

MiG-21PFM

eduard

1/48 Scale Plastic Model Kit

WEEKEND
edition



item # 84202

MiG-21 byl nejpočetnějším nadzvukovým bojovým letounem na světě a sloužil v mnoha verzích u více než padesáti letectev. MiG-21PFM byl pokročilou stíhací verzí pro všechny povětrnostní podmínky.

Kořeny projektu MiG-21 sahají až do první poloviny padesátých let. V roce 1954 byl ukončen vývoj předběžné studie Je-1, na kterou okamžitě navázal prototyp Je-2. V obou případech bylo použito šířkové křídlo. První konstrukcí s trojúhelníkovým křídlem byl až prototyp Je-4, který poprvé vzlétl 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 dvoumichový stroj byl také poměrně lehký a kompaktní, 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 možnosti dalšího vývoje kvůli velmi omezenému prostoru pro radiolokátor.

Bojovník 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 řady MiGů-21. Tyto verze se udržely 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 ukončena v roce 1985 poté, co 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. NATO přidělilo celé řadě MiGů-21 kódové označení Fishbed, zatímco sovětské piloti říkali MiGu-21 Balalajka kvůli tvaru jeho křídla, připomínajícího tento 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 syřští piloti Bassam Hamshun a Majid Zugbi sedmi sestřelů na MiG-21MF, zatímco Aadeb Al-Jarf dosáhl stejného skóre na Mi-

Gu-21FL. Egyptští piloti Ali Vajai, Sami Marei and Sami Aziz Mikhail mají připsáno pět sestřelů.

V roli stíhacího letounu sloužil MiG-21 v SSSR 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-21PFM

V roce 1961 byl do výroby v závodě č. 21 v Gorkém zaveden přepadový stíhač pro každé počasí MiG-21PF. Jednalo se o modifikaci MiGu-21F-13 u kterého byl radiolokační dálkoměr nahrazen radiolokátorem RP-21. Další změnou byla instalace zvětšené palivové nádrže v rozšířené hřbetní části trupu za kabinou, možnosti nesené výzbroje byly rozšířeny o rakety RS-2US (AA-1 Alkali). Brzy nato se začalo pracovat na dalších vylepšeních, především na systému ofukování vztlakových klapek a novém brzdícím padáku. Pro zkoušky posloužil prototyp Je-7SPS. Takto vylepšená verze dostala označení MiG-21PFS a byla v závodě č. 21 uvedena do výroby v roce 1963. Prototyp Je-7SPS byl následně využit ke zkouškám modifikovaného zbraňového systému. Radiolokátor RP-21 byl doplněn střeleckým optickým zaměřovačem ASP-PF a IČ zaměřovačem Samosvet. Zaměřovač ASP-PF získával údaje o cíli z radiolokátoru, což zvýšilo přesnost střelby PLŘS na vzdušné cíle i útoků na pozemní cíle za pomoci neřízených raket a bomb. Samosvet navíc umožňoval vyhledávat a zaměřovat vzdušné cíle i za nočních podmínek. Kvůli instalaci nového vybavení bylo nutno přepracovat překryt kabiny, který byl nově dvojdielný a postrádal 62mm pancéřové sklo. Kvůli potřebě většího prostoru pro avioniku bylo nutno zmenšit objem palivové nádrže č. 1. Výzbroj byla rozšířena o PLŘS R-3S (AA-2 Atoll), překryt kabiny dostal periskop pro usnadnění výhledu vzad. Modifikovaný prototyp Je-7SPS byl přeznačen na Je-7M a dokončen 17. října 1962. V roce 1964 byl po ověřovacích zkouškách doporučen pro sériovou výrobu pod označením MiG-21PFM. Stejně jako stroje od 10. výrobní série verze PFS dostal širší SOP. Sdílel s ním i kódové označení izdělije 94. V letech 1963 až 1966 opustilo brány závodu č. 21 celkem 944 sériových MiGů-21PFM (Fishbed F), do tohoto počtu jsou ale započteny i pozdní série MiGů-21PFS, které se vzhledově od PFM nelišily. Prakticky všechny MiGy-21PFM a PFS vyrobené v Gorkém byly vyhrazeny pro Sovětské VVS a PVO. Letouny pro export vznikaly v moskevském závodě č. 30. Přestože byl MiG-21PFM určen primárně pro úkoly PVO, mohl nést také neřízené rakety a bomby. Později bylo rozhodnuto o instalaci taktické řízené střely vzduch-země Ch-66 (AS-7 Kerry) s navedením po paprsku radiolokátoru. Důvodem volby MiGu-21PFM bylo to, že šlo o jediný bojový letoun s radiolokátorem, který se nacházel u útvarů frontového letectva. Pro nesení dvou Ch-66 byla upravena v opravárenských závodech řada sovětských MiGů-21PFM. Tato výzbroj nicméně snižovala výkony letounu, omezovala letovou obálku a také pilotáž takto vyzbrojeného letounu byla náročná.



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 započetím 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. SYMBOL

*

INSTRUKTION SINNBILDEN

*

SYMBLES

*

記号の説明



OPTIONAL
VOLBA



BEND
OHNOUT



OPEN HOLE
VYVRTAT OTVOR



SYMETRICAL ASSEMBLY
SYMETRICKÁ MONTÁŽ



REMOVE
ODRÍZNOUT



REVERSE SIDE
OTOČIT



APPLY EDUARD MASK
AND PAINT
POUŽIT EDUARD MASK
NABARVIT

PLEASE CHECK THE LATEST VERSION OF THE INSTRUCTIONS ON www.eduard.com

PARTS

*

DÍLY

*

TEILE

*

PIÈCES

*

部品

PLASTIC PARTS

C>

8230 C

D>

8230 D

E> 2 pcs.

8230 E

G>

8230 G

L>

8230 L

M>

8230 M

N>

8230 N

-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)					
AQUEOUS	Mr.COLOR		AQUEOUS	Mr.COLOR	
H1	C1	WHITE	H53	C13	NEUTRAL GRAY
H3	C3	RED	H58	C351	INTERIOR GREEN
H4	C4	YELLOW	H65	C18	RLM70 BLACK GREEN
H5	C5	BLUE	H70	C60	RLM02 GRAY
H8	C8	SILVER	H76	C61	BURNT IRON
H11	C62	FLAT WHITE	H77	C137	TIRE BLACK
H12	C33	FLAT BLACK	H84	C42	MAHOGANY
H26	C66	BRIGHT GREEN	H90	C47	CLEAR RED
H27	C44	TAN	H94	C138	CLEAR GREEN
H37	C43	WOOD BROWN	H308	C308	GRAY
H51	C11	LIGHT GULL GRAY	H332	C332	LIGHT AIRCRAFT GRAY

AQUEOUS	Mr.COLOR	
H337	C337	GRAYISH BLUE
H417	C117	RLM76 LIGHT BLUE
H418	C118	RLM78 LIGHT BLUE
H422	C122	RLM82 LIGHT GREEN
	C74	AIR SUPERIORITY BLUE
	C136	RUSSIAN GREEN
	C391	INTERIOR GREEN
Mr.COLOR SUPER METALLIC		
SM201		SUPER FINE SILVER
SM204		SUPER STAINLESS
SM212		ALUMINIUM

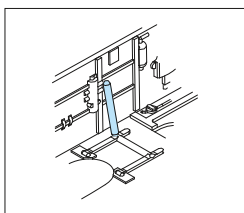
1 =

H308
C308
GRAY

- MARKINGS **A; C**

C391
INTERIOR
GREEN

- MARKINGS **B; D**



H58
C351
INTERIOR
GREEN

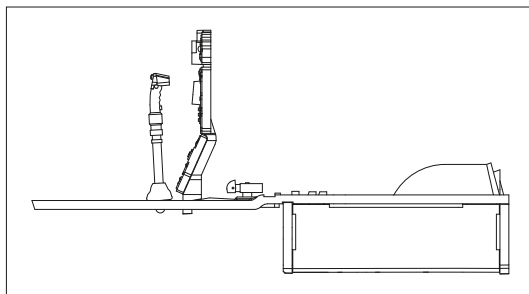
H70
C60
RLM 02
GRAY

D62

H58
C351
INTERIOR
GREEN

H70
C60
RLM 02
GRAY

D62



OPTIONAL:
decal K4

N9

H12
C33
FLAT BLACK

N28

N27

N23

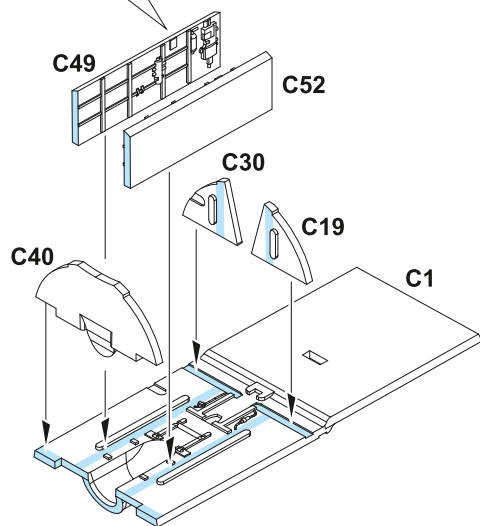
G23

H12
C33
FLAT BLACK

N38

OPTIONAL:
decal K7

A



D20 - OPEN
CANOPY ONLY

D20

H12
C33
FLAT BLACK

D95

D75

H8
C8
SILVER

1

C7

C55

B

D86

H26
C66
BRIGHT GREEN

C4

D91

SM204
STAINLESS

SM204
STAINLESS

D38

D38

H8
C8
SILVER

D38

H8
C8
SILVER

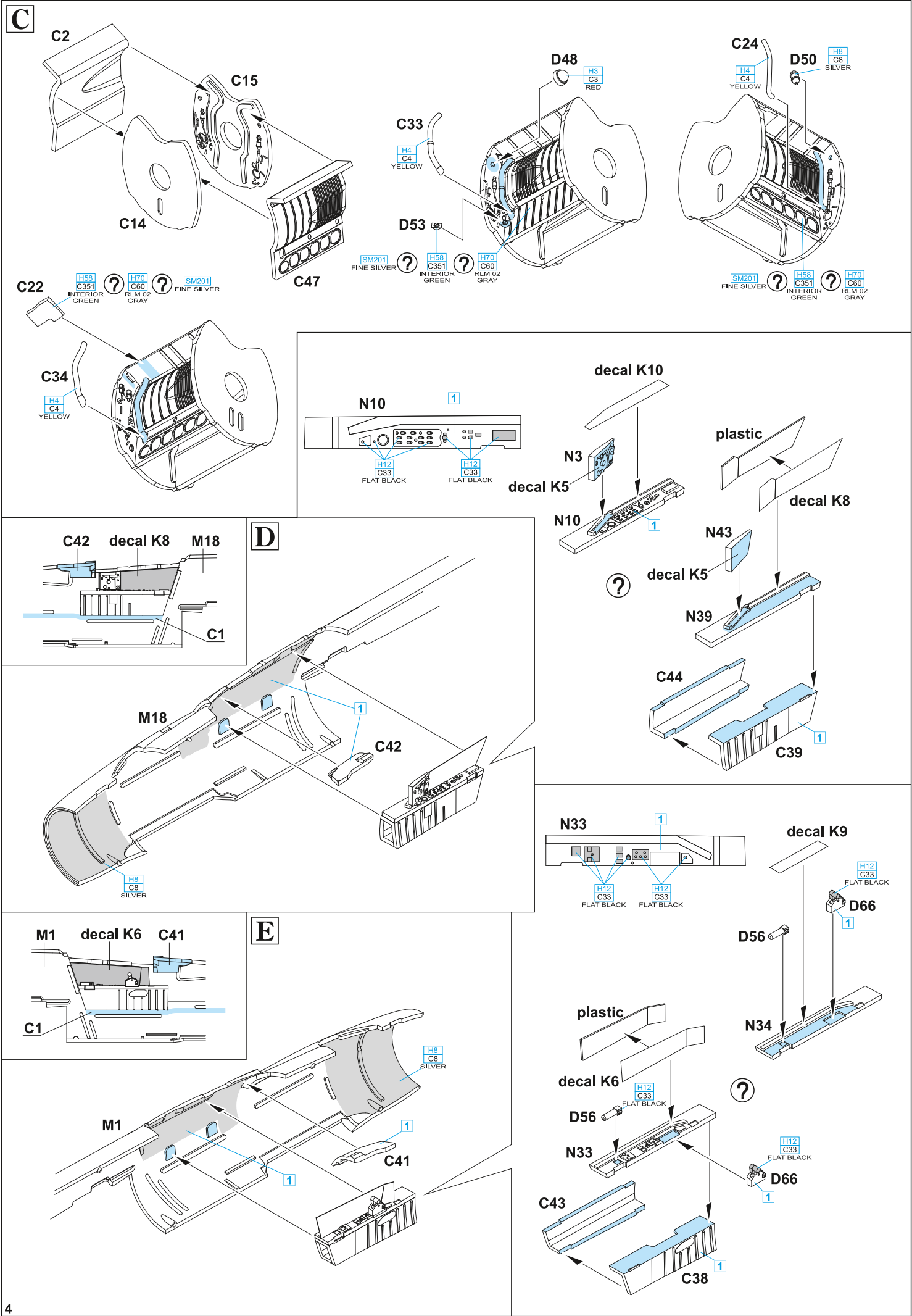
D93

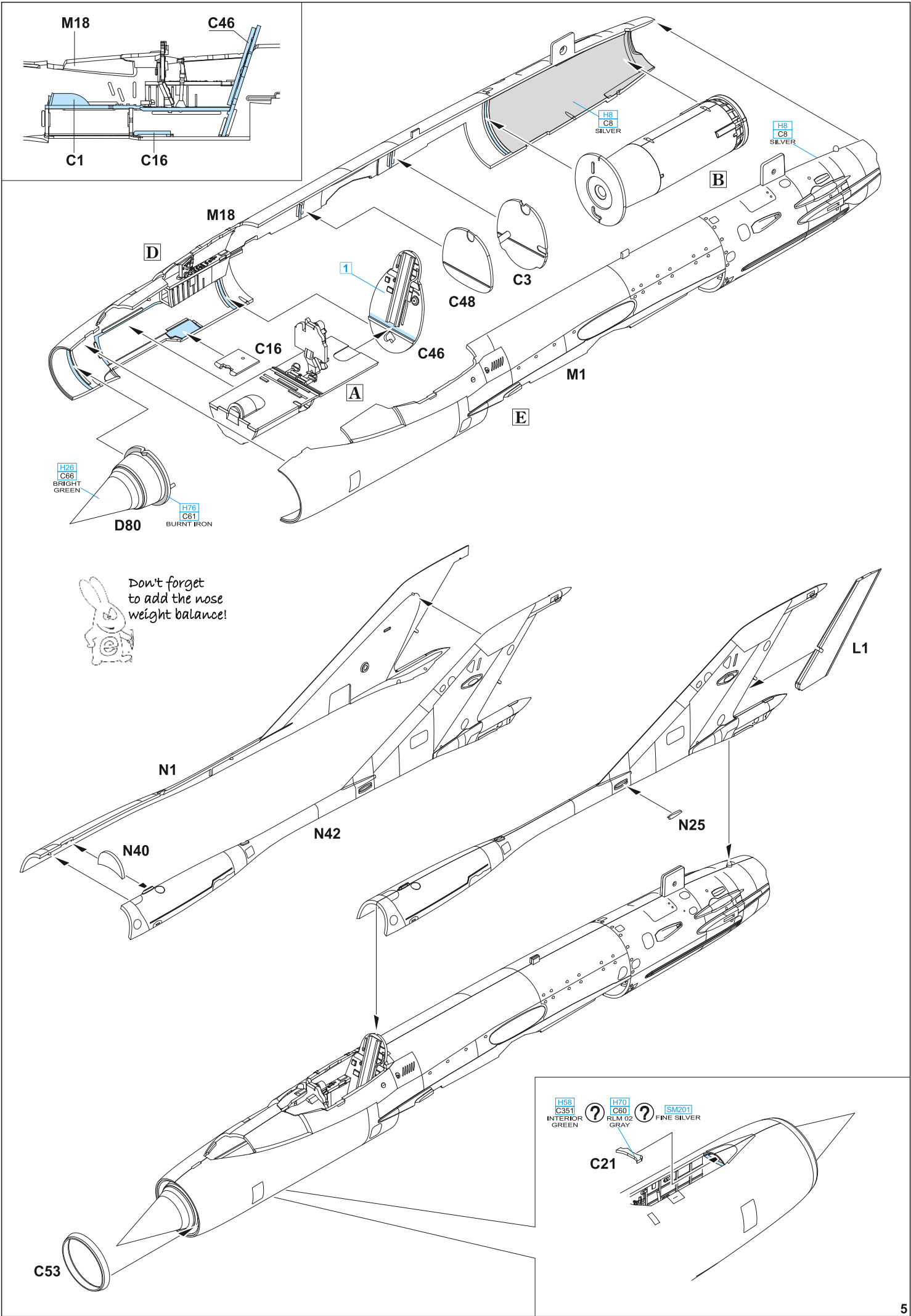
H76
C81
BURNT IRON

D24

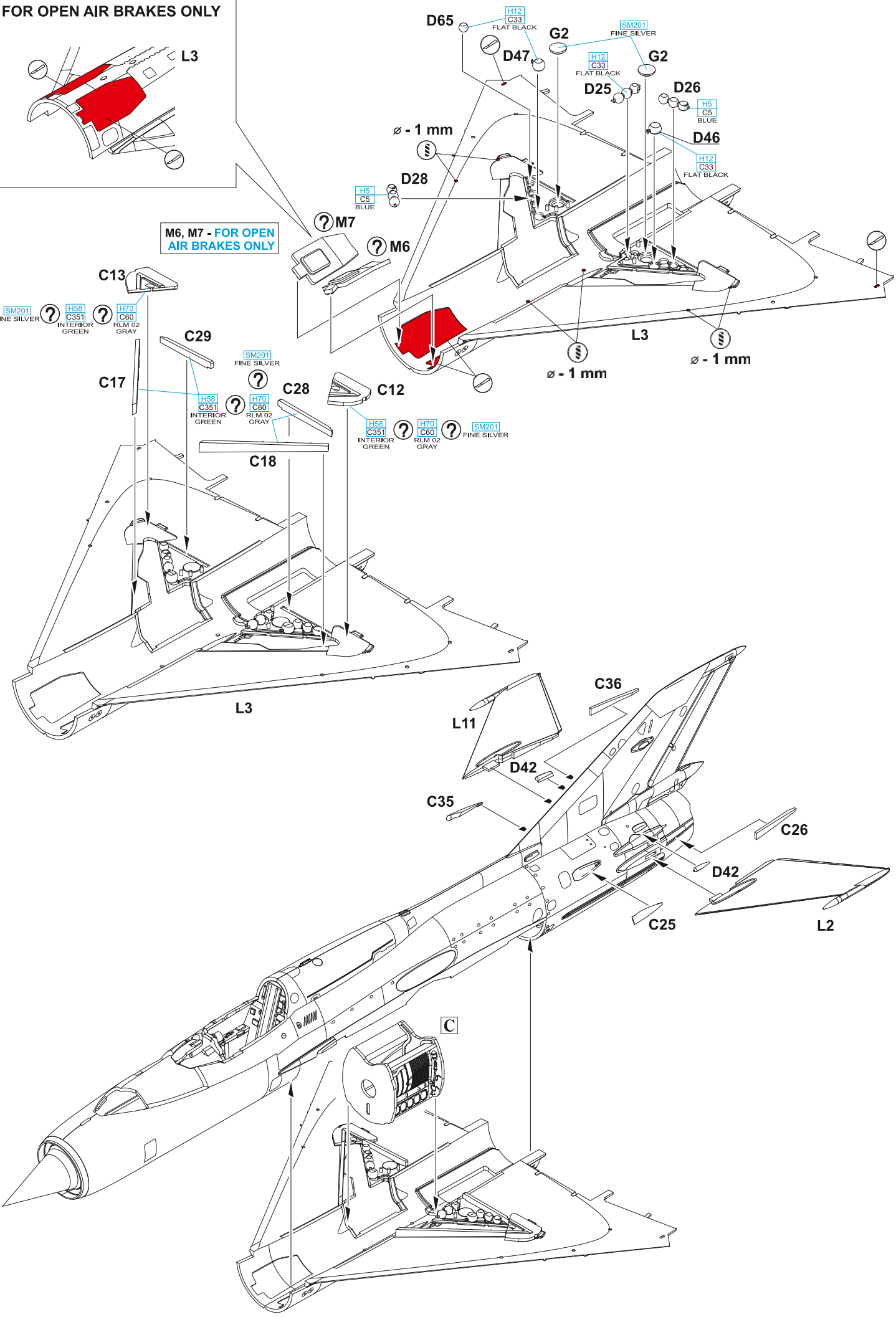
SM204
STAINLESS

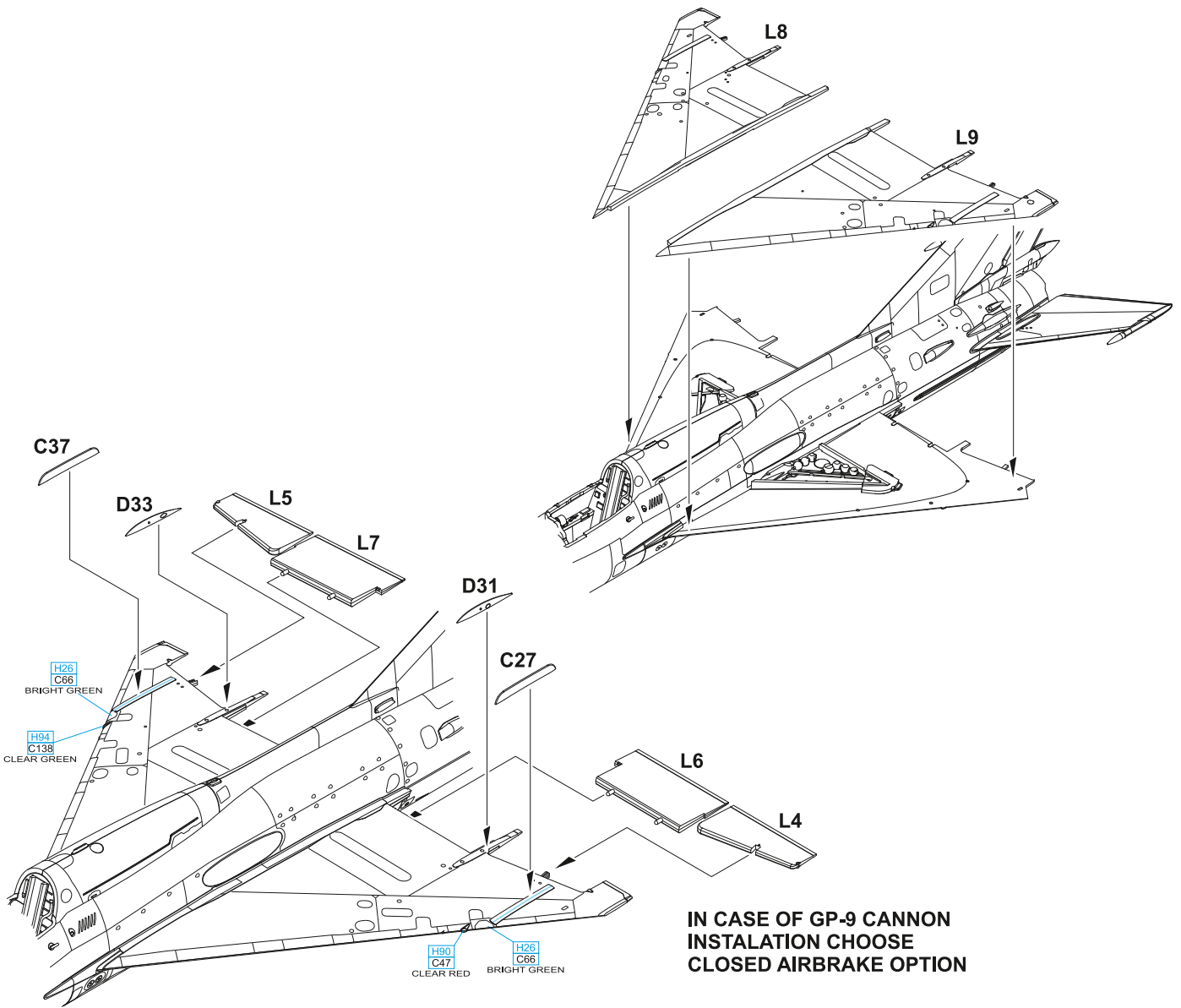
C45



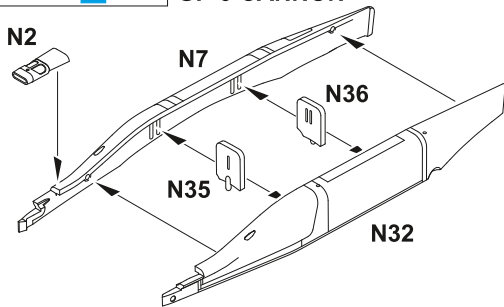


FOR OPEN AIR BRAKES ONLY



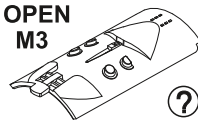


MARKING B ONLY GP-9 CANNON

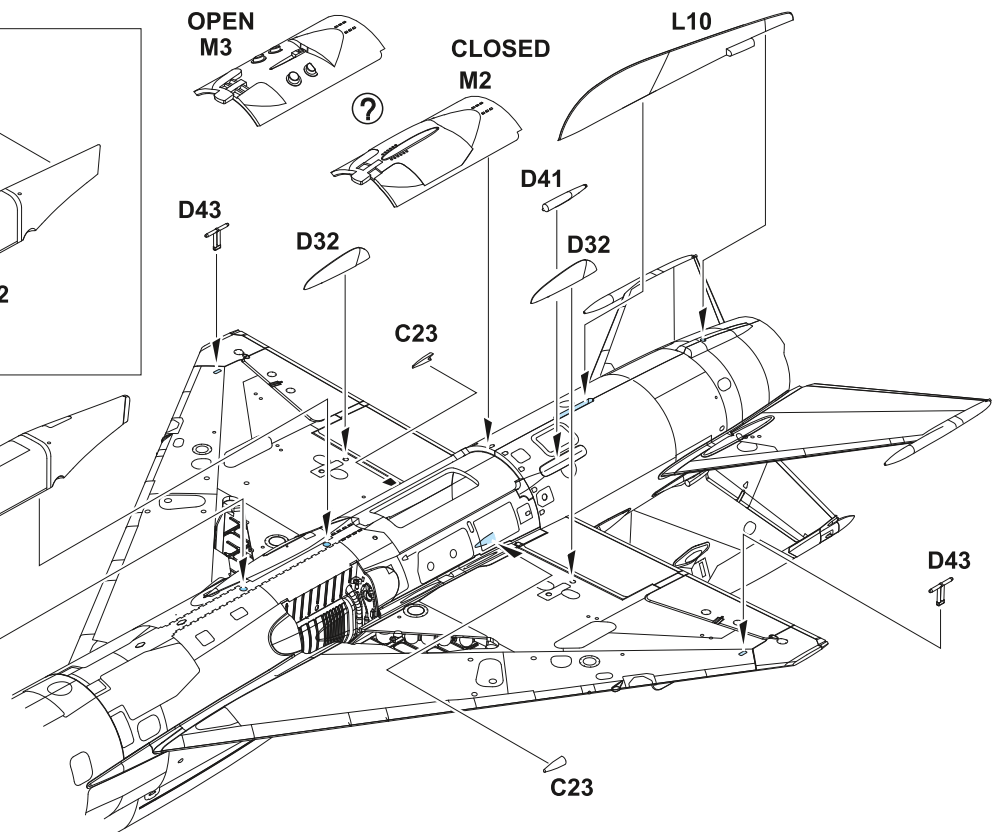
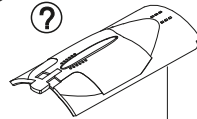


H76
C61
BURNT IRON

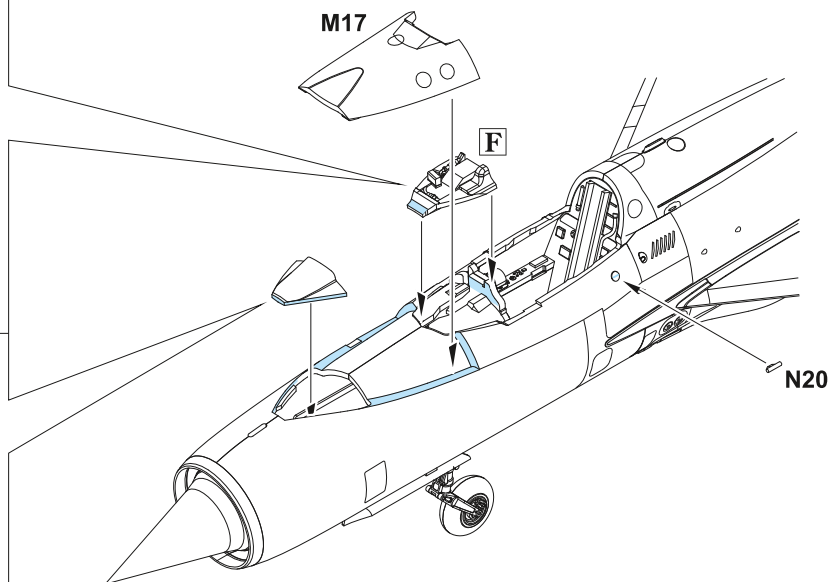
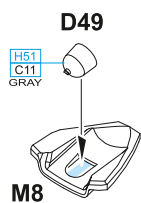
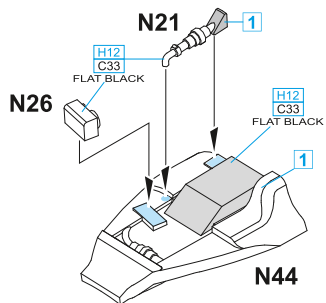
**OPEN
M3**



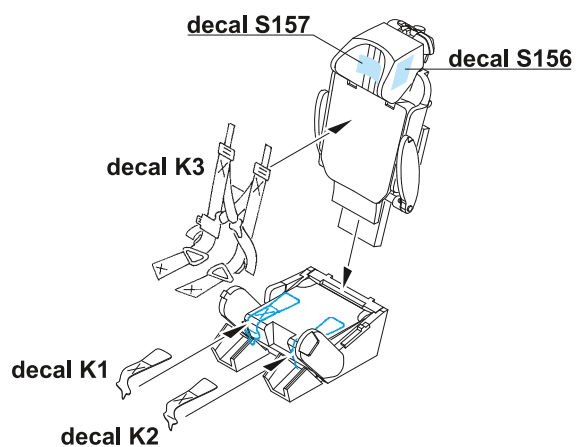
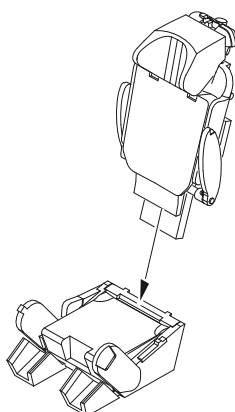
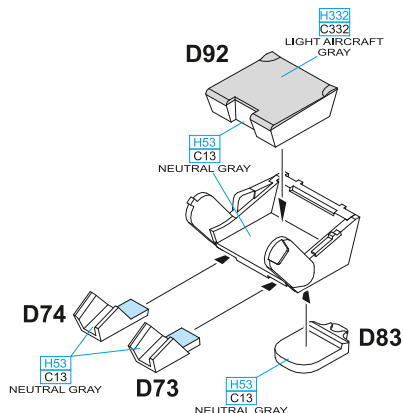
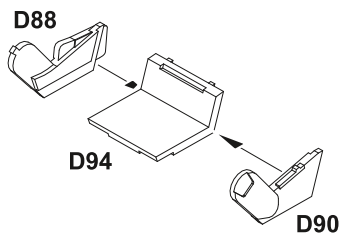
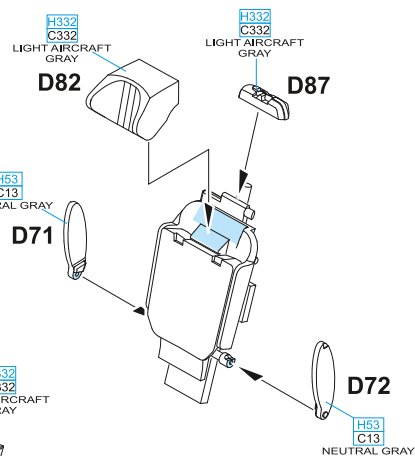
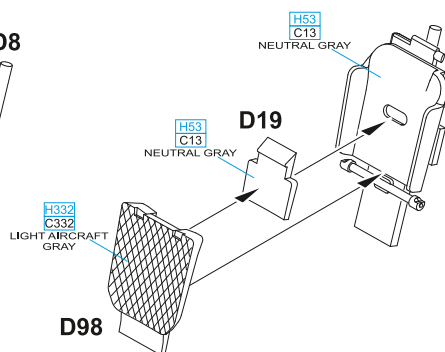
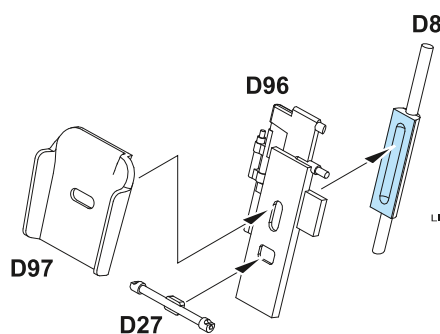
**CLOSED
M2**



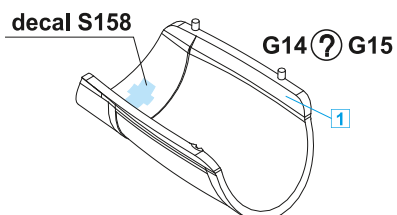
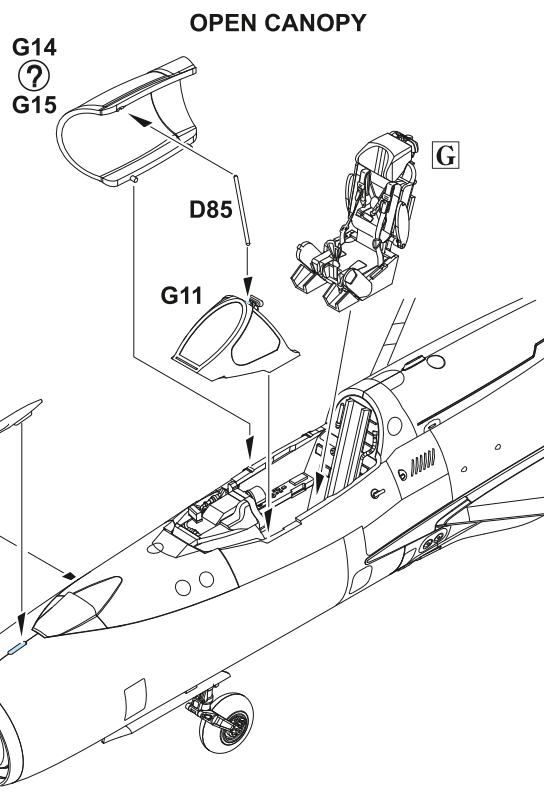
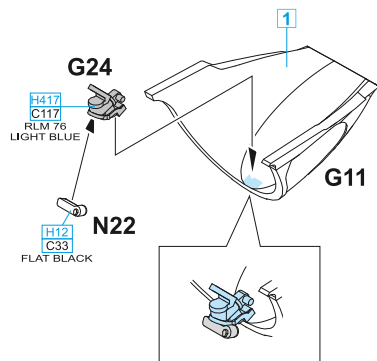
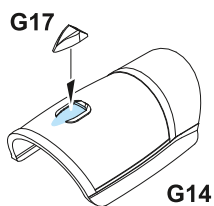
F



G

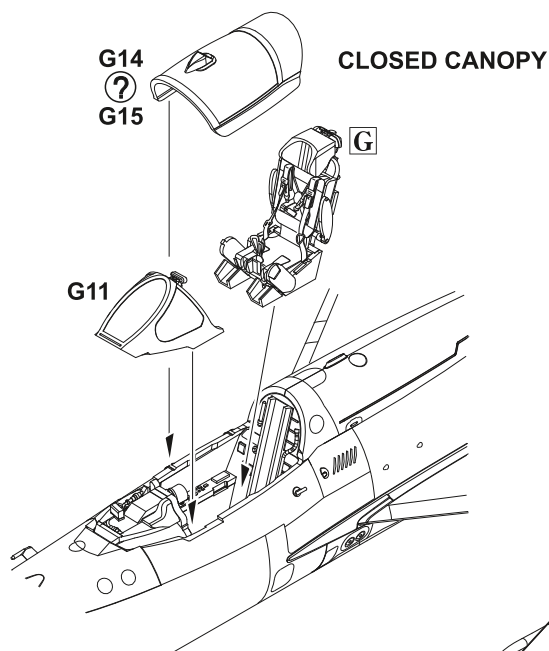


? MARKING D ONLY

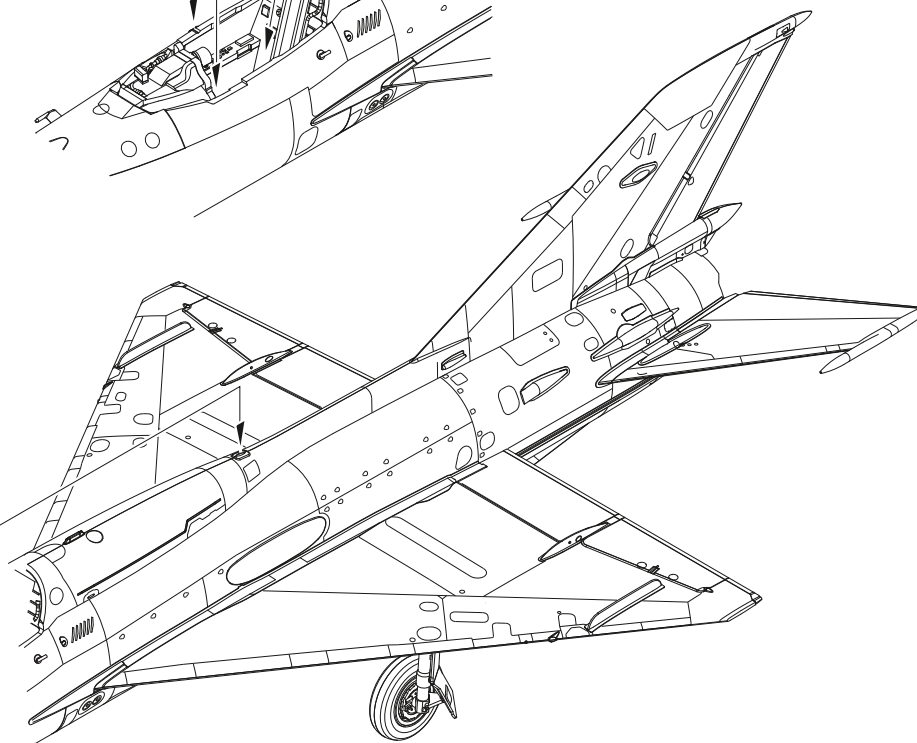


MARKINGS A, B, C

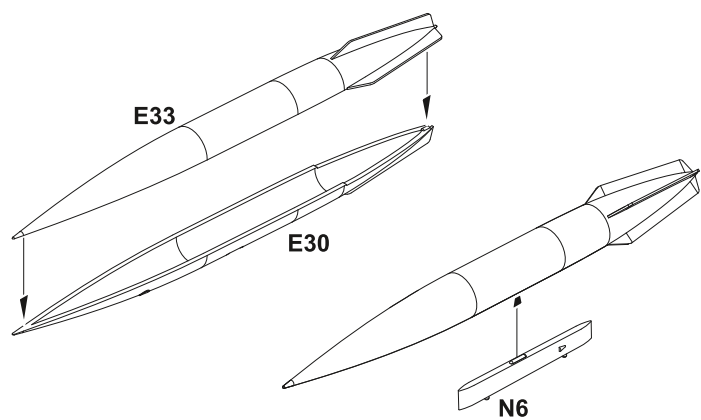
MARKING D



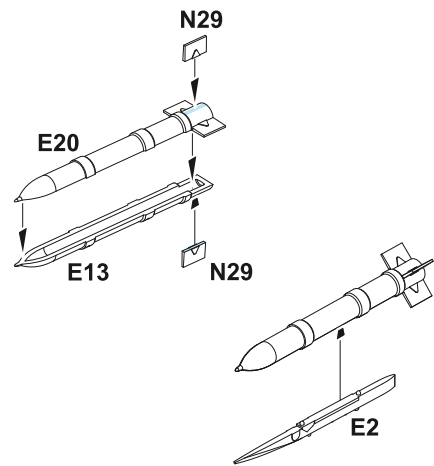
N13



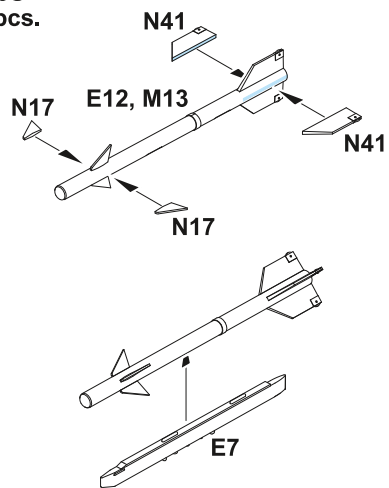
EXTERNAL FUEL TANK 490I



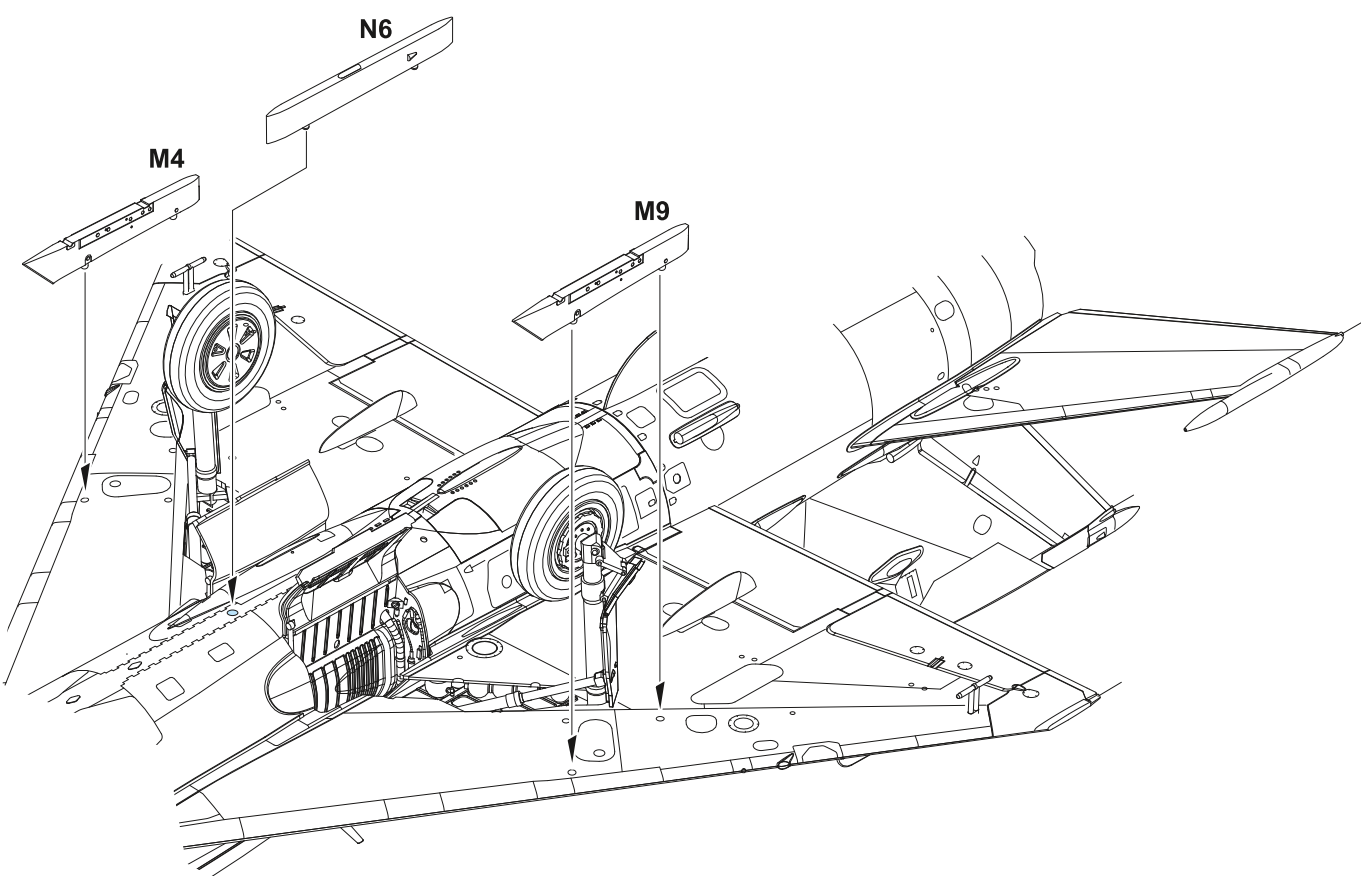
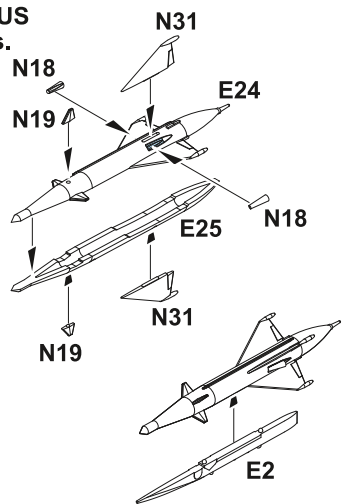
S-24
2 pcs.

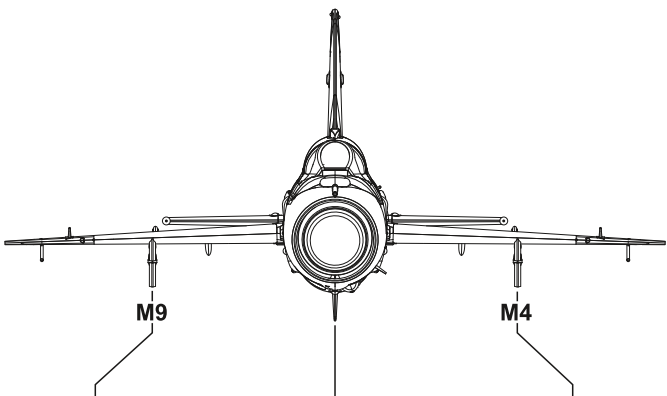


R-3S
2 pcs.



RS-2US
2 pcs.





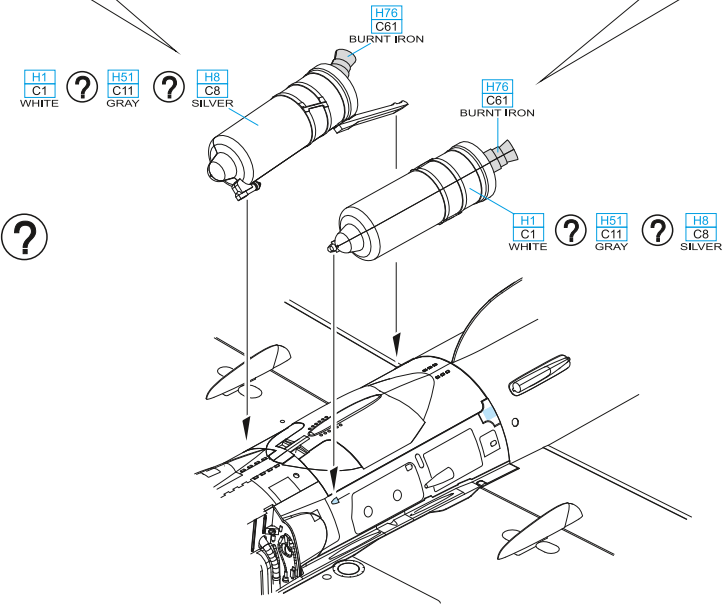
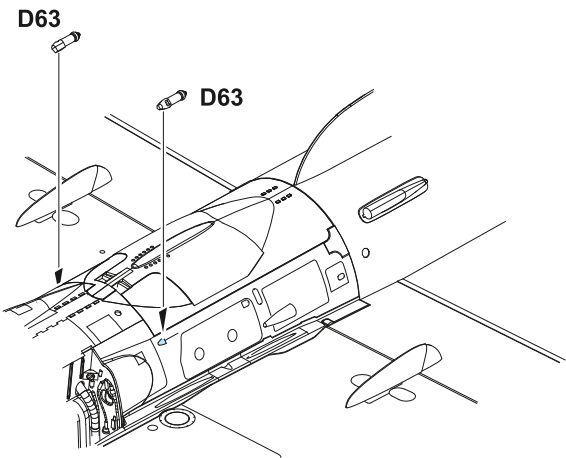
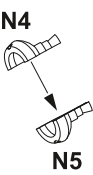
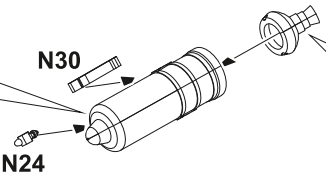
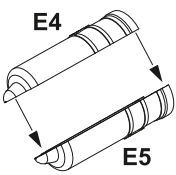
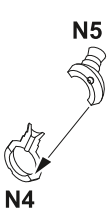
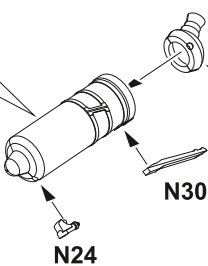
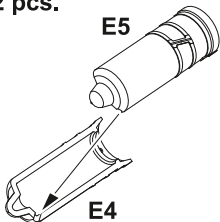
EXTERNAL
FUEL
TANK 490I

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

- S-24
- RS-2US
- R-3S

	N6	
	E2	E2
	E2	E2
	E7	E7

SPRD
2 pcs.



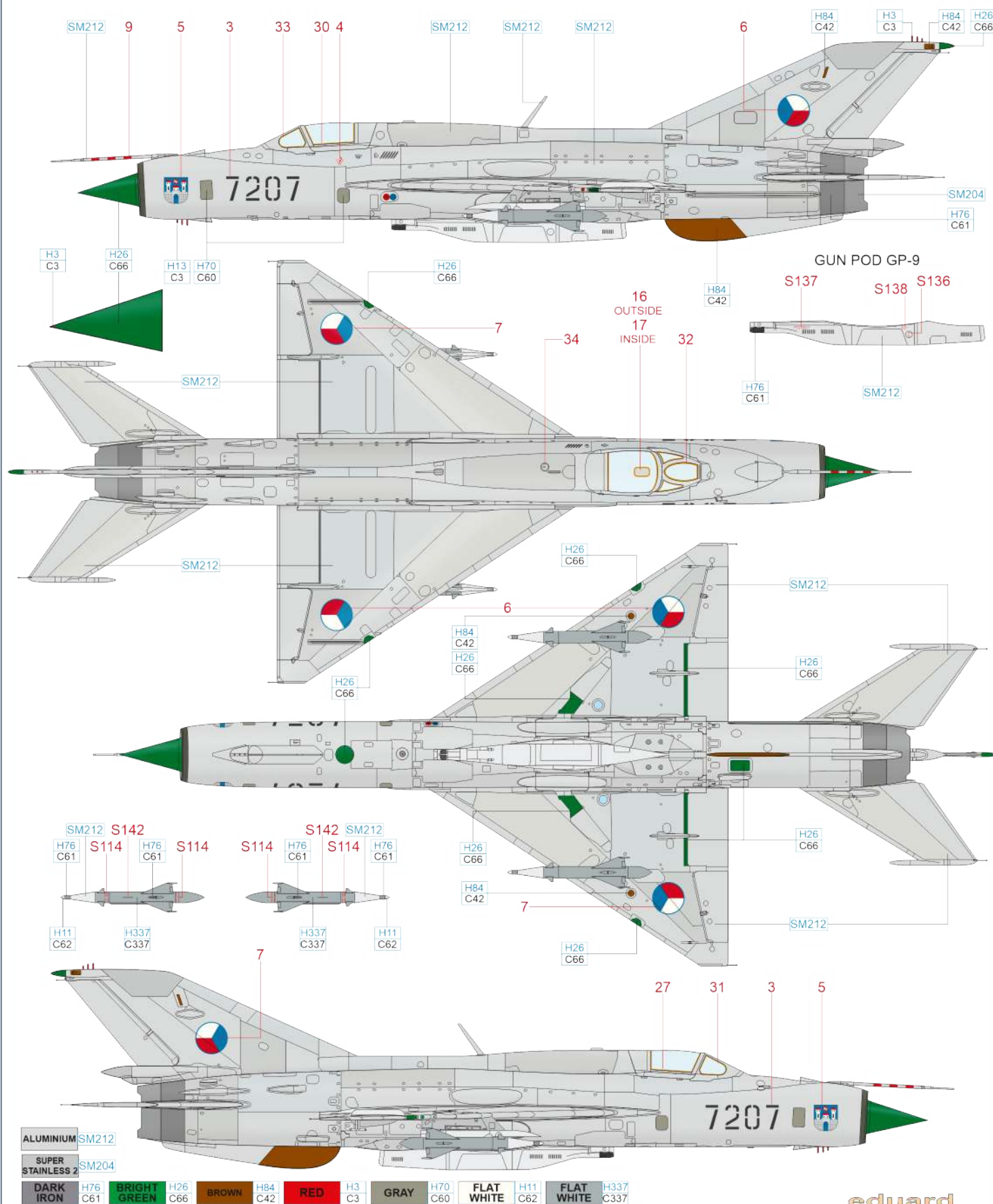
A Le Thanh Dao, 927 Fighter Regiment, Lam Son AB, Democratic Republic of Vietnam, May 1972

Dne 10. května 1972 piloti Le Thanh Dao a jeho wingman Vu Duc Hop vzlétli ve svých MiG-21PFM a zachytili přilétající F-4J Phantom II od jednotky VF-92, který směřoval na cíl západně od Hai Phongu. Le Thanh zahájil palbu a zasáhl Phantom, který se zřítil nedaleko Hai Duongu. Posádka Phantomu Cdr. Harry Blackburn a Lt. Steve Rudloff se stihla katapultovat ze svého hořícího stroje. Po odchodu z armády zastával Le Thanh funkci druhého tajemníka Ústředního výkonného výboru Svazu mládeže a byl členem Stálého výboru Národního shromáždění (1975). Od roku 1992 byl předsedou Nejvyšší lidové prokuratury a členem výkonného výboru Ústředního výboru Komunistické strany Vietnamu. MiG-21PFM, se kterým dosáhl výše uvedeného sestřelu, byl na celém povrchu zbarven tmavě zelenou barvou, která byla na horních plochách doplněna nepravidelnými poli světlejší zelené. Le Thanh Dao dosáhl během Vietnamského konfliktu šesti sestřelů.



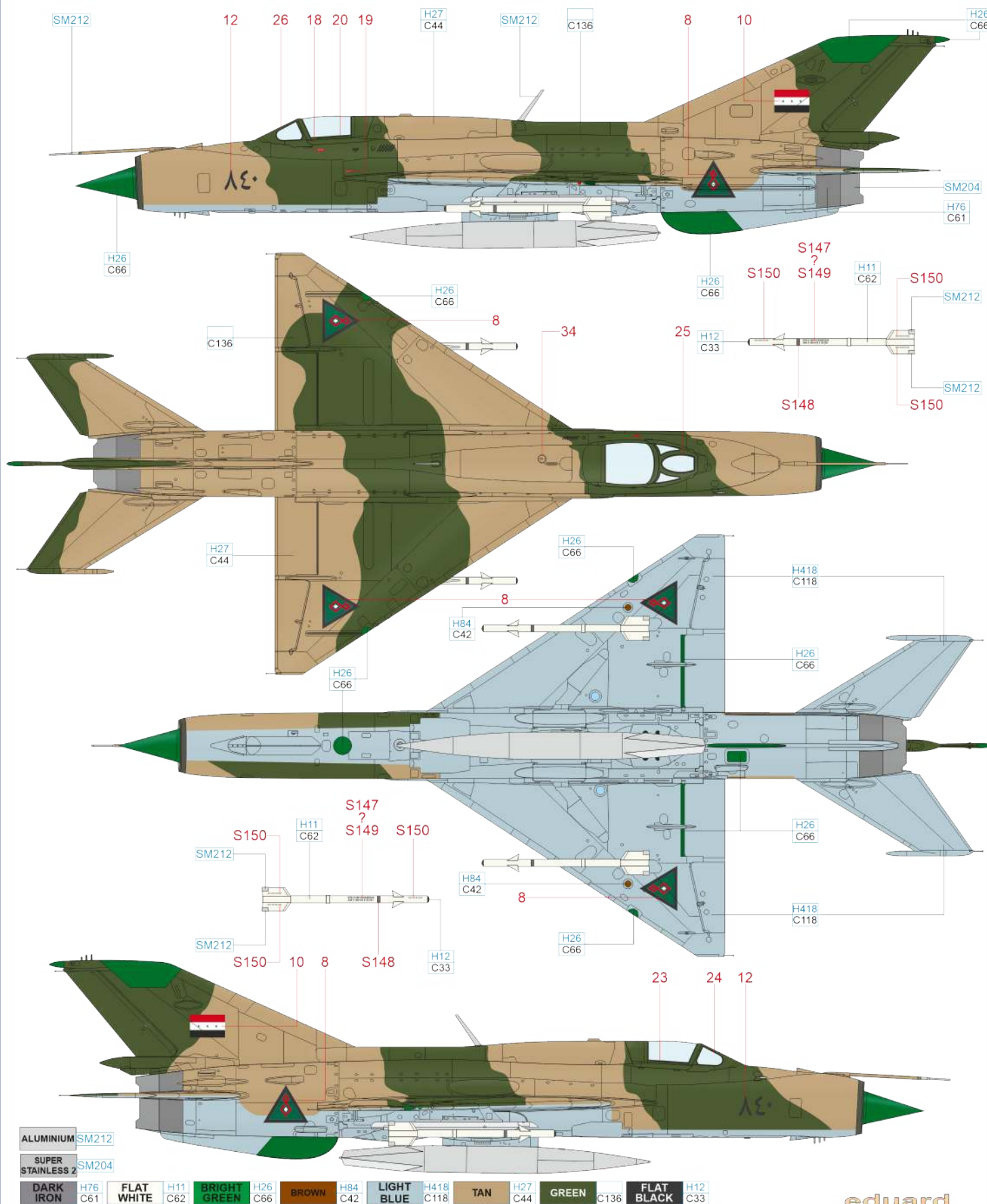
B 3. letka, 11. slp, Československé letectvo, Žatec, Československo, 1987-1991

Letoun 7207 sloužil od 31. května 1968 až do 20. března 1991 výhradně u 11. stíhacího leteckého pluku v Žatci. Po rozpadu Československa na dva nástupnické státy se 7207 stal slovenským majetkem a v roce 1994 putoval vlakem na slovenskou základnu Sliač. Na potahu letounu, který zůstal v barvě kovu lze rozeznat opravy provedené stříbrnou barvou. Žatecký městský znak se nachází pouze na levé straně přídě, zdvoje ve znaku je namalováno bílou barvou. Znak nemá chmelové ratolesti, a tudíž lze usuzovat, že letoun patřil do stavu 3. letky 11. slp.



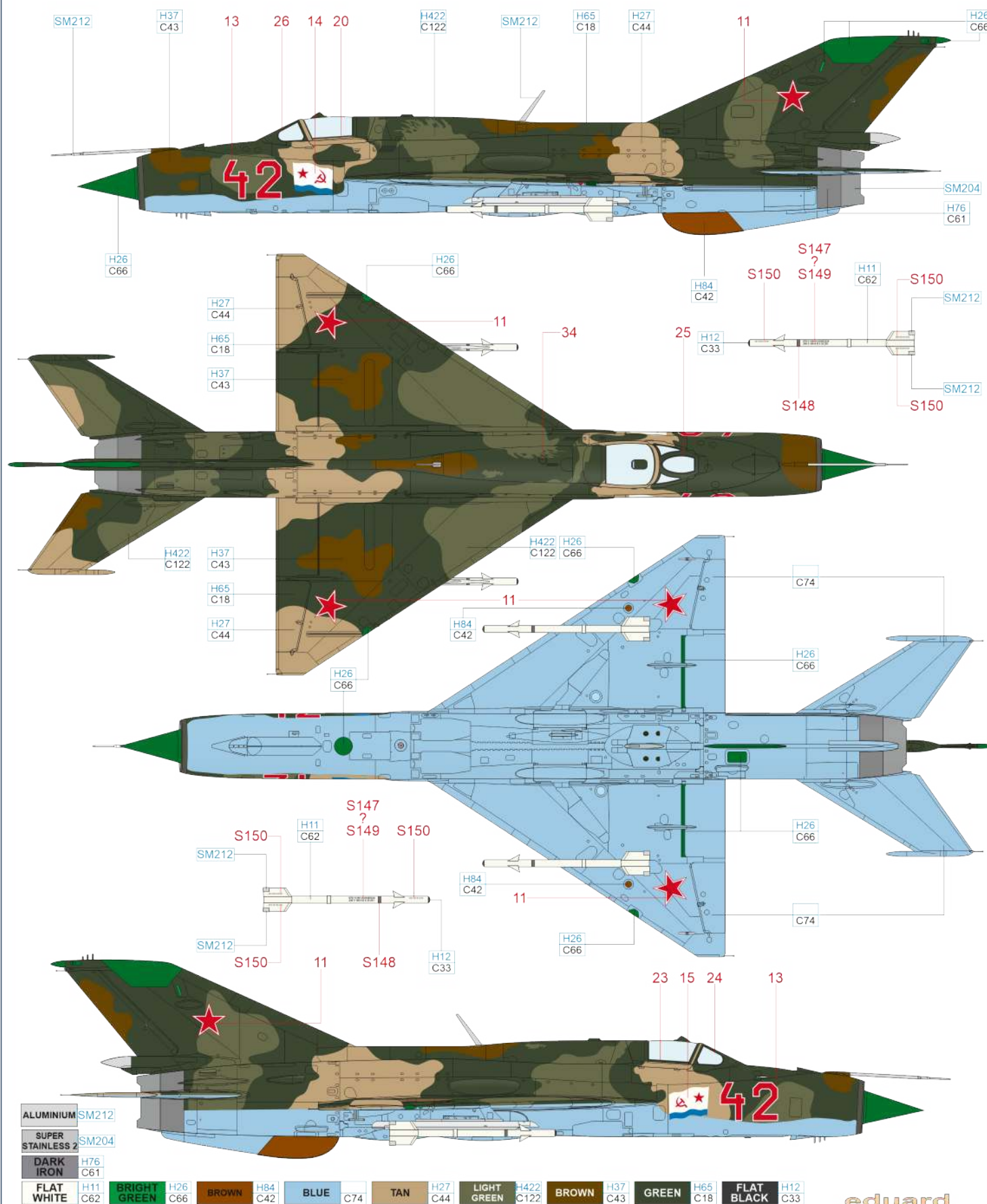
C No. 9 Squadron, Irácké vojenské letectvo, základna Saddám, Irák, 1973

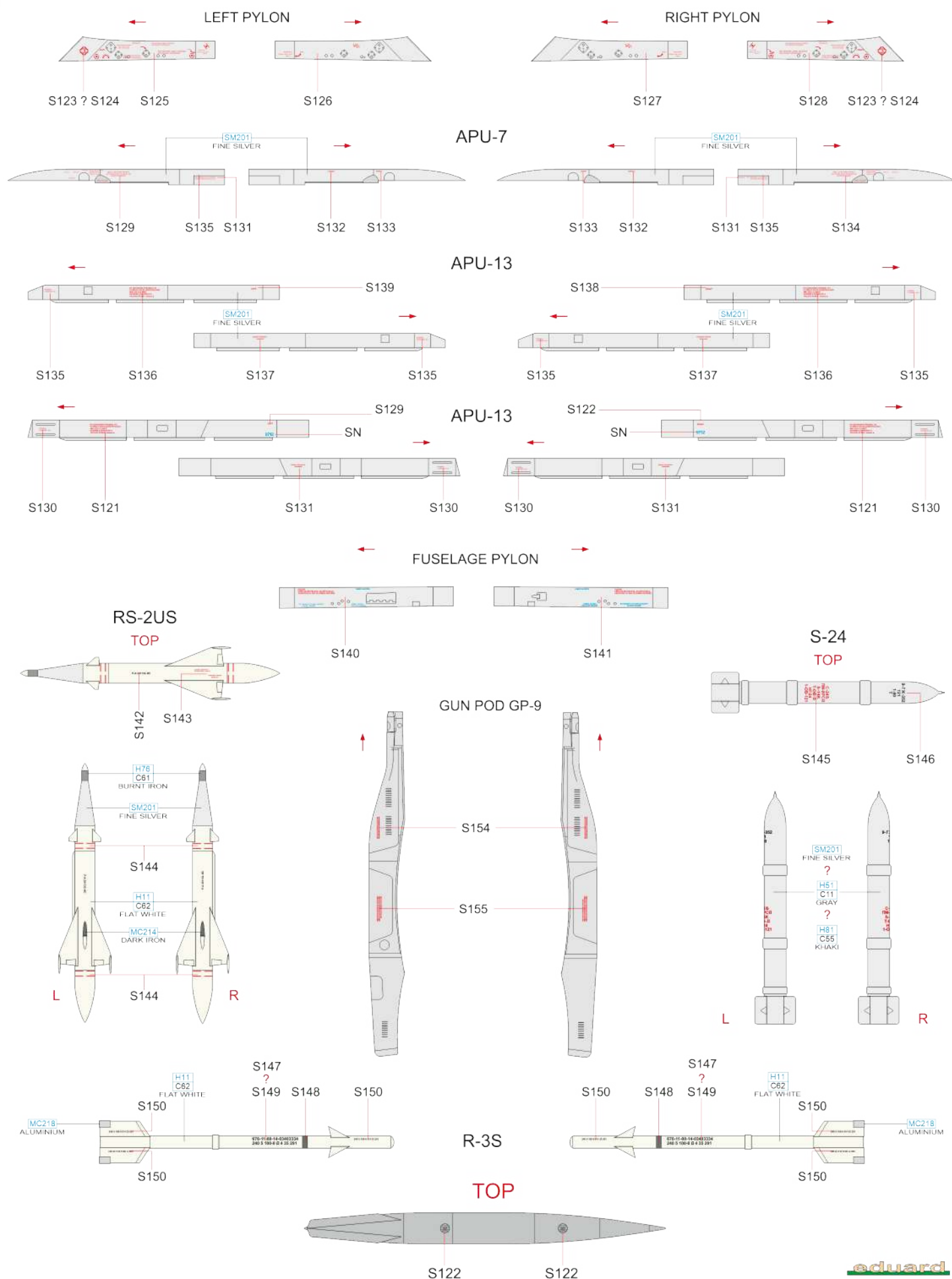
No. 9 Squadron Iráckého letectva byla vybavena MiGy-21PFM získanými z bývalého SSSR v letech 1969-1970. Poté co Egypt a Sýrie zahájily počátkem října 1973 novou válku s Izraelem byla No. 9 Squadron IrAF přemístěna do Sýrie. Pozoruhodné je, že MiGy-21PFM vyslané IrAF do Sýrie byly původně bez nátěru, své maskovací zbarvení dostaly až poté a bylo provedeno ve standardizovaných barvách SyAAF. V těchto barvách se s nimi piloti vrátili do Iráku a zbarvení bylo ponecháno na letounech až do konce jejich služby u IrAF.

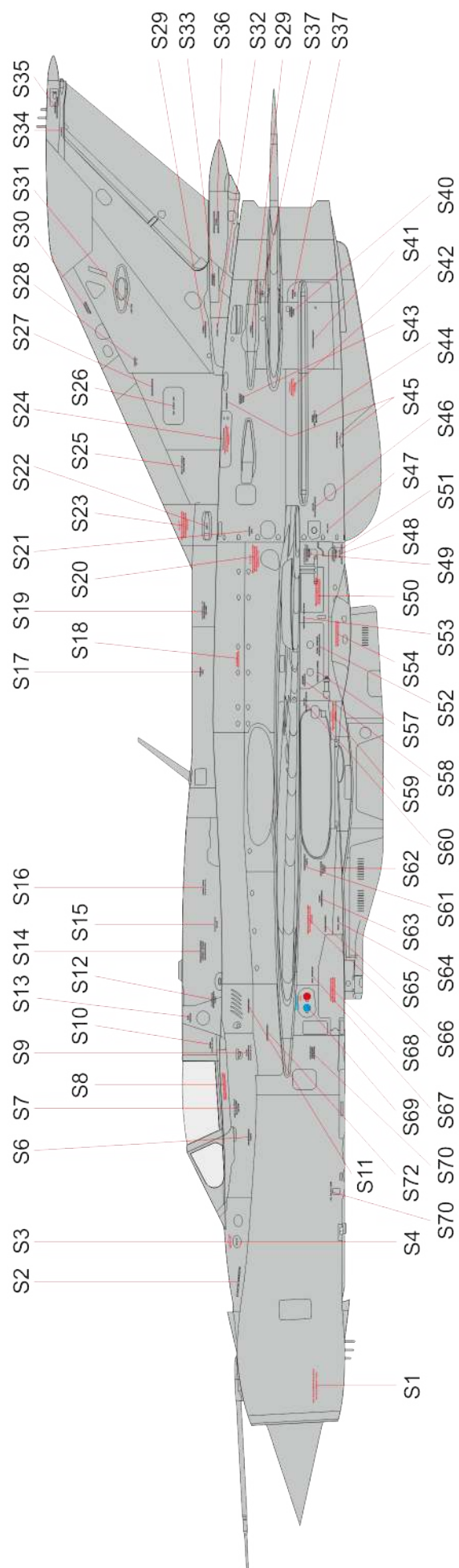


D 2. letka, 299. námořní útočný letecký pluk, letiště Saki, Krym, SSSR, 1980-1989

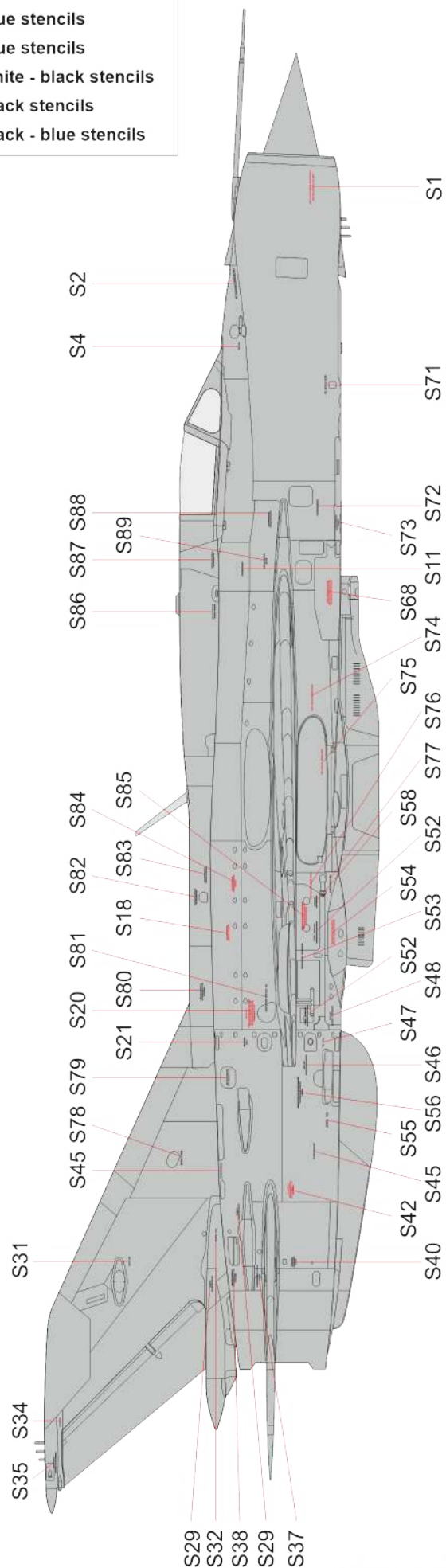
Tento MiG-21PFM byl provozován u 2. letky, 299. námořního útočného leteckého pluku sovětského námořnictva. V námořním letectvu měla letka obvykle ve výzbroji osm MiGů-21PFM a čtyři MiGy-21UM. Letouny sloužily k výcviku, nácviku techniky pilotáže (UM) a udržování letové způsobilosti. V letech 1989-90 byly tyto MiGy odepsány a nahrazeny bitevními Su-25.

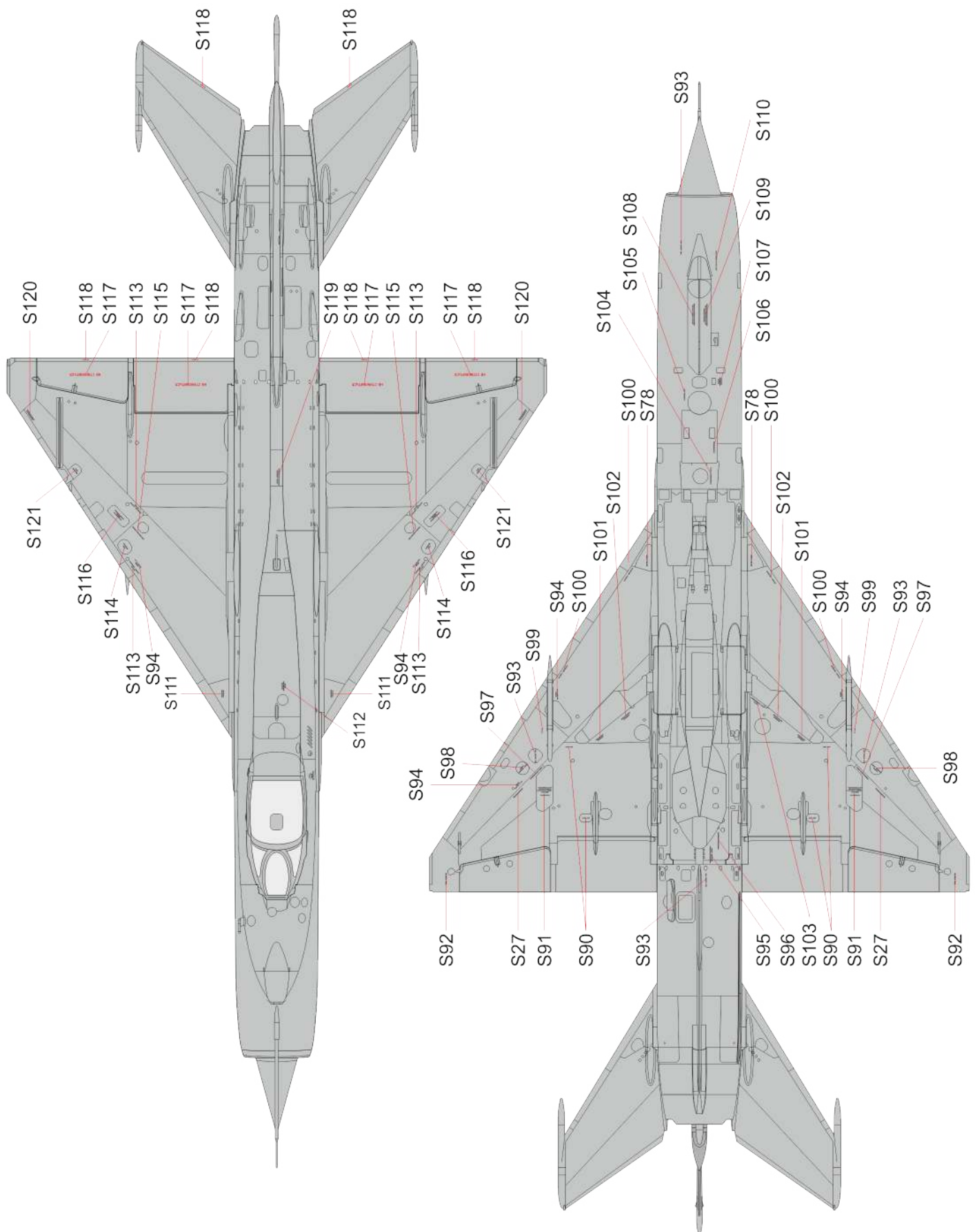






- MARKING **A** - blue stencils
 MARKING **B** - blue stencils
 MARKING **C** - white - black stencils
 MARKING **D** - black stencils
 MARKING **E** - black - blue stencils

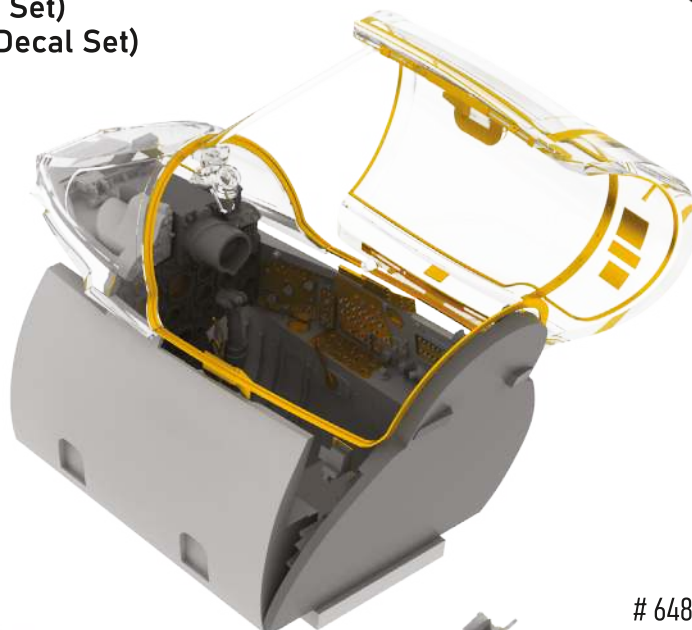
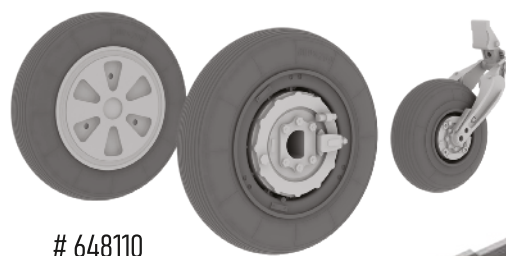




Eduard goodies for

MiG-21PFM 1/48

49658	MiG-21PFM interior (PE-Sets)
644090	MiG-21PFM LööK (Brassin)
644099	MiG-21PFM grey LööK (Brassin)
644102	MiG-21PFM LööKplus (Brassin)
644109	MiG-21PFM grey LööKplus (Brassin)
648110	MiG-21PFM wheels (Brassin)
648111	MiG-21PFM interior (Brassin)
648185	MiG-21PFM interior - grey (Brassin)
648125	R-3S / AA-2 Atoll-A (Brassin)
3DL48172	MiG-21PFM grey SPACE (3D Decal Set)
3DL48173	MiG-21PFM turquoise SPACE (3D Decal Set)
D48018	MiG-21PFM stencils (Decal Set)
EX638	MiG-21PFM TFace (Mask)



3DL48172

648125



3DL48173

