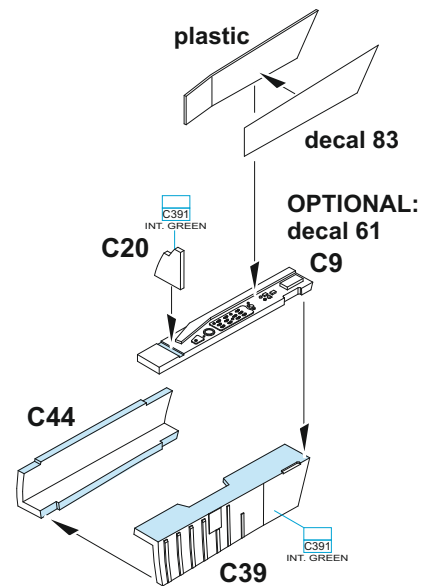
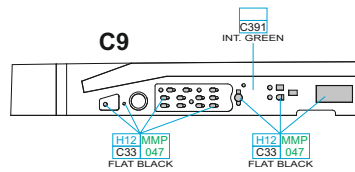
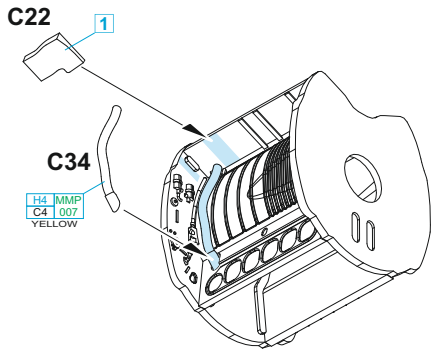
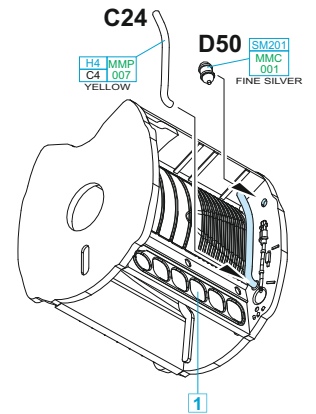
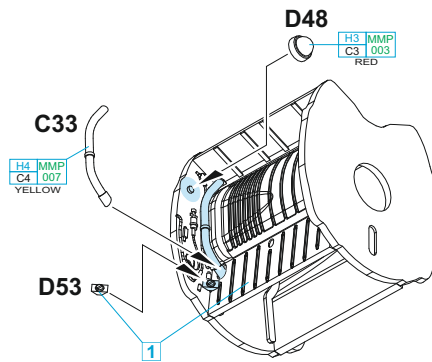
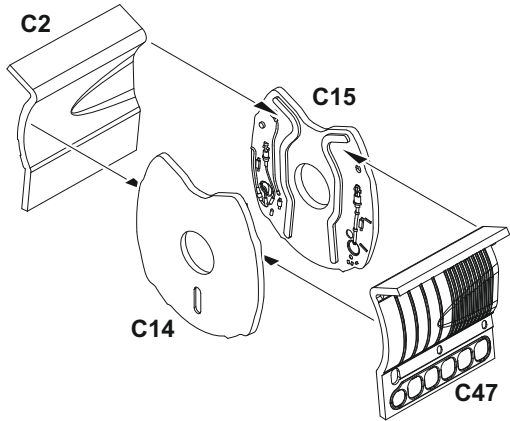


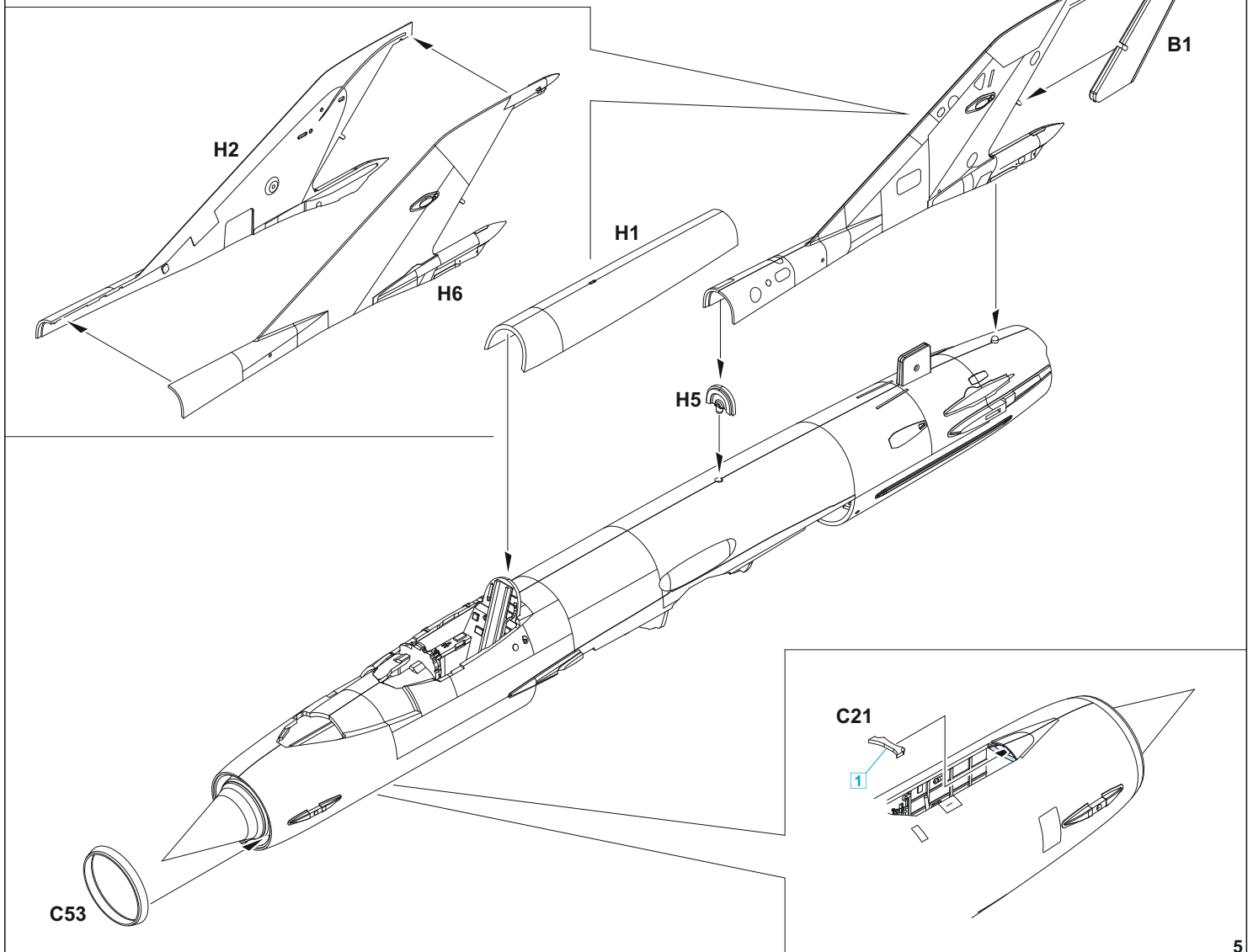
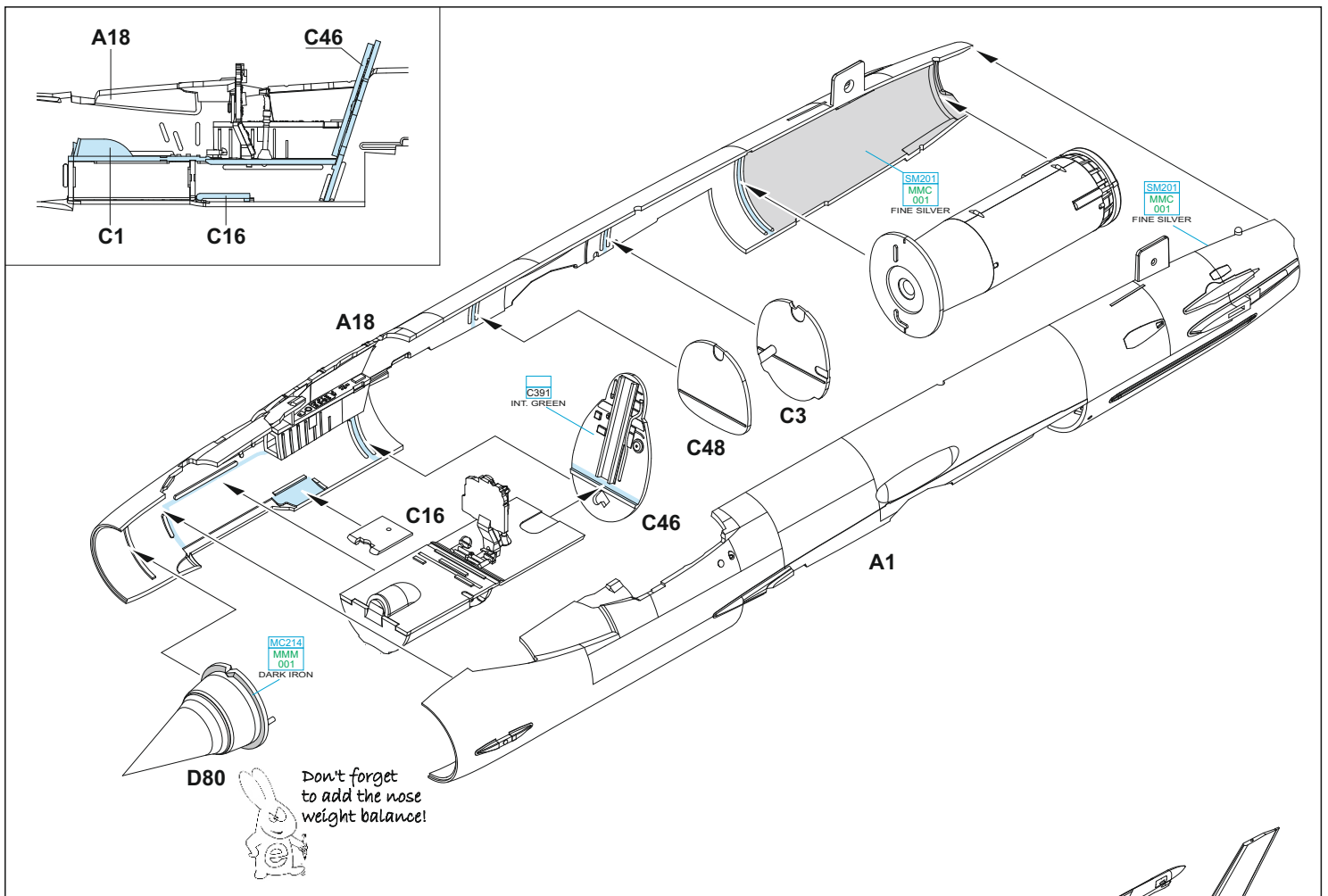
色

GSI Creos (GUNZE)		MISSION MODELS	
AQUEOUS	Mr.COLOR	PAINTS	
H1	C1	MMP-001	WHITE
H3	C3	MMP-003	RED
H4	C4	MMP-007	YELLOW
H5	C5	MMP-048	BLUE
H11	C62	MMP-001	FLAT WHITE
H12	C33	MMP-047	FLAT BLACK
H15	C65		BRIGHT BLUE
H26	C66		BRIGHT GREEN
H27	C44		TAN
H47	C41	MMP-012	RED BROWN
H51	C11	MMP-063	LIGHT GULL GRAY
H53	C13		NEUTRAL GRAY
H60	C16		GREEN
H70	C60	MMP-056	GRAY
H77	C137	MMP-040	TIRE BLACK
H78	C38		OLIVE GREEN
H81	C55	MMP-023	KHAKI
H84	C42		MAHOGANY

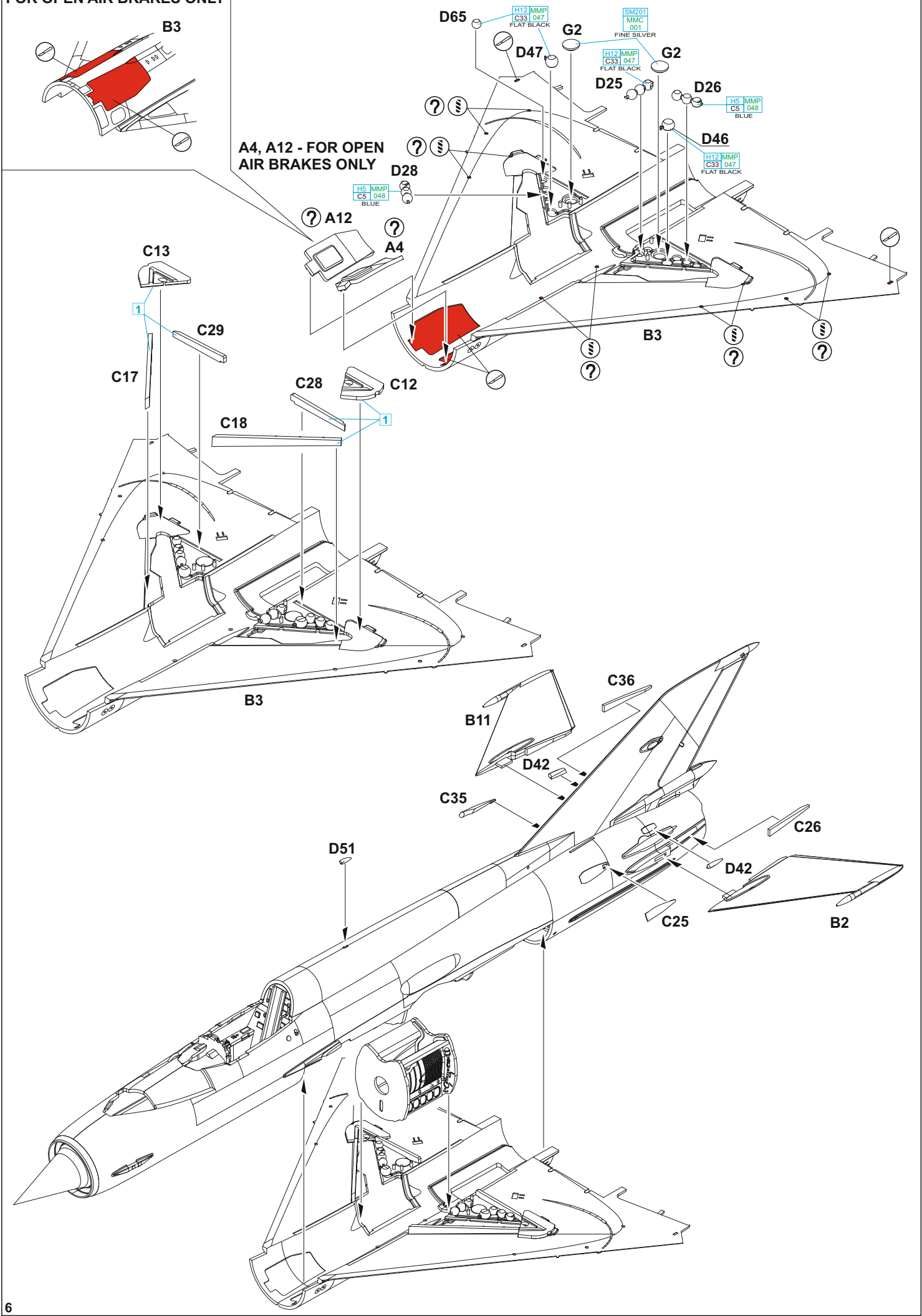
GSI Creos (GUNZE)		MISSION MODELS	
AQUEOUS	Mr.COLOR	PAINTS	
H90	C47		CLEAR RED
H94	C138		CLEAR GREEN
H313	C313		YELLOW
H318	C318	MMP-070	RADOME
H332	C332		LIGHT AIRCRAFT GRAY
H338	C338	MMP-116	LIGHT GRAY
H413	C113	MMP-090	YELLOW
H417	C117	MMP-051	LIGHT BLUE
H418	C118	MMP-055	LIGHT BLUE
	C136	MMP-032	RUSSIAN GREEN
	C391		INTERIOR GREEN
Mr.METAL COLOR		METALLICS	
	MC213	MMM-006	STAINLESS
	MC214	MMM-001	DARK IRON
	MC218	MMM-003	ALUMINIUM
Mr.COLOR SUPER METALLIC		METALLICS	
	SM201	MMC-001	SUPER FINE SILVER 2
	SM202		SUPER GOLD

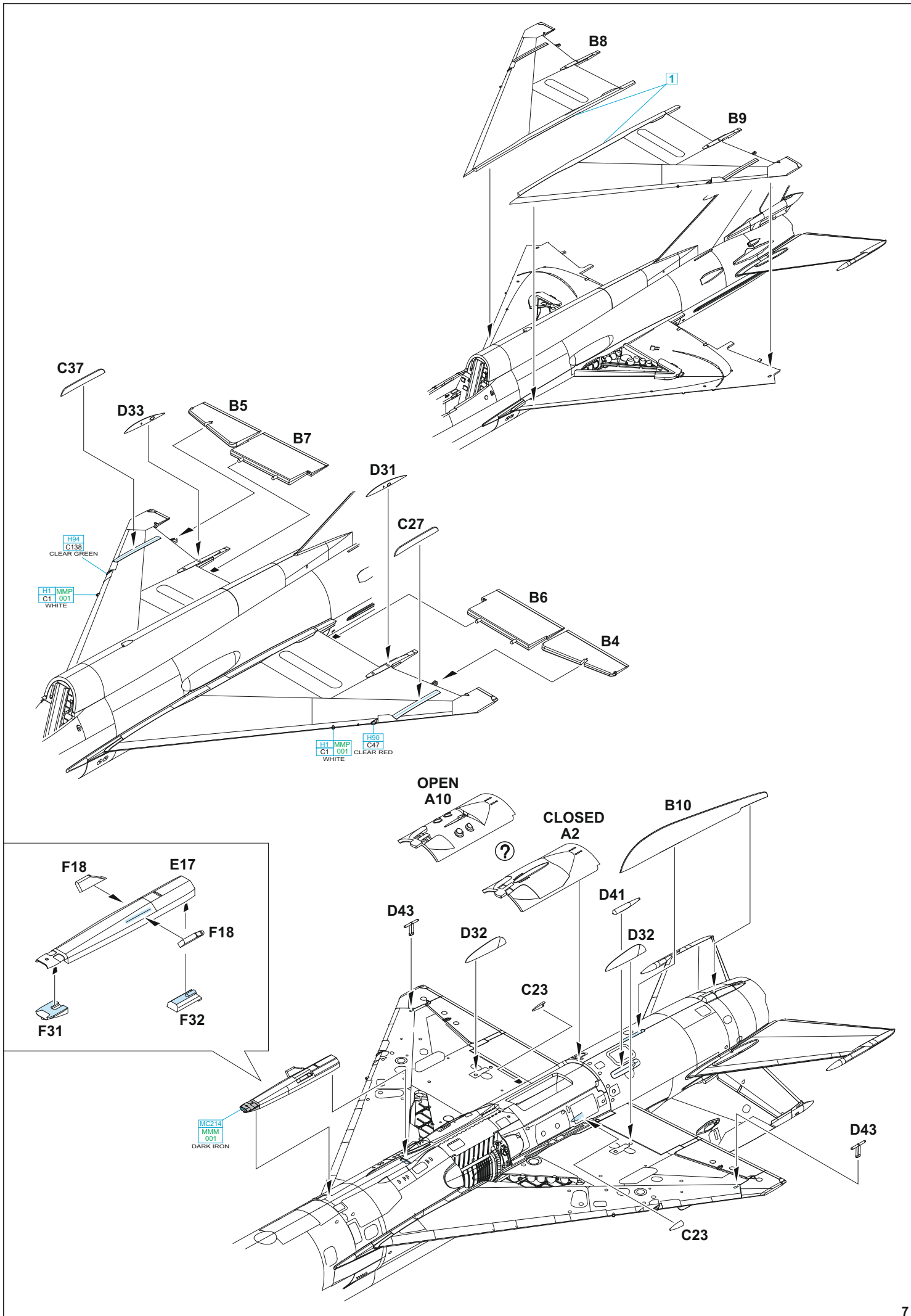






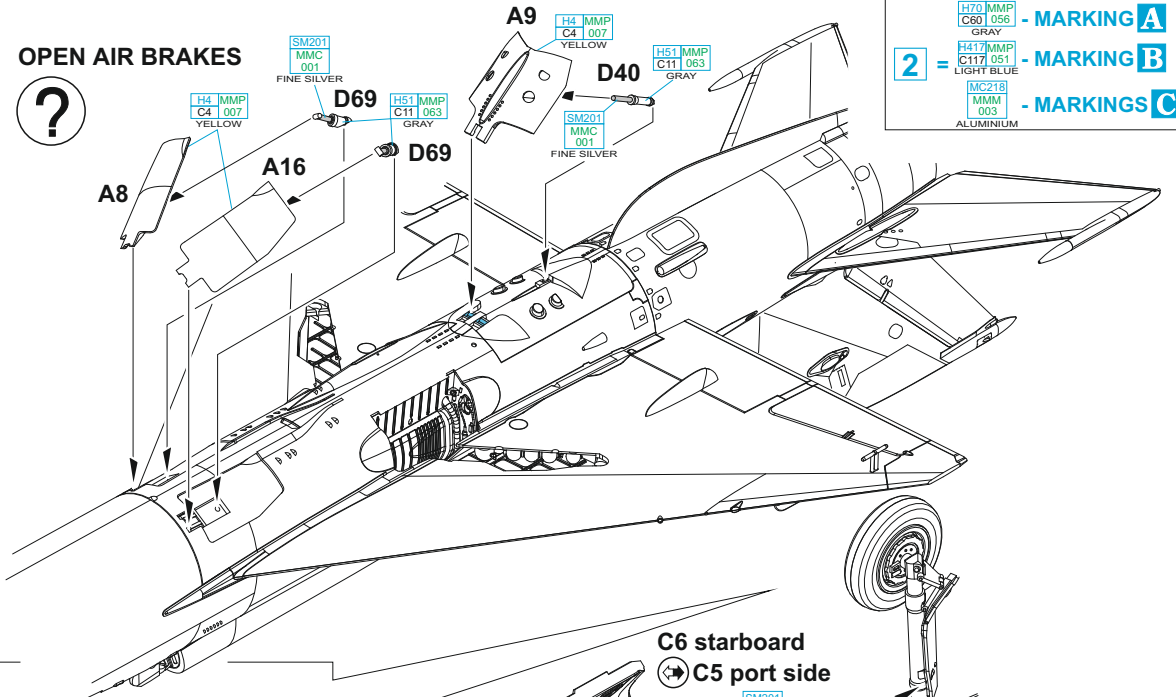
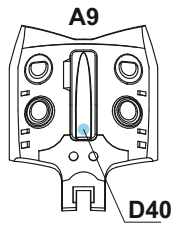
FOR OPEN AIR BRAKES ONLY





H70 MMP C60 056 GRAY	- MARKING A
H47 MMP C117 051 LIGHT BLUE	- MARKING B
MC218	- MARKINGS C;D
MMM 003 ALUMINIUM	

OPEN AIR BRAKES

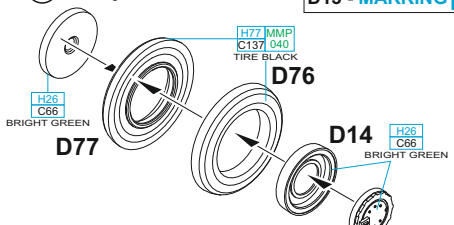


28°

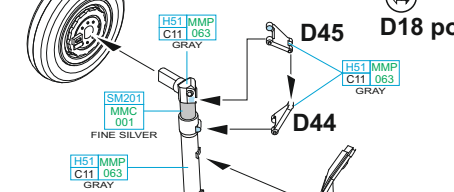


**D12 starboard
D13 port side**

D13 - MARKING C ONLY



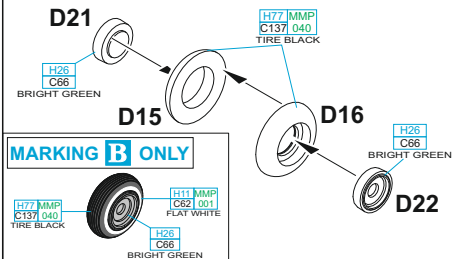
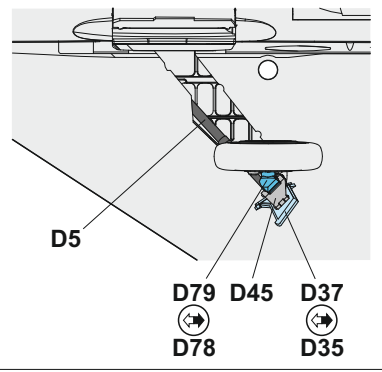
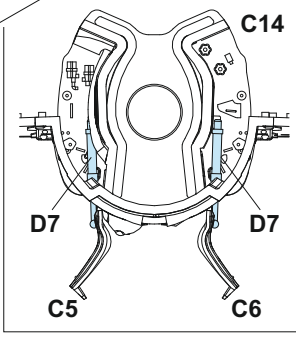
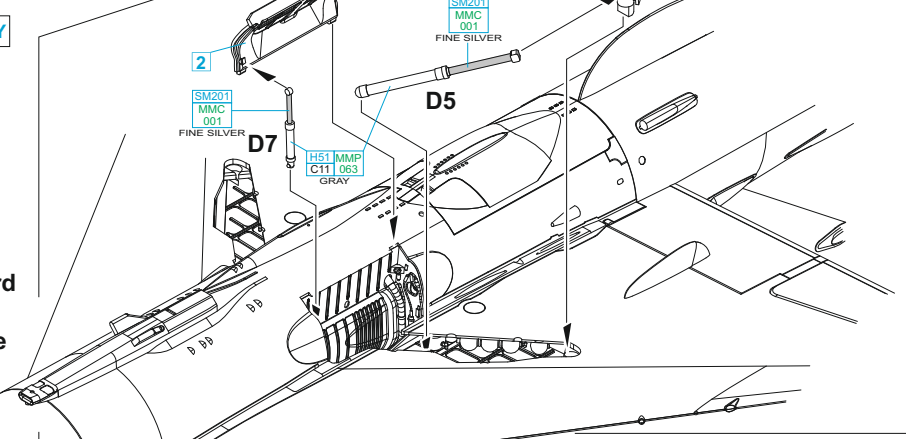
**D17 starboard
D18 port side**



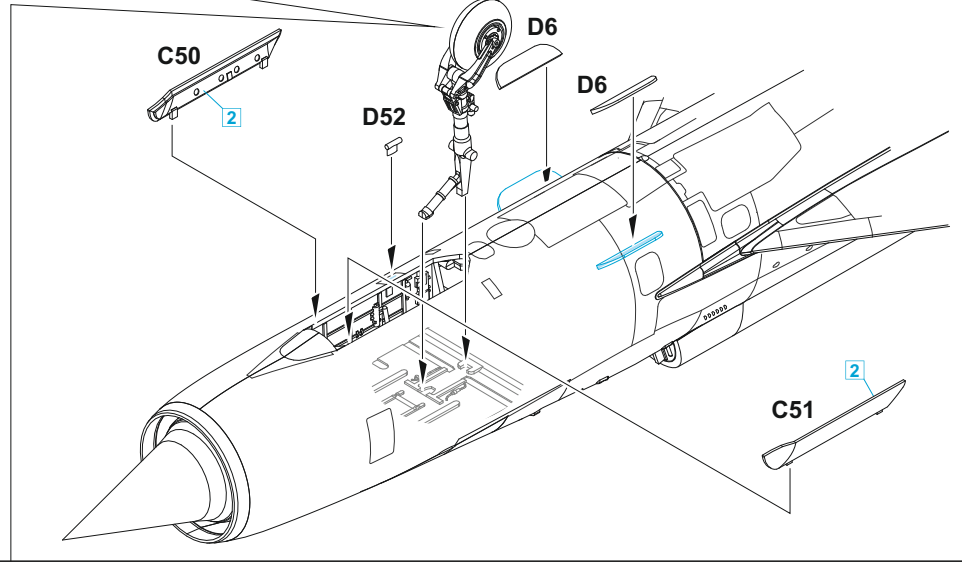
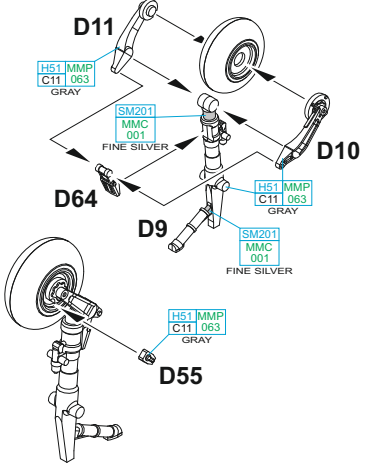
**starboard D79
port side D78**

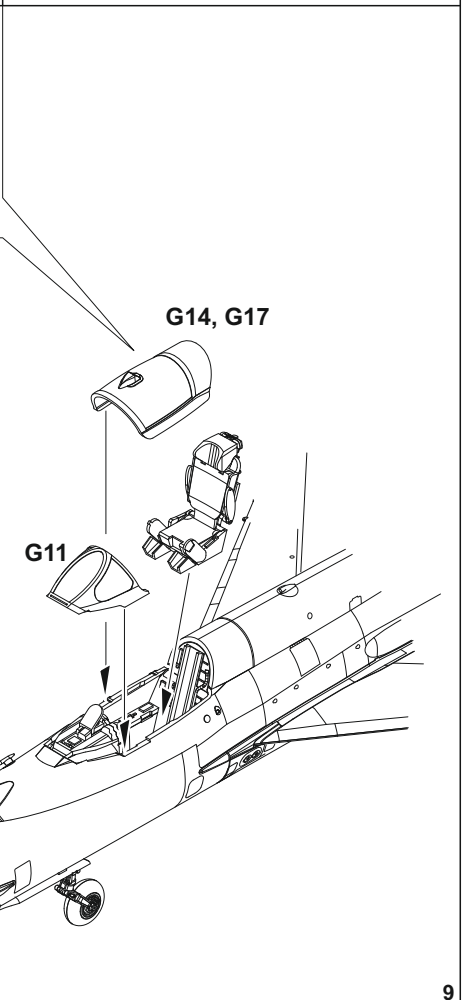
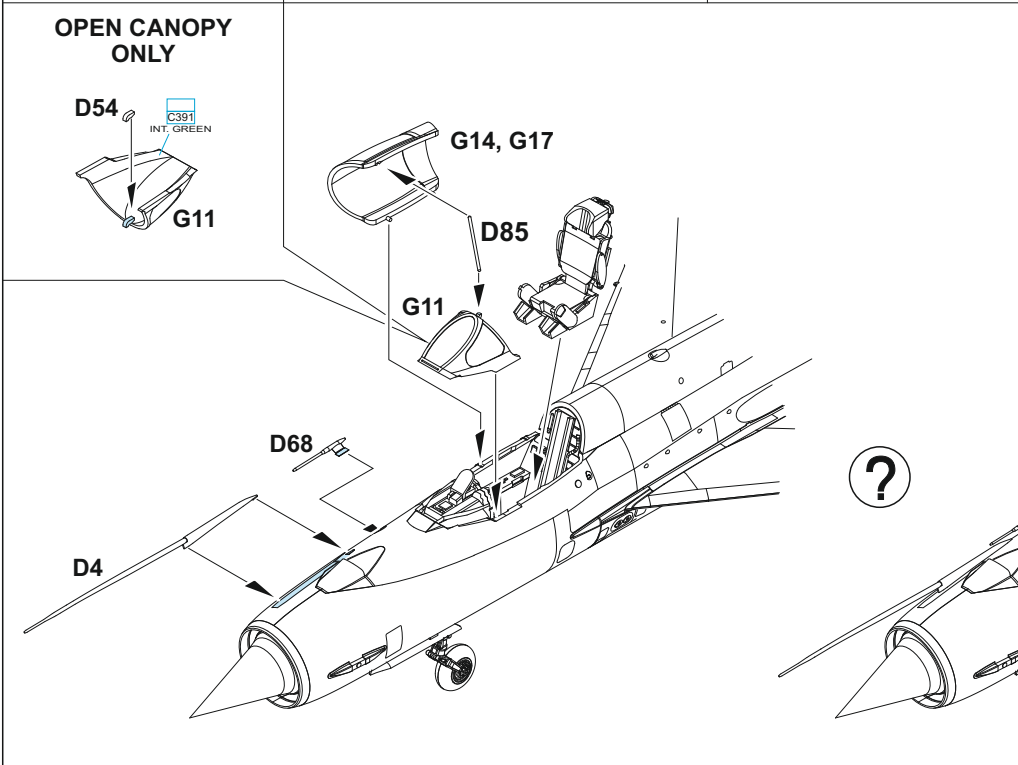
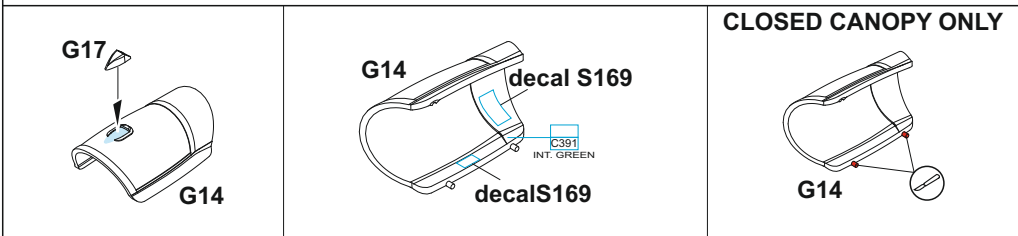
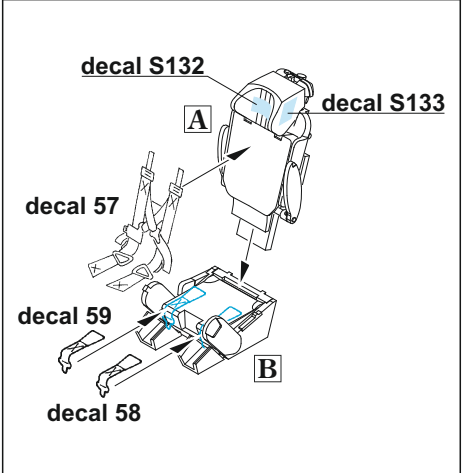
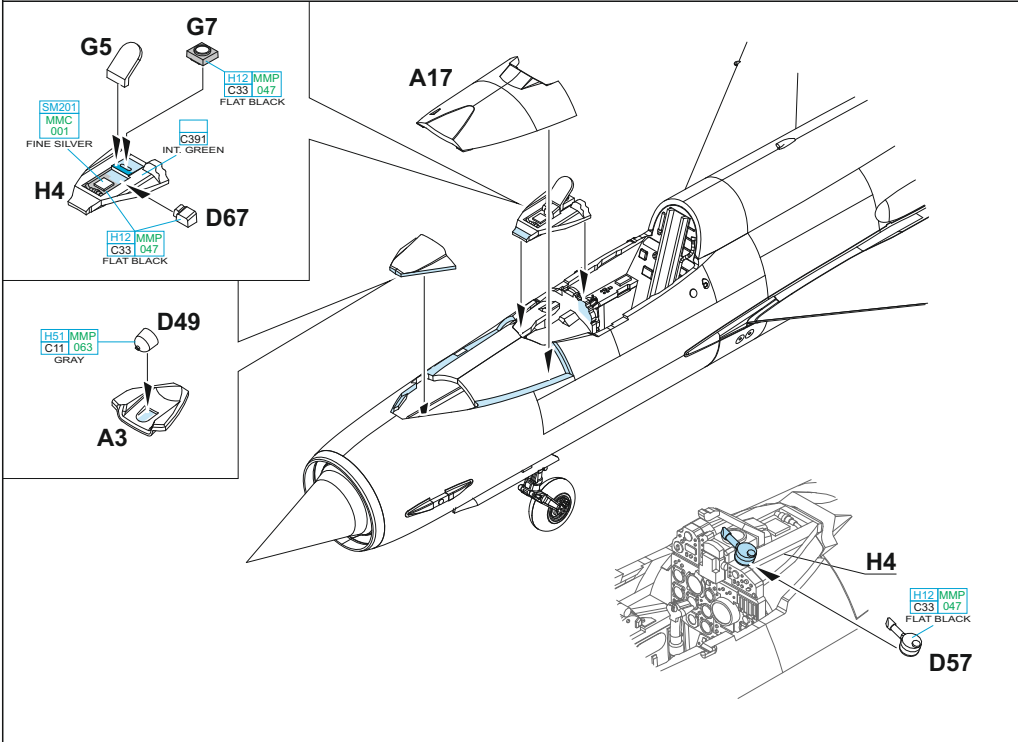
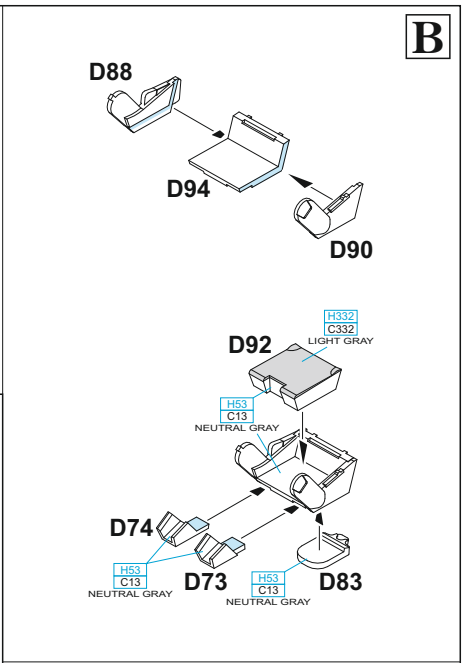
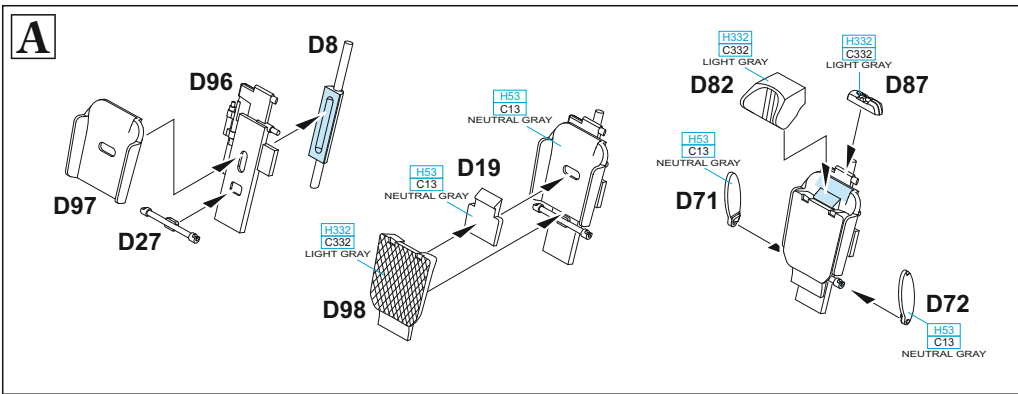


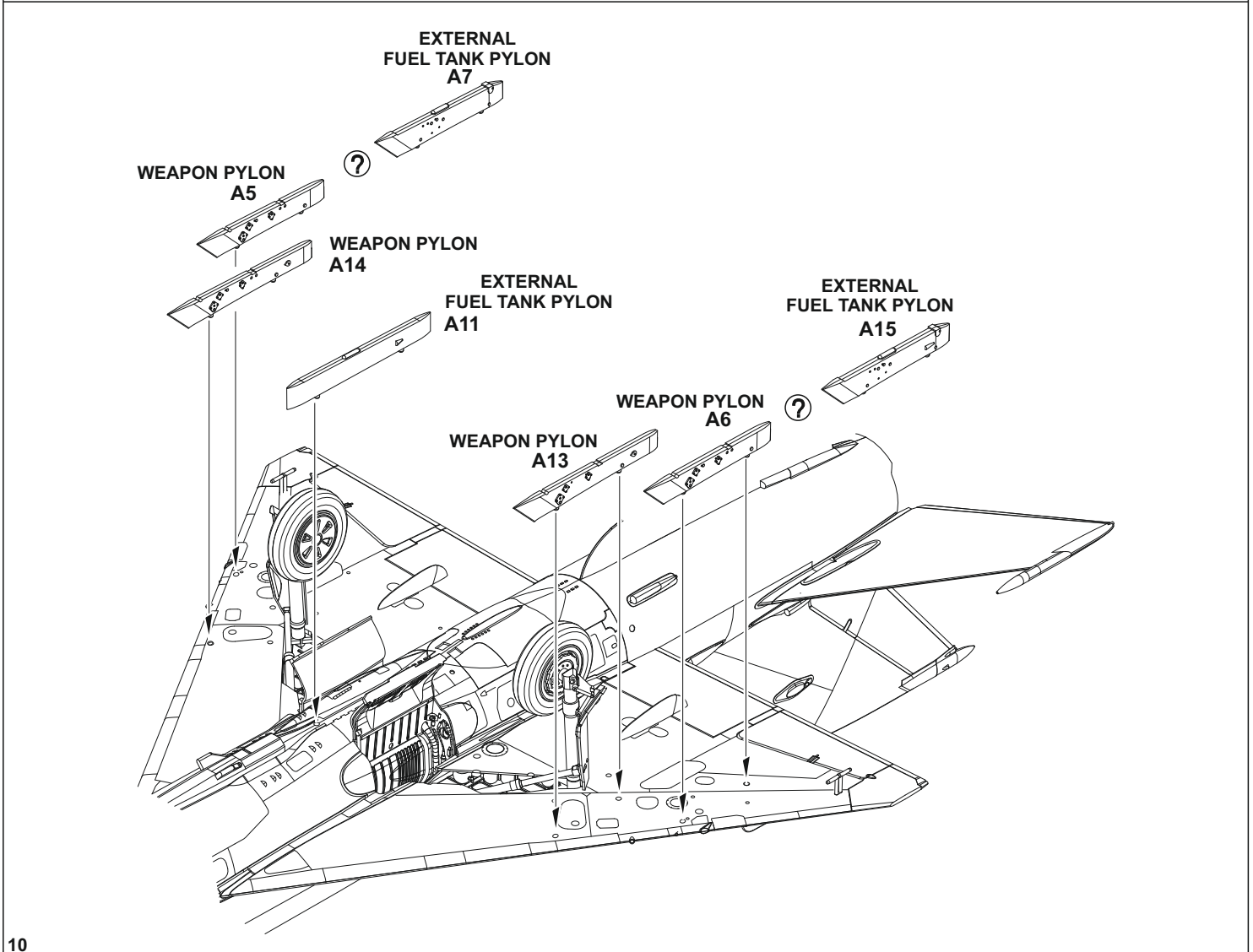
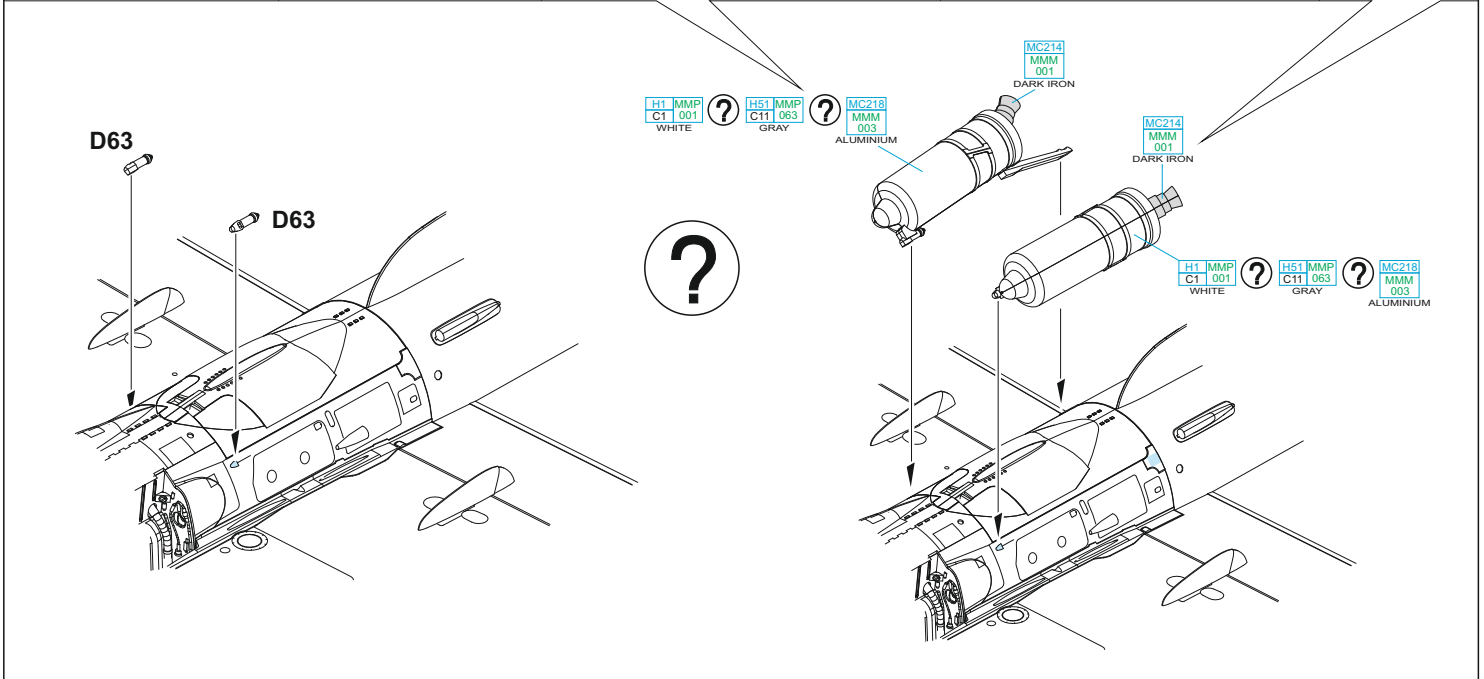
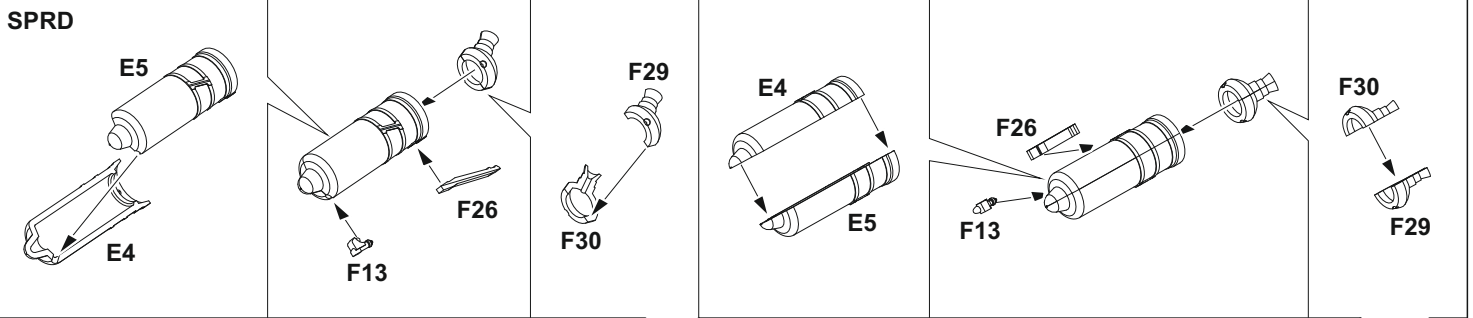
**C6 starboard
C5 port side**



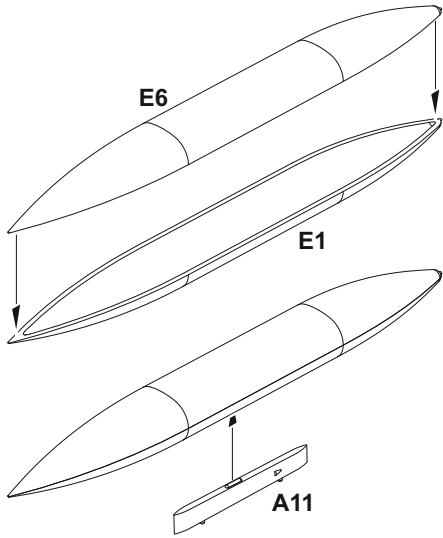
MARKING B ONLY



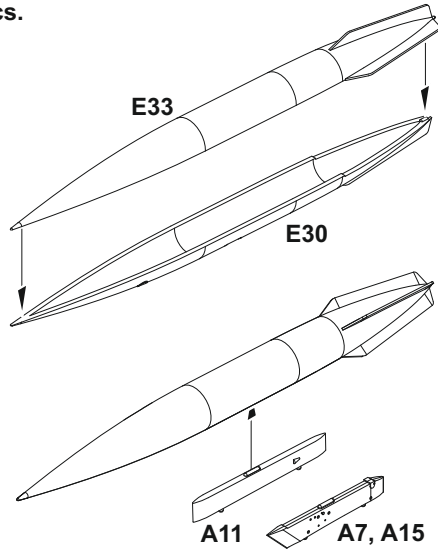




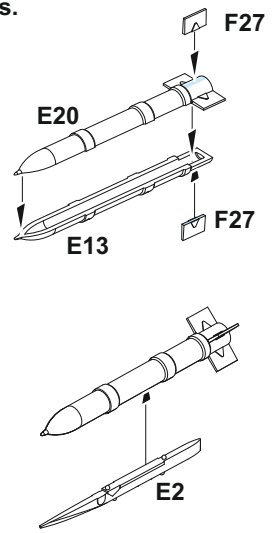
EXTERNAL FUEL TANK 800I



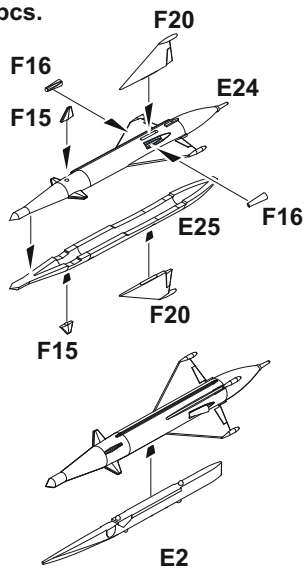
EXTERNAL FUEL TANK 490I
2 pcs.



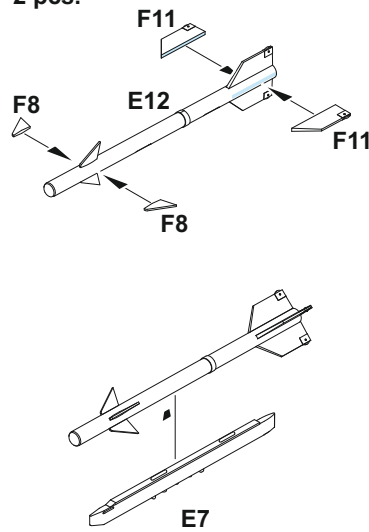
S-24
2 pcs.



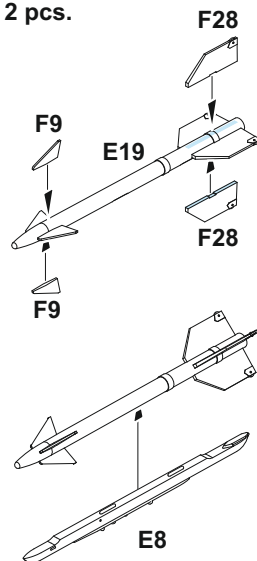
RS-2US
2 pcs.



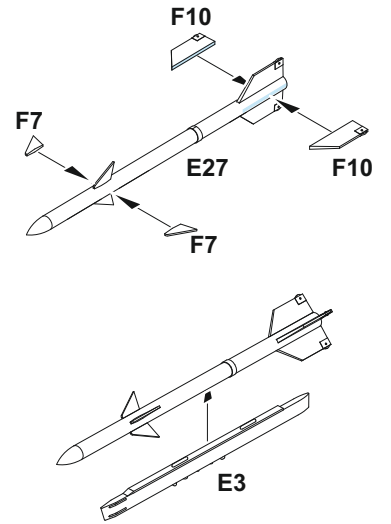
R-3S
2 pcs.



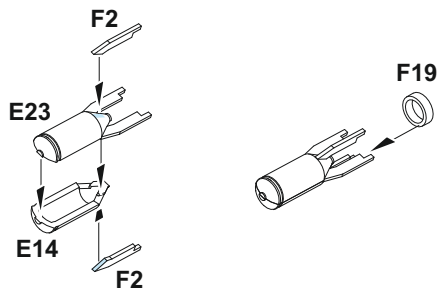
R-13
2 pcs.



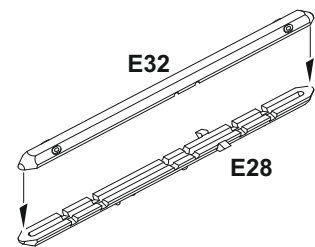
R-3R
2 pcs.



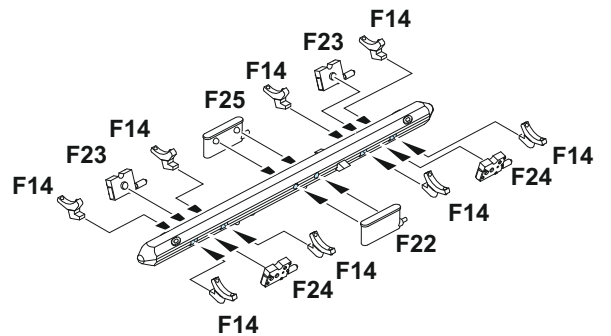
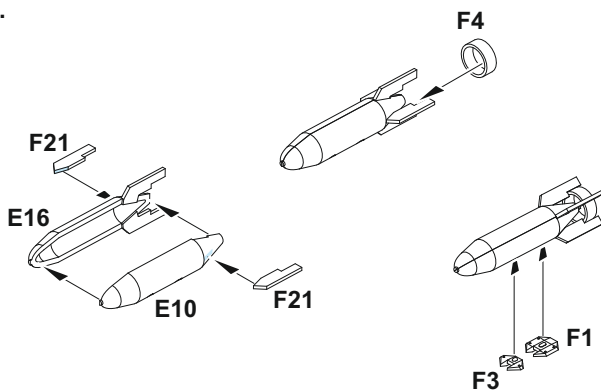
FAB 100 BOMB
8 pcs.



MBD FOR 4x FAB 100
2 pcs.



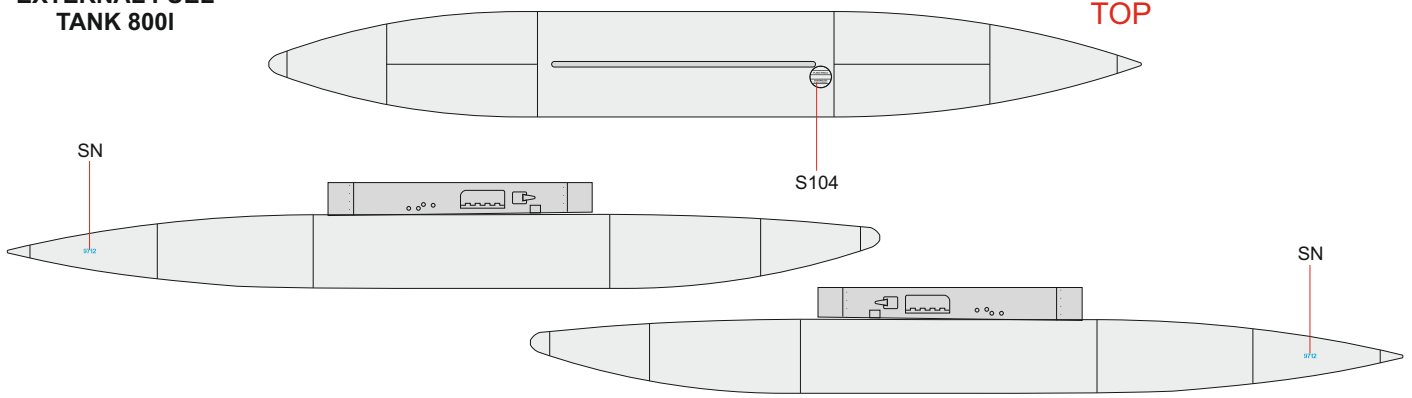
FAB 250 BOMB
2 pcs.



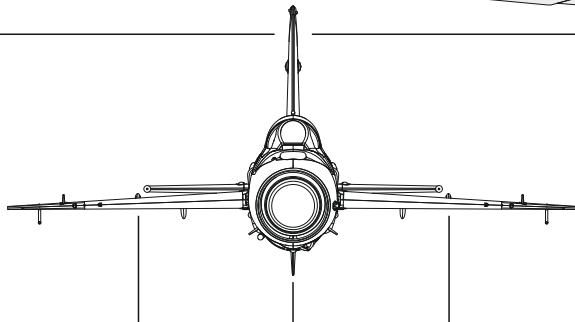
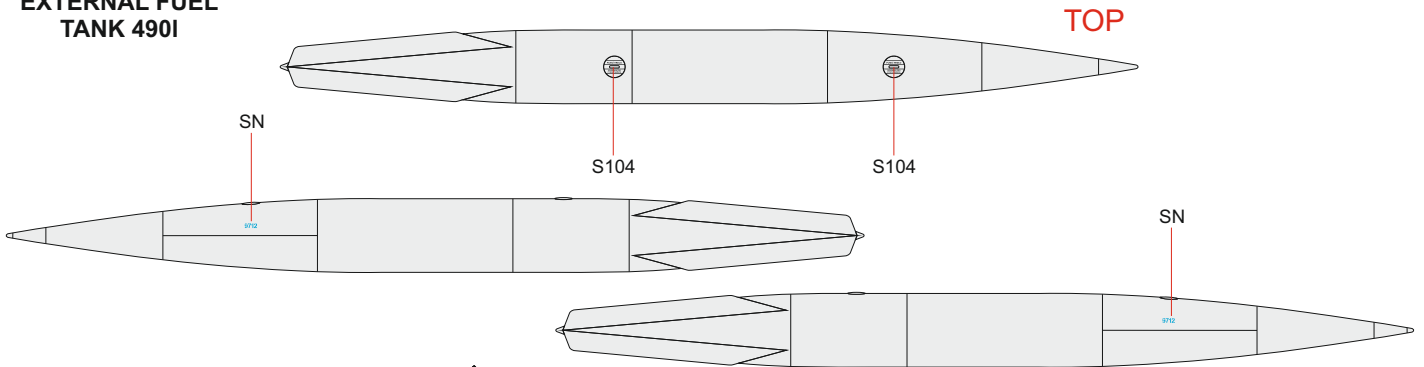
MiG-21MF

STENCILING POSITIONS

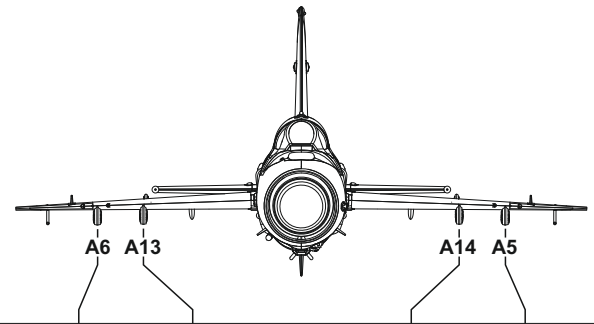
EXTERNAL FUEL TANK 800I



EXTERNAL FUEL TANK 490I



EXTERNAL FUEL TANK 800I	A11	
EXTERNAL FUEL TANK 490I	A11	
EXTERNAL FUEL TANK 490I	A15	A7

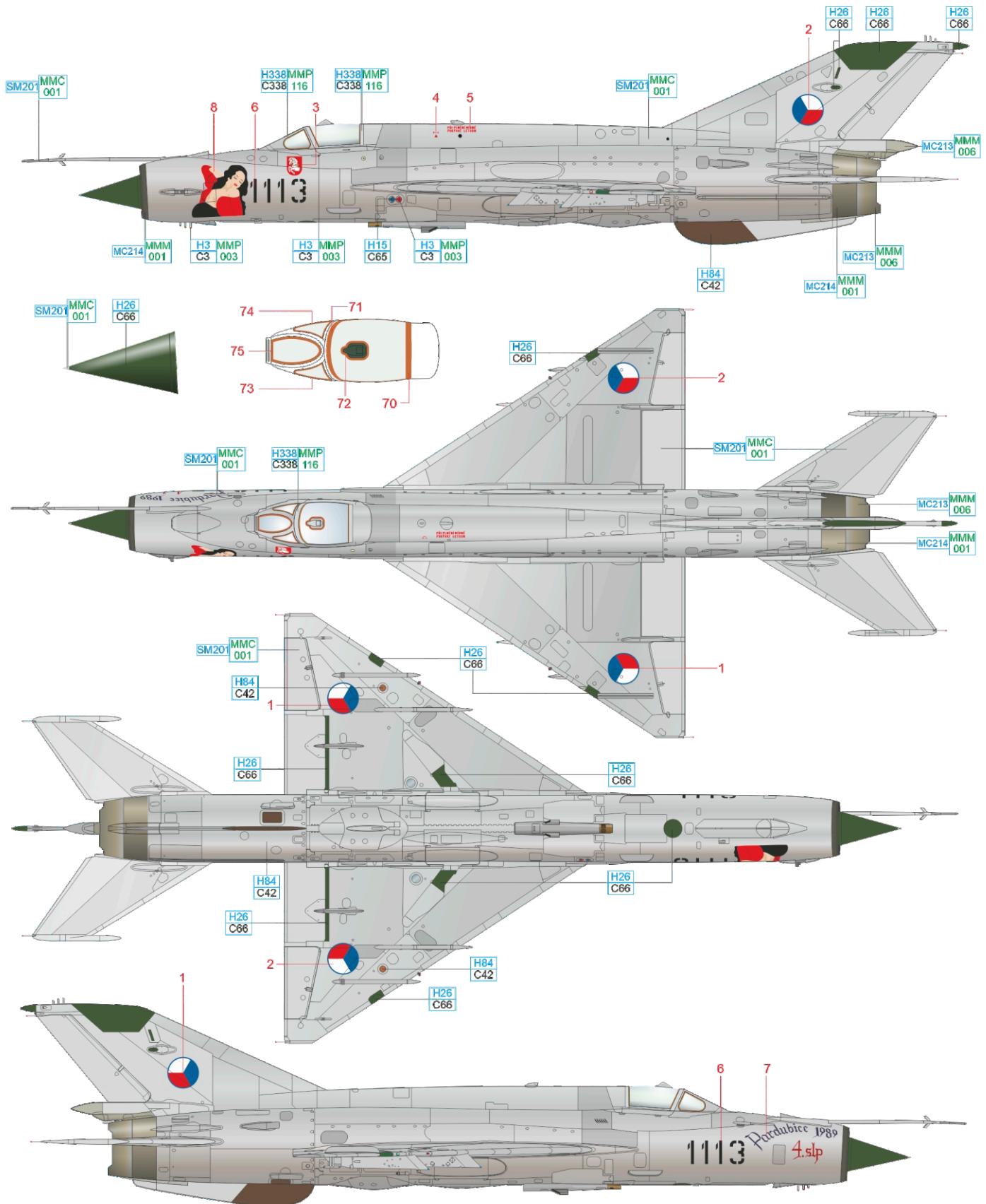


TO CHOOSE WEAPON AND EXTERNAL FUEL TANK OPTION PLEASE FOLLOW YOUR REFERENCE.

S-24	E2	E2	E2	E2
RS-2US	E2	E2	E2	E2
R-3S	E7	E7	E7	E7
R-13	E8	E8	E8	E8
R-3R	E3			E3
MBD		F1, F3		
FAB 100 BOMB		F1, F3		
FAB 250 BOMB	F1, F3		F1, F3	

A MiG-21M, 1. letka, 4. stíhací letecký pluk, Pardubice, ČSSR, červen 1989

Pomalou se uvolňující politické ovzduší léta roku 1989 spolu s rušením pardubického 4. slp daly možnost vzniknout něčemu zcela nevídanému. Dvě více či méně oděná děvčata ozdobila přídě MiGů-21M. Ještě větší zlobu než samotné kresby vzbudily nápisy „Pardubice“ a „4. slp“, protože název i umístění útvarů patřily mezi utajované skutečnosti. Předlohou pro nose art letadla 1113 byla pin-up kresba na stroji B-24 „Barbara Jean“. Obrázek byl promítán pomocí přístroje Meotar v přítmí ÚLu na příděl letounu a následně obkreslen temperovými barvami. Takto ozdobený MiG provedl pouze jeden let. Následně byla také tato kresba odstraněna. Letouny prošly nejpozději při generální opravě, která proběhla v roce 1987, přestavbou na standard verze MF, měly periskop na pilotní kabině a doplněny plůtky u dvířek přídavného nasávání vzduchu. Motory R-13 dostaly tyto stroje již během střední opravy. Letoun si po generální opravě provedené v dubnu 1986 ponechal původní vzhled bez hliníkového nátěru, podvozkové šachty byly šedozelené, vnitřky brzdících štítů pakv obvyklé sytě žluté barvě.



SUPER FINE SILVER	SM201 MMC 001	LIGHT GRAY	H338 MMP C338 116	STEEL	MC213 MMM 006
DARK IRON	MC214 MMM 001	RED	H3 C3 003	BRIGHT BLUE	H15 C65
				MAHAGONY	H84 C42
				BRIGHT GREEN	H26 C66

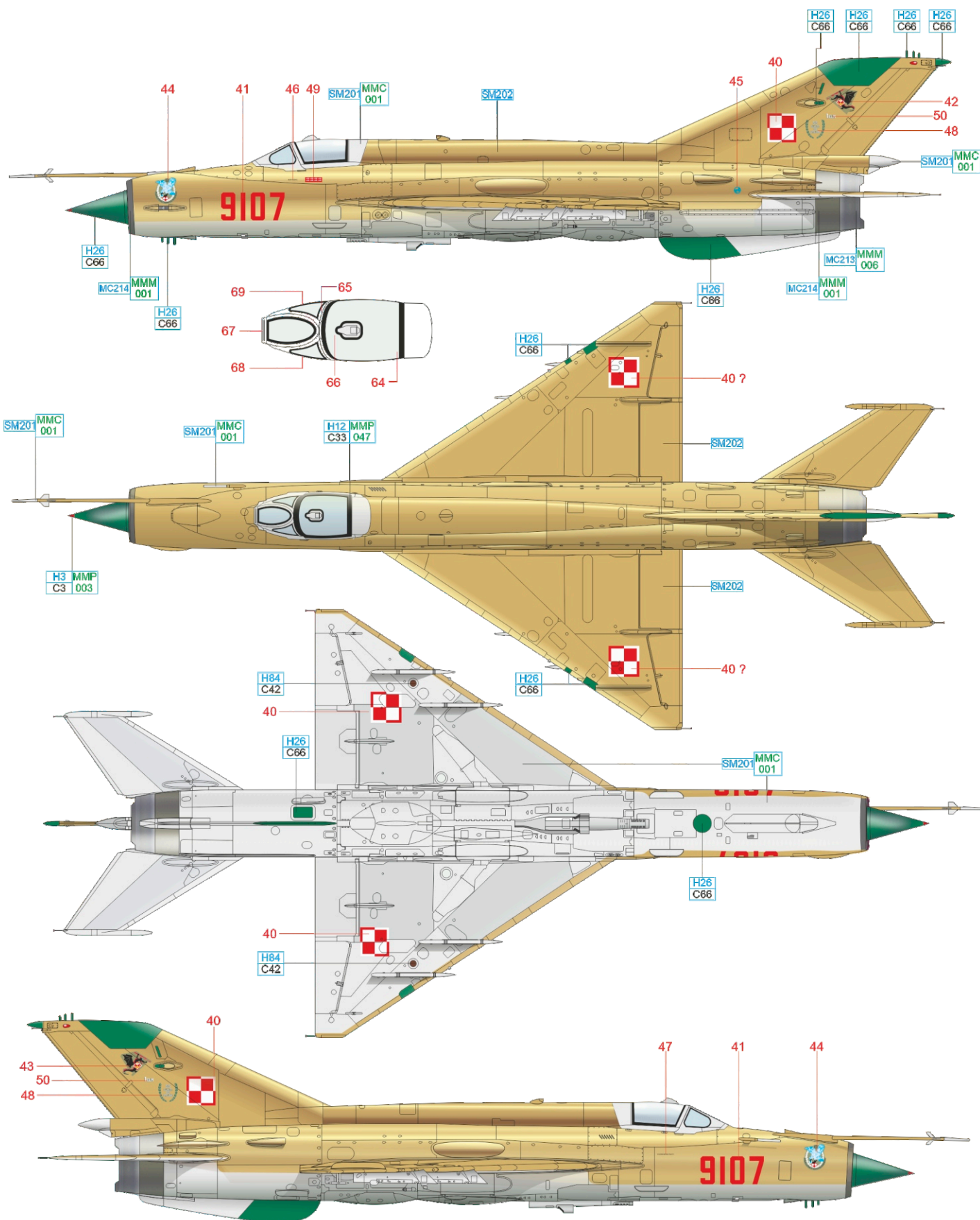
B č. 23+15, Jagdgeschwader 1, Holzdorf, Německo, 1990

Po znovusjednocení Německa v roce 1990 byly všechny složky východoněmecké Národní lidové armády včleněny do Bundeswehru, včetně výzbroje. V případě leteckých sil se jednalo o bojové stroje MiG-21, -23 a -29 a Su-22. Působení MiGů-21 v řadách Luftwaffe mělo z důvodu nekompatibility krátký život, v roce 1990 působily MiGy-21MF v řadách JG 1 a jedné Staffel JG 3. Domovským letištěm JG 1 byla základna Holzdorf. Zde dostal MiG-21MF 23+15 (ex510 u NVA) žraločía další barevné doplňky.



SUPER FINE SILVER	SM201	MMC 001	29																	
STEEL	MC213	MMM 006	LIGHT BLUE	H417	MMP C117	051	GREEN	H78	MMP C38	021	YELLOW	H413	MMP C113	090	BRIGHT GREEN	H26	C66			
DARK IRON	MC214	MMM 001	RED	H3	MMP C3	003	WHITE	H11	MMP C62	001	GRAY	H51	MMP C11	063	GREEN	H60	C16	MAHOGANY	H84	C42

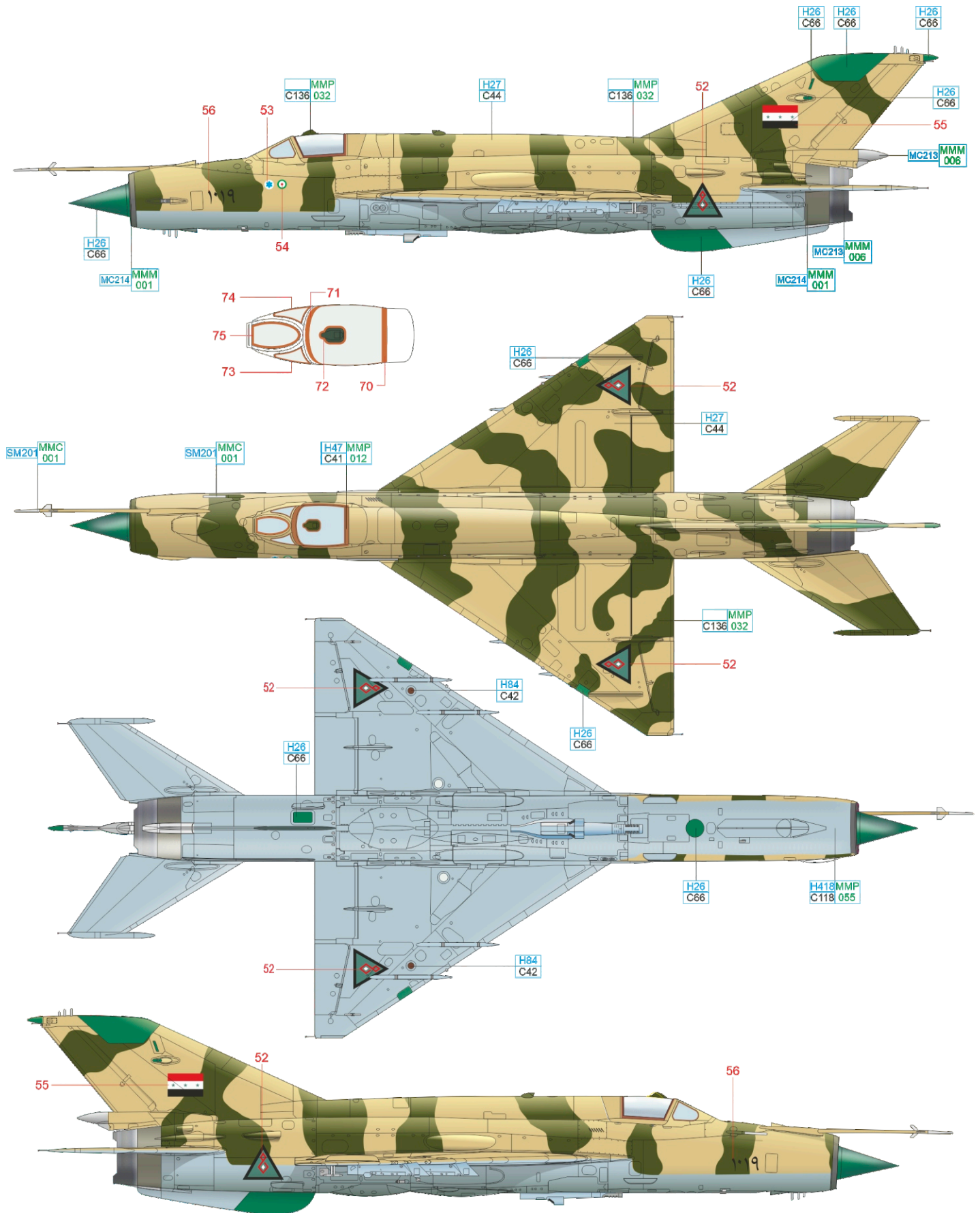
Dne 7. května 1974 byl polskému vojenskému letectvu společně s dalšími předán i MiG-21MF výrobního čísla 969107. Až do 9. ledna 1990 létal u 41. PLM, poté následovala služba u 10. PLM. V roce 2000 k 55. výročí ukončení 2. světové války byly jeho horní a boční plochy nastříkány zlatou barvou. Autorem tohoto zbarvení byl technik letounu st. chor. Piotr Polit. V roce 2007 byl stroj přesunut do Museu Lotnictwa Polskiego v Krakově. Zlatou barvu na horních a bočních plochách doplňovalo výroční označení na kýlovce, spolu se znakem 1. eskadry, na přídi je namalován znak 10. PLM. Spodní plochy zůstaly v hliníkovém nátěru.



SUPER FINE SILVER	SM201	MMC 001	BLACK	H12 MMP C33 047	MAHOGANY	H84 C42	BRIGHT GREEN	H26 C66	RED	H3 C3 003	GOLD	SM202
STEEL	MC213	MMM 006										
DARK IRON	MC214	MMM 001										

D č. 1019, 1st Lt. Sadik, 11. squadrona, letecká základna Al Rasheed, Irák, 1980

MiG-21MF s číslem 1019 se zúčastnil bojů v Jomkipurské válce, když společně s No. 11 Squadron působil jako součást expedičního sboru odeslaného do Sýrie. Dne 22. října 1973 s ním měl dle arabských zdrojů – z izraelské strany nepotvrzených – dosáhnout Namiq Saadallah sestřelu izraelské Mirage III. O sedm let později, během bojů s iráckým letectvem, s tímto MiGem sestřelil 1st Lt. Sadik irácký F-4E Phantom II. Irácký letoun byl zničen raketou R-13M.



SUPER FINE SILVER	SM201	MMC 001	GREEN	MMP C136 032	SAND	H27 C44
STEEL	MC213	MMM 006	LIGHT BROWN	H47 MMP C41 012	MAHOGANY	H84 C42
DARK IRON	MC214	MMM 001	BRIGHT GREEN	H26 C66	BLUE	H418 MMP C118 055

LEVÝ
VNĚJŠÍ PODKŘÍDLOVÝ
PALIVOVÝ
LEFT OUTSIDE
UNDERWING TANK PYLON

SN - SERIOVÁ ČÍSLA
MALÉ NA DRÁK LETOUNU
STŘEDNÍ NA ZÁVĚSNÍKY
VELKÉ NA RAKETNICE

SN - SERIAL NUMBER
SMALL FOR AIRFRAME
MEDIUM FOR PYLONS
LARGE FOR ROCKET LAUNCHERS

PRÁVÝ
VNĚJŠÍ PALIVOVÝ
PYLON
RIGHT OUTSIDE
UNDERWING TANK PYLON

PODTRUPOVÝ PYLON
FUSELAGE PYLON



S107



S105



S106



S108

LEVÝ VNĚJŠÍ PYLON
LEFT OUTSIDE PYLON

PRÁVÝ VNĚJŠÍ PYLON
RIGHT OUTSIDE PYLON



S17 ? S33 S109



S110



S110



S120 S17 ? S33

LEVÝ VNITŘNÍ PYLON
LEFT INSIDE PYLON

PRÁVÝ VNITŘNÍ PYLON
RIGHT INSIDE PYLON



S17 ? S33 S111



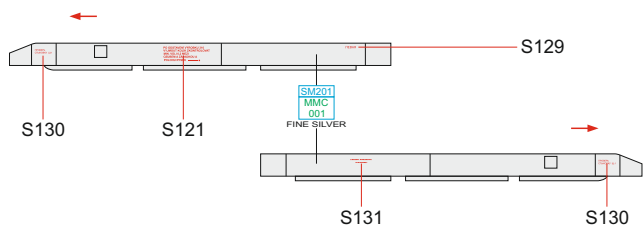
S112



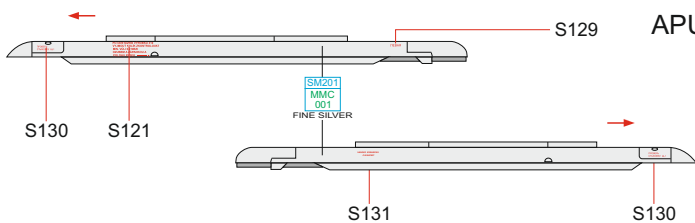
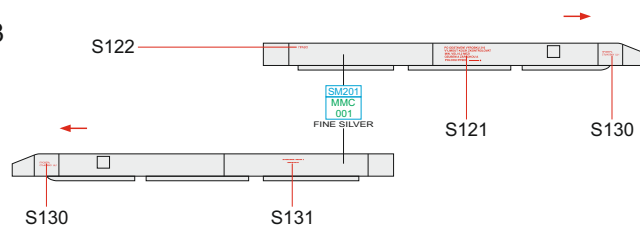
S118



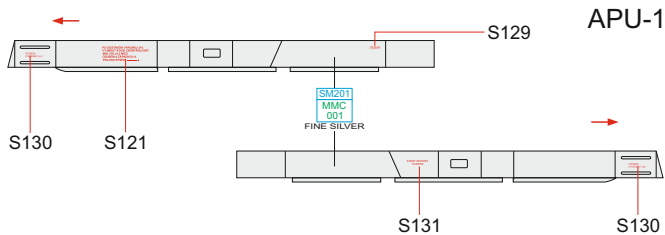
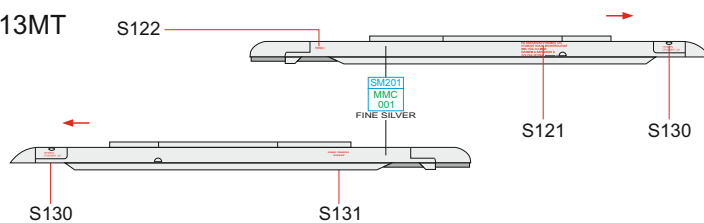
S119 S17 ? S33



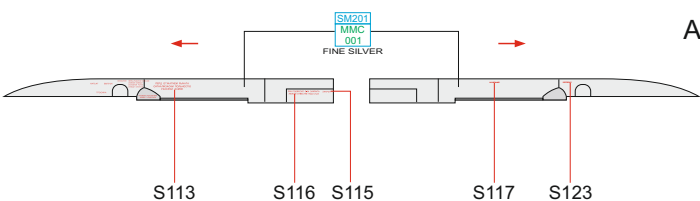
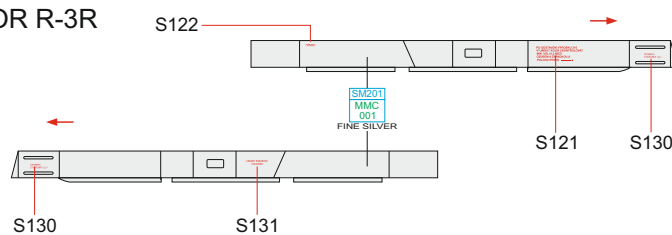
APU-13



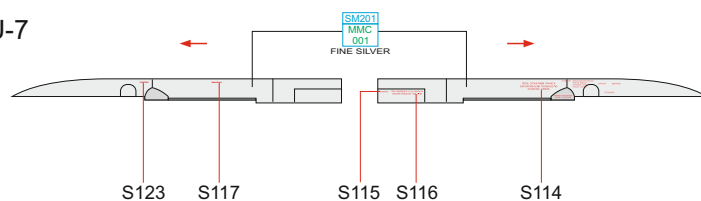
APU-13MT

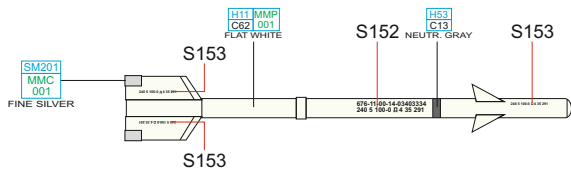


APU-13 FOR R-3R

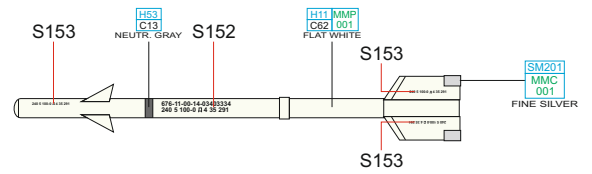


APU-7

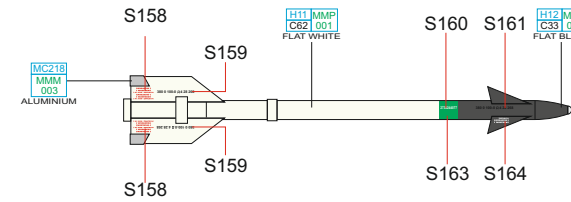
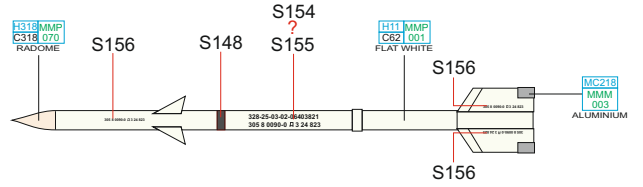
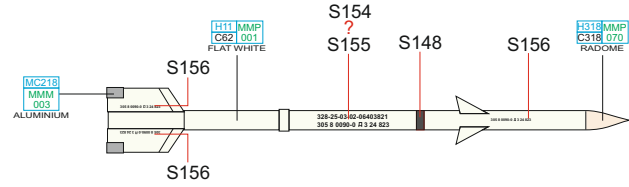




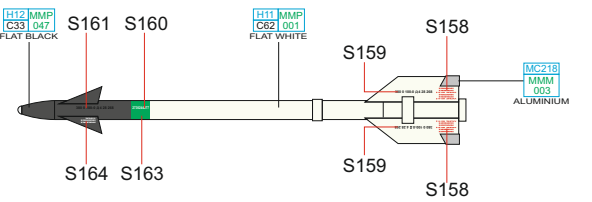
R-3S



R-3R

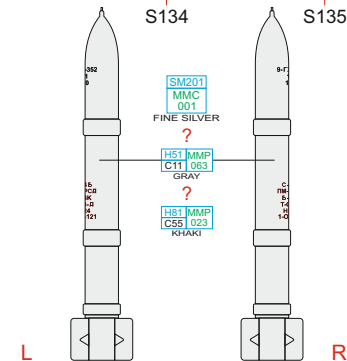
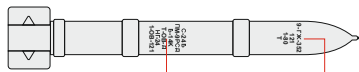


R-13



S-24

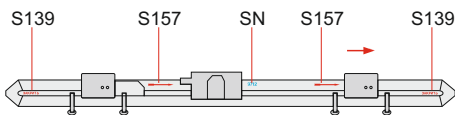
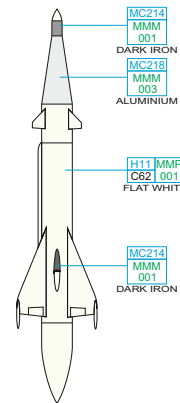
TOP



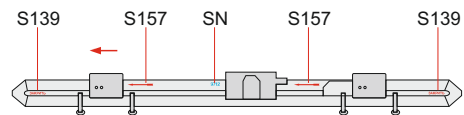
L

R

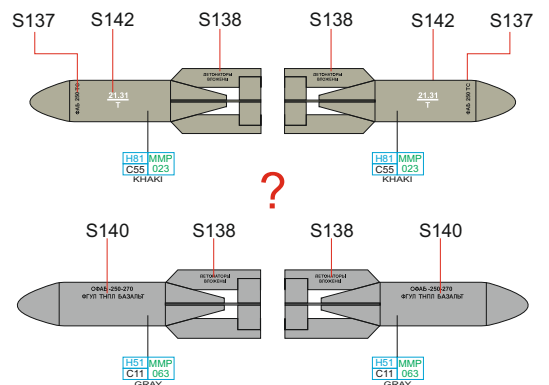
RS-2US



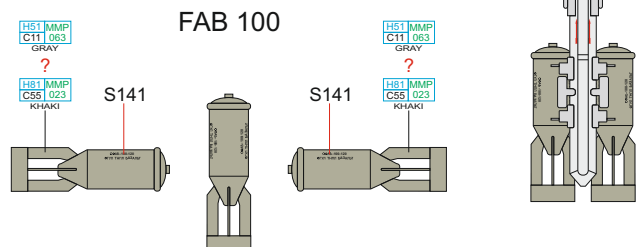
TOP



FAB 250



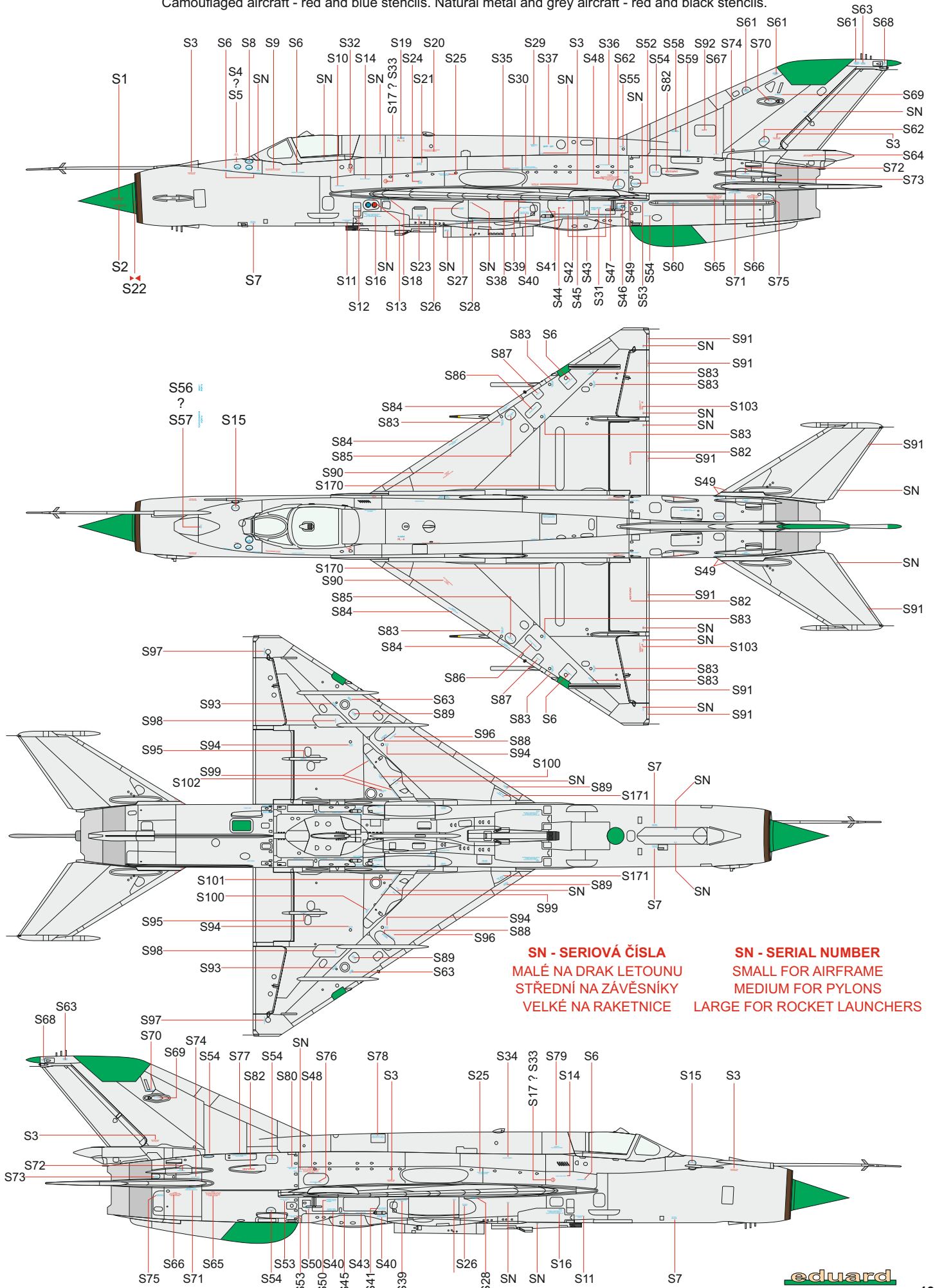
FAB 100



MiG-21MF

STENCILING POSITIONS

Pro letouny kamuflované jsou určeny popisky červené a modré, pro letouny v barvě kovu nebo šedé použijte popisky červené a černé.
 Camouflaged aircraft - red and blue stencils. Natural metal and grey aircraft - red and black stencils.



SN - SERIOVÁ ČÍSLA **SN - SERIAL NUMBER**
 MALÉ NA DRÁK LETOUNU SMALL FOR AIRFRAME
 STŘEDNÍ NA ZÁVĚSNÍKY MEDIUM FOR PYLONS
 VELKÉ NA RAKETNICE LARGE FOR ROCKET LAUNCHERS

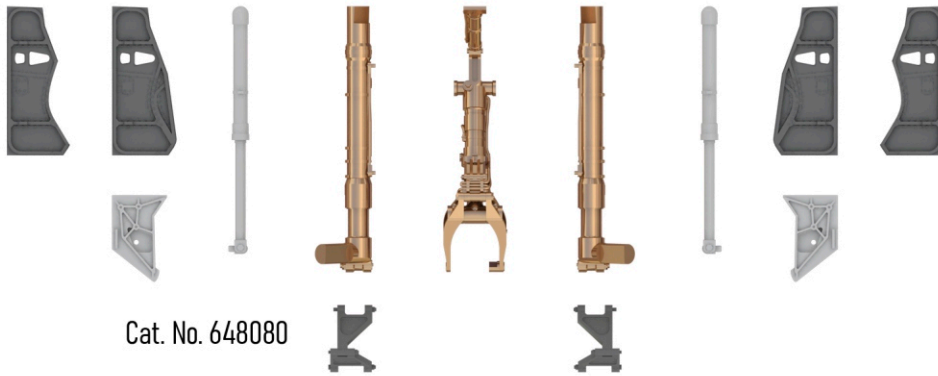
- 48702 MiG-21MF exterior (PE-Set)
- 48704 MiG-21 ladder (PE-Set)
- FE952 MiG-21MF seatbelts STEEL (PE-Set)
- FE1216 MiG-21MF Weekend (PE-Set)
- 644048 MiG-21MF LööK (Brassin)
- 644055 MiG-21MF early LööK (Brassin)
- 644087 MiG-21MF early LööKplus (Brassin)
- 644088 MiG-21MF LööKplus (Brassin)
- 648025 Rocket launcher UB-16 and UB-32 (Brassin)
- 648026 MiG-21 wheels (Brassin)
- 648030 MiG-21 seat late (Brassin)
- 648036 MiG-21MF interior late (Brassin)
- 648040 RS-2US / AA-1 Alkali (Brassin)
- 648049 MiG-21 wheel wells (Brassin)
- 648064 MiG-21 late airbrakes (Brassin)
- 648080 MiG-21 undercarriage legs BRONZE (Brassin)
- 648125 R-3S / AA-2 Atoll-A (Brassin)
- 648126 OFAB-100 Soviet bombs (Brassin)
- 648127 OFAB-250 Soviet bombs (Brassin)
- 648490 MiG-21 F.O.D. (Brassin)
- 648445 R-13M missiles (Brassin)
- 3DL48034 MiG-21MF SPACE (3D Decal set)
- EX337 MiG-21MF Weekend (Mask)
- EX526 MiG-21MF w/ canopy seal (Mask)
- EX636 MiG-21MF TFace (Mask)



Cat. No. 644048



Cat. No. 648445



Cat. No. 648080



Cat. No. 648064



Cat. No. 648049

