

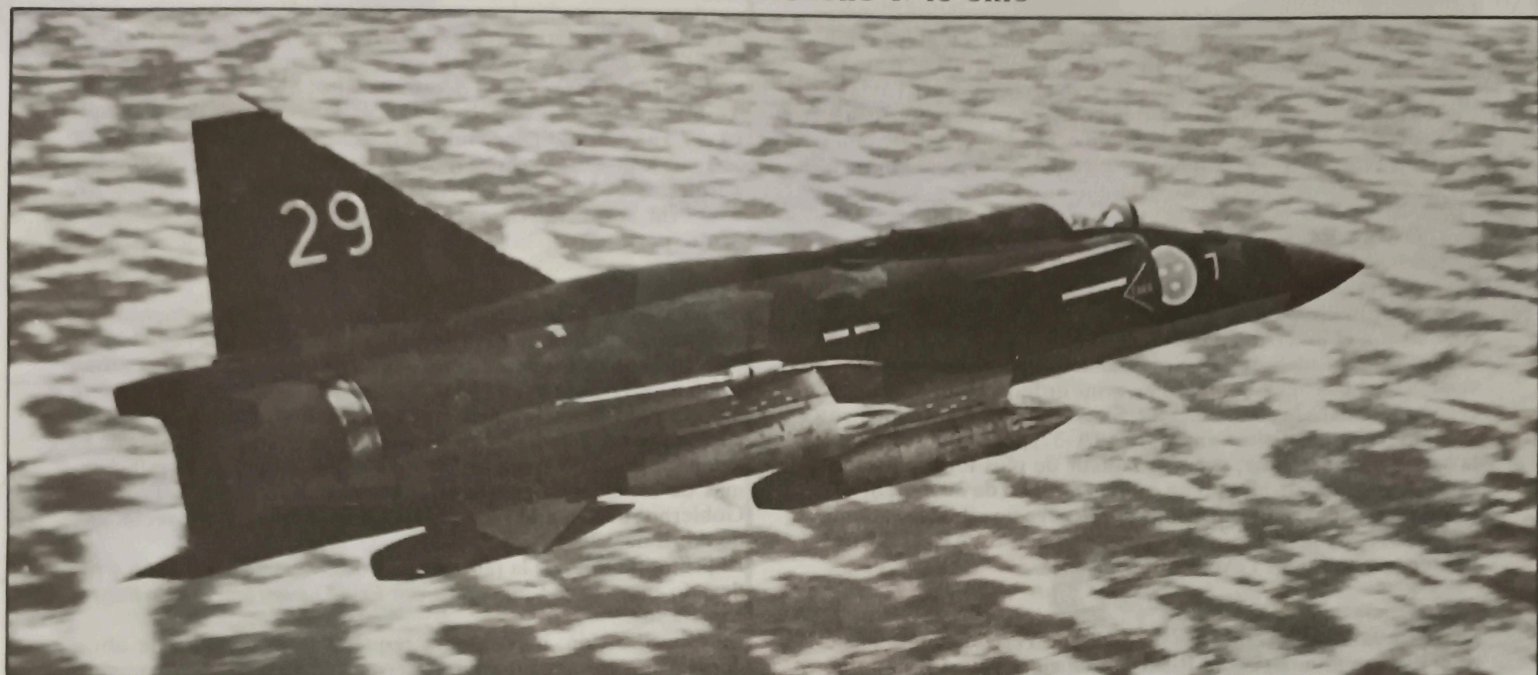
KIT. 4018

SAAB AJ-37 VIGGEN



MADE IN ITALY

1/48 th Scale - Echelle 1/48 ème



Già nel 1952 il Ministero della Difesa svedese aveva iniziato ad elaborare un programma per la realizzazione di un nuovo aereo da combattimento che fosse in grado di sostituire sia i Lansen che i Daken, e nel 1958, si giunse a concepire un «sistema» basato su un caccia polivalente bisonico con prestazioni ognitempo totali, perfettamente integrato nell'organizzazione difensiva svedese. L'aereo venne definito «piattaforma volante standardizzata» per sistemi d'arma, e la sua progettazione si svolse tra il 1958 ed il 1963. Il Governo svedese ordinò di passare alla fase esecutiva del progetto il 7 aprile 1964.

Il primo prototipo uscì di fabbrica già il 24 novembre 1966 e fu portato in volo a Linköping da Erik Dahlström, l'8 febbraio 1967. La specifica, severissima, richiedeva la possibilità di operare da piste corte e improvvisate in qualsiasi condizione meteorologica, una ridotta manutenzione, un inversore di spinta per effettuare le manovre di «parcheggio» senza l'ausilio di trattori ed abbreviare sensibilmente la corsa di atterraggio. La SAAB rispose con un aereo con ala a delta composito e aletta «canard» anteriore, definitivamente impropriamente «doppio delta» o meglio delta-canard. Come propulsore fu scelto il Pratt & Whitney JT8D-22, modificato e dotato per la prima volta di postbruciatore ed inversore di spinta, prodotto in Svezia come RM-8A.

Il Viggen («Folgore») è stato il primo aereo da combattimento di formula canard, propulso da un turboreattore a doppio flusso con postcombustione ed inversione di spinta, ad entrare in servizio. Ne sono state sviluppate diverse versioni, molto simili tra loro: AJ-37, versione base caccia-bombardiere, armata con missili aria-superficie, aria-aria e specializzati nel ruolo antinave; SK. 37, biposto da addestramento con serbatoio ausiliario ventrale in installazione fissa; JA-37 per intercettazione e superiorità aerea, con motore potenziato ed armato con missili aria-aria ed un cannone Oerlikon da 30 mm; SF-37, da ricognizione ognitempo con possibilità di attacco al suolo; SH-37 per sorveglianza marittima; SAAB-37E Eurofighter, versione per l'esportazione.

Already in 1952 the Swedish Ministry of Defence started work on a programme to build a new fighter to replace both the Lansens and the Drakens and in 1958 conceived a «system» based on a bisonic

polyvalent fighter with total all weather performance, perfectly integrated in the Swedish defence system.

The plane was known as the «standardized flying platform» for arms systems and it was designed between 1958 and 1963. The Swedish government gave instructions to go through with the design on April 7, 1964.

The first prototype left the factory on November 24, 1966 and made its maiden flight with Erik Dahlström at Linköping on February 8, 1967.

The very strict specification required that it be possible to operate on short or makeshift runways under any weather conditions; that there be very little maintenance required; that there be a thrust inverter to «park» without the aid of tractors and to shorten the landing run considerably. SAAB answered with a plane with composite delta wing and front «canard» tabs, erroneously known as «double delta» or more correctly «delta-canard». A Pratt & Whitney JT8D-22 engine was chosen, modified and equipped for the first time with after burner and thrust inverter, produced in Sweden under the name RM-8A.

The Viggen («thunderbolt») was the first canard formula fighter driven by a double flow turbojet with after burner and thrust inverter to go into service. Several versions were developed, all very similar to each other: AJ-37, basic fighter-bomber version, armed with air-surface missiles and air-air missiles and specialized in ship bombing; SK.37, twin seater trainer with extra underside tank as a fixed installation; JA-37 for interception and air superiority, with more powerful engine and armed with air-air missiles and 30 mm Oerlikon gun, for all weather reconnaissance with possibility of ground attack; SH-37 for sea surveillance; SAAB-37E Eurofighter, the export version.

Dès 1952, le Ministère de la Défense suédois avait commencé à élaborer un programme en vue de la réalisation d'un nouvel appareil de combat qui soit à même de remplacer les Lansens et les Draken, et, en 1958, on arriva à concevoir un «système» basé sur un chasseur polyvalent bisonique, avec des performances totales par tous les temps, et parfaitement intégré dans l'organisation de défense suédoise.

L'appareil fut défini «plate-forme volante standardisée», et son étude dura de 1958 à 1963. Le 7 avril 1964, le Gouvernement suédois décida de passer à la phase d'exécution du projet.

Le premier prototype sortit d'usine le 24 novembre 1966 et effectua son premier vol le 8 février 1967, à Linköping, piloté par Erik Dahlström.

Les normes requises, très sévères, exigeaient la possibilité d'opérer sur des pistes courtes et improvisées, quelles que soient les conditions météorologiques, un entretien réduit, un inverseur de poussée pour effectuer les manœuvres de «parking» sans l'aide de tracteurs et pour raccourcir sensiblement la course d'atterrissage. La société SAAB présenta un appareil à aile delta et ailette antérieure «canard», appelé improprement «double delta» ou mieux delta-canard. Comme propulseur, il fut choisi le Pratt & Whitney JT8D-22, modifié et équipé, pour la première fois, avec post-combustion et inverseur de poussée, fabriqué en Suède sous la dénomination RM-8A.

Le Viggen («Foudre») a été le premier avion de combat du type canard, propulsé par un turbo-réacteur à double flux avec post-combustion et inversion de poussée, à entrer en service. D'autres versions furent réalisées, très semblables l'une de l'autre: AJ-37, version base chasseur-bombardier, armé de missiles air-sol, air-air, et spécialisé dans la chasse en mer; SK-37, biplace d'entraînement, avec réservoir auxiliaire ventral fixe; JA-37, pour l'interception et la supériorité aérienne, avec un moteur de plus forte puissance, armé de missiles air-air et d'un canon Oerlikon de 30 mm; SF-37, avion de reconnaissance par tous temps avec possibilité d'attaque au sol; SH-37, pour la surveillance maritime; SAAB-37E Eurofighter, version pour l'exportation.

Schon im Jahre 1952 hatte das schwedische Verteidigungsministerium ein Programm für die Realisierung eines neuen Kampfflugzeugs ausgearbeitet um damit sei es die Lansens, sei es die Draken zu ersetzen. Im Jahre 1958 gelang es ein System zu entwickeln, basiert auf einen mehrwertigen Düsenjäger mit doppelter Überschallgeschwindigkeit und zum Allzeit-Einsatz, der in perfekter Weise in die schwedische Verteidigungsorganisation eingegliedert wurde. Die Projektierung des Flugzeugs, «Fliegende standardisierte Plattform» für Waffensysteme bezeichnet, erfolgte zwischen 1958 und 1963. Am 7.4.1964 ordnete die schwedische Regierung an mit der Herstellung zu beginnen. Der erste Prototyp war schon am 24.11.1966 fertig und startete am 8.2.1967 in Linköping mit dem Piloten Erik Dahlström.

Die äußerst strengen Vorschriften verlangten die Möglichkeit auf kurzen und improvisierten Rollbahnen, bei jedwedem Wetter zu starten und zu landen, eine geringe Wartung, den Einbau einer Vorrichtung für die Schub-Umkehr und das «Parken» ohne Hilfe von Traktoren vornehmen zu können.

Die SAAB antwortete darauf mit einer Maschine mit Delta-Flügeln und mit einer vorderen «Canard-Rippe», unpassenderweise als «doppelter Delta» oder «Delta-Canard» bezeichnet. Die Wahl des Triebwerks fiel auf einen modifizierten Motor Pratt & Whitney

JT8D-22, der zum ersten Mal mit einem Nachbrenner und einer Vorrichtung für die Schub-Umkehr (in Schweden als RM-8A hergestellt) ausgestattet wurde.

Der Typ Viggen («Blitz») war das erste Kampfflugzeug der Formel «Canard», angetrieben von einem Turbinenstrahltriebwerk mit doppeltem Axsialfluss, mit Nachbrenner und Schubumkehr mit wurden noch verschiedene andere ähnliche Versionen entwickelt, u.a.: AJ-37, die Grundversion des Bombenjähgers, bewaffnet mit Luft-Erde-Geschossen, Luft-Luftgeschossen und geeignet für den besonderen Einsatz gegen Seestreitkräfte; SK-37, Zweisitzer zur Ausbildung mit fest eingebautem Zusatztank unter dem Rumpf; JA-37 zur Verteidigung, luftüberlegen, mit verstärktem Motor und mit Luft-Luftgeschossen und 1 Kanone Oerlikon 30 mm bewaffnet; SF-37 zur Allzeit-Aufklärung und für den Tiefangriff, SH-37 zur Seeüberwachung; SAAB-37E Eurofighter, Version für den Export.

Ya en 1952 el Ministerio de la Defensa sueco había empezado a elaborar un programa para la realización de un nuevo avión de combate que estuviese en condiciones de sustituirse a los Lansens como a los Draken y, en 1958, se llegó a idear un «sistema» sobre un caza polivalente bisónico con prestaciones todotiempo totales, perfectamente integrado en la organización defensiva sueca. El avión fue definido «plataforma volante estandarizada» por sistemas de arma, y su proyecto se realizó entre 1958 y 1963. El Gobierno sueco mandó pasar a la fase ejecutiva del proyecto, el 7 de Abril de 1964.

El prototipo salió de la fábrica el 24 de Noviembre de 1966 y fue llevado en vuelo en Linköping por Erik Dahlström, el 8 de Febrero de 1967.

La especificación, muy severa, requería la posibilidad de operar desde pistas cortas e improvisadas con cualquier condición meteorológica, un mantenimiento reducido, un inversor de empuje para efectuar las maniobras de «aparcamiento» sin el auxilio de tractores y abreviar sensiblemente el recorrido de aterrizaje.

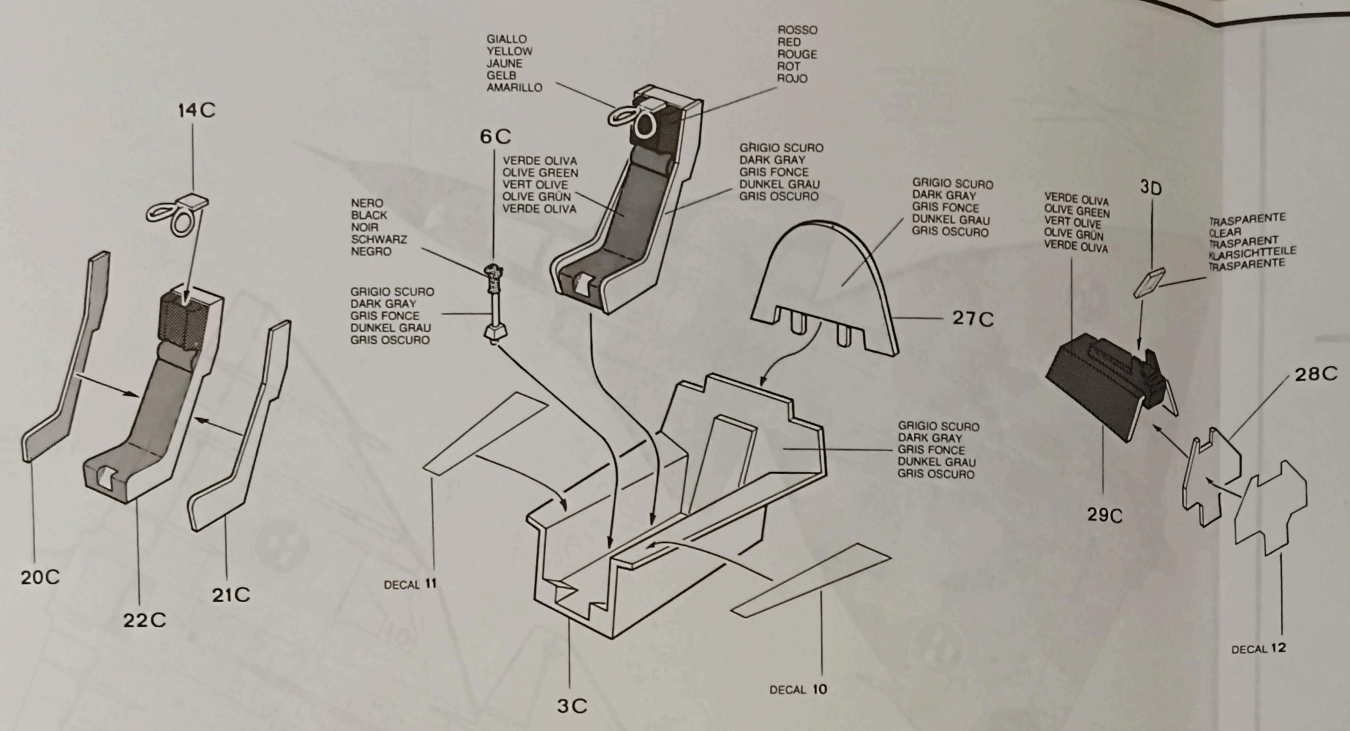
SAAB respondió con un avión con ala a delta compuesto y aleta «canard» anterior, definido impropriadamente «doble delta» o mejor delta-canard. Como propulsor se escogió el Pratt & Whitney JT8D-22, modificado y provisto, por primera vez, de postquemador e inversor de empuje, producido en Suecia como RM-8A.

El Viggen («Rayo») ha sido el primer avión de combate de fórmula canard, con un turboreactor de doble flujo con poscombustión e inversión de empuje, que haya entrado en servicio.

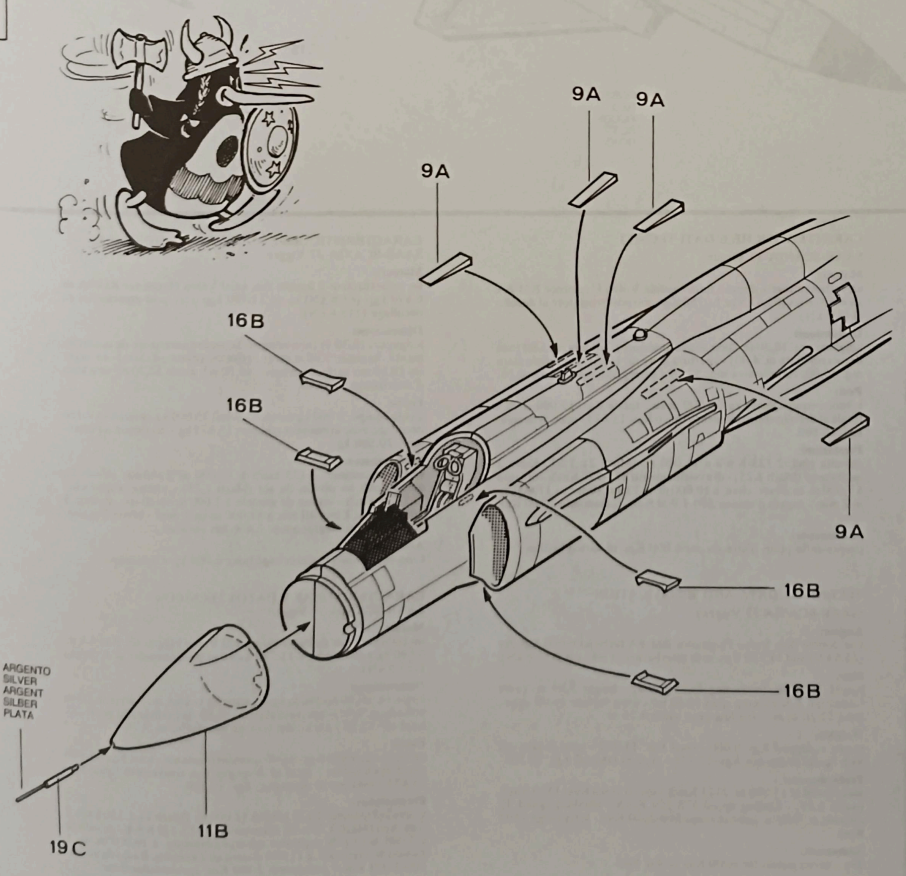
Se han desarrollado distintas variantes, muy parecidas entre ellas: AJ-37, variante base caza-bombardero, armada con misiles aire-superficie, aire-aire y especializados contra los barcos; SK 37, avión de dos plazas para entrenamiento con tanque auxiliar ventral en instalación fija; JA-37 para interceptación y superioridad aérea, con motor potenciado y armado con misiles aire-aire y un canon Oerlikon de 30 mm; SF-37, para reconocimiento todo tiempo con posibilidad de ataque al suelo; SH-37 para vigilancia marítima; SAAB-37E Eurofighter, variante para la exportación.



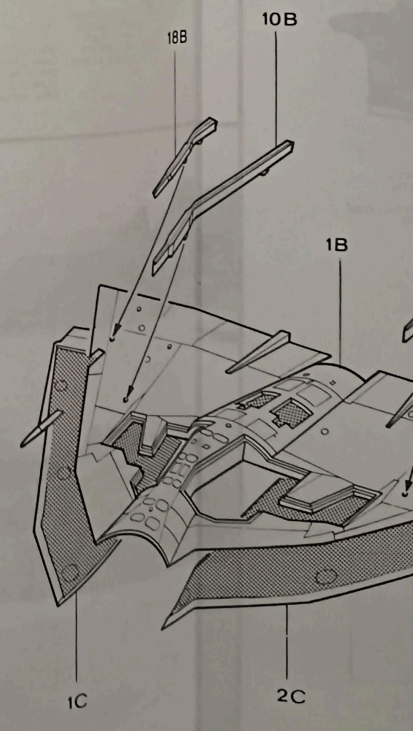
1

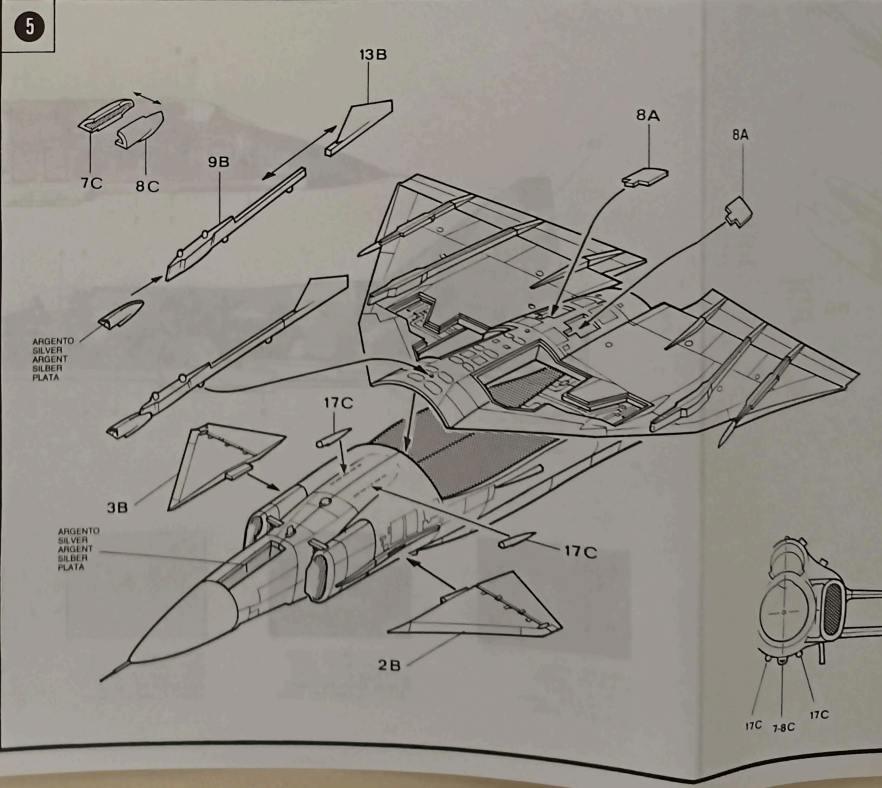
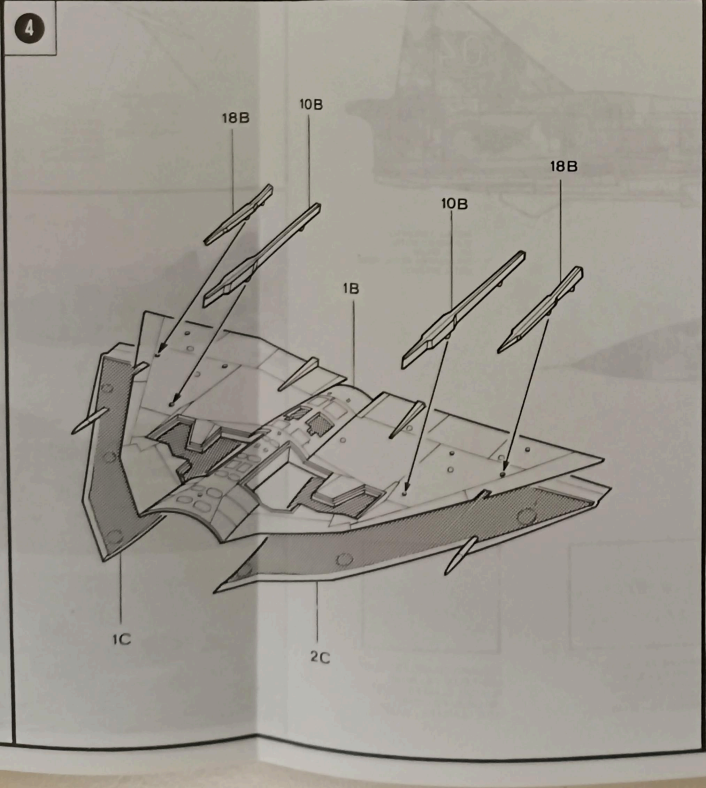
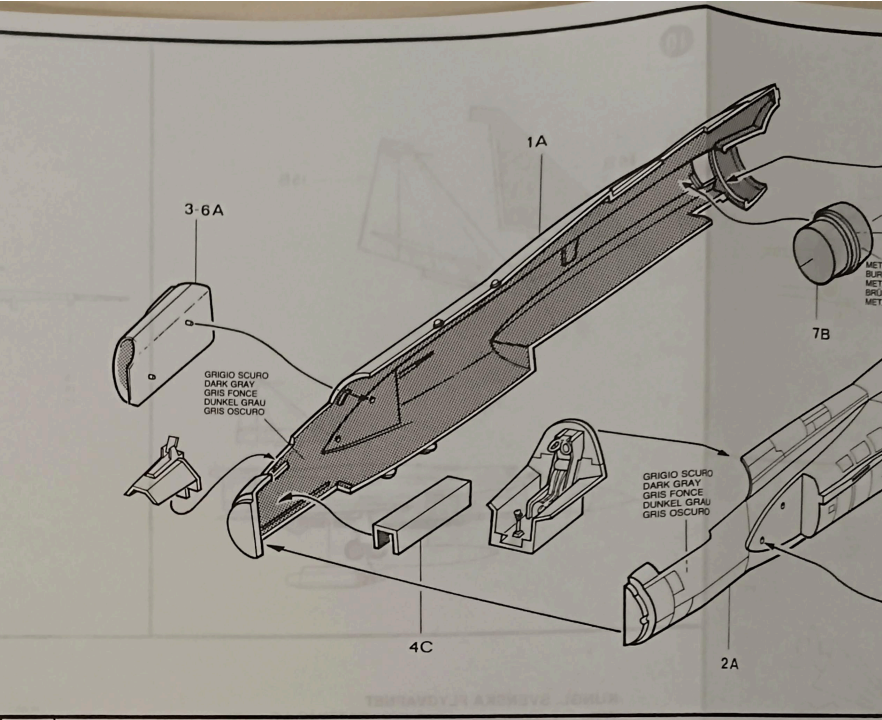
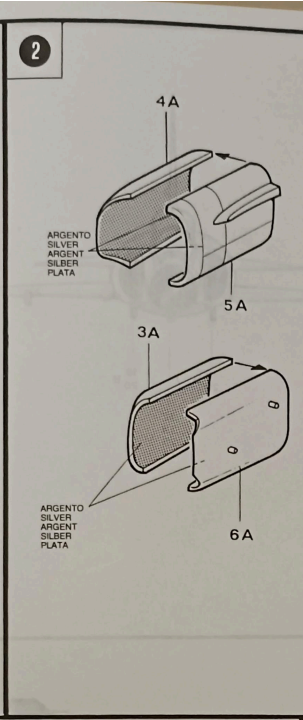
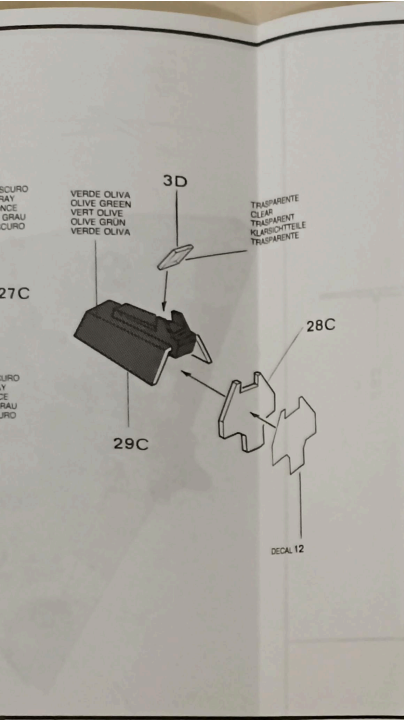


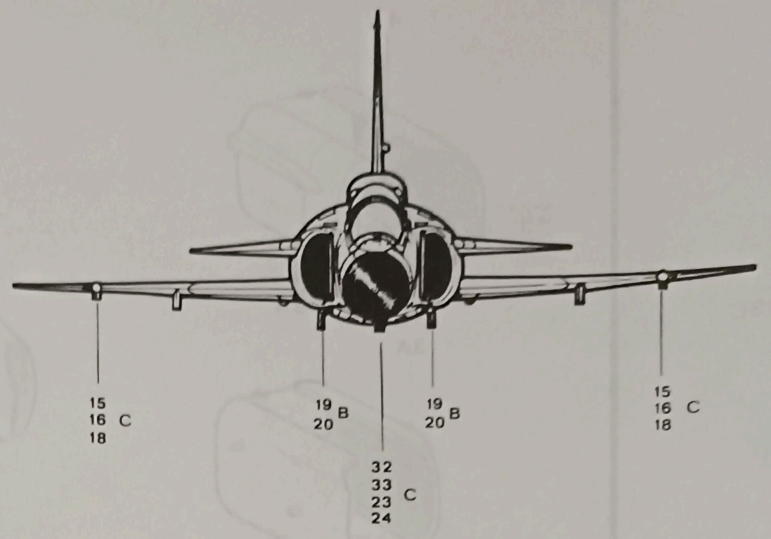
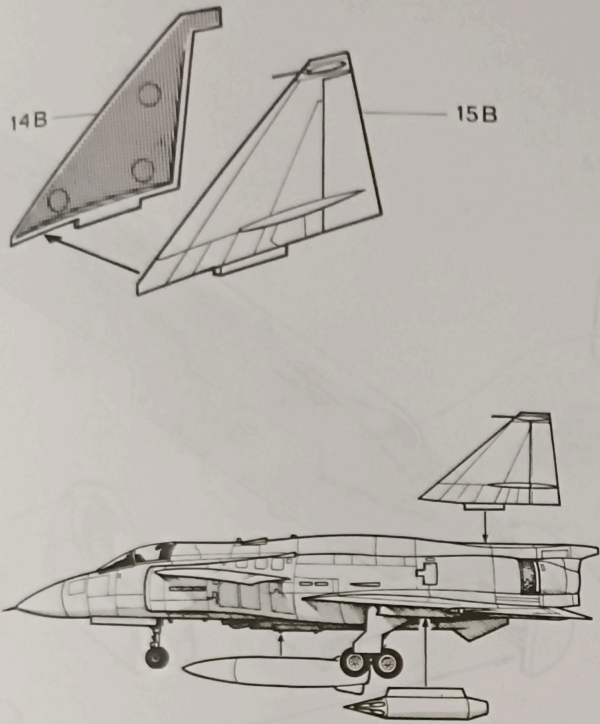
3



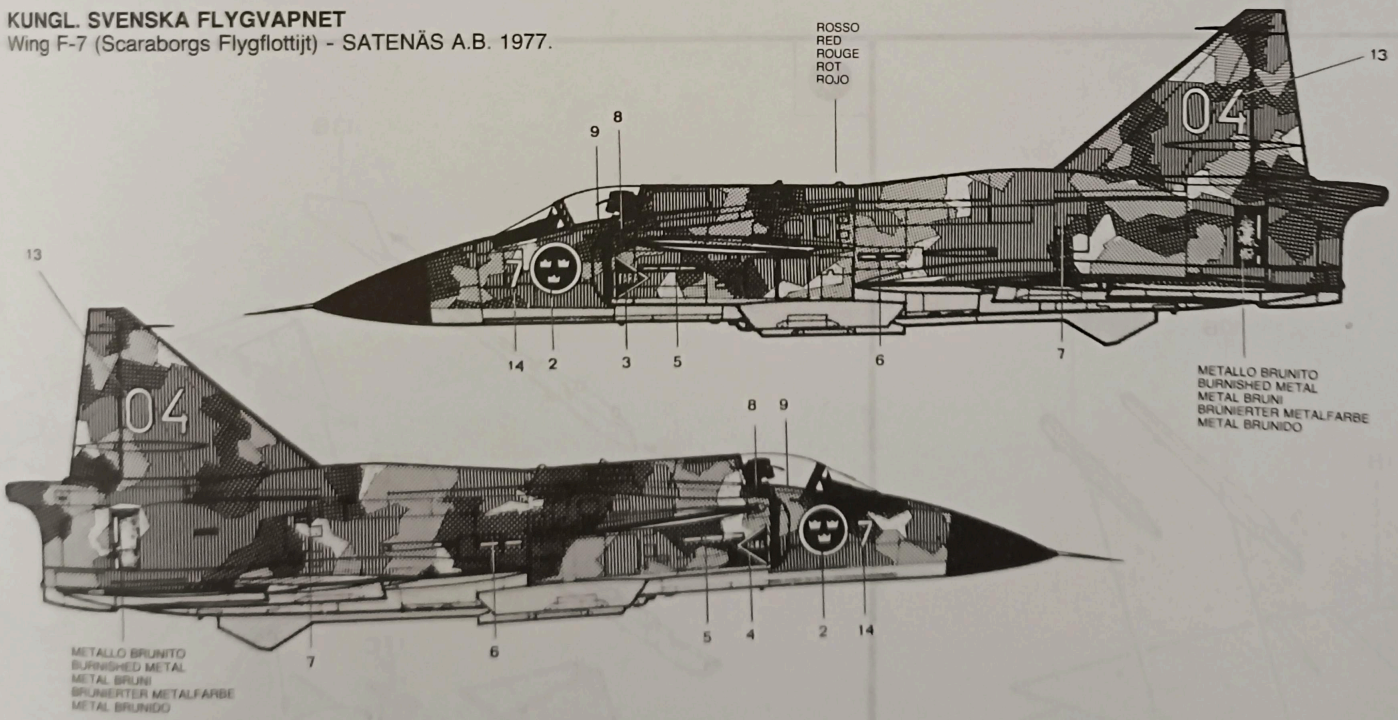
4



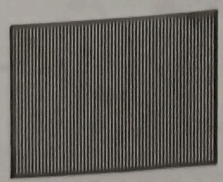




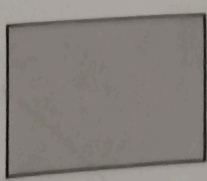
KUNGL. SVENSKA FLYGVAPNET
Wing F-7 (Scaraborgs Flyglottijt) - SATENÄS A.B. 1977.



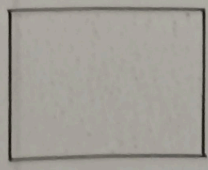
NERO FS - 37083
BLACK FS - 37083
NOIR FS - 37083
SCHWARZ FS - 37083
NEGRO FS - 37083



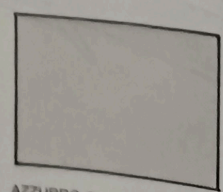
VERDE SCURO FS - 34052
DARK GREEN FS - 34052
VERT FONCE FS - 34052
DUNKEL GRÜN FS - 34052
VERDE OSCURO FS - 34052



VERDE CHIARO FS - 34102
LIGHT GREEN FS - 34102
VERT CLAIR FS - 34102
HELLGRÜN FS - 34102
VERDE CLARO FS - 34102



MARRONE FS - 30140
BROWN FS - 30140
MARRON FS - 30140
BRAUN FS - 30140
MARRON FS - 30140



AZZURRO CHIARO FS - 36187
LIGHT BLUE FS - 36187
BLU-CIEL CLAIR FS - 36187
HELLBLAU FS - 36187
AZUL CLARO FS - 36187

ROSSO
RED
ROUGE
ROT
ROJO

GRIGIO SCURO
DARK GRAY
GRIS FONCE
DUNKEL GRAU
GRIS OSCURO

NERO
BLACK
NOIR
SCHWARZ
NEGRO

METALLO BRUNITO
BURNISHED METAL
METAL BRUNI
BRUNIERTER METALFARBE
METAL BRUNIDO

NERO
BLACK
NOIR
SCHWARZ
NEGRO

ROSSO
RED
ROUGE
ROT
ROJO

VERDE CHIARO
LIGHT GREEN
VERT CLAIR
HELLEGRÜN
VERDE CLARO

GRIGIO SCURO
DARK GRAY
GRIS FONCE
DUNKEL GRAU
GRIS OSCURO

CARATTERISTICHE E DATI TECNICI

SAAB-SCANIA 37 Viggen

Motore:

un turboreattore a doppio flusso assiale Volvo Flygmotor RM-8A da 6.690 Kg/s (65,6 kN) e 11.780 Kg/s con postbruciatore al decollo (115,6 kN)

Dimensioni:

lunghezza m. 16,30 (esclusa sonda anteriore) - altezza m. 5,80 (con deriva ribaltata m. 4,00) - apertura alare m. 10,60 - superficie alare mq. 46,00, complessiva mq. 52,20 - carreggiata carrello m. 4,76.

Pesi:

a vuoto equipaggiato kgs. 9.000 circa - totale Kgs. 15.000 circa - totale al decollo con armamento tipico Kgs. 15.875 - max. al decollo kgs. 20.500.

Prestazioni:

velocità max. 2.123 Km/h a 11.000 m (Mach 2), 1.530 Km/h a quota zero (Mach 1,25) - di avvicinamento 275-220 Km/h - di salita a 7.000 m in 20 sec. circa, a 10.000 m in 1 min. 40 sec., a 11.000 m in 2 min. - raggio d'azione 500-1.000 Km. - autonomia 2.400 Km. circa.

Armamento:

cinque-sette punti d'attacco per 6.000 Kgs. di carico bellico.

TECHNICAL DATA AND SPECIFICATION

(SAAB-SCANIA 37 Viggen)

Engine:

one double flow Volvo Flygmotor RM-8A turbojet 6,690 Kgs dry (65,6 kN) and 11,780 Kgs with afterburner at take off (115,6 kN)

Size:

length 16,30 m. (excluding front probe) - height 5,80 m. (with folded tail 4 m) - wing span 10,60 m - wing surface 46,00 sq. m., total 52,20 sq. m. - landing gear width 4,76 m.

Weights:

empty equipped Kgs. 9,000 - total Kgs. 15,000 - total at take off with typical ordinance Kgs. 15,875 - max. at take off Kgs. 20,500

Performances:

max. speed at 11,000 m. 2123 Km/h - speed at sea level 1530 Km/h (mach 1,25) - landing speed 275-220 Km/h - climbing speed 20 seconds at 7000 m. combat range 500-1000 Kms - ferry range 2400 Kms.

Armament:

five - seven points for 6000 Kgs of war load.

CARACTERISTIQUES ET DONNEES TECHNIQUES

SAAB-SCANIA 37 Viggen

Moteur:

un turboreacteur à double flux axial Volvo Flygmotor RM-8A de 6.690 kg/s (65,6 kN) et de 11.780 kg/s avec post-combustion au décollage (115,6 kN)

Dimensions:

longueur: 16,30 m (non compris la perche antérieure de ravitaillement) - hauteur: 5,80 m (avec dérive escamotée: 4,00 m) - envergure: 10,60 m - surface portante: 46,00 m², totale 52,20 m² voie train d'atterrissage: 4,76 m.

Poids:

à vide équipé: 9.000 kg environ - total: 15.000 kg environ - total au décollage avec armement typique: 15.875 kg - maximum au décollage: 20.500 kg.

Performances:

vitesse maximum: 2.123 km/h à 11.000 m d'altitude (Mach 2), 1.530 km/h au niveau du sol (Mach 1,25) - vitesse d'approche: 275-220 km/h - vitesse de montée à 7.000 m en 20 sec. environ, à 10.000 m en 1 min 40 sec., à 11.000 m en 2 min. - rayon d'action: 500-1.000 km - autonomie: 2.400 km environ.

Armement:

Cinq-sept points d'accrochage pour 6.000 kg d'armement.

CARACTERISTICAS Y DATOS TECNICOS

SAAB-SCANIA 37 Viggen

Motor:

un turboreactor de doble flujo axial Volvo Flygmotor RM-8A de 6.690 kg/s (65,6 kN) y 11.780 kg/s con posquemador al despegue (115,6 kN)

Dimensiones:

largo: m. 16,30 (excluida sonda anterior) - alto: m. 5,80 (con plano volcado m. 4,00) - apertura alar: m. 10,60 - superficie alar m² 46,00, total m² 52,20 - ancho del tren de aterrizaje: m. 4,76.

Pesos:

en vacío equipado Kgs. 9.000 aproximadamente - total Kgs. 15.000 aproximadamente - total al despegue con armamento típico kgs. 15.875 - máximo al despegue: kgs. 20.500

Prestaciones:

velocidad máxima 2.123 km/h a 11.000 m (Mach 2), 1.530 km/h a cota cero (Mach 1,25) - de acercamiento 275-220 Km/h - de subida a 7.000 m. en 20 segundos aproximadamente, a 10.000 m. en 1 minuto 40 segundos, a 11.000 metros en 2 minutos. Radio de acción 500-1.000 Km. - autonomía 2.400 Km. aproximadamente.

Armamento:

cinco-sete puntos de ataque por 6.000 kg de carga bélica.

