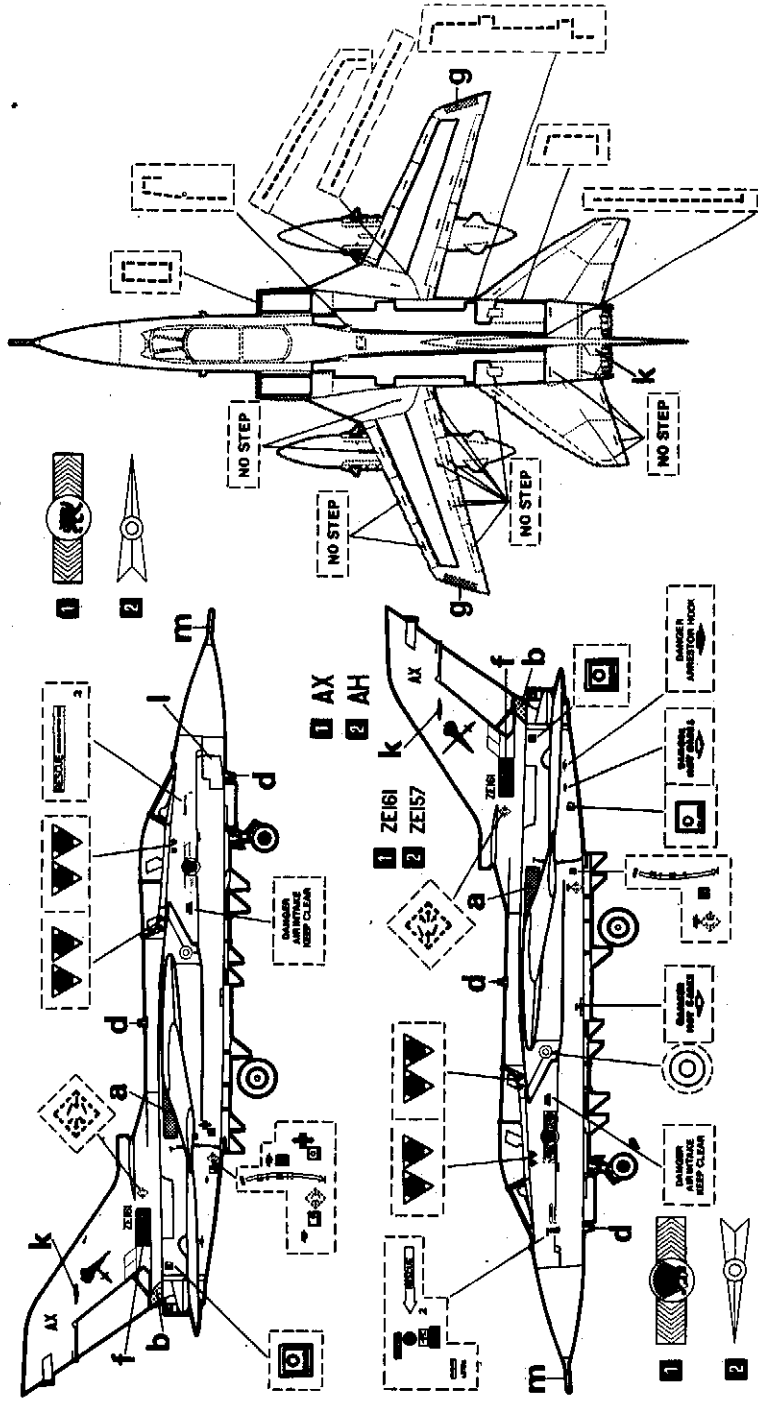




**1** TORNADO F3 (65 Squadron) 229 Operational Conversion Unit, RAF CONINGSBY, November 1986.

**2**

TORNADO F3 229 Operational Conversion Unit, RAF CONINGSBY, September 1986.



## MONTAJE-MONTAGGIO MONTAGE-MONTERING ASSEMBLY

Span fully swept 45ft 7½ in (13.9m)  
Length 68ft 5 in (20.6m)  
Engines 2 2 x Turbo-Union RB 199-341 Mk 104  
Max. weight 52,000 lb (23,587 kg)  
Max. speed Mach 2.2

# PK-130

# 1-72

# MATCHBOX®

# PANAVIA TORNADO F3

Whilst a major user of the Tornado in the interdiction/strike version (GR Mk 1) the RAF required a long range interceptor to replace the 'Lightning' and 'Phantoms' nearing the end of their operational lives. After examining several alternatives, including the purchase of F-14 or F-15 fighters from the USA, a modification of the Tornado was proposed. This version, the ADV, is specifically designed to fulfil the requirement for an air defence fighter, with an all weather performance and long range. The Tornado F Mk 2 was shown in August 1979, with the first flight soon after. The aircraft has a longer nose, extra internal fuel and specially designed interception radar, but is some 80% common with the IDS machine. After the first 12 machines, more powerful engines were fitted and slight differences to the radar introduced with the designation changed to F Mk 3. The aircraft carried 4 skyflash missiles under the fuselage and 4 side winders on the wing pylons together with a 27mm cannon in the fuselage. F Mk 3 machines have recently been purchased by Saudi Arabia.

Alors que le Tornado était fréquemment utilisé comme avion de combat (GR Mk 1), le Royal Air Force recherche un appareil d'interception à grand rayon d'action en remplacement des "Lightnings" et "Phantoms" qui n'étaient plus performants. Après examen de différentes alternatives notamment l'achat aux Etats Unis de chasseurs F 14 et F 15, une modification du Tornado fut adoptée. Cette variante ADV fut mise à l'étude pour répondre aux impératifs de l'époque: un chasseur à grand rayon d'action, performant même dans les intempéries. La construction du Tornado F Mk 2 s'acheva en Août 1979; peu après, il effectua son premier vol. Il différait sur certains points du modèle IDS: nez de l'appareil plus effilé, réservoir de carburant supplémentaire, radar de détection spécialement étudié, mais restait, dans sa conception, identique à ce modèle. Après la construction des 12 premiers appareils, les modèles suivants furent équipés de moteurs plus puissants; le radar subit également quelques améliorations. Cet avion ainsi modifié fut baptisé F Mk 3. Cet appareil transportait sous le fuselage 4 missiles Skyflash; et transportait également un canon de 27 mm dans le carterage. Tout récemment, l'Arabie Saoudite acheta 3 de ces appareils.

Obwohl die RAF den "Tornado" hauptsächlich als Kampfbomber (GR Mk 1) einsetzt, verlangte sie einen Abfangjäger mit großer Reichweite als Ersatz für die "Lightnings" und "Phantoms", deren Einsatzzeit zu Ende ging. Nach der Prüfung verschiedener Möglichkeiten, u.a. auch des Ankauf Ankaufs von F-14-oder F-15-Jägern von den USA, wurde eine Abänderung des Tornado vorgesehen. Diese Version, die ADV, ist besonders geeignet für die Aufgaben eines Jägers zu Verteidigungszwecken; für jedes Wetter tauglich und besitzt eine große Reichweite. Im August 1979 wurde der Tornado F Mk 2 vorgestellt; unmittelbar danach folgte der Erstflug. Das Flugzeug hat eine längere Rumpfnase, extra Innentanks und ein speziell entwickeltes Abfang-Radar-system, ist sonst aber nahezu zu 80% der IDS-Maschine gleich. Nach Fertigstellung der ersten 12 Maschinen wurden stärkere Triebwerke und ein leicht abweichendes Radarsystem eingebaut (F Mk 3). Das Flugzeug ist mit 4 Skyflash-Raketen unter dem Rumpf und 4 Seitenwinder-Raketen unter den Tragflächen sowie einer 27 mm-Kanone in Rumpf ausgerüstet. F Mk 3-Maschinen sind erst vor kurzem in Saudi-Arabien verkauft worden.

Pur essendo la migliore utente del Tornado della versione caccia/intercettore (GR Mk 1) la RAF aveva bisogno di un intercettore a lungo raggio per rimpiazzare i "Lightnings" ed i "Phantoms" ormai prossimi alla conclusione delle loro vite operative. Dopo aver preso in esame numerose alternative, tra cui l'acquisto di caccia F-14 e F-15 degli Stati Uniti, venne proposta una versione modificata del Tornado. Questa versione, detta ADV, è stata espressamente progettata per soddisfare i requisiti di un caccia per la difesa aerea, capace di operare in ogni condizione meteorologica e dotato di un vasto raggio d'azione. Il Tornado F Mk 2 è stato presentato per la prima volta nell'agosto del 1979, e poco tempo dopo ha compiuto il suo primo volo. Questo velivolo è dotato di un "naso" più lungo, un serbatoio interno supplementare ed un radar di intercettazione di particolare concezione, tuttavia per l'80% è identico alla versione IDS. Dopo la produzione dei primi 12 esemplari, è stato dotato di propulsori più potenti, sono state apportate delle leggere modifiche al radar e la sigla è stata cambiata in F Mk 3. Il velivolo è armato con 4 missili skyflash situati sotto la fusoliera e 4 missili laterali sui piloni delle ali, insieme con un cannone da 27 mm, situato nella fusoliera. Alcuni esemplari del Tornado F Mk 3 sono stati recentemente acquistati dall'Arabia Saudita.

Paint required parts before assembly. Assemble parts in sequence shown. Black numbers in circle indicate part number. Black numbers in star indicate completed section. Before joining fuselage halves, clear holes 'H' (When shown).

Peindre les pièces nécessaires avant le montage. Monter les pièces dans l'ordre indiqué. Les numéros noirs encadrés indiquent la pièce numérotée. Les numéros noirs dans une étoile indiquent la section terminée. Avant de joindre les deux moitiés du fuselage, dégager les trous 'H' (lorsqu'ils sont indiqués).

Benötigte Teile vor Zusammenbau anmalen. Teile der Reihe nach wie gezeigt zusammensetzen. Schwarze Zahlen im Kreis geben den nummerierten Teil an. Schwarze Zahlen im Stern geben den fertigen Abschnitt an. Vor Zusammensetzung der Rumpfhälften, Löcher 'H' freimachen (wenn gezeigt).

Pitturare i pezzi necessari prima del montaggio. Montate i pezzi nell'ordine indicato. I numeri neri nel cerchio indicano la parte numerata. I numeri neri in una stella indicano la sezione finita. Prima di congiungere le due metà della fusoliera, sbloccate i fori 'H' (quando sono indicati).

Las piezas necesitan pintura antes de su montaje. Montense las piezas según la secuencia indicada. Los números negros en un círculo indican el número de pieza. Los números negros en una estrella indican la sección completa. Antes de unir las dos mitades del fuselaje, límpiense los orificios 'H' (cuando se marquen).

Schilder vereiste onderdelen vóór monteren. Monteer onderdelen in volgorde. Zwarte nummers in cirkel geven het nummer van het onderdeel aan. Zwarte nummers in ster geven voltooid sectie aan. Vóór het samenvoegen van de romphelften de gaten gemerkt 'H' (indien getoond) vrijmaken.

下記の部分は組立て前に色を塗り、黒字の数字に従って、まず小さな部品を組立て、さらに黒印の白ぬき数字に従って全体を組立てる。2つの半分の胴体を付け合わせる前に、穴「H」が汚れている時はきれいにする。

CEMENT PARTS TOGETHER  
COLLER ENSEMBLE LES PIÉCES  
TEILE ZUSAMMENLEBEN  
ATTACCARE I PEZZI CON ADESIVO  
UNIR LAS PIEZAS CON ADHESIVO  
BEVESTIG DE DELEN AAN ELKAAR  
部品を接着する

DO NOT CEMENT TOGETHER  
NE PAS COLLER ENSEMBLE  
NICHT ZUSAMMENLEBEN  
NON ATTACCARE CON ADESIVO  
NO UNIR LAS PIEZAS CON ADHESIVO  
NIET AAN ELKAAR BEVESTIGEN  
一つになるように接着しない

APPLY WATERSLIDE TRANSFER  
APPLIQUEZ LE DÉCALQUE APRÈS L'IMMERSION DANS DE L'EAU  
WASSERLEBTRANSLIERER ANBRINGEN  
APLICAR LA DECALCOMANIA DESPUÉS DE SUMERGIRLA EN AGUA  
BREMS DE WATERSLIDE-OVERDRUKKEN AAN  
ウォータースライド・トランスファー (デカール) を使う

ALTERNATIVE PART PROVIDED  
PIECE ALTERNATIVE FOURNIE  
WAHLWEISE MIT ANDEREM TEIL  
PIEZZO ALTERNATIVO  
PIEZZA ALTERNATIVA PROVISTA  
ALTERNATIEF ONDERDEEL AANWEZIG  
とらからを選択する部品がある

WITHOUT STAND, ADD NOSE WEIGHT  
S'IL N'Y A PAS DE SUPPORT, IL FAUT ALOURDIR LE NEZ  
OHNE STAND, FLUGZEUGKANZEL BESCHWEREN  
SE NON VI È UN SUPPORTO OCCORRE APPESANTIRE IL NASO  
DE NO H-SCHEIN UN SOWJETE SCHWINDOR, DEBE ANADIRSE PESO AL MORRO  
ZONDER STATIEF, BRENG NEUSGEWICHT AAN  
スタンドを使用しない時は機首に重りを付ける

**1** TORNADO F3 (65 Squadron)  
229 Operational Conversion Unit

34-39-32. 28.40-32

**2** TORNADO F3  
229 Operational Conversion Unit

34-39-32. 28.40-32

**10**

5-8. 36.27-5-8

**2**

41-5. 1-5

**3**

8-7. 3-11

**11**

4-12. 3-4-9

**5**

43-43A-21

**6**

46-31-5

**A B**

**7**

26-18. 25-17

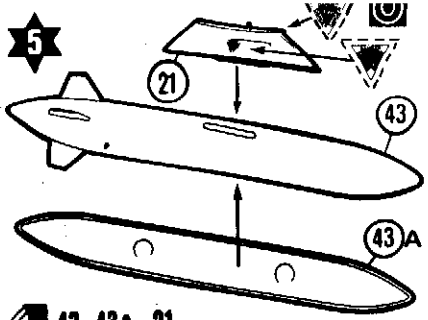
**12 A**

50.51-47

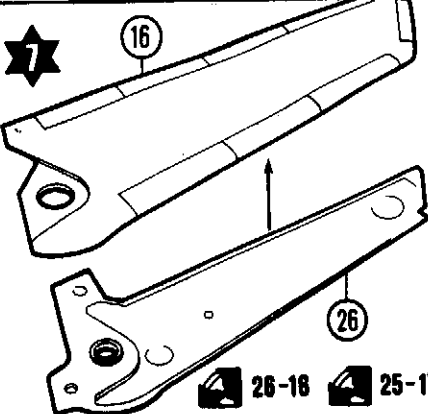
**8**

33-33. 42-33.

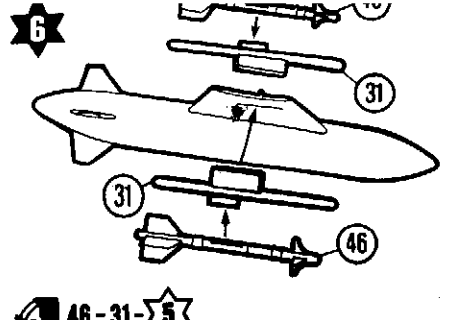
**13**



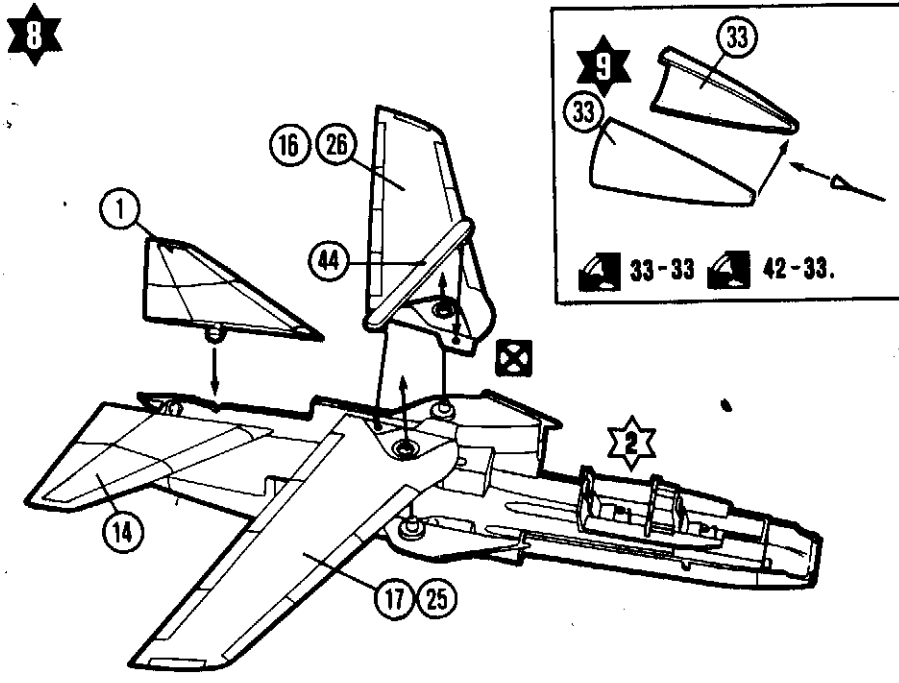
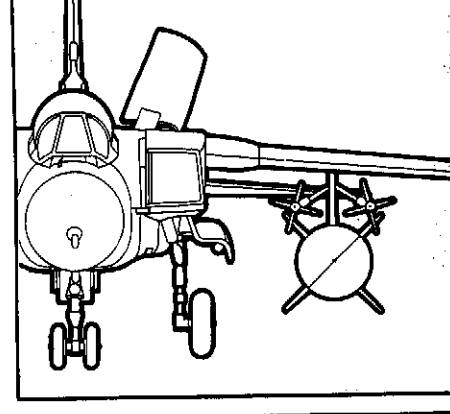
43-43A-21



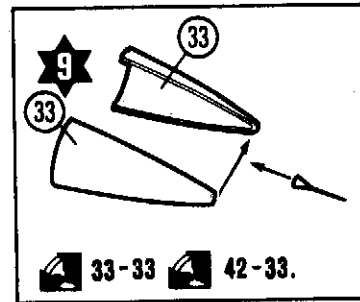
26-16 25-17



46-31-5

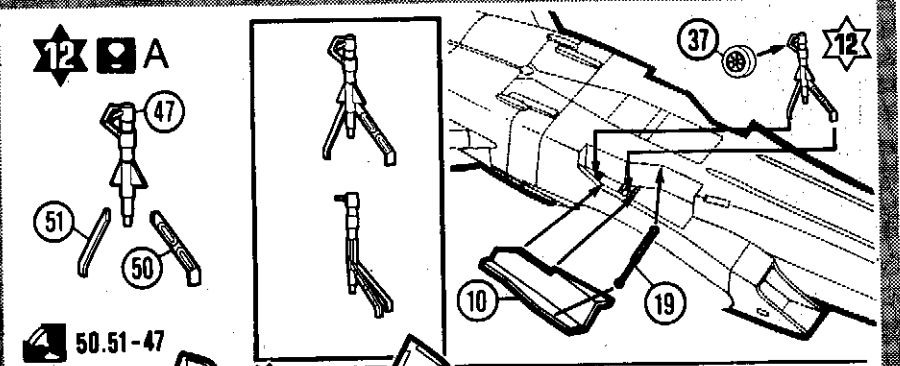
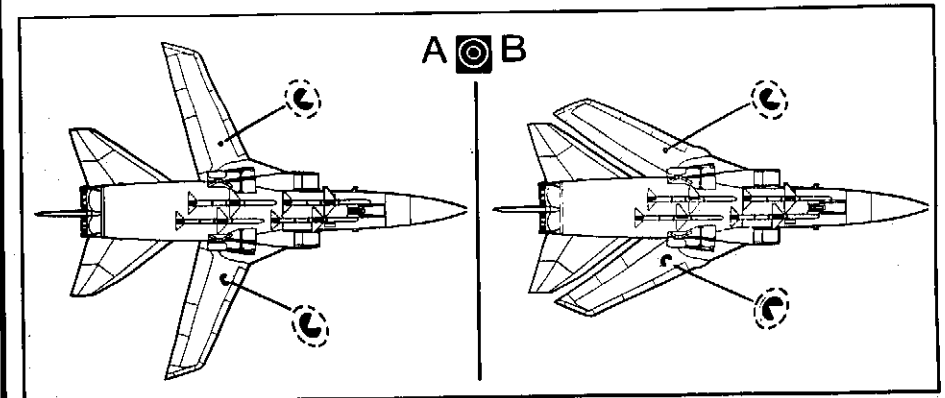


7-2 44-7 1.14-2

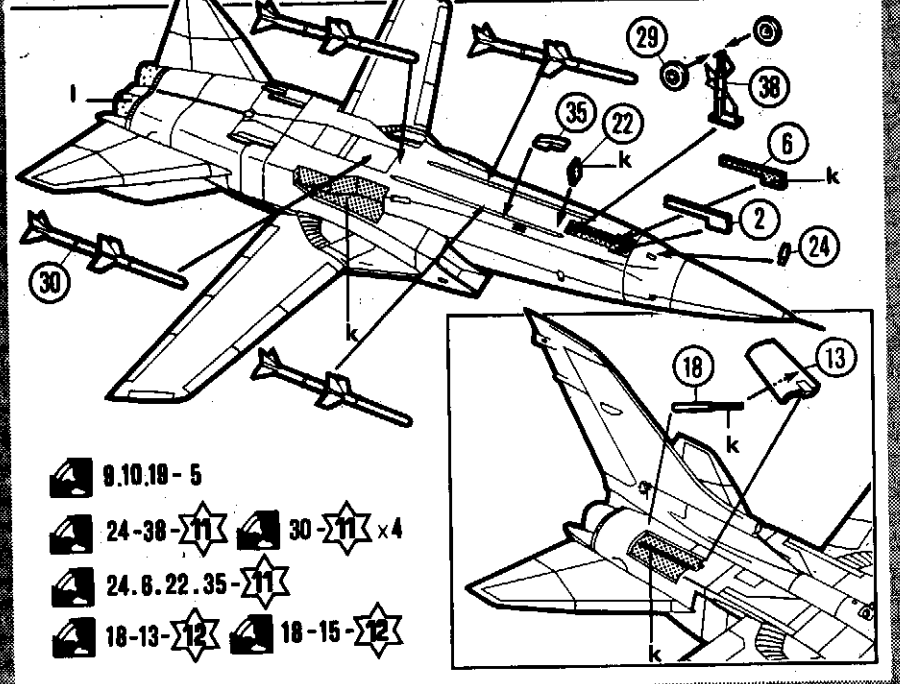


33-33 42-33

4-12 3 4 9



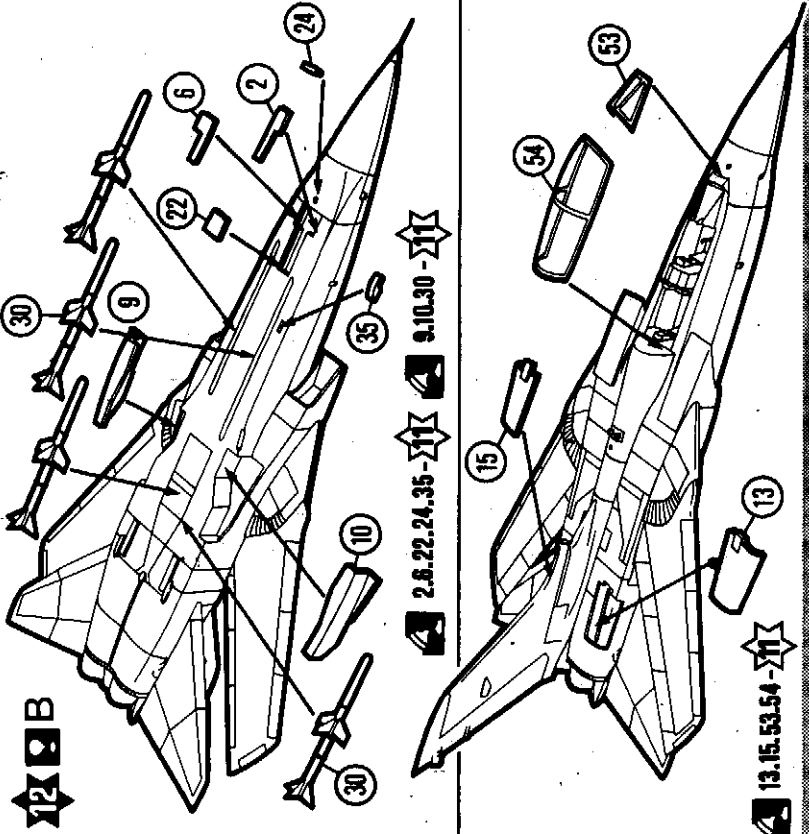
50.51-47



8.10.18-5  
 24-38-11 30-11 x 4  
 24.8.22.35-11  
 18-13-12 18-15-12

Technical information and assistance by British Aerospace, Watton Division and No. 239 OCU BAe Crawley

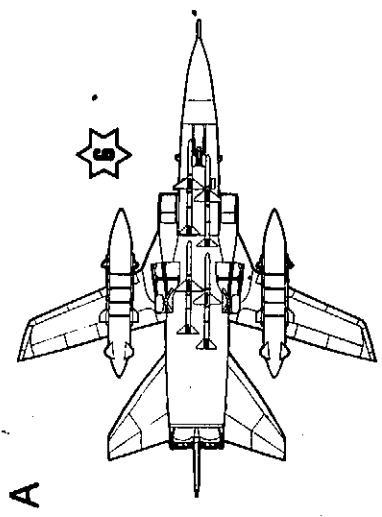
12 B



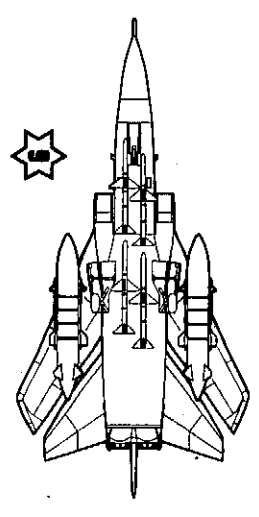
2.8.22.24.35-11 9.10.30-11

13.15.53.54-11

A



B



EMERSON NEW REGISTRATIONS No code listed U.S.C.O. No code listed U.S.C.O. No code listed U.S.C.O. No code listed U.S.C.O.	FRANCOIS MOY (FRANCE) Les Moteurs S.A.C. (C) Cibien Industrie (C) Cibien Industrie (C) Cibien Industrie (C)	AMERICAN MILITARY AIRCRAFT CORPORATION (U.S.A.) Singer Aircraft (U.S.A.) Singer Aircraft (U.S.A.) Singer Aircraft (U.S.A.)	ITALIANO ITALIA (I) Selenia (I) Selenia (I) Selenia (I)	ESPANOLAS Selenia (E) Selenia (E) Selenia (E) Selenia (E)	NEEDERLANDS Selenia (N) Selenia (N) Selenia (N) Selenia (N)	日本国 Selenia (J) Selenia (J) Selenia (J) Selenia (J)
A: Metal mesh	A: Fire and	A: DART	A: Falcata spica	A: Achiado M&M	A: Met Mesh	A: 鋼網以上
B: Some steel mesh	B: Fire and	B: Heliport	B: Falcata semiballista	B: Achiado S&M	B: Heliport mesh	B: 鋼網以上
C: Glass mesh	C: Fire and	C: Steel	C: Falcata ballista	C: Achiado D&M	C: Glass mesh	C: 鋼網以上
D: Metal mesh	D: Fire and	D: Metal mesh	D: Falcata metallica	D: Achiado M&M	D: Metal mesh	D: 鋼網以上
E: DARK BROWN	E: DARK BROWN	E: DARK BROWN	E: DARK BROWN	E: DARK BROWN	E: DARK BROWN	E: 黒色以上
F: DARK GREY	F: DARK GREY	F: DARK GREY	F: DARK GREY	F: DARK GREY	F: DARK GREY	F: 黒色以上
G: BLACK	G: BLACK	G: BLACK	G: BLACK	G: BLACK	G: BLACK	G: 黒色以上
H: SAND	H: SAND	H: SAND	H: SAND	H: SAND	H: SAND	H: 砂色以上
I: DARK GREEN	I: DARK GREEN	I: DARK GREEN	I: DARK GREEN	I: DARK GREEN	I: DARK GREEN	I: 緑色以上
J: MEDIUM GREY	J: MEDIUM GREY	J: MEDIUM GREY	J: MEDIUM GREY	J: MEDIUM GREY	J: MEDIUM GREY	J: 緑色以上
K: BLACK	K: BLACK	K: BLACK	K: BLACK	K: BLACK	K: BLACK	K: 黒色以上
L: MEDIUM GREY	L: MEDIUM GREY	L: MEDIUM GREY	L: MEDIUM GREY	L: MEDIUM GREY	L: MEDIUM GREY	L: 緑色以上
M: LIGHT MEDIUM GREY	M: LIGHT MEDIUM GREY	M: LIGHT MEDIUM GREY	M: LIGHT MEDIUM GREY	M: LIGHT MEDIUM GREY	M: LIGHT MEDIUM GREY	M: 緑色以上
N: WHITE	N: WHITE	N: WHITE	N: WHITE	N: WHITE	N: WHITE	N: 白色以上
O: STEEL	O: STEEL	O: STEEL	O: STEEL	O: STEEL	O: STEEL	O: 鋼色以上
P: SILVER	P: SILVER	P: SILVER	P: SILVER	P: SILVER	P: SILVER	P: 銀色以上

A pesar de que las Reales Fuerzas Aereas (RAF) britanicas son ya usuarias importantes del Tornado en la version de defensa/ ataque (GR Mark 1), requieren un interceptor de gran radio de accion para reemplazar a los aparatos "Lightning" y "Phantoms", cuya duracion funcional se aproxima a su fin. Tras estudiar varias opciones, incluyendo la adquisicion de los aviones/comisiones de combate F-14 F-15 de los EE.UU., se propuso una modernizacion del Tornado. Esta version, la ADV, esta especificamente concebida para satisfacer el requisito de un avion de combate para defensa aerea, dotado de un rendimiento para todo tiempo y de gran autonomia. El Tornado F Mark 2 mostrase en agosto de 1979, con el primer vuelo poco despues. El aparato tiene un morro más largo, combustible interno adicional y un radar de interceptacion especialmente diseñado, pero tiene un 80% en común con el aparato IDS. Después de los primeros 12 aviones, se montaron motores más potentes y se introdujeron ligeras diferencias en el radar, cambiándose la denominación a F Mark 3. El aparato llevaba 4 proyectiles o misiles "Skyflash" debajo del fuselaje y 4 de maniobra (laterales) sobre los soportes del ala, conjuntamente con un cañon de 27 mm en el fuselaje. Arabia Saudita ha adquirido recientemente aparatos F Mark 3.

Hoewel de RAF een groot aantal Tornado's in de blokke/assault versie (GR Mk 1) in dienst heeft, versta zij een lange afstand onderscheppingsapparaat ter vervanging van de 'Lightning' en de 'Phantom' die bijna het einde van hun operationele levensduur bereikt hebben. Na verschillende alternatieven bestudeerd te hebben, waaronder de aankoop van F-14 of F-15 luchtverdediging van de VS, werd een modernisatie van de Tornado voorgesteld. Deze versie, de ADV, is speciaal ontworpen als gevechtsvliegtuig voor lange afstanden onder alle weersomstandigheden. De Tornado F Mk 2 werd in augustus 1979 speciaal speciaal ontworpen onderscheppingsapparaat, maar is toch voor 80% gelijk aan de IDS machine. Na de eerste 12 machines werden sterkere motoren gemonteerd en kleine veranderingen in de radar aangebracht onder de benaming F Mk 3. Het toestel voert 4 Skyflash raketten onder de romp mee en 4 Sidewinders aan de vleugelplaten, samen met een 27mm kanon in de romp. F Mk 3 machines werden onlangs door Saoedi-Arabië aangekocht.

"MATCHBOX" IS THE TRADE MARK OF THE MATCHBOX GROUP OF COMPANIES AND IS THE SUBJECT OF EXTENSIVE TRADE MARK REGISTRATIONS (MARCA REGISTRADA). ©1987 MATCHBOX INTERNATIONAL LTD.

12

