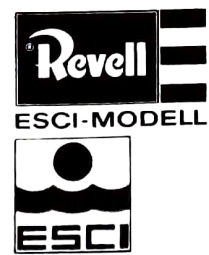


F-104 STARFIGHTER

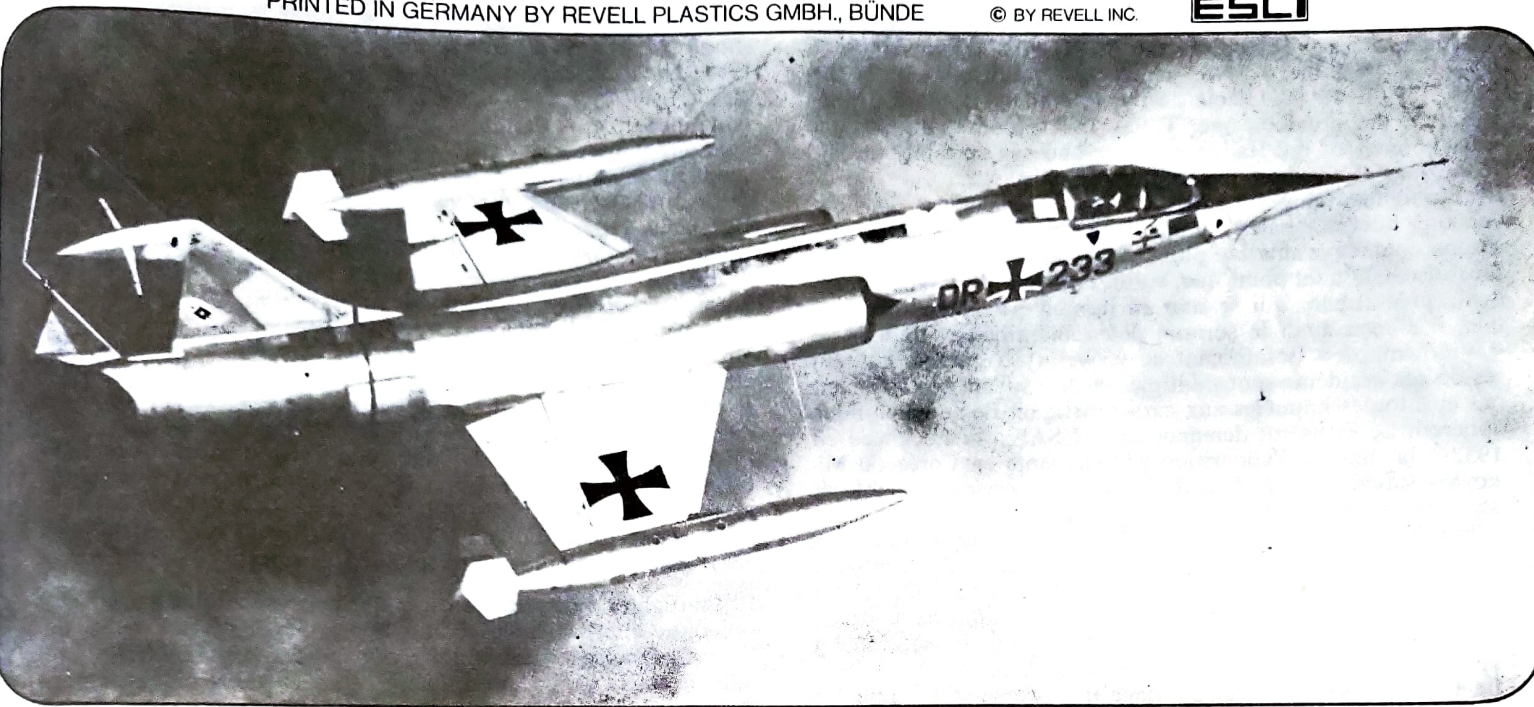


H-2239-0351

1/48 th Scale - Echelle 1/48 ème

PRINTED IN GERMANY BY REVELL PLASTICS GMBH., BÜNDE

© BY REVELL INC.



Der Starfighter („Sternenjäger“), auch in der internationalen Version als Super Starfighter bekannt, ist eines der berühmtesten und gleichzeitig meist diskutierten Flugzeuge, das vor allem wegen seines in der Bundesrep. Deutschland besorgniserregenden Prozentsatzes von Unfällen den wenig romantischen und schmeichelnden Spitznamen „Widowmaker“ („Witwenmacher“) erhalten hat. Zahlreich sind die Ursachen für diese Unglücke und sicher nicht alle sind den Eigenschaften dieses ausgezeichneten Flugzeugs zuzuschreiben.

Im Jahre 1952 verlangte die USAF den F-104 von der Lockheed, d. h. nach dem Erscheinen, in Korea, des gefürchteten Mikoyan-Gurevich Mig-15 und dem vorauszusehenden Einsatz seiner Nachfolger (Mig-17 und Mig-19).

So forderte der Befehlsstab der amerikanischen Luftwaffe ein Jagdflugzeug von absoluter Überlegenheit, das in der Lage sei, jeglichem hypotetischen Gegner erfolgreich Widerstand zu leisten. Der berühmte Ing. Clarence Johnson, technischer Direktor der Lockheed-Kalifornien, schlug - als Antwort auf diese Forderung - ein außergewöhnliches Flugzeug vor, im Stände mehr als zweimal die Schallgeschwindigkeit zu überholen. Der F-104 basiert sich auf einen äußerst profilierten Flugzeugrumpf und auf einen geraden, kurzen und scharf profilierten Flügel, d. h. eine deutliche Ableitung des Versuchsflugzeugs X-3 und des Flugkörpers X-7. Die Maschine hielt was man sich versprochen hatte und wurde in einer Rekordzeit realisiert, so daß der Prototyp am 7. Februar 1954 starten konnte. Inzwischen war aber der Krieg in Korea beendet und die USAF benötigte ein schweres Flugzeug, um es in ihr Luftverteidigungssystem einzuschließen. Dank seiner relativen Wirtschaftlichkeit wurde der Starfighter der geeignetste Kandidat um die Luftwaffen der NATO wieder zu ergänzen. Von der Bundesrepublik Deutschland wurde der Typ F 104-G bestellt und danach auch von Belgien, Italien, Norwegen, Dänemark, Griechenland, Türkei und Spanien; andere Versionen wurden von Kanada, Japan, Pakistan und Taiwan gekauft. Der Starfighter wurde so eines der verbreitetsten Jagdflugzeuge. Obwohl als Kampfflugzeug (F-104 G) geboren, wurde der F-104

auch für den Tiefangriff und für das taktische Atombombardament angepaßt und - gemäß einigen Stimmen - gerade diesen sensiblen Modifizierungen ist der hohe Prozentsatz von Unglücksfällen zuzuschreiben. Als Ersatz der F-104 G wählte die italienische Luftwaffe im Jahre 1965 den F-104 S, der sich durch den Einbau eines Turbinenstrahltriebwerkes J79-GE-19 (dasselbe des Phantom II), also stärker als das vorherige, kennzeichnet. Der F-104 S bildet heute das „Rückgrat“ der ersten italienischen Einsatzlinie und kann ohne weiteres als eines der besten Verteidigungsflugzeuge erwogen werden.

The Starfighter, also known in its international versions as Super Starfighter, is one of the most famous and at the same time most debated contemporary planes; so much so that, particularly because of a high percentage of accidents which occurred in West Germany, it was nicknamed rather unflatteringly and unromantically «Widowmaker». There are many causes for these accidents, however, and certainly not all can be put down to the specifications of this beautiful plane.

The USAF asked Lockheed in 1952 for the F-104, as a result of the worrying appearance in Korea of the Mikoyan-Gurevich Mig-15 and of its successors the Mig-17 and the Mig-19).

The USAF General Staff wanted a «fighter for air superiority» which could contrast successfully any enemy. As an answer, the famous engineer Clarence Johnson, Technical Director of Lockheed-California, proposed an exceptional plane which could fly at twice the speed of sound.

The F-104 had a very sharp fuselage and a straight wing with a very thin profile and short aspect ratio, a clear derivation of the experimental X-3 and the missile X-7. The craft proved it would maintain its promises and was made in record time, in fact the prototype took to the air on February 7 1954.

In the meantime, however, the war in Korea had ceased and the USAF found it necessary to have a heavier more complicated fighter to integrate their air defence system. The Starfighter, however, as it was relatively economical, became the ideal candidate to re-equip the NATO air forces. In its version F-104G it was ordered by Federal Germany and

later on by Belgium, Italy, Norway, Denmark, Greece, Turkey, and Spain; other versions were purchased by Canada, Japan, Pakistan and Taiwan; the Starfighter thus became one of the most widespread fighter planes.

Built for air fighting (F-104G) the F-104 was also adapted for ground attacks and tactical nuclear bombing and some say that it was due to these considerable changes that it had such a high « accident » rate. To replace the F-104G the Italian air force chose in 1965 the F-104S, which was equipped with a turbojet J79-GE-19 (the same as the Phantom II) more powerful than the previous one. Today the F-104S represents the « backbone » of the Italian air force and can certainly be said to be one of the best interceptors in existence.

Le Starfighter (chasseur d'étoiles), connu également dans ses versions internationales comme Super Starfighter, est un des avions contemporains les plus connus et en même temps les plus discutés; à tel point que, surtout à cause d'un taux d'accidents préoccupant qui se sont vérifiés en Allemagne occidentale, il a reçu aussi le surnom peu romantique et flatteur de « Widowmaker » (« fabricant de veuves »). Toutefois les causes de ces accidents sont multiples et ne peuvent certainement pas être toutes imputées aux caractéristiques de ce magnifique appareil. Le F-104 fut demandé par l'USAF à la Lockheed en 1952 à la suite de l'apparition préoccupante en Corée du Mikoyan-Gurevitch Mig-15 et de l'entrée en service probable de ses « successeurs » (Mig-17 et Mig-19).

L'Etat-Major de l'Aviation américaine demanda donc un « chasseur à supériorité aérienne » en mesure de combattre avec succès tout adversaire probable. En réponse, le célèbre ingénieur Clarence Johnson, directeur technique de la Lockheed-California, sut fabriquer un avion exceptionnel capable de voler à plus de deux fois la vitesse du son.

Le F-104 se basait sur un fuselage très profilé et sur une aile droite très mince et peu allongée, nette dérivation de l'appareil expérimental X-3 et du missile X-7. L'appareil prouva être en mesure de tenir ses promesses et fut fabriqué en un temps record au point que le prototype vola le 7 février 1954. Toutefois la guerre de Corée avait cessé entretemps et l'USAF eut besoin d'un avion de chasse plus lourd et plus complexe pour compléter son système de défense aérienne. Or, grâce à son économie relative, le Starfighter devint le candidat le plus adéquat pour rééquiper les Aviations de l'OTAN. Dans sa version F-104G il fut commandé par l'Allemagne fédérale et, par la suite, par la Belgique, l'Italie, la Norvège, le Danemark, la Grèce, la Turquie et l'Espagne. D'autres versions furent achetées par le Canada, le Japon, le Pakistan et Taïwan. Le Starfighter devint ainsi un des chasseurs les plus répandus au monde.

Né pour le combat aérien (F-104G), le F-104 fut adopté également pour l'attaque au sol et le bombardement tactique nucléaire et, au dire de certains, c'est justement à ces modifications sensibles qu'il doit son taux important d'accidents. En remplacement des F-104G l'Aéronautique militaire italienne choisit en 1965 le F-104S, caractérisé par l'utilisation d'un turboréacteur J79-GE-19 (le même que sur les Phantom II) plus puissant que le précédent. Aujourd'hui le F-104S constitue l'« épine dorsale » de la première ligne italienne et peut sans aucun doute être considéré comme un des meilleurs intercepteurs existants.

Lo Starfighter (cacciatore di stelle), noto anche nelle sue versioni internazionali come Super Starfighter, è uno dei più famosi ed al tempo stesso più discussi aerei contemporanei; tanto che, soprattutto a causa di un preoccupante tasso di incidenti verificatisi in Germania occidentale, ha ricevuto anche il poco romantico e lusinghiero soprannome di « Widowmaker » (« fabbricante di vedove »). Le cause di questi incidenti, tuttavia, sono molteplici e certamente non tutte imputabili alle caratteristiche di questo bellissimo aeroplano. L'F-104 fu richiesto dall'USAF alla Lockheed nel 1952, a seguito della preoccupante apparizione in Corea del Mikoyan-Gurevich Mig-15, e della prevedibile entrata in servizio dei suoi « successori » (Mig-17 e Mig-19).

Lo Stato Maggiore dell'Aviazione americana richiese così un « caccia per superiorità aerea » in grado di contrastare con successo qualsiasi ipotizzabile avversario. In risposta, il fa-

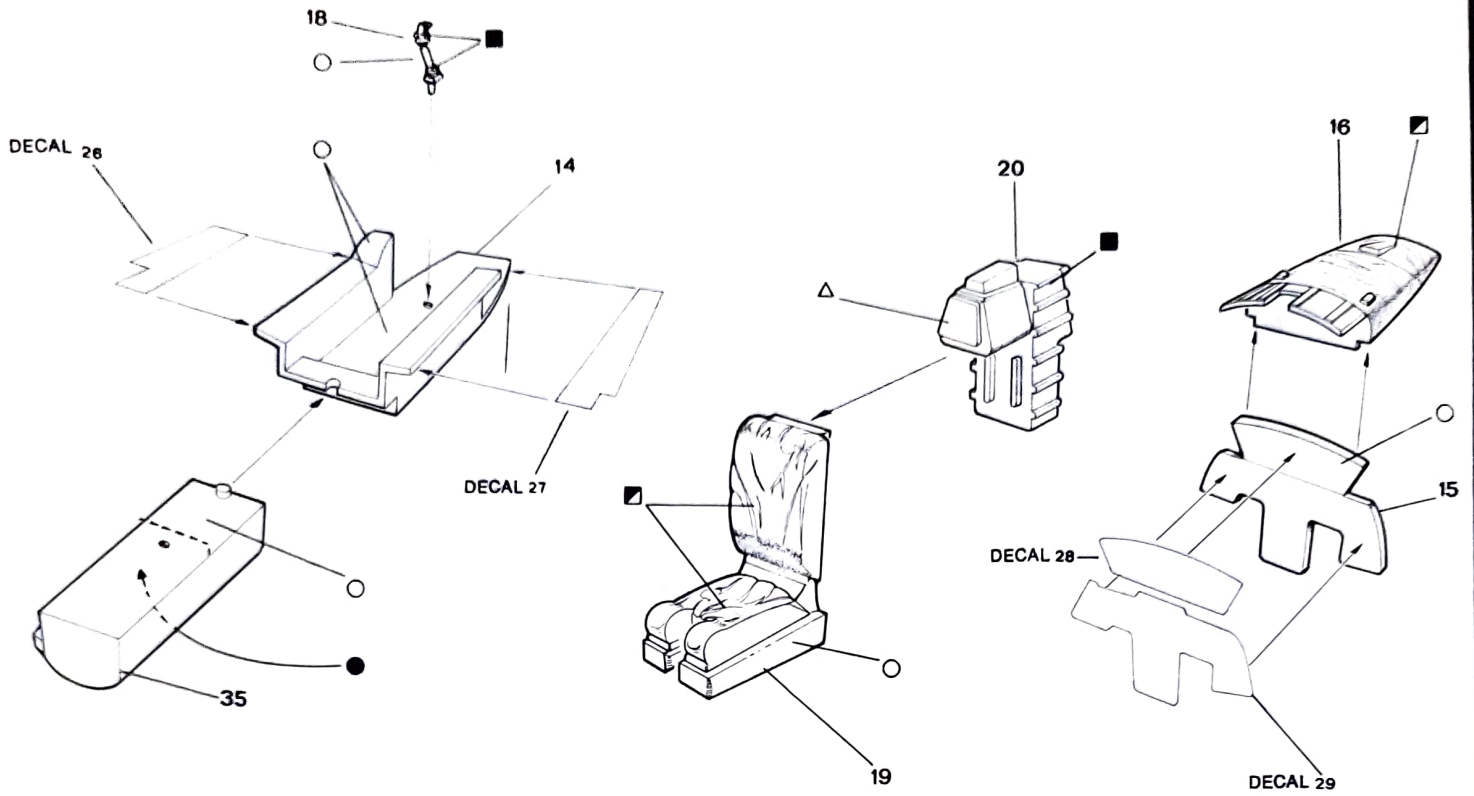
moso ingegnere Clarence Johnson, direttore tecnico della Lockheed-California, seppe proporre un aereo eccezionale capace di volare ad oltre due volte la velocità del suono. L'F-104 si basava su una fusoliera profilatissima e su di un'ala

derivazione dello sperimentale X-3 e del missile X-7. La macchina dimostrò di mantenere le promesse e fu realizzata a tempo di record, tanto che il prototipo volò il 7 febbraio 1954. Nel frattempo però, la guerra di Corea era cessata e l'USAF si trovò a necessitare di un aereo da caccia più pesante e complesso da integrare nel suo sistema di difesa aerea. Lo Starfighter però, grazie alla sua relativa economicità, venne il candidato più adatto a riequipaggiare le Aviazioni della NATO. Nella sua versione F-104G fu ordinato dalla Germania Federale, e, in seguito da Belgio, Italia, Norvegia, Danimarca, Grecia, Turchia, Spagna; altre versioni furono acquistate da Canada, Giappone, Pakistan e Taiwan; lo Starfighter divenne così uno dei più diffusi aerei da caccia. Nato per il combattimento aereo (F-104G) l'F-104 fu adattato anche all'attacco al suolo ed al bombardamento tattico nucleare, e, secondo alcuni, proprio a queste sensibili modifiche si deve il suo elevato tasso di « sinistrosità ». In sostituzione degli F-104G l'Aeronautica Militare Italiana scelse nel 1965, l'F-104S, caratterizzato dall'adozione di un turboreattore J79-GE-19 (lo stesso dei Phantom II) di maggiore potenza rispetto al precedente. Oggi l'F-104S costituisce la « spina dorsale » della prima linea italiana e può senz'altro essere considerato come uno dei migliori intercettatori esistenti.

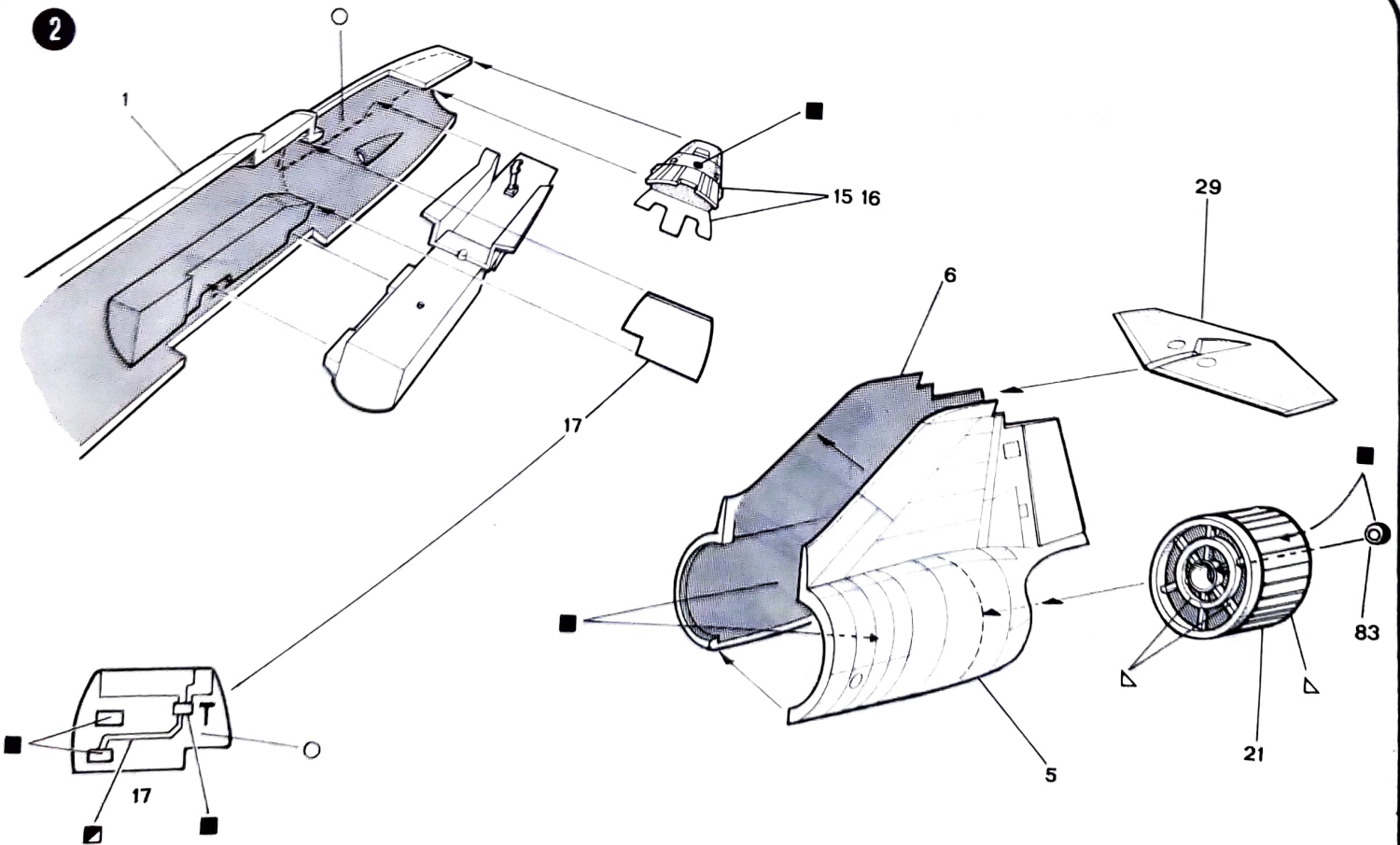
El Starfighter (cazador de estrellas) conocido también en sus versiones internacionales como Super Starfighter, es uno de los más famosos y debatidos aviones contemporáneos. Sobre todo a causa de un preocupante número de accidentes producidos en Alemania, se le dado el poco romántico apodo de « Widowmaker » (productor de viudas). Las causas de estos accidentes son numerosas y distintas, y seguramente no son todas imputables a las características de este lindísimo avión. El F-104 fue pedido por la USAF a la Lockheed en 1952, tras la preocupante aparición, en Corea, del Mikoyan Gurevich MIG-15 y la previsible entrada en servicio de sus sucesores (MIG-17 y MIG-19). El Estado Mayor de la Aviación Estadounidense quiso entonces un « caza que por su superioridad aérea » estuviera en condiciones de contrastar con éxito cualquier posible adversario. El famoso ingeniero Clarence Johnson, director técnico de Lockheed-California, supo proponer un avión excepcional, capaz de volar a una velocidad de más de dos veces superior al sonido.

El F-104 se fundaba sobre un fuselaje muy perfilado y un ala recta cuyo perfil era muy fino y apenas alargado: una derivación muy clara del X-3 experimental y del X-7. La máquina demostró mantener las promesas y fue entonces realizada a tiempo récord; el prototipo voló el 7 de Febrero de 1954. Mientras tanto, la guerra de Corea había terminado y la USAF tuvo la necesidad de un avión de caza más pesado y complejo que pudiera integrar su sistema defensivo. Sin embargo el Starfighter gracias a su relativa economicidad, pasó a ser el candidato más adecuado para equipar de nuevo las aviones de los miembros de la OTAN. En su versión F-104G fue pedido por Alemania Federal y más tarde por Bélgica, Italia Noruega, Dinamarca, Turquía Grecia y España; otras versiones fueron compradas por Canada, Japón, Paquistán y Taiwán. El Starfighter llegó a ser el más difundido avión de caza. Nacido para el combate aéreo (F-104G) el F-104 fue adaptado también para el ataque a tierra y al bombardeo táctico nuclear; según unas opiniones, precisamente a estas modificaciones se debió su elevada, facilidad a los siniestros. En sustitución de los F-104G La Aeronautica Militar Italiana eligió en 1965 el F-104S, caracterizado por un turboreactor J79-GE-19 (el mismo del Phantom II) de mayor potencia respecto al anterior. Hoy día, el F-104S es la « columna vertebral » de la primera línea italiana y puede ser seguramente considerado uno de los mejores aparatos de interceptación existentes.

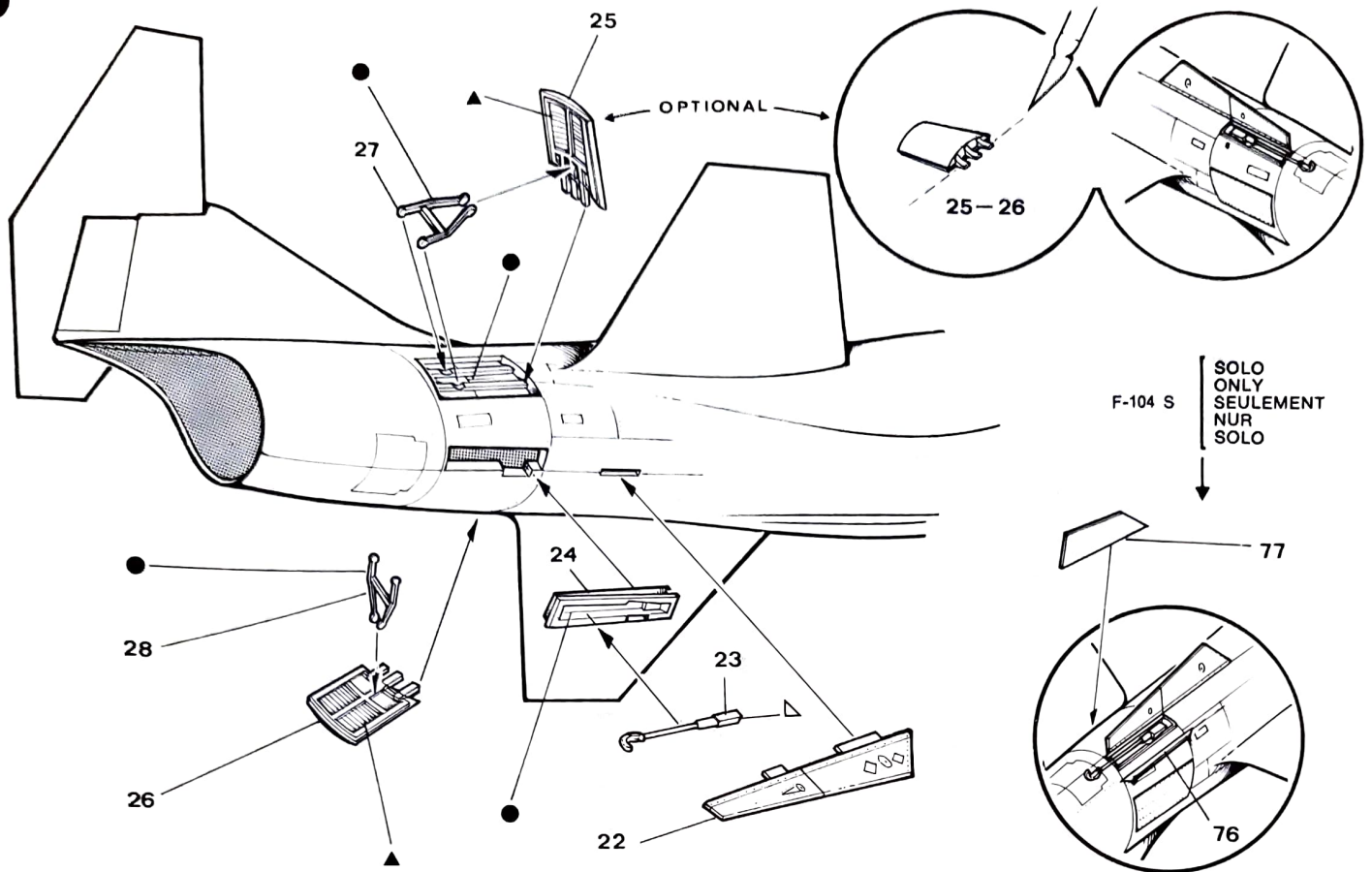
1



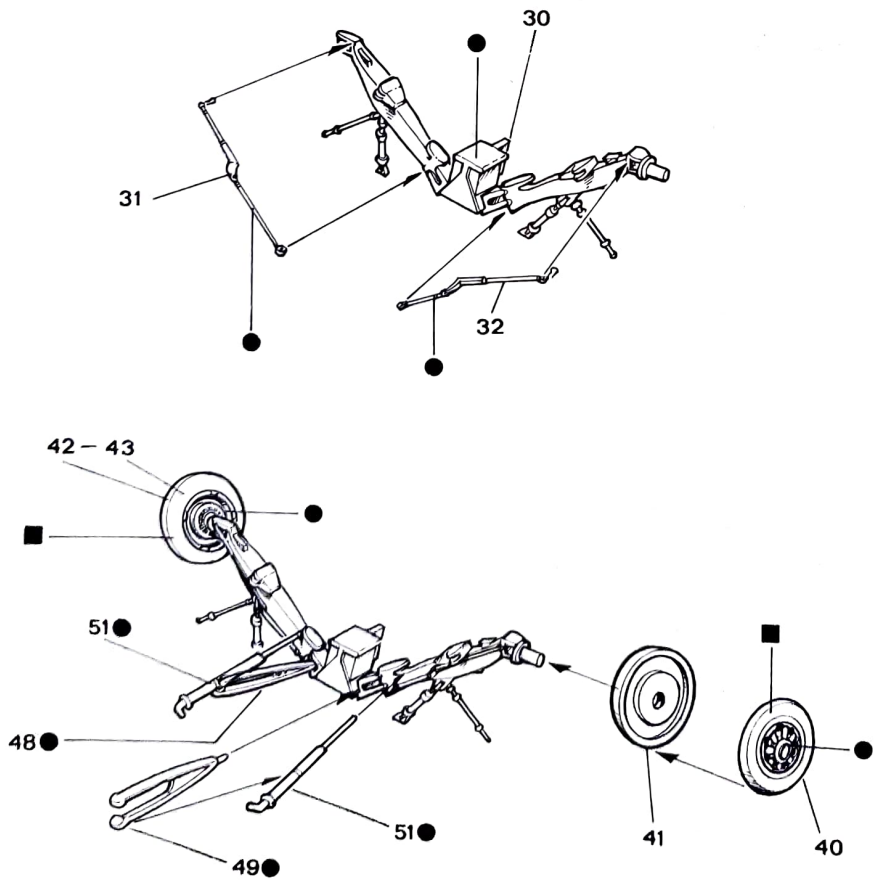
2

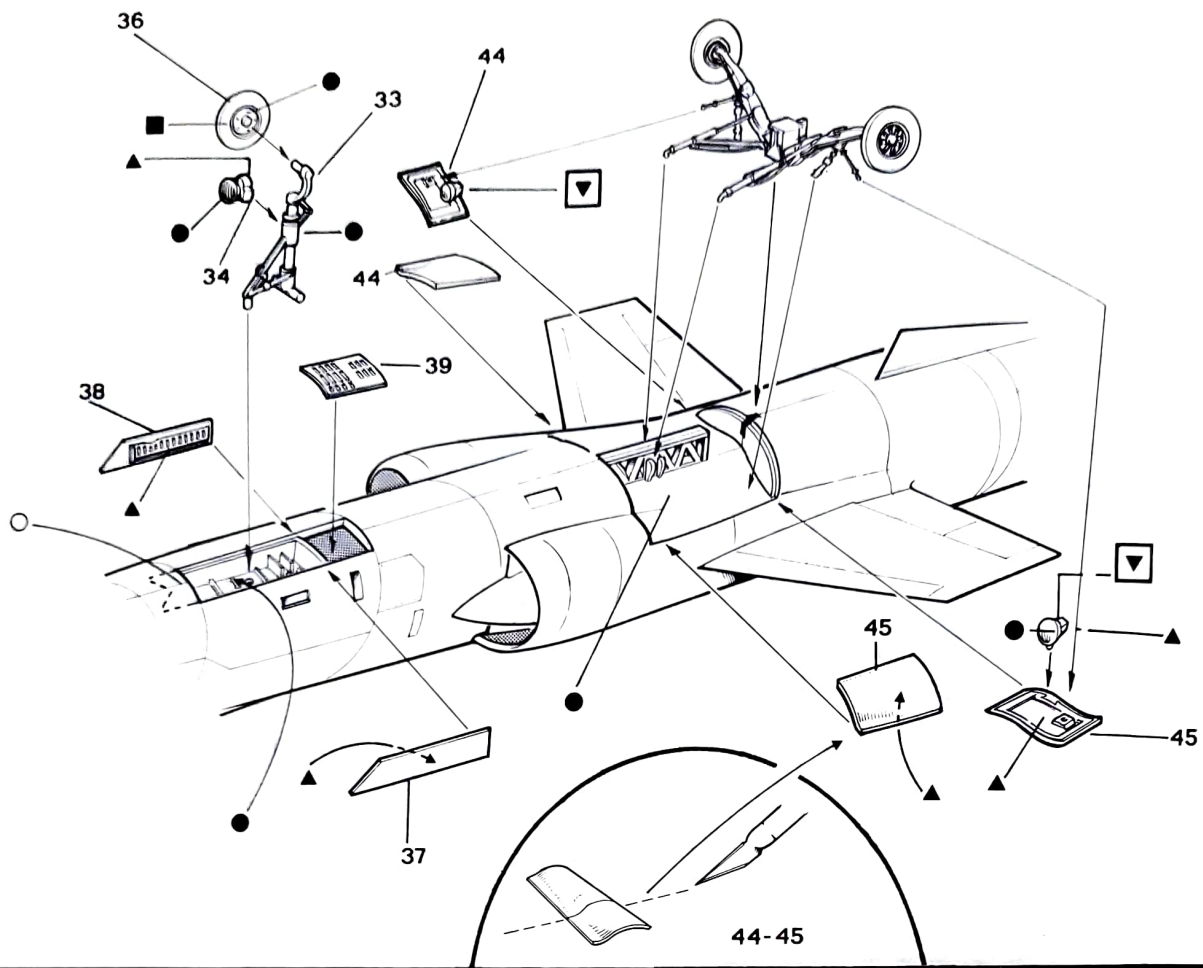


5

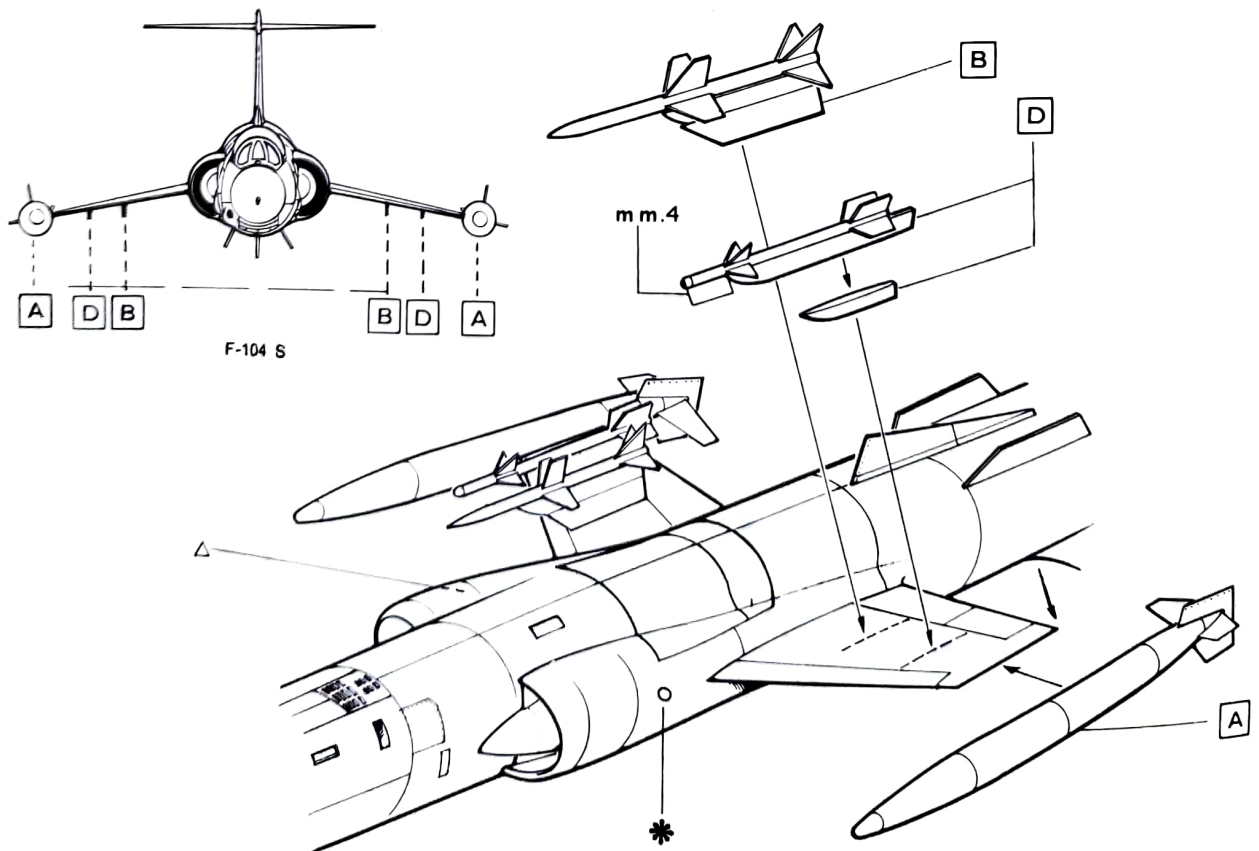


6

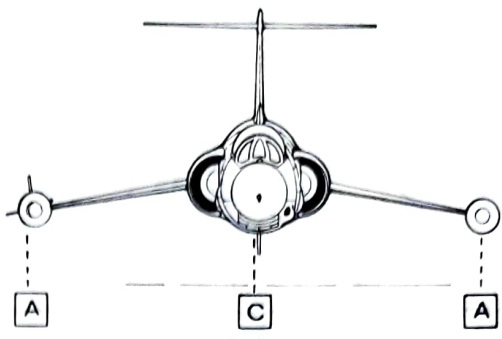
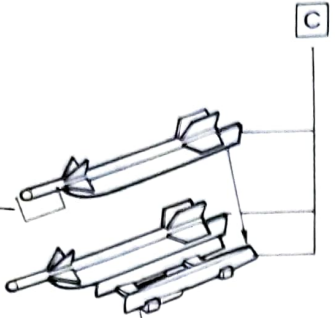




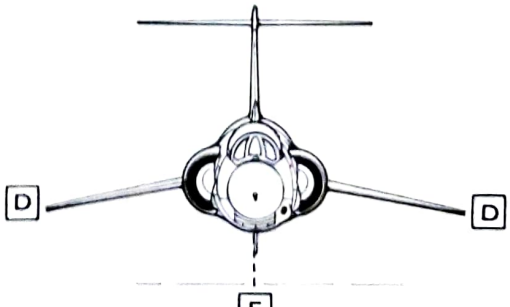
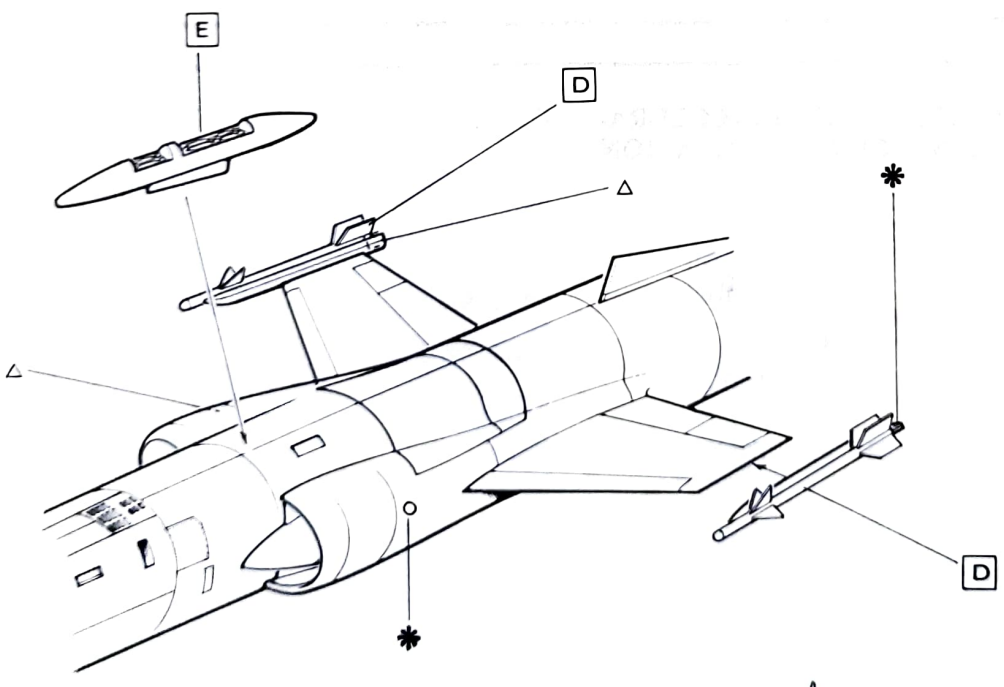
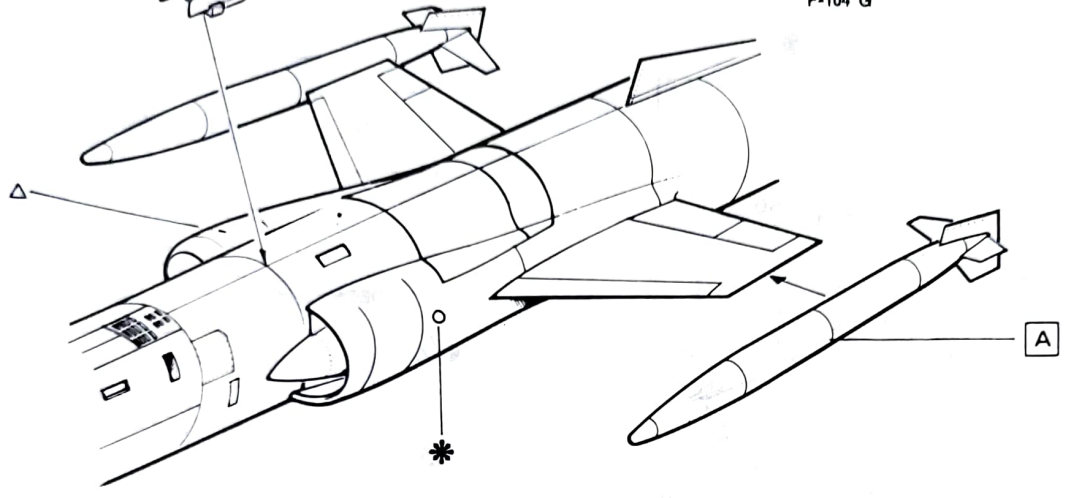
7



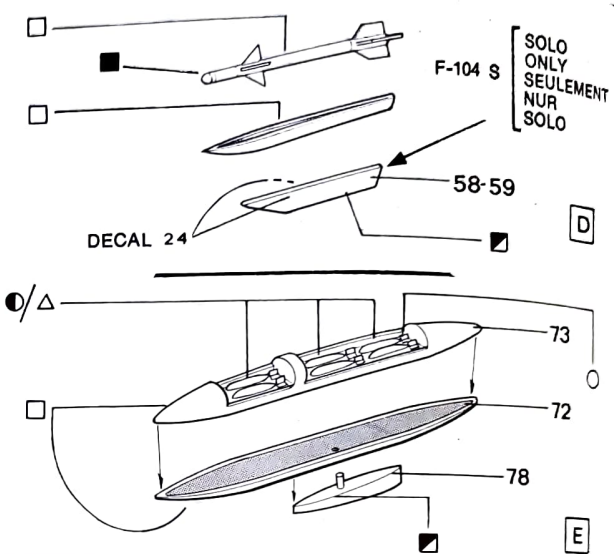
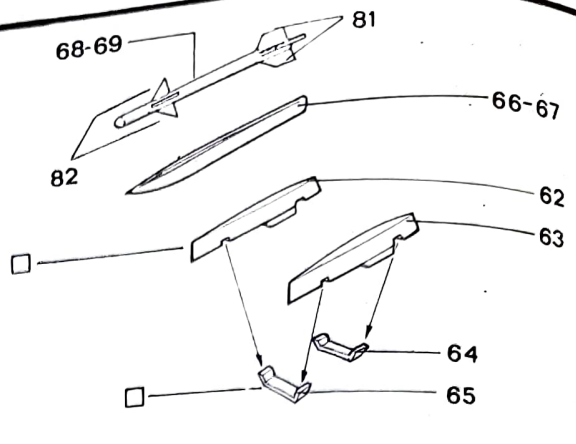
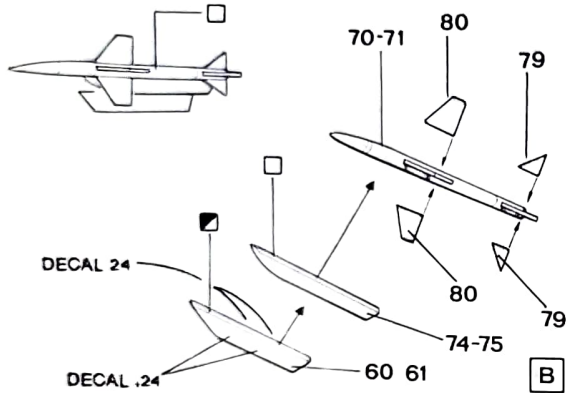
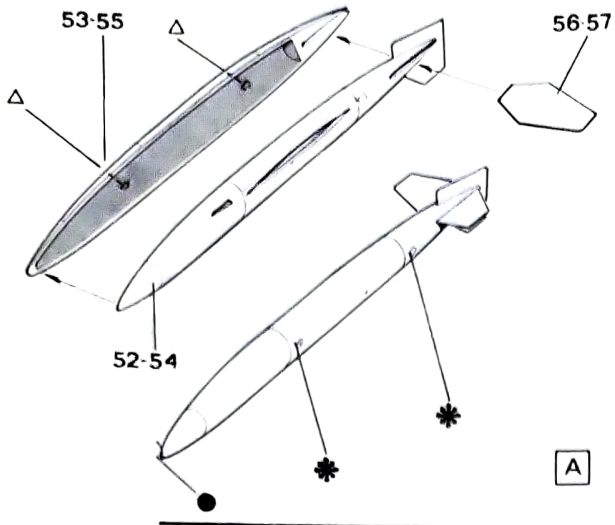
m m. 4



F-104 G



F-104 G



COLORAZIONE - PAINTING - COLORATION - FAERBUNGEN - COLORACION

□ BIANCO
WHITE
BLANC
WEISS 5
BLANCO

■ NERO
BLACK
NOIR
SCHWARZ 8
NEGRO

▲ GIALLO
YELLOW
JAUNE
GELB 15
AMARILLO

△ ROSSO
RED
ROUGE
ROT
ROJO

○ GRIGIO
GRAY
GRIS
MITTELGRAU 77
GRIS

● ARGENTO
SILVER
ARGENT
SILBER 60
PLATA

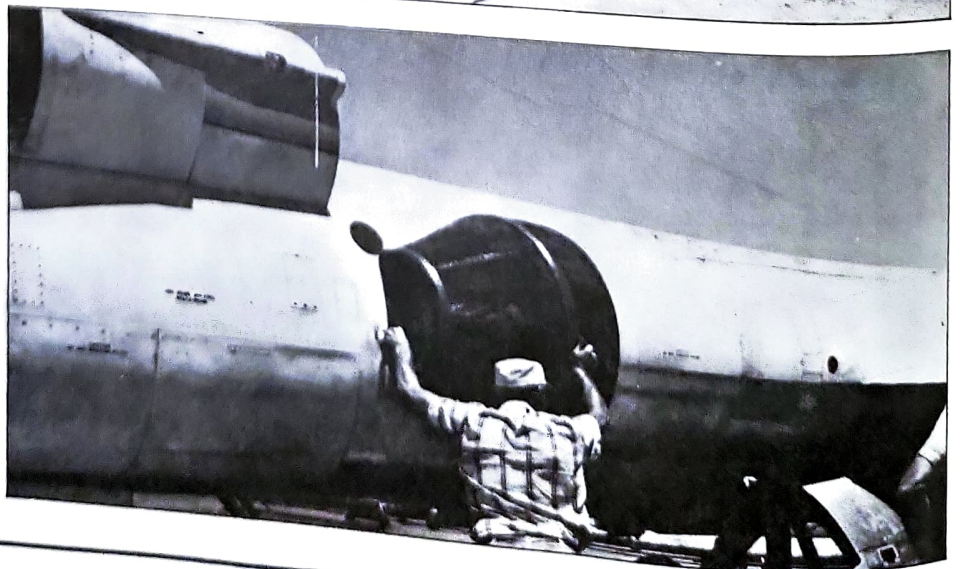
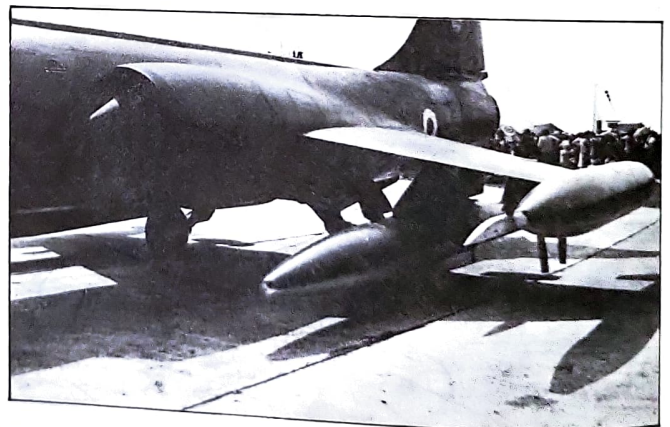
▤ METALLO BRUNITO
BURNISHED METAL
METAL BRUNI
BRONZE 95
METAL BRUNIDO

▣ VERDE OLIVA
OLIVE GREEN
VERT OLIVE
OLIV-GRÜN 66
VERDE OLIVA

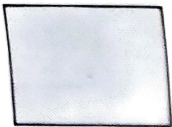
* VERDE CHIARO
LIGHT GREEN
VERT CLAIR
OLIV-HELL 45
VERDE CLARO

◐ BLU SCURO
DARK BLUE
BLEU FONCE
BLAU 56
AZUL OSCURO

▢ TRASPARENTE
CLEAR
TRANSPARENT
KLARSICHTTEILE
TRANSPARENTE



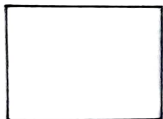
1



GRIGIO SCURO
DARK GRAY
GRIS FONCE
EISENGRAU 79
GRIS OSCURO



ARANCIONE
ORANGE
ORANGE
ORANGE 25
NARANJADO



ARGENTO
SILVER
ARGENT
SILBER 90
PLATA

2



GRIGIO SCURO
DARK GRAY
GRIS FONCE
EISENGRAU 79
GRIS OSCURO



BLU SCURO
DARK BLUE
BLEU FONCE
BLAU 56
AUZL OSCURO

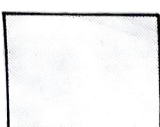


ARGENTO
SILVER
ARGENT
SILBER 90
PLATA

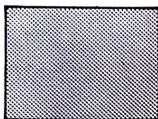


VERDE SCURO
DARK GREEN
VERT FONCE
OLIV-GRÜN 66
VERDE SCURO

3



GRIGIO SCURO
DARK GRAY
GRIS FONCE
EISENGRAU 79
GRIS OSCURO



VERDE SCURO
DARK GREEN
VERT FONCE
OLIV-GRÜN 66
VERDE SCURO

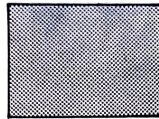


ARGENTO
SILVER
ARGENT
SILBER 90
PLATA

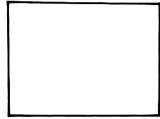
4



GRIGIO SCURO
DARK GRAY
GRIS FONCE
EISENGRAU 79
GRIS OSCURO



VERDE SCURO
DARK GREEN
VERT FONCE
OLIV-GRÜN 66
VERDE SCURO



ARGENTO
SILVER
ARGENT
SILBER 90
PLATA

5

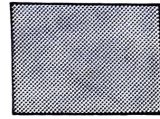


VERDE OLIVA
OLIVE GREEN
VERT OLIVE
OLIV-GRÜN 66
VERDE OLIVA

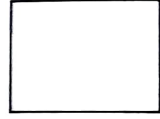
6



GRIGIO SCURO
DARK GRAY
GRIS FONCE
EISENGRAU 79
GRIS OSCURO



VERDE SCURO
DARK GREEN
VERT FONCE
OLIV-GRÜN 66
VERDE SCURO



ARGENTO
SILVER
ARGENT
SILBER 90
PLATA

CARATTERISTICHE E DATI TECNICI

Lockheed F-104G Starfighter

Motore: un turboreattore a flusso assiale General Electric J79-GE-11A di 4.535 Kg/s a secco e 7.165 Kg/s con postbruciatore.

Dimensioni:

lunghezza m. 16,69 - altezza m. 4,11 - apertura alare m. 6,68 - superficie alare mq. 18,22.

Pesi:

a vuoto Kg/s 6.165 - totale Kg/s 9.935 - max al decollo Kg/s 12.963.

Prestazioni:

velocità max. 2.125 Km/h a 11.000 m (Mach 2) in volo orizzontale - velocità di crociera 902-1.008 Km/h a 11.000 m (de Mach 0,85 a Mach 0,92) - velocità di salita 254 m/sec - salita a 15.000 m in 1'40" - a 16.000 m in 2'15" - tangenza pratica 17.680 m - teorica 27.400 m - raggio d'azione max. 1.247 Km - autonomia 2.407 Km - autonomia max di trasferimento 3.510 Km.

Armamento:

un cannone General Electric M61A1 Vulcan da 20 mm, con 638 colpi e cinque punti d'attacco per Kg/s. 1.955 di carico bellico.

Aeritalia F-104S Starfighter

Motore:

un turboreattore a flusso assiale FIAT (General Electric) J79-19 di 5.585 Kg/s a secco e 8.120 Kg/s con postbruciatore.

Dimensioni:

come per F-104G

Pesi:

a vuoto Kg/s 6.760 - totale Kg/s 9.675-9.790 (intercettore / caccia-bombardiere) - max al decollo Kg/s 14.060.

Prestazioni:

velocità max. 2.336 Km/h a 11.000 m (Mach 2,2) - 1.224 Km/h a quota zero (Mach 1) - velocità di crociera 902-981 Km/h a 11.000 m (Mach 0,85-0,92) - salita a 10.670 m in 1'20" - a 10.700 m in 2'40" - tangenza pratica 17.680 m - teorica 27.400 m - raggio d'azione max. 1.247 Km - autonomia di trasferimento 2.920 Km.

Armamento:

Intercezione: 1/2 missili aria-aria Raytheon AIM-7E Sparrow IIIB (o equivalenti) e da uno a quattro missili NWC/Philco AIM-9B Sidewinder 1A (o equivalenti).

Attacco al suolo: un cannone General Electric M61A1 Vulcan da 20 mm. (725 colpi) e nove punti d'attacco per Kg/s. 3.175 di carico bellico.

TECHNICAL DATA AND SPECIFICATIONS

Lockheed F-104G Starfighter

Engine:

one turbojet with axial flow General Electric J79-GE-11A, 4535 kgs dry and 7165 kgs with backburner.

Size:

length 16.69 m - height 4.11 m - wing span 6.68 m - wing surface 18.22 sq.m.

Weights:

empty 6165 kgs - total 9355 kgs - maximum at take off 12963 kgs.

Performance:

maximum speed 2125 km/h at 11000 m (Mach 2) in horizontal flight - cruising speed 902-1008 km/h at 11000 m (from 0.85 to 0.92 Mach) - climbing speed 254 m/sec - climbing to 15000 m in 1'40", to 16000 m in 2'15" - service ceiling 17680 m, theoretical ceiling 27400 m - range of action maximum 1247 km - fuel distance 2407 km - maximum transfer distance 3510 km.

Arms:

One 20 mm General Electric M61A1 Vulcan with 638 shots and 5 points of attack for 1955 kgs war load.

Aeritalia F-104S Starfighter

Engine:

one turbojet with axial flow FIAT (General Electric) J79-19, 5585 kgs dry and 8120 kgs with backburner.

Size:

same as F-104G

Weights:

empty 6760 kgs - total 9675-9790 kgs (interceptor/fighter-bomber) maximum at take off 14060 kgs.

Performance:

Maximum speed 2336 km/h at 11000 m (Mach 2,2) 1224 km/h at ground level (Mach 1) - cruising speed 902-981 km/h at 11000 m (0.85-0.92 Mach) climbing to 10670 m in 1'20", to 10700 m in 2'40" - service ceiling 17680 m, theoretical ceiling 27400 m - range of action maximum 1247 km - transfer distance 2920 km.

Arms:

Interception: 1/2 air-air missiles Raytheon AIM-7E Sparrow IIIB (or equivalent) and from one to four missiles NWC/Philco AIM-9B Sidewinder 1A (or equivalent).

Ground attack: one 20 mm General Electric M61A1 Vulcan gun (725 shots) and nine points of attack for 3175 war load.

CARACTERISTIQUES ET DONNEES TECHNIQUES

Lockheed F-104G Starfighter

Motore:

un turboreacteur a flux axial General Electric J79-GE-11A de 4.535 kg/s a sec et 7.165 kg/s avec brulleur postérieur.

Dimensions:

longueur 16,69 m - hauteur 4,11 m - envergure 6,68 m - surface alaire 18,22 m².

Poids:

à vide 6.165 kg - total 9.935 kg - max. au décollage 12.963 kg.

Prestations:

vitesse max. 2.125 km/h à 11.000 m (Mach 2) en vol horizontal - vitesse de croisière 902-1.008 km/h à 11.000 m (de Mach 0,85 à Mach 0,92) - vitesse de montée 254 m/sec - montée à 15.000 m en 1'40", à 16.000 m en 2'15" - plafond pratique 17.680 m, théorie 27.400 m - rayon d'action max. 1.200 km - autonomie 2.407 km, autonomie max de transfert 3.510 km.

Armement:

un canon General Electric M61A1 Vulcan de 20 mm avec 638 coups et cinq points d'attache pour 1.955 kg de chargement de guerre.

Aeritalia F-104S Starfighter

Motore:

un turboreacteur a flux axial FIAT (General Electric) J79-19 de 5.585 kg/s a sec et 8.120 kg avec brulleur postérieur.

Dimensions:

identiques à celles du F-104G.

Poids:

à vide 6.760 kg - total 9.675-9.790 kg (intercepteur-chasseur-bombardier) - max. au décollage 14.060 kg.

Prestations:

vitesse max. 2.336 km/h à 11.000 m (Mach 2,2) 1.224 km/h en altitude zéro (Mach 1) - vitesse de croisière 902-981 km/h à 11.000 m (Mach 0,85-0,92) - montée à 10.670 m en 1'20", à 10.700 m en 2'40" - plafond pratique 17.680 m, théorique 27.400 m - rayon d'action max. 1.247 km - autonomie de transfert 2.920 km.

Armement:

Interception: 1/2 missiles air-air Raytheon AIM-7E Sparrow IIIB (ou équivalents) et de un a quatre missiles NWC/Philco AIM-9B Sidewinder 1A (ou équivalents).
Attaque au sol: un canon General Electric M61A1 Vulcan de 20 mm (725 coups) et neuf points d'attache pour 3175 kg de chargement de guerre.

EIGENSCHAFTEN UND TECHNISCHE DATEN

Lockheed F-104G Starfighter

Motor:

Ein Turbinenstrahltriebwerk mit Axialfluss General Electric J79-GE-11A von 4.535 kg bei Trockenfluss und 7.165 kg mit Nachbrenner.

Dimensionen:

Länge 16,69 m - Höhe 4,11 m - Spannweite 6,68 m - Spannweitenoberfläche 18,22 qm

Gewicht:

Leer, 6.165 kg - Total 9.935 kg - Höchstgewicht beim Start 12.963 kg.

Leistungen:

Höchstgeschwindigkeit 2.125 km/h in 11.000 m Höhe (Mach 2) bei Nullquote (Mach 1) - Reisegeschwindigkeit 902 - 1.008 km/h in 11.000 m Höhe (von Mach 0,85 bis Mach 0,92) - Aufstiegeschwindigkeit 254 m/Sek. - Aufstieg in 15.000 m Höhe in 1'40", in 16.000 m Höhe in 2'15" - praktische Gipfelhöhe 17.680 m, theoretische 27.400 m - Aktionsradius max. 1.200 km - Autonomie 2.407 km, Transferautonomie max. 3.510 km.

Bewaffnung:

Eine 20 mm-Kanone General Electric MG1A1 mit 638 Schüssen und 5 Stellen um 1.955 kg Kriegsladung anzubringen.

Aeritalia F-104S Starfighter

Motor:

Ein Turbinenstrahltriebwerk mit Axialfluss FIAT (General Electric) J79-19 von 5.585 kg bei Trockenfluss und 8.120 kg mit Nachbrenner.

Dimensionen:

wie für F-104 G.

Gewicht:

Leer 6.760 kg - Total 9.675 - 9.790 kg (Verteidigung/lagdbomber) - Höchstgewicht beim Start 14.060 kg.

Leistungen:

Höchstgeschwindigkeit 2.336 km/h in 11.000 m Höhe (Mach 2,2) - 1.224 km/h bei Nullquote (Mach 1) - Reisegeschwindigkeit 902-981 km/h in 11.000 m Höhe (Mach 0,85-0,92) - Aufstiegeschwindigkeit in 10.670 m Höhe in 1'20", in 10.700 m in 2'40" - Praktische Gipfelhöhe 17.680 m, theoretische 27.400 m - Aktionsradius max. 1.247 km - Transferautonomie 2.920 km.

Bewaffnung:

Verteidigung: 1/2 Luft-Luftgeschosse Raytheon AIM-7E Sparrow IIIB (oder gleichwertig) und von einem bis vier Luftkörper NWC/Philco AIM-9B Sidewinder 1A (oder gleichwertig).

Tiefangriff:

Eine 20 mm-Kanone General Electric M61A1 Vulcan (725 Schüsse) und 5 Stellen um 3.175 kg Kriegsladung anzubringen.

CARACTERISTICAS Y DATOS TECNICOS

Lockheed F-104G Starfighter

Motore:

turboreactor de flujo axial General Electric J79-GE-11A de 4.535 Kgs. en seco y 7.165 Kgs. con postquemador.

Dimensiones:

longitud m. 16,69 - altura m. 4,11 - apertura alar m. 6,68 - superficie alar mc. 18,22.

Peso:

en vacío Kgs. 6.165 - total Kgs. 9.935 - máx. al despegue Kgs. 12.963

Prestaciones:

velocidad máx. 2.125 km/h a 11.000 m (Mach 2) en vuelo horizontal - velocidad de crucero 902-1.008 km/h a 11.000 m (de Mach 0,85 a Mach 0,92) - velocidad de subida 254 m/seg - subida a 15.000 m en 1'40", a 16.000 m en 2'15" - tangencia práctica 17.680 m - teórica 27.400 m - radio de acción máx. 1.200 km - autonomía 2.407 km - autonomía máx. de transferencia 3.510 km.

Armamento:

1 cañón General Electric M61A1 Vulcan de 20 mm, con 638 golpes y cinco puntos de ataque por Kg/s. 1.955 de carga bélica.

Aeritalia F-104S Starfighter

Motore:

1 turboreactor de flujo axial FIAT (General Electric) J79-19 de Kgs. 5.585 en seco y Kgs. 8.120 con postquemador.

Dimensiones:

iguales al F-104G.

Peso:

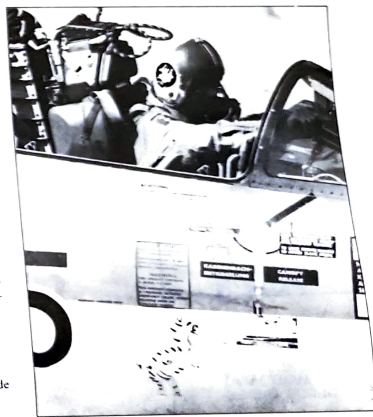
en vacío Kgs. 6.760 - total Kgs. 9.675-9.790 (interceptor/caza bombardier) - máx. al despegue Kgs. 14.060.

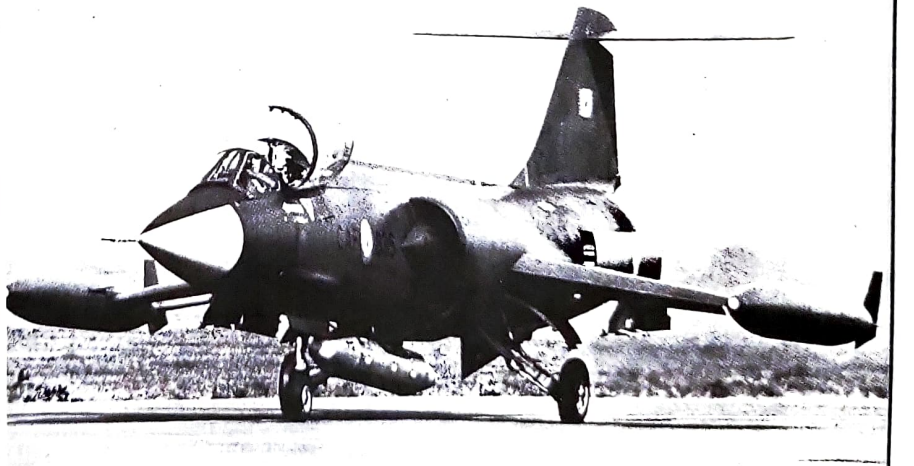
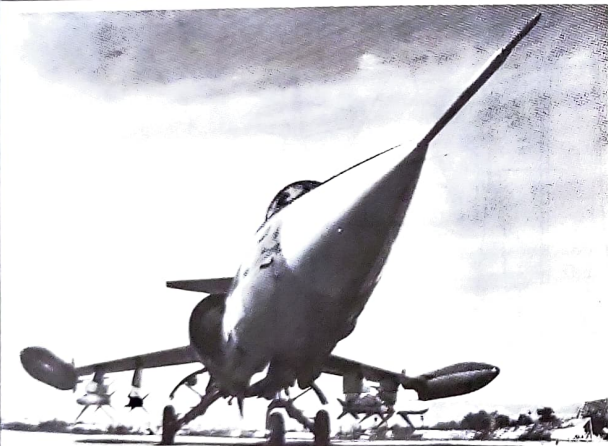
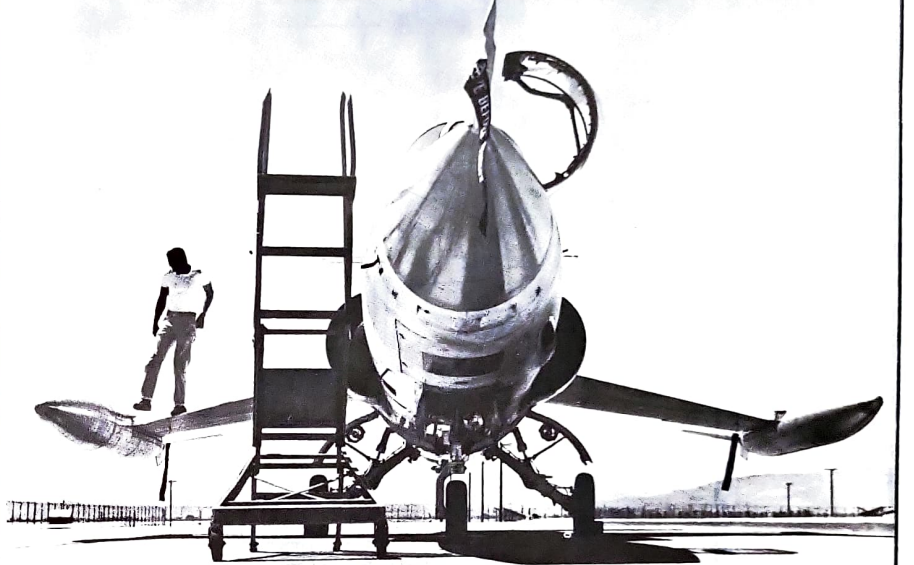
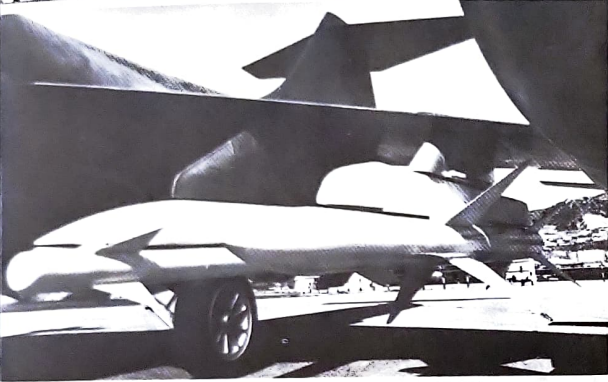
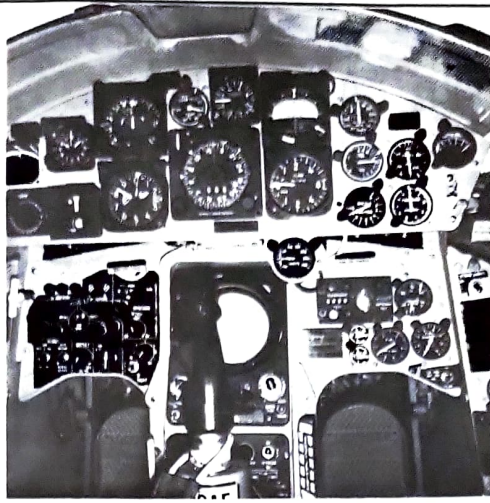
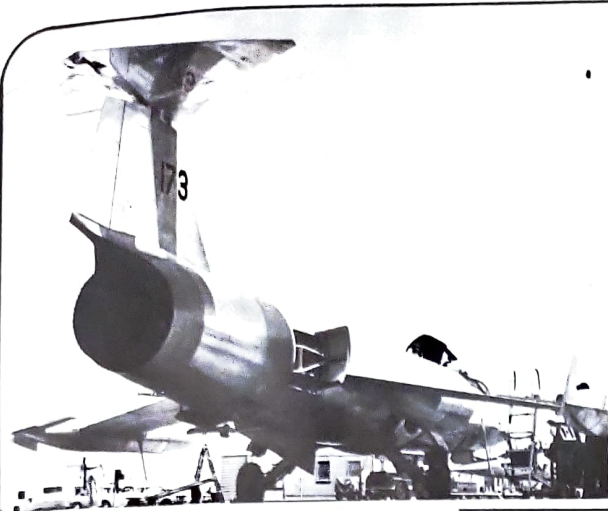
Prestaciones:

velocidad máx. 2.336 km/h a 11.000 m (Mach 2,2) - 1.224 km/h en cuota cero (Mach 1) - velocidad de crucero 902-981 km/h a 11.000 m (Mach 0,85-0,92) - subida a 10.670 m en 1'20", a 10.700 m en 2'40" - tangencia práctica 17.680 m - teórica 27.400 m - radio de acción máx. 1.247 km - autonomía de transferencia Km. 2.920.

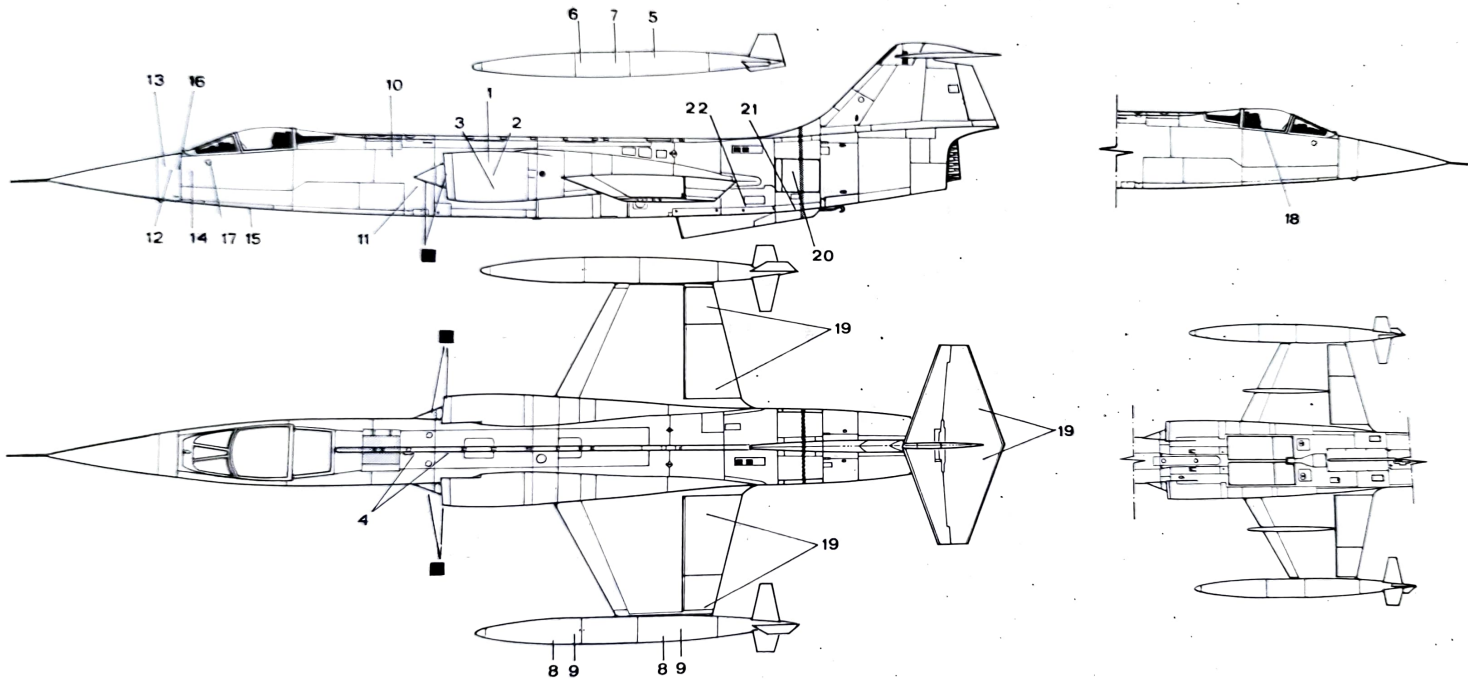
Armamento:

Intercepción: 1/2 cohetes aire-aire Raytheon AIM-7E Sparrow IIIB (o equivalentes) y de uno a cuatro cohetes NWC/Philco AIM-9B Sidewinder 1A (o equivalentes).
Ataque al suelo: un cañón General Electric M61A1 Vulcan de 20 mm. (725 golpes) y nueve puntos de ataque por Kg/s. 3.175 de carga bélica.

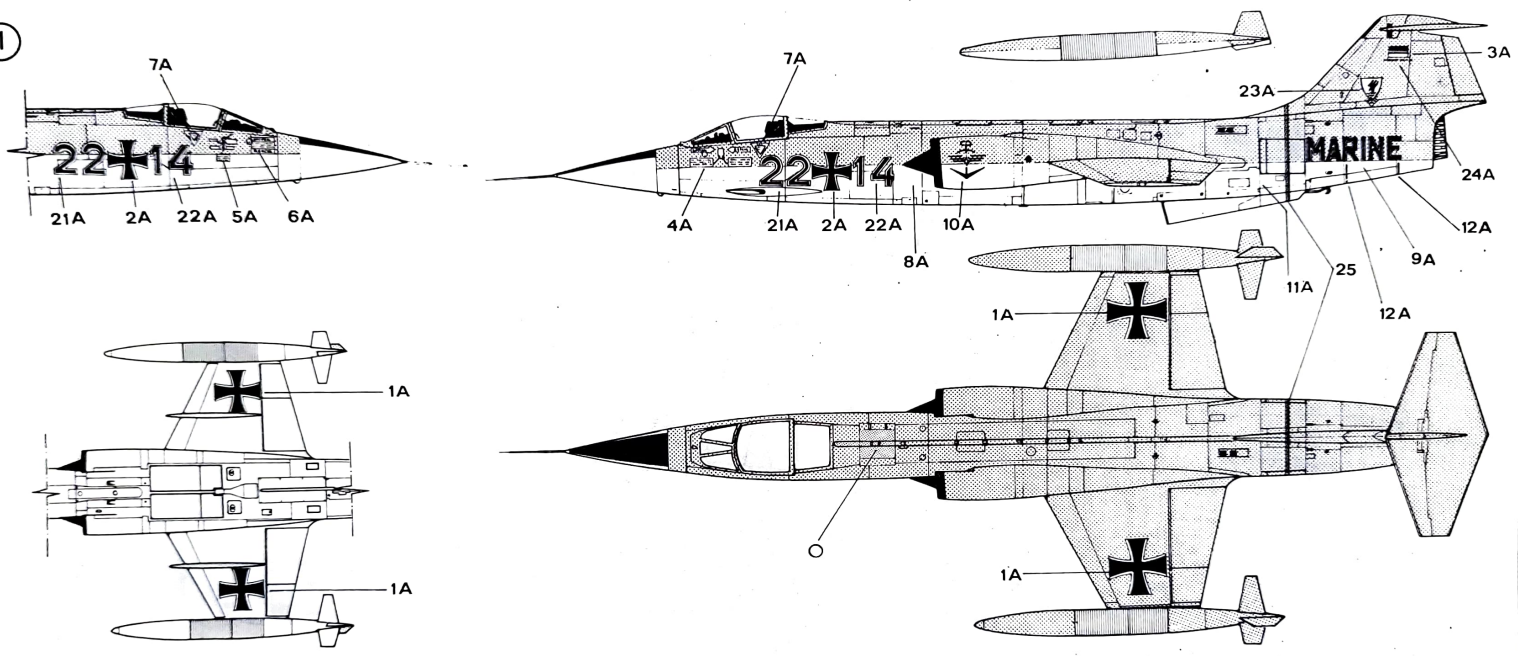




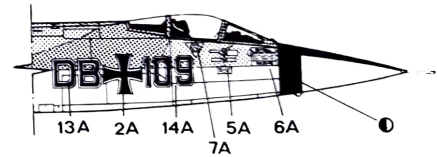
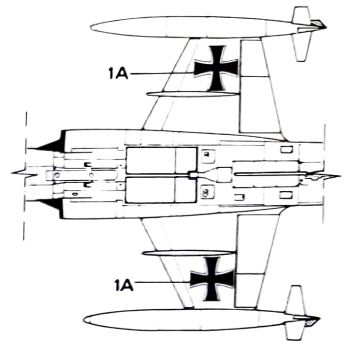
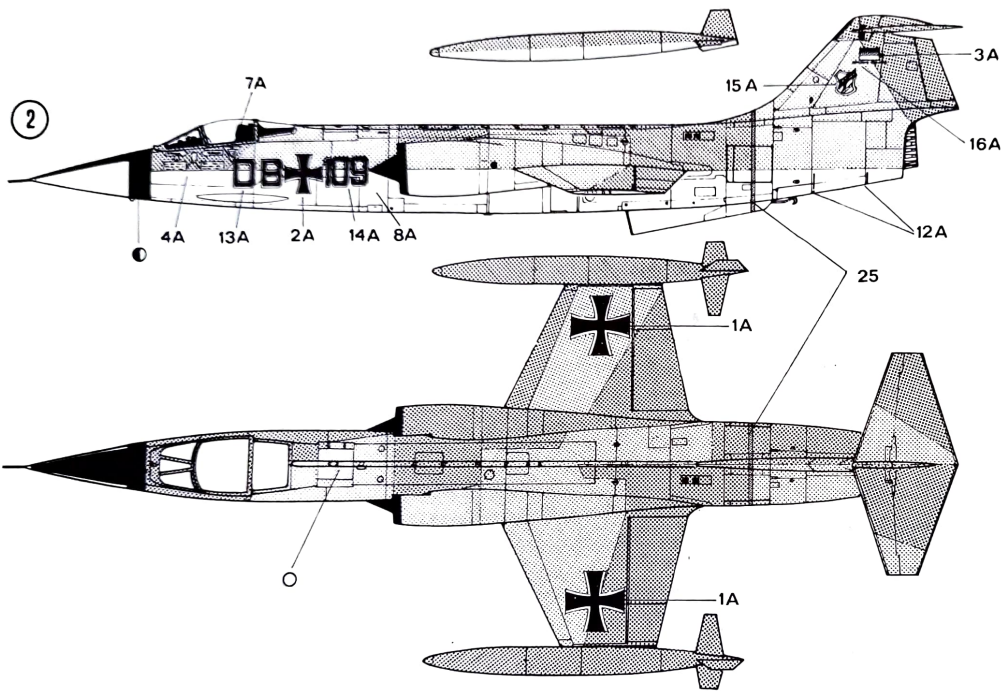
CAMOUFLAGES & MARKINGS



①

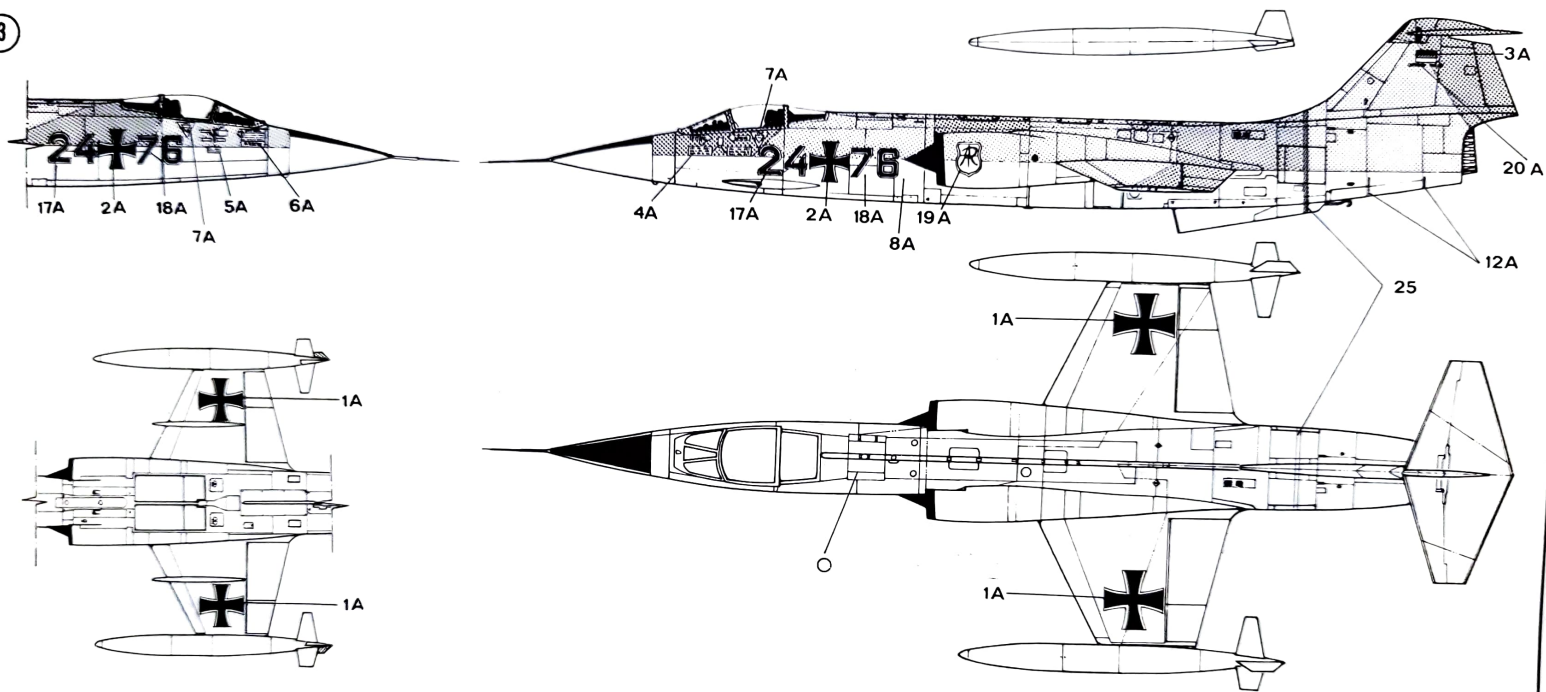


MARINEFLIEGER - M.F.G. 1 - Jaegel

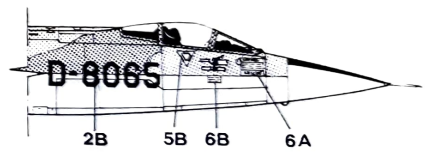
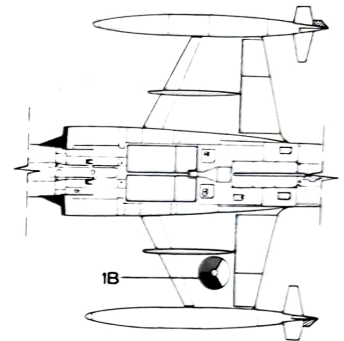
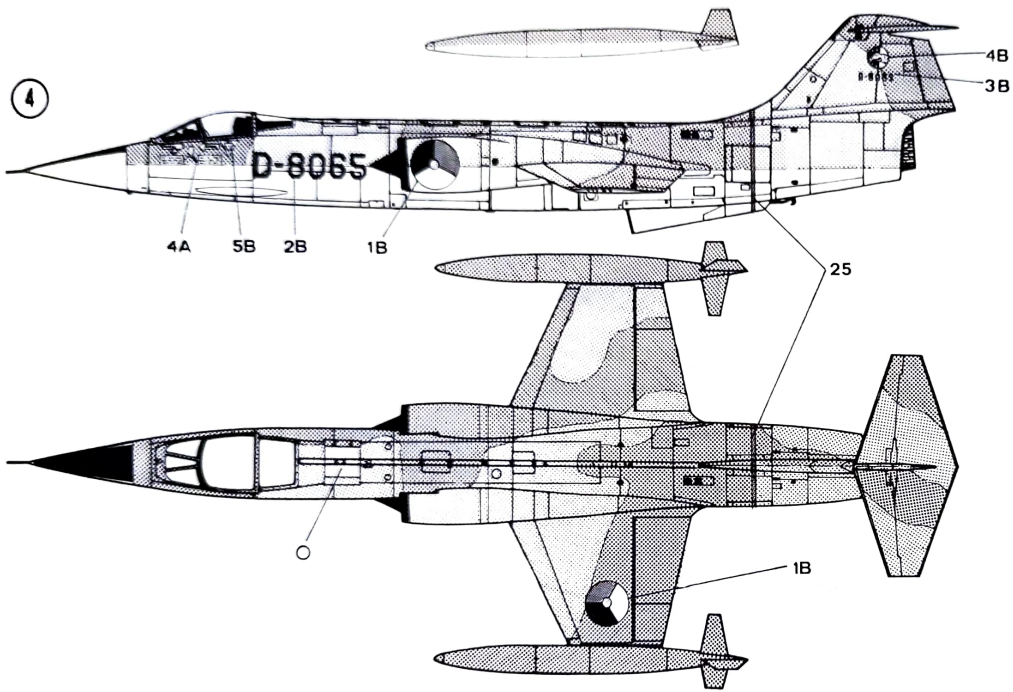


LUFTWAFFE - Ja.Bo. G. 32 - Lechfeld

3

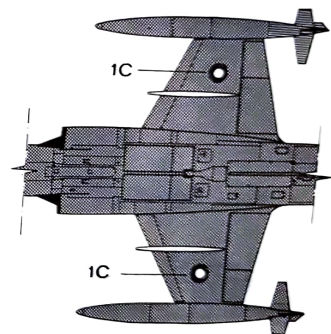
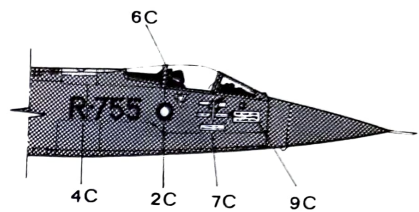
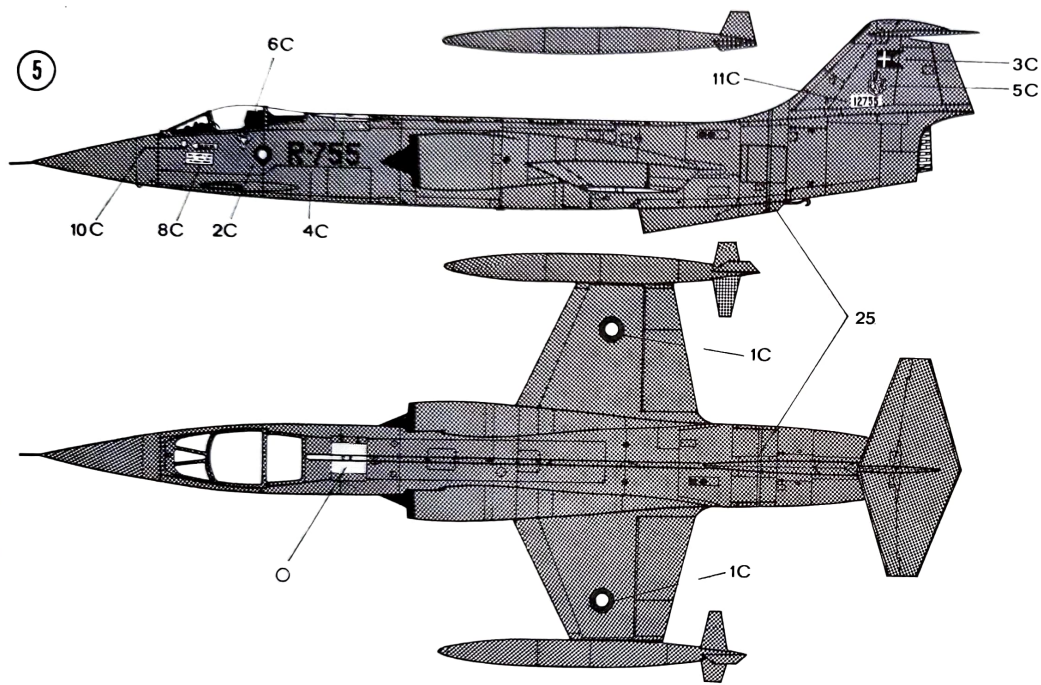


LUFTWAFFE - Jg. 71 - Wittmunshafen



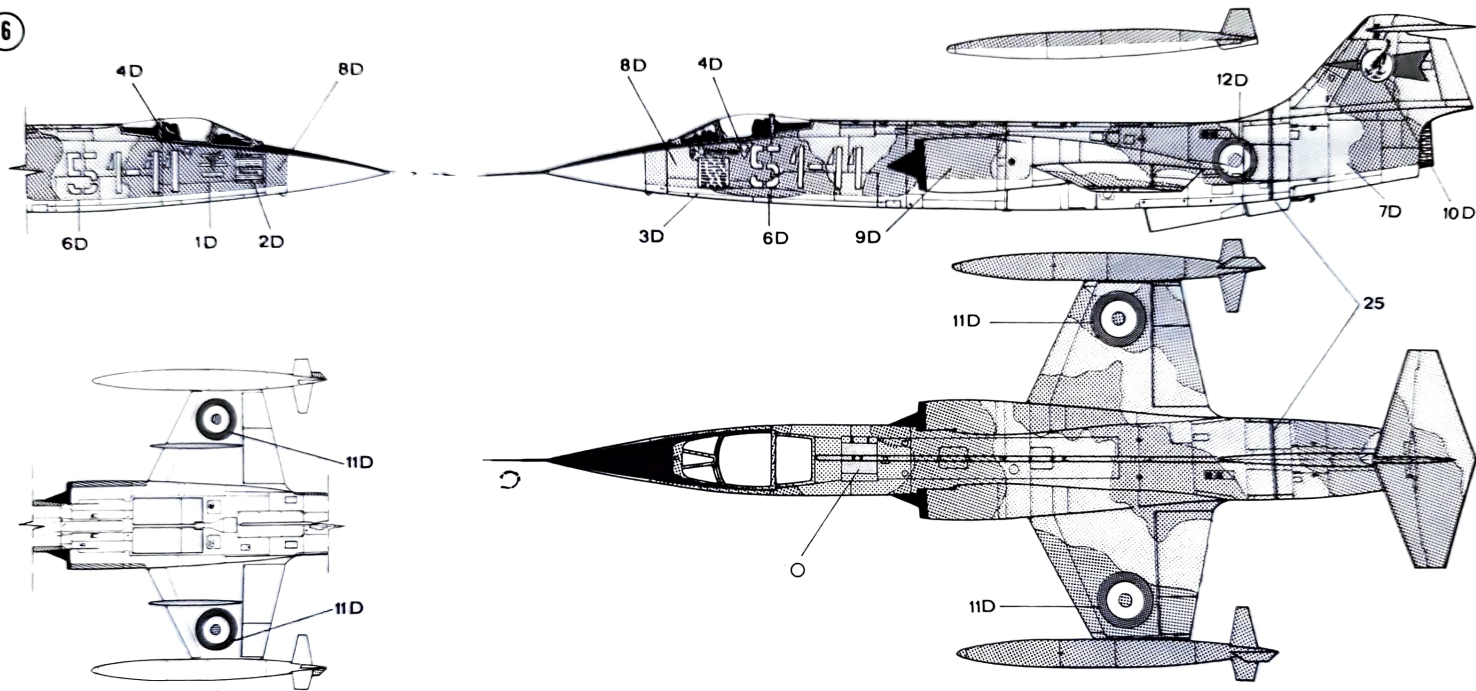
KONINKLIJKE NEDERLANDSE LUCHTMACHT - 306th. Sq. - Volkel

5



KONGELIGE DANSKE FLYVEVABNET - 723th. Sq. - Aalborg

6



AERONAUTICA MILITARE ITALIANA - 51° Stormo/22° Gr. CIO - Istrana