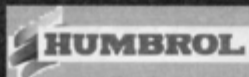


BAe HARRIER GR3/AV-8A/AV-8S



**1/24th Scale Model
Construction Kit**

18003



A **HUMBROL** PRODUCT®

Humbrol Limited, Marfleet, Hull HU9 5NE, England 2000
Telephone(01482)701191; Telefax(01482)712908

HISTORY - BAe HARRIER GR3/AV-8A/AV-8S

GB

Following the unique Hawker P.1127 "jump jet" prototypes of 1960, American and German interest in the project led to the improved P.1127 Kestrel FGA.1, used by the Tripartite Evaluation Squadron in 1965 and tested by air crews of all three nations to formulate and prove V/STOL battlefield operations and tactics. In 1965 the Royal Air Force ordered a refined version of the Kestrel design named Harrier GR1; the Harrier Conversion Team (later redesignated No.233 Operational Conversion Unit) formed at RAF Wittering in January 1969 to introduce the type into operational service with No.1 Squadron, which re-formed in July that year. Harrier GR1s soon equipped Nos.3, 4 and 20 Squadrons in RAF Germany; engine developments also kept pace with the airframe refinements and the performance of the early Pegasus 3 rated at 6,124kg (13,500 lb.) in the P.1127 was increased to 9,299kg (20,500 lb.) thrust for the Pegasus 102 fitted to Harrier GR1s. The two-seat Harrier T2 was also put into production for the RAF to facilitate conversion training, while American involvement with the Harrier led to the order for 102 AV-8As and eight two-seat TAV-8As to serve with the US Marine Corps, mainly aboard light carriers; the AV-8A was virtually identical to the RAF GR1, including their (originally) gloss camouflage schemes. GR1 production totalled 77 and from 1973 major conversions of basic GR1/1A to GR3 standards took place with the fitting of the 9,752kg (21,500 lb.) thrust Pegasus 103 engine, while the airframe had an elongated nose fitted with the Ferranti laser Rangefinder and marked target seeker (LRMTS) and radar warning receivers mounted on the fin leading edge and an elongated rear tail cone; the height of the fin tip was also increased; the LRMTS gave the Harrier much improved automatic weapons delivery. 61 GR1/1As were converted to GR3s and from 1974 a further 12 new build GR3s were ordered, followed by 24 more in 1978 and four more as attrition replacements following the Falklands War of 1982. It was during that war that RAF Harriers operated initially from the aircraft carrier HMS *Hermes* and later from land bases on the islands; for the first time they were armed with the latest AIM-9L Sidewinder missiles and they played a major role in attacking Argentinean targets,

sometimes with laser guided bombs. To assist recovery of the GR3s aboard the carriers, they were fitted with the under-nose I-band transponder housing and the blade antenna; these machines continued serving with No.1453 Flight based in the Falklands after the war. GR3s also served with all of the previously mentioned RAF units, together with No.1417 Flight detached to Belize in South America for several years, until the last ones were phased out of service around 1991 following the general introduction of the Harrier GR5 and 7. The first U.S. Marine Corps AV-8A flew in late 1970; the AV-8As principally equipped VMA-231, VMA-513 and VMA-542 for some 14 years, along with the TAV-8A two seaters which served with the training squadron VMAT-203. Towards the end of their useful service lives between 1979 and 1984, 47 AV-8As received an upgrade programme which resulted in the AV-8C; this variant only served for a short period pending introduction of the radically improved AV-8B 'Super' Harrier. In 1972 Spain expressed interest in obtaining the Harrier but strained relations with the UK government led to an order for six AV-8As (and two TAV-8As) ostensibly for the USMC, which in turn passed them on to the Spanish Navy, designated AV-8S and named *Matador*; a later order for five more single seaters was delivered direct from the UK. Subsequent upgrades to these machines made them similar to the RAF GR3s but without the laser noses; they served with No.008 Squadron based aboard the carrier *Dédalo* and its successor the *Príncipe de Asturias* until replaced by EAV-8Bs from 1987; the earlier machines went on to serve in a training role at Rota until 1992, when a contract was signed with Thailand to export seven AV-8S and a pair of TAV-8S *Matadors* for the Royal Thai Navy to serve aboard their helicopter carrier *Chakri Naruebet* with No.301 Squadron. The Harrier GR3 was optionally armed with two 30mm Aden gun pods under the fuselage and the five external stores stations could carry a wide variety of British and standard NATO stores up to a normal maximum of 2,495kg (5,500 lb.) and had a maximum low altitude speed of 1,186km/h (737 mph). Wing span: 7.69m (25ft 3in.) Length: 13.86m (45ft 6in.) Height: 3.45m (11ft 4in.)

F

Suite aux prototypes Hawker P.1127 "Jump Jet" des années 60, et grâce à l'intérêt porté par l'Allemagne et les Etats-Unis, le projet évolua pour produire le Kestrel amélioré P.1127 FGA.1; celui-ci fut utilisé par l'Escadron Tripartite d'Évaluation en 1965 et fut essayé par des équipages des trois pays afin de mettre au point et confirmer les opérations et les tactiques V/STOL au combat. En 1965, la Royal Air Force commanda une version améliorée du Kestrel appelé Harrier GR1; l'Équipe de Conversion Harrier (qui s'appellera plus tard Unité de Conversion Opérationnelle No.233) fut formée sur la base RAF de Wittering en janvier 1969 pour mettre en œuvre ce type d'appareil dans l'Escadron No.1, qui se re-forma au mois de juillet de cette même année. Rapidement, les Harrier GR1 équipèrent les Escadrons 3, 4 et 20 de la RAF en Allemagne; les évolutions moteur continuèrent au rythme des évolutions apportées à la cellule; les performances des premiers Pegasus 3 (larés à 6.124kg) du P.1127 augmentèrent pour passer à une poussée de 9.299kg pour le Pegasus 102 installés sur les Harrier GR1. Le Harrier T2 biplace fut également mis en production pour la RAF afin de simplifier l'entraînement de conversion, tandis que la participation américaine au programme du Harrier amena une commande de 102 AV-8A et de 8 TAV-8A biplaces pour servir avec les Marines, surtout à bord de porte-avions légers; l'AV-8A était pratiquement identique au GR1 de la RAF, y compris leurs peintures de camouflage brillantes (à l'origine). La production du GR1 fut arrêtée à 77 appareils, mais un programme important de conversion des GR1/1A aux normes GR3 fut mis en place à partir de 1973, avec l'installation de moteurs Pegasus 103 de 9.752kg de poussée, tandis que la cellule possédait un nez allongé équipé du laser et capteur de cibles (LRMTS) Ferranti Rangefinder ainsi que de récepteurs d'alerte radar installés sur l'empennage et un cône de queue rallongé. L'extrémité du gouvernail fut également rehaussée; les LRMTS permettaient d'obtenir une bien meilleure utilisation des armements. 61 GR1/1A furent ainsi convertis aux normes GR3; 12 GR3 neufs furent commandés à partir de 1974, suivis de 24 supplémentaires en 1978 et 4 autres pour remplacer ceux perdus au cours de la guerre des Malouines (1982). C'est au cours de cette guerre que les Harrier de la RAF travaillèrent au début à partir du porte-avions HMS *Hermes*, puis à partir de bases au sol sur les îles; ils étaient alors armés pour la première fois des tous derniers missiles AIM-9L Sidewinder; ils jouèrent un rôle important dans

l'attaque d'objectifs argentins, quelquefois avec des bombes guidées au laser. Pour aider le retour des GR3 à bord des porte-avions, ils étaient équipés d'un transpondeur en bande I sous le nez et d'une antenne-lame; ces appareils continuèrent leur service après la guerre avec l'Escadron No.1453 basée sur les îles Malouines. Les GR3 servirent également avec toutes les unités de la RAF précédemment mentionnées, ainsi qu'avec l'escadron No.1417 détachée au Belize en Amérique du Sud pendant plusieurs années, et ce jusqu'à ce que les derniers appareils soient retirés du service aux alentours de 1991, à la suite de la mise en service globale du Harrier GR5 et 7. Le premier AV-8A des Marines américains vola à la fin 1970; les AV-8A équipèrent surtout les VMA-231, VMA-513 et VMA-542 pendant à peu près 14 ans, en même temps que les TAV-8A biplaces qui servirent dans l'Escadron d'Entraînement VMAT-203. Vers la fin de leur vie opérationnelle en service (entre 1979 et 1984), 47 AV-8A firent l'objet d'un programme de remise à niveau aux normes AV-8C; cette version ne fut opérationnelle que pendant peu de temps, avant la mise en service du Super Harrier AV-8B ayant fait l'objet d'améliorations majeures. En 1972, l'Espagne exprima son intérêt, mais les relations alors tendues avec le gouvernement britannique firent qu'une commande fut alors passée pour 6 AV-8A et 2 TAV-8A, ostensiblement pour les Marines américains, qui furent ensuite transmis à la marine espagnole (désignés AV-8S et appelés *Matador*); une commande ultérieure de cinq monoplaces supplémentaires fut ensuite livrée directement à partir de la Grande-Bretagne. Des mises à niveau ultérieures les mirent à un standard similaire à celui des GR3 de la RAF, mais sans le nez laser; ils furent utilisés en service au sein de l'Escadron No.008 basé à bord du porte-avions *Dédalo* et de son successeur *Príncipe de Asturias*, jusqu'à leur remplacement par des EAV-8B à partir de 1987; les appareils précédents servirent alors pour l'entraînement à Rota jusqu'en 1992, lorsqu'un contrat fut signé avec la Thaïlande pour exporter 7 AV-8S et 2 TAV-8S *Matador* pour la Marine Royale Thai sur le porte-hélicoptères *Chakri Naruebet* (Escadron No.301). Le Harrier GR3 pouvait être équipé en option de deux pods-canon Aden de 30mm sous le fuselage; cinq points d'ancrage en externe pouvaient emporter diverses munitions britanniques ou OTAN jusqu'à un maximum de 2.495kg. Sa vitesse maximum à basse altitude était de 1.186km/h. Envergure: 7.69m. Longueur: 13.86m. Hauteur: 3.45m.

D

Nach den einzigartigen "Jump Jet"-Prototypen, der Hawker P.1127 von 1960, führte das amerikanische und deutsche Interesse an diesem Projekt zur verbesserten P.1127 Kestrel FGA.1, die 1965 vom dreiseitigen Auswertungsgeschwader eingesetzt und von Mannschaften aller drei Nationen zum Planen und Erproben von Schlachtfeldsätzen und Taktik mit V/STOL getestet wurde. 1965 bestellte die Royal Airforce eine verfeinerte Version der Kestrel-Konstruktion unter dem Namen Harrier GR1. Das Harrier-Umbauleam (später auf Betriebsbaueinheit Nr.233 umbenannt), wurde im Januar 1969 bei RAF Wittering gebildet um diesen Typ in Geschwader Nr.1 in den Betrieb einzuführen, das im Juli des gleichen Jahres neu gebildet wurde. Die Geschwader Nr.3, 4 und 20 der RAF in Deutschland wurden bald mit der Harrier GR1 ausgerüstet. Die Triebwerksentwicklungen hielten ferner mit den Verfeinerungen am Flugwerk Schritt und die Leistung des ersten Pegasus 3 mit einem Nennschub von 6.124kg in der P.1127 wurde auf 9.299kg Schub für das Pegasus 102 erhöht, das in die Harrier GR1 eingebaut wurde. Die zweiseitzige Harrier T2 wurde auch für die RAF in die Produktion genommen um die Umstellungsausbildung zu erleichtern, während das amerikanische Interesse an der Harrier zu einem Auftrag für 102 AV-8A und 8 zweiseitzige TAV-8A für das US Marine Corps, hauptsächlich an Bord leichter Flugzeugträger, führte. Die AV-8A entsprach praktisch genau der RAF GR1, einschließlich den (ursprünglichen) Glanz-Tarnsystemen. Von der GR1 wurden insgesamt 77 gefertigt und ab 1973 fanden bedeutende Umbauten an der Grundaufbau der GR1/1A nach GR3-Standard, durch Einbau eines Triebwerks vom Typ Pegasus 103 mit einem Schub von 9.752kg statt, während das Flugwerk eine längliche Spitze mit dem Ferranti Laserentfernungsgeschwader und dem markierten Zielsucher (LRMTS) erhielt sowie Radar-Warnempfänger, die am vorderen Rand der Flosse montiert wurden sowie einen verlängerten Heckkegel. Die Flossenspitze wurde auch erhöht. Durch das LRMTS erhielt die Harrier einen weitaus verbesserten automatischen Bombenabwurf. 61 GR1/1A wurden zu GR3 umgebaut. Ab 1974 wurden weitere 12 neu gebaute GR3 bestellt, denen 1978 24 weitere folgten und weitere vier als Ersatz für Verluste nach dem Falklands-Krieg von 1982. Während dieses Krieges wurden RAF Harrier anfänglich vom Flugzeugträger HMS *Hermes* eingesetzt und später von Landstützpunkten auf den Inseln. Sie waren zum ersten Mal mit den neuesten Sidewinder-Raketen AIM-9L bestückt und spielten eine

bedeutende Rolle beim Angriff argentinischer Ziele, manchmal mit lasergelenkten Bomben. Um die Bergung der GR3 an Bord der Flugzeugträger zu unterstützen, wurden sie mit I-Band-Transpondergehäuse und Blattantenne unter der Kanzel bestückt. Diese Maschinen setzten ihren Einsatz mit Flugeschwader Nr.1453 auf den Falklands nach dem Krieg fort. GR3 wurden auch von allen bereits genannten RAF-Einheiten eingesetzt, gemeinsam mit Flugeschwader Nr.1417, das mehrere Jahre lang nach Belize in Südamerika abkommandiert war, bis die letzten 1991 nach der allgemeinen Einführung der Harrier GR5 und 7 aus dem Verkehr gezogen wurden. Die erste AV-8A des US Marine Corps flog Ende 1970. Die AV-8A dienten 14 Jahre lang hauptsächlich in den Geschwadern VMA-231, VMA-513 und VMA-542 wie die zweiseitzigen TAV-8A, die mit dem Ausbildungsgeschwader VMAT-203 eingesetzt wurden. Gegen Ende ihrer Lebensdauer, zwischen 1979 und 1984, wurden 47 AV-8A modernisiert, woraus sich die AV-8C ergab. Diese Variante befand sich jedoch nur kurze Zeit im Einsatz, während man auf die Einführung einer radikal verbesserten AV-8B 'Super' Harrier wartete. 1972 drückte Spanien Interesse am Erwerb der Harrier aus, jedoch führten die angespannten Beziehungen zu Großbritannien zu einem Auftrag über sechs AV-8A (und zwei TAV-8A), die angeblich für die USMC bestimmt waren, die sie wiederum unter der Bezeichnung AV-8S und dem Namen *Matador* an die spanische Marine weitergab. Ein späterer Auftrag über zwei Einsitzer wurde direkt von England ausgeliefert. Spätere Modernisierungen dieser Maschinen machten sie den GR3 der RAF ähnlich, jedoch ohne die Laserkanzel. Sie dienten mit Geschwader Nr.008 an Bord des Flugzeugträgers *Dédalo* und seines Nachfolgers *Príncipe de Asturias*, bis sie 1987 durch EAV-8B ersetzt wurden. Die früheren Maschinen dienten weiterhin bis 1992 für die Ausbildung in Rota, als ein Auftrag mit Thailand für den Export von sieben AV-8S und zwei TAV-8S *Matador* für die Königlich-Thailändische Marine für den Einsatz an Bord ihres Hubschrauberträgers *Chakri Naruebet* von Geschwader Nr.301 unterzeichnet wurde. Die Harrier GR3 wurde nach Wahl mit zwei Aden-Geschützpoden Kaliber 30mm unter dem Flugwerk bestückt und die fünf externen Aufnahmestationen können die verschiedensten britischen und standardmäßigen NATO-Aufnahmen bis maximal 2495kg aufnehmen. Sie hatten eine maximale Tieffluggeschwindigkeit von 1186km/h. Spannweite: 7.69m, Länge: 13.86m, Höhe 3.45m.

HISTORY - BAe HARRIER GR3/AV-8A/AV-8S

E Después de los exclusivos prototipos Hawker P.1127 de "despegue vertical" de 1960, el interés americano y alemán en el proyecto condujo al mejorado P.1127 Kestrel FGA.1, utilizado por el escuadrón de evaluación tripartito en 1965 y probado por tripulaciones de las tres naciones para formular y demostrar operaciones y tácticas de campo de batalla V/STOL. En 1965, la Royal Air Force pidió una versión refinada del diseño Kestrel llamada Harrier GR1; el Equipo de Conversión del Harrier (que más tarde se cambió de nombre a Unidad de Conversión Operativa N°233) se formó en RAF Wittering en enero de 1969 para introducir el tipo al servicio activo con el escuadrón N°1, que se reformó en julio de ese año. Pronto los Harrier GR1 se equiparon a los escuadrones 3, 4 y 20 de la RAF en Alemania; los desarrollos de motor también se mantuvieron al nivel de las mejoras de fuselaje y rendimiento del Pegasus 3 de la primera fase, que tenía un régimen de 6.124kg. en el P.1127, se aumentó a una propulsión de 9.299kg. para el Pegasus 102 instalado en los Harrier GR1s. El Harrier T2 de dos plazas también se puso en producción para que la RAF facilitara la capacitación de conversión, mientras que la participación estadounidense en el Harrier condujo al pedido de 102 AV-8As y 8 TAV-8As de dos plazas para que prestaran servicio en la marina de los EE.UU., principalmente en portaaviones ligeros; el AV-8A era prácticamente idéntico al GR1 de la RAF, incluyendo sus esquemas de camuflaje brillante (originalmente). La producción de GR1 totalizó 77 unidades y a partir de 1973 se realizaron grandes conversiones de GR1/1A básicos a estándares GR3 con la instalación del motor Pegasus 103, con una propulsión de 9.752kg., mientras que el fuselaje tenía una nariz alargada equipada con el telémetro láser Ferranti y el proyector buscador de blancos marcados (LRMTS) y receptores de aviso de radar montados en el borde delantero del estabilizador vertical y un cono de cola trasera alargado; también se aumentó la altura de la punta del estabilizador vertical; el LRMTS dio al Harrier una activación de armas automáticas mucho mejor. 61 GR1/1As fueron convertidos a GR3s y a partir de 1974 se pidieron otros 12 GR3s de nueva construcción, seguidos de 24 más en 1978 y de cuatro más como reemplazo de desgaste después de la guerra de las Malvinas de 1982. Durante esa guerra actuaron RAF Harriers inicialmente desde el portaaviones HMS *Hermes* y después desde bases situadas en las islas. Por primera vez iban armados con los proyectiles Sidewinder AIM-9L más avanzados y desempeñaron un papel importante en el ataque a objetivos argentinos, a veces con bombas guiadas

por láser. Para asistir en la recuperación de los GR3s a bordo de los portaaviones, iban equipados con alojamiento de transpondedor de banda 1, debajo de la nariz, y la antena de lámina; estos aparatos continuaron prestando servicio con No.1453 Flight, basado en las Malvinas después de la guerra. Los GR3s también prestaron servicio en todas las unidades de la RAF mencionadas previamente, junto con No.1417 Flight destacado en Belice, Sudamérica, durante varios años, hasta que los últimos se retiraron del servicio progresivamente alrededor de 1991 después de la introducción general de los Harrier GR5 y 7. El primer AV-8A del de la marina de los EE.UU. voló a finales de 1970; los AV-8As equiparon principalmente a VMA-231, VMA-513 y VMA-542 durante alrededor de 14 años, junto con los TAV-8As de dos plazas que prestaron servicio en el escuadrón de entrenamiento VMAT-203. Hacia el final de sus vidas de servicio, entre 1979 y 1984, 47 AV-8As recibieron un programa de actualización que produjo el AV-8C; esta variante solamente sirvió durante un corto período, mientras estaba pendiente la introducción del AV-8B "Super" Harrier, radicalmente mejorado. En 1972, España expresó interés en obtener el Harrier pero las tensas relaciones entre España y el gobierno británico condujo a un pedido de seis AV-8As (y dos TAV-8As), que aparentemente eran para el USMC, que a su vez los pasó a la Marina española, designados AV-8S y llamados Matador; un pedido posterior de otros cinco aparatos de una plaza fue entregado directamente desde el Reino Unido. Actualizaciones posteriores en estos aparatos hicieron que estos fueran parecidos a los GR3s de la RAF pero sin las narices láser; prestaron servicio con el escuadrón N°008 basado a bordo del portaaviones *Dédalo* y su sucesor, el *Príncipe de Asturias*, hasta que fueron reemplazados por EAV-8Bs, en 1987; los primeros aparatos prestaron servicio en un papel de entrenamiento en Rota hasta 1992, cuando se firmó un contrato con Tailandia para exportar siete AV-8S y un par de TAV-8S Matador para la marina real tailandesa para que sirvieran a bordo de su portahelicópteros *Chakkri Naruebet* con el escuadrón N°301. El Harrier GR3 estaba armado óptimamente con dos compartimentos de ametralladoras Aden de 30mm debajo del fuselaje, las cinco estaciones de almacenamiento externo podían transportar una amplia gama de material británico y estándar de la OTAN hasta un máximo normal de 2.495kg. y tenía una velocidad máxima a baja altura de 1.186km/h. Envergadura: 7,69m. Longitud: 13,86m. Altura: 3,45m.

S Efter den unika prototypen Hawker P.1127 "Jump Jet" i 1960, ledde det amerikanska och tyska intresset i projektet till den förbättrade P.1127 Kestrel FGA.1 som användes av Tripartite Evaluation Squadron (Tremakternas Utvärderingsdivision) i 1965, där den testades av flygbesättningar från alla tre länderna för att utvärdera operationer och taktik för V/STOL (Vertikal/Short Take-Off and Landing) på slagfältet. 1965 beställde Storbritanniens Royal Air Force en ytterligare förbättrad version av Kestrel planet som fick beteckningen Harrier GR1. Harrier Conversion Team (senare omdöpt till No.233 Operational Conversion Unit) upprättades på RAF Wittering i januari 1969 med uppgift att föra in typen till operationstjänst inom 1:a Divisionen som återupprättades i juli detta år. RAFs Divisioner Nr.3, 4 och 20 i Tyskland utrustades snabbt med Harrier GR1 plan. Motorförbättringarna höll taktiken med förbättringarna på flygkroppen, och den tidigare Pegasus 3 motorn på P.1127 med en drivkraft av 6.124 kN ändrades till en Pegasus 102 med en drivkraft av 9.299 kN på Harrier GR1. En tvåsitsig Harrier T2 producerades också för RAF för att underlätta pilotutbildningen. Amerikas engagemang i Harrier projektet ledde till en beställning av 102 stycken AV-8A plan och åtta tvåsitsiga TAV-8A plan åt US Marine Corps, huvudsakligen för användning ombord på lätta hangarfartyg. AV-8A var i stort sett identisk med RAFs GR1 och hade samma (först) glansiga kamouflagemålning. Totalt tillverkades 77 stycken GR1 och med början i 1973 byggdes många om från grundmodellen GR1/1A till den förbättrade GR3 vilket innebar en ny Pegasus 103 motor med 9.752 kN drivkraft. Flygkroppen fick förlängd nos med en Ferranti laser Rangefinder och målsökare (LRMTS), en radarvarningsmottagare monterad på fenans framkant och en längre stjärtkon. Fenans höjd ökades också. LRMTS gav Harrier mycket bättre förmåga för automatisk vapenleverans. 61 stycken GR1/1A byggdes om till GR3 och från 1974 beställdes ytterligare 12 nybyggda GR3 med 24 till i 1978 och ytterligare fyra som ersättning på grund av försening efter Falklandskriget 1982. Under detta kriget flögs RAF Harrier plan först från hangarfartyget HMS *Hermes* och senare från landbaser på öarna. De var för första gången beväpnade med de senaste AIM-9L Sidewinder robotarna och spelade en

stor roll under attacker på argentinska mål och använde ibland laserstyrda bomber. För att underlätta att få GR3 planen tillbaka ombord på hangarfartygen monterades en I-band transponder och bladantenn under nosen. Dessa maskiner fortsatte sin tjänstgöring efter kriget med Flight No.1453 baserad på Falklandsöarna. GR3 plan tjänstgjorde också inom alla tidigare nämnda enheter inom RAF, även Flight No.1417 på Belize i Sydamerika, i flera år tills de sista planen togs ur tjänst omkring 1991 efter det att Harrier GR5 och 7 hade förts in. De första US Marine Corps AV-8A planen flögs under senare delen av 1970. AV-8A planen flög huvudsakligen med divisionerna VMA-231, VMA-513 och VMA-542 i ungefär 14 år, tillsammans med de tvåsitsiga TAV-8A planen som tjänstgjorde på skoldivisionen VMAT-203. Mot slutet av deras tjänstetid mellan 1979 och 1984 genomgick 47 stycken AV-8A plan ett moderniseringsprogram och blev AV-8C. Denna varianten tjänstgjorde bara under en kort tid i väntan på den grundligt förbättrade "Superharrier" AV-8B. 1972 visade Spanien intresse i att anskaffa Harrier. Det spända förhållandet mellan Spanien och den brittiska regeringen ledde till en beställning av sex AV-8A (och två TAV-8A) som skenbart skulle gå till US Marine Corps som i sin tur skickade planen vidare till Spanska Flottan. Dessa planen betecknades AV-8S och fick namnet Matador. En följande beställning av ytterligare fem enkelsitsiga plan levererades direkt från Storbritannien. Dessa plan blev senare förbättrade och blev då liknande RAFs GR3 utan lasern. De gjorde tjänst med Division 008 och fick sin bas ombord på hangarfartyget *Dédalo* (och hennes efterföljare *Príncipe de Asturias*) tills de ersattes av EAV-8B plan med början under 1987. De tidigare maskinerna fortsatte som skolflygplan på Rota tills 1992, då ett kontrakt uppgjordes med Thailand för export av sju AV-8S och två TAV-8S Matador plan till Kungliga Thailandska Flottan för tjänst inom Division 301 ombord på helikopterfartyget *Chakkri Naruebet*. Harrier GR3 hade som beväpningsalternativ två 30mm Aden kanonpoder under flygkroppen och fem ytterligare vapenstationer som kunde bära ett stort urval av brittiska och NATO standardvapen upp till en normal maximumvikt av 2.495kg. Planet hade en maxhastighet på låg höjd av 1.186km/h. Spännvidd 7,69m. Längd 13,86m. Höjd 3,45m.

PAINT COLOURS



RAF
GR3

3 11 19 21 33 34 40 53 56 61 66
85 86 93 127 128 130 150 163 164
165 171 174 191 195 196 1321



USMC
AV-8A

3 11 19 21 33 34 40 53 56 61 66 85
86 93 127 128 130 150 163 164 165
166 171 174 191 195 196 1321



SPAIN
AV-8S

3 11 19 21 33 34 40 53 56 61 66
85 86 93 127 128 129 130 150 163
165 171 174 191 195 196 1321



THAI
AV-8S

3 11 19 21 33 34 40 53 56 61 66
85 86 93 126 127 128 130 150 163
165 171 174 191 195 196 1321

GB Study drawings and practice assembly before cementing parts together. Carefully scrape plating and paint from cementing surfaces. All parts are numbered. Paint small parts before assembly. To apply decals cut sheet as required, dip in warm water for a few seconds, slide off backing into position shown. Use in conjunction with box artwork. Not appropriate for children under 36 months of age, due to the presence of small detachable parts.

F Étudier attentivement les dessins et simuler l'assemblage avant de coller les pièces. Gratter soigneusement tout revêtement ou peinture sur les surfaces à coller avant collage. Toutes les pièces sont numérotées. Peindre les petites pièces avant l'assemblage. Pour coller les décalques, découper le motif, le plonger quelques secondes dans de l'eau chaude puis le poser à l'endroit indiqué en décollant le support papier. Utiliser en même temps les illustrations sur la boîte. Ne convient pas à un enfant de moins de 36 mois - présence de petits éléments détachables.

D Vor Verwendung des Klebers Zeichnungen studieren und Zusammenbau üben. Farbe und Plattierung vorsichtig von den Klebeflächen abkratzen. Alle Teile sind nummeriert. Vor Zusammenbau kleine Teile anmalen. Um die Abziehbilder aufzukleben, diese ausschneiden, kurz in warmes Wasser tauchen, dann abziehen und wie abgebildet aufkleben. In Verbindung mit Abbildungen auf Schachtel verwenden. Ungeeignet für Kinder unter 36 Monaten. Kleine Teilchen vorhanden die sich lösen können.

E Estudiar los dibujos y practicar el montaje antes de pegar las piezas. Raspar cuidadosamente el plasteado y la pintura en las superficies de contacto antes de pegar las piezas. Todas las piezas están numeradas. Es conveniente pintar las piezas pequeñas antes de su montaje. Para aplicar las calcomanías, cortar la hoja, sumergir en agua tibia durante unos segundos y deslizarlas en la posición debida. Ver ilustraciones en la caja. No conviene a un niño menor de 36 meses, contiene pequeñas piezas que pueden soltarse.

S Studera bilderna noggrant och sätt ihop delarna innan du limmar ihop dem. Skrapa noggrant bort förtorkning och färg från limmade delar. Alla delarna är nummerade. Måla smådelarna före ihopsättning. Fastsättning av dekaler, klipp arkret. Doppa i varmt vatten några sekunder, låt baksidan glida på plats som bilden visar. Används i samband med kartongens handlitografi. Rekommenderas ej för barn under 3 år. Innehåller löstgbara smådelar.

I Studiare i disegni e praticare il montaggio prima di unire insieme i pezzi con l'adesivo. Raschiare attentamente le tracce di smalto e cromatura dalle superfici da unire con adesivo. Tutti i pezzi sono numerati. Colorare i pezzi di piccole dimensioni prima di montarli. Per applicare le decalcomanie, tagliare il foglio secondo il caso, immergere in acqua calda per alcuni secondi, quindi sfilare la decalcomania dalla carta di supporto e piazzarla nella posizione indicata. Usare in congiunzione con l'illustrazione sulla scatola. Non adatto ad un bambino di età inferiore ai 36 mesi dovuto alla presenza di piccoli elementi staccabili.

NL Tekeningen bestuderen en delen in elkaar zetten alvorens deze te lijmen. Metaalcoating en lak voorzichtig van lijmvlakken af schrapen. Alle delen zijn genummerd. Kleine delen vóór montage verven. Voor aanbrengen van stickers, gewenste stickers uit vel knippen, een paar seconden in warm water dompelen en dan van schutblad af op afgebeelde plaats schuiven. Hierbij afbeelding op doos raadplegen. Niet geschikt voor kinderen onder 3 jaar, omdat kleine deeltjes gemakkelijk kunnen losraken.

DK Tegningerne bør studeres, og man bør øve sig i monteringen, før delene limes sammen. Pladestykker og maling skal omhyggeligt fjernes fra klæbeoverfladerne. Alle dele er nummererede. Små dele skal males før monteringen. Overføringsbillederne anvendes ved at tiklippe arkret efter behov. Og dyppe det i varmt vand i nogle få sekunder. Underlaget glides af og anbringes i den viste position. Påføres ifølge brugsanvisningerne på æsken. Ikke til børn under 3 år, forekomst af små løse elementer.

P Estudiar atentamente os desenhos e experimentar a montagem. Raspar cuidadosamente as superfícies de modo a eliminar pintura e revestimento antes de colar. Todas as peças estão numeradas. Pintar as pequenas peças antes de colar. Para aplicar as decalcomanias, cortar as folhas e mergulhar em água morna por alguns segundos, depois deslizar e aplicar no respectivo lugar, como indicado nas ilustrações na caixa. Não convém a uma criança de menos de 36 meses devido à presença de pequenos elementos destacáveis.

SF Tutustu piirroksiin ja harjoittele kokoamista ennen kuin liimaat osat yhteen. Raaputa metallipäällyste ja maali varovasti pois liimattavilta pinnoilta. Kaikki osat on numeroitu. Maaiaa pienet osat ennen kokoamista. Siirtokuvien kiinnittämiseksi leikkaa ne arkista tarpeen mukaan. Kasta kuva lämpimään veteen muutaman sekunnin ajaksi, anna takapuolen liukua kuvalle osoitettuun kohtaan. Käytetään yhdessä laatikon kuvituksen kanssa. Ei suositella alle kolmivuotiaille lapsille. Paljon irrotettavaa pikkuosia.

PL Przed przystąpieniem do sklejania przestuduj uważnie rysunki i przećwicz składanie części. Ostrożnie zeskrub ze sklejanych powierzchni powłokę i farbę. Wszystkie części są ponumerowane. Drobnе części pomaluj przed ich złożeniem. Celem przeniesienia odbitki wytnij ją z arkusza, zanurz na kilka sekund w letniej wodzie i zsuń z podłoża na wymagane miejsce. Używaj w połączeniu ze wzorami na pudełku. W związku z obecnością wielu drobnych, rozbiernych części, niestosowne dla dzieci poniżej 3 lat.

GR Μελετήστε προσεκτικά τα σχέδια και συναρμολογήστε για πρώτη φορά τα κομμάτια χωρίς να τα κολλήσετε. Αφαιρέστε εξονυχιστικά πριν κολλήσετε οποιοδήποτε υλικό από τις επιφάνειες. Χρωματίστε τα μικρά κομμάτια πριν από τη συναρμολόγηση. Για να κολλήσετε τις χαλκομανίες, κόψτε γύρω γύρω το σχέδιο. Βυθίστε το μερικά δευτερόλεπτα σε ζεστό νερό και μετά τοποθετήστε το στη θέση που υποδεικνύεται, αφαιρώντας την καλυπτική μεμβράνη. Λάβετε υπόψη σας ταυτόχρονα την εικονογράφηση του κουτιού. Ακατάλληλο για παιδιά ηλικίας κάτω των 36 μηνών. Υπάρχουν μικρά κομμάτια που αποσπώνται.

ASSEMBLY ICON INSTRUCTIONS

Assembly phase
Phase de montage
Montagephase
Montagephase
Fase de montaje
Montering
Fase di montaggio
Montagefase
Monteringsfase
Fase de montajem
Kokoamisvaihe
Faza składowania
Φάση συναρμολόγησης



Cement
Coller
Kleben
Kleben
Incollare
Limaa
Pegar
Lijmen
Limma
Klebe
Colar
Kleic
Συγκόλληση



Do not cement together
Ne pas coller
Nicht kleben
Nicht kleben
Non incollare
Limaa inte
No pegar
Niet lijmen
Ajá limaa
Skal ikke klistes
Nào collar
Ne kleic
Μη κολλάτε



Alternative part(s) provided
Choix
Auswahlmöglichkeit
Scelta
Val
Elección
Keuze
Valinta
Valg
Opção
Wybór
Επιλογή



Repeat this operation
Répéter l'opération
Vorgang wiederholen
Ripetere l'operazione
Ripetere l'operazione
Utlåt ingripet på nytt
Repetir la operación
De vernichting herhalen
Toista toimenpiteitä
Manuven gentages
Repetir a operação
Powtórzć operację
Επανάληψη διαδικασίας

Decals
Decalcomanias
Abziehbild
Decalcomanie
Dekalkomanier
Calcomanias
Aldruckplattjes
Siirtokuvat
Billedoverføring
Decalcomania
Dekalkomanie
Χαλκομανίες



Crystal part
Pièce cristal
Kristallteil
Kriсталл
Rezzo cristallo
Kristallen onderdeel
Kryształkielka
Peça de cristal
Lascioz
Чапік кристалюва
Διαφανές κομμάτι



Weight
Lester
Beschweren
Zavortare
Sätt ballast
Lastrar
Ballasten
Aseta vastapaino
Forsyne med ballast
Lastrar
Obciążyc ballastem
Έπιμο



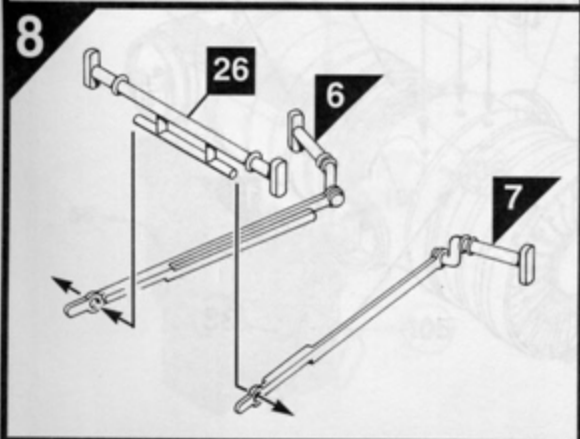
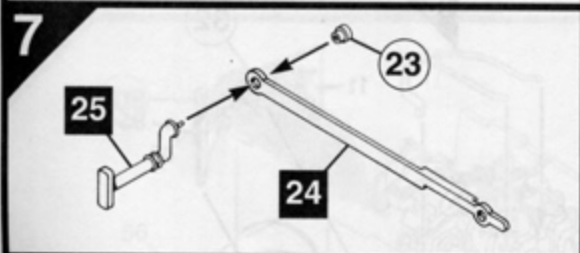
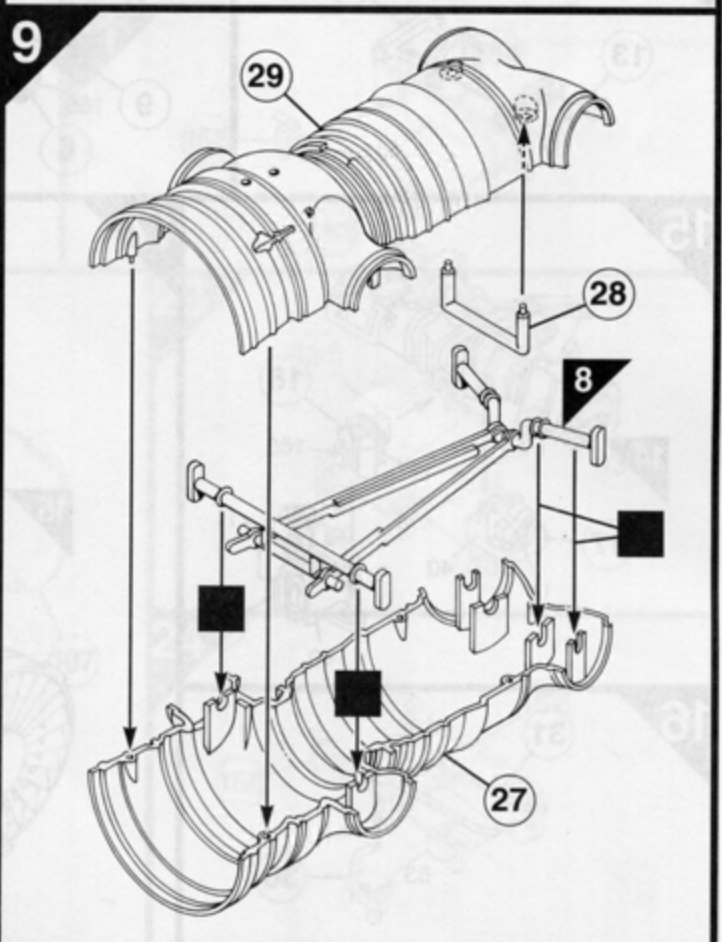
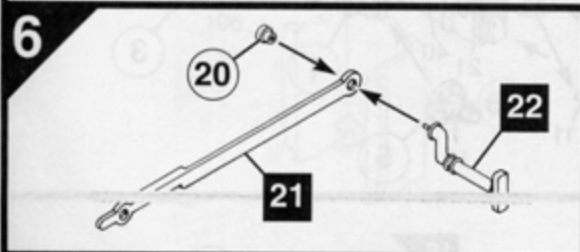
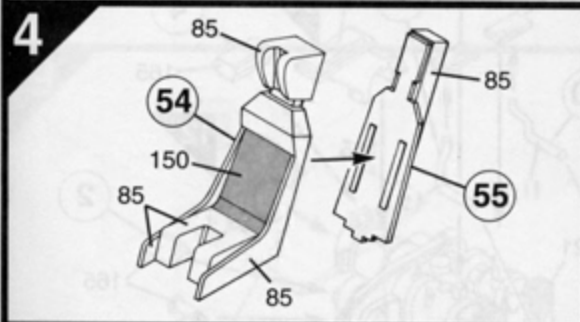
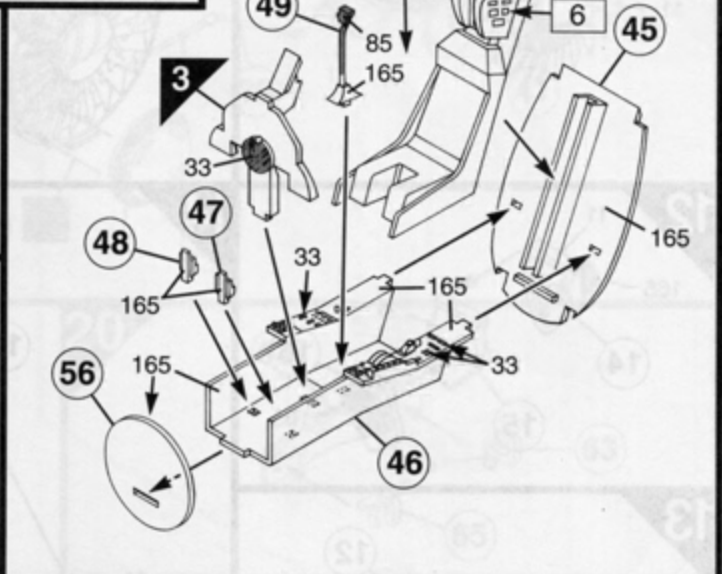
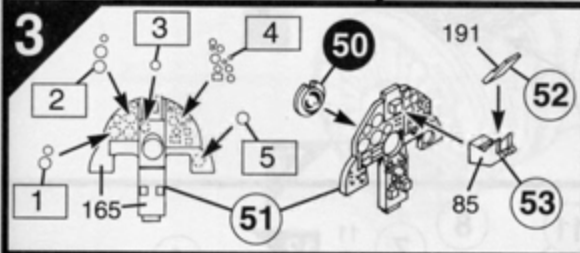
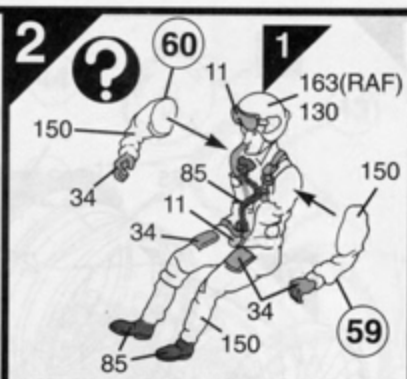
Drill or pierce
Percer
Bohren
Forare
Borra
Agujerear
Boren
Lävistä
Gennembore
Furar
Przebić
Τρυπήματα

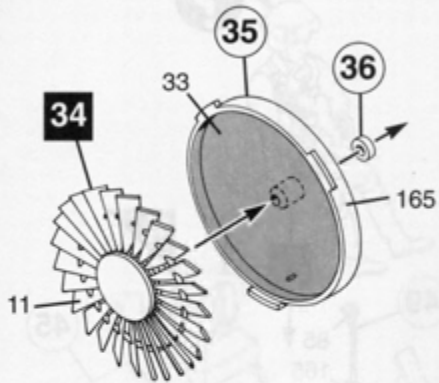
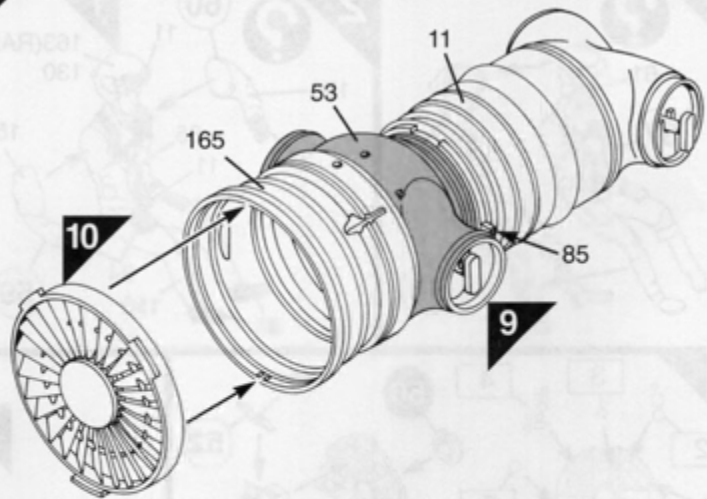
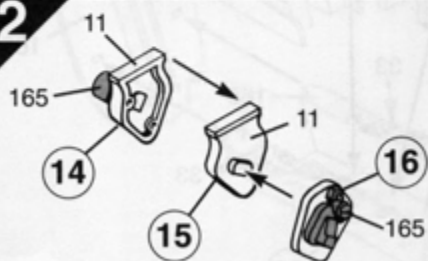
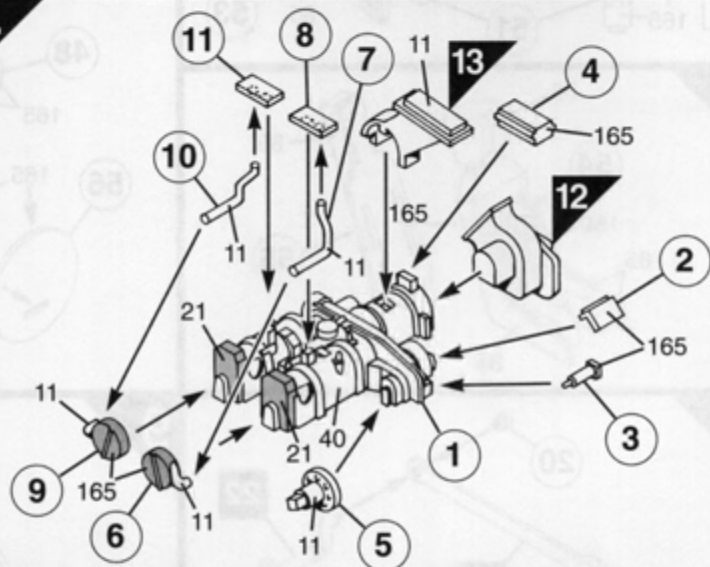
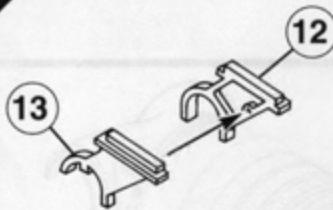
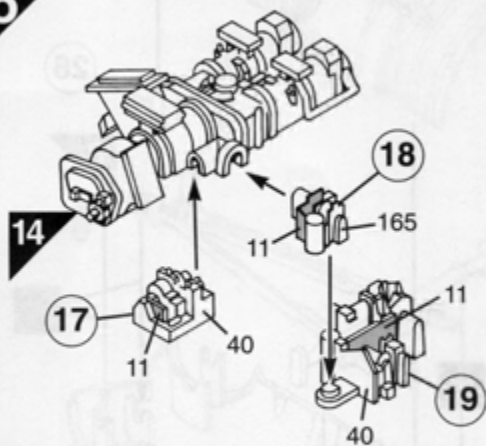
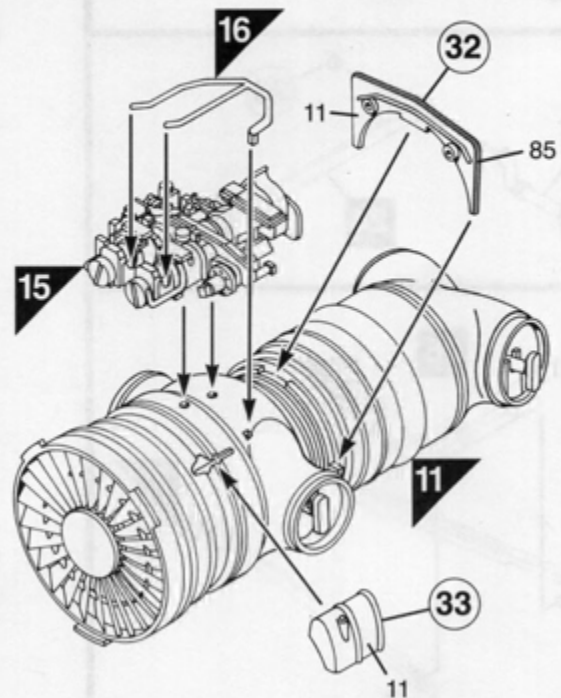
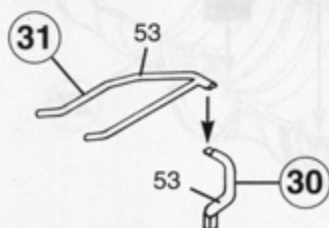


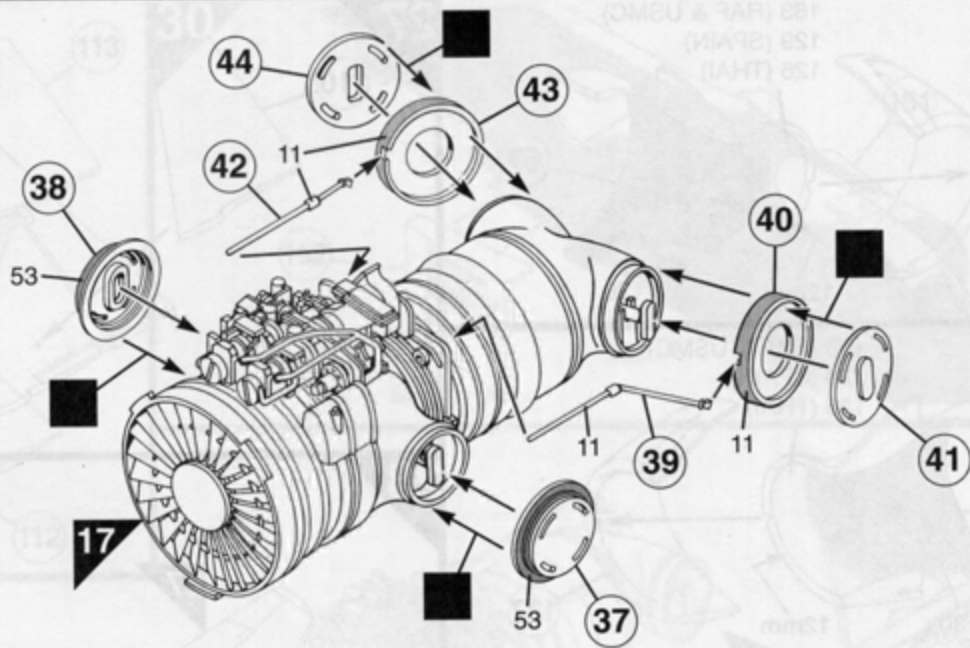
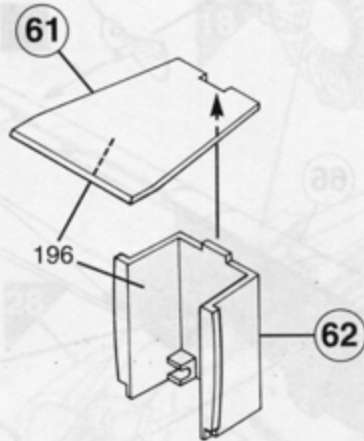
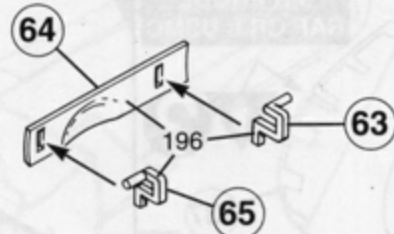
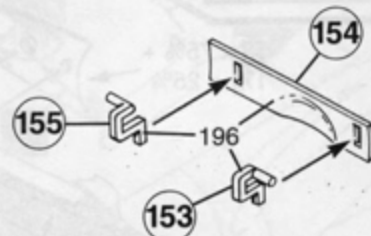
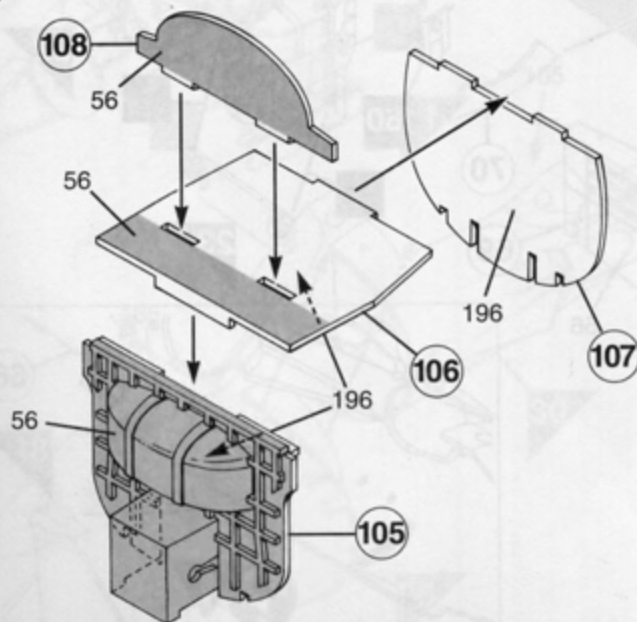
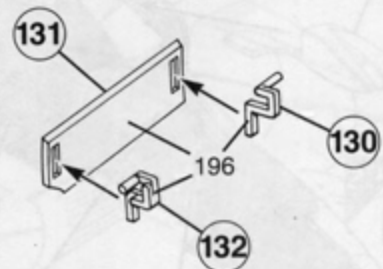
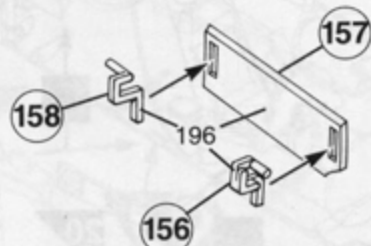
Cut
Découper
Schneiden
Cortar
Klipp
Tagliare
Klippen
Klip
Cortar
Leikkaa
Przećiać
Αποκόψατε



Humbrol paint number
N° peinture Humbrol
Humbrol-Farbnr
N° pintura Humbrol
Humbrol färg nr
N° vernice Humbrol
Humbrol-verfnummer
Humbrol-målingsnummer
N° de pintura Humbrol
Humbrol-maalin numero
N° farby Humbrol
Νομμερο χρωματος Humbrol

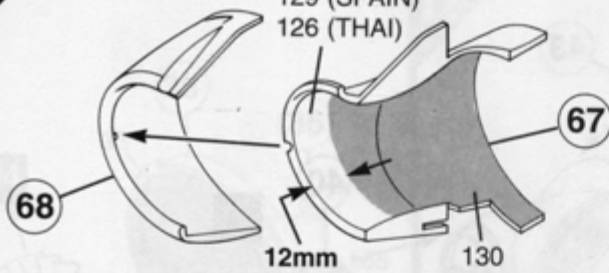


10**11****12****14****13****15****17****16**

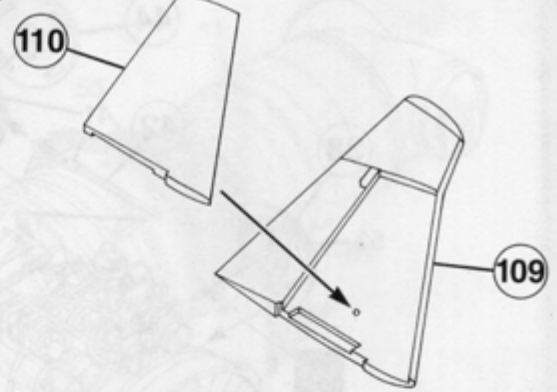
18**19****20****21****22****23****24**

25

163 (RAF & USMC)
129 (SPAIN)
126 (THAI)

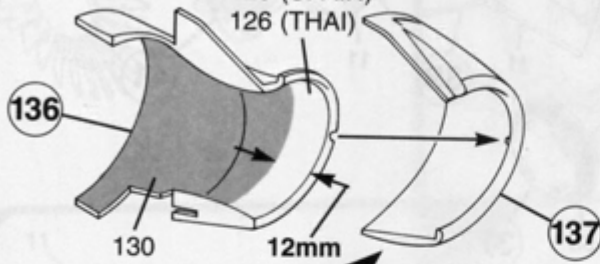


27

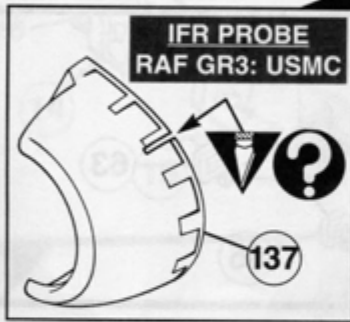
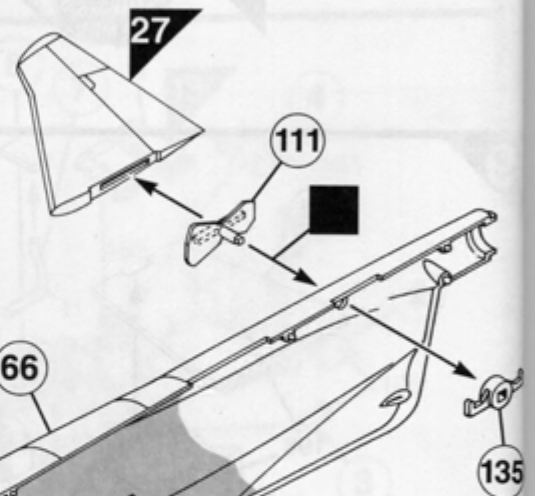


26

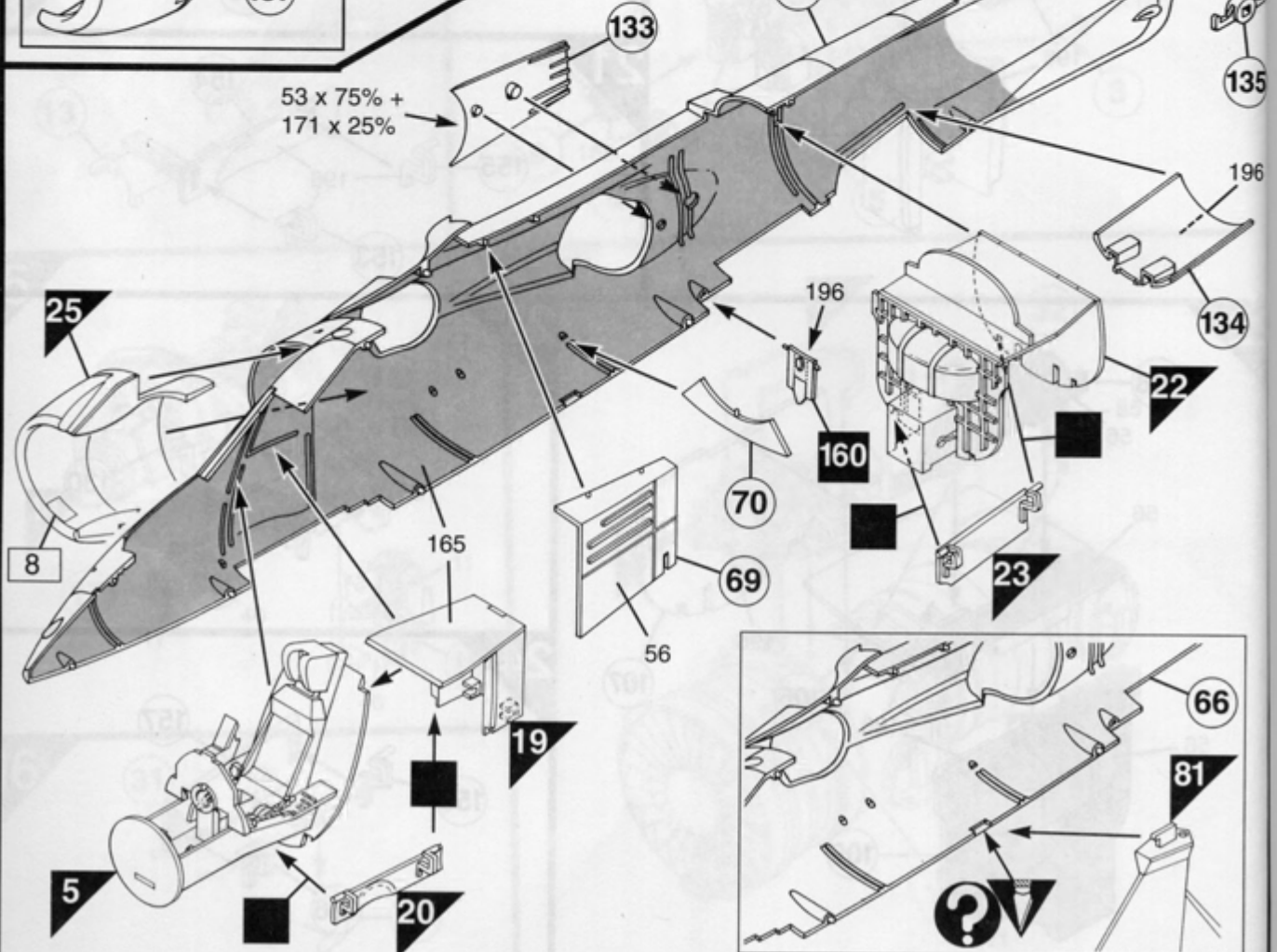
163 (RAF & USMC)
129 (SPAIN)
126 (THAI)



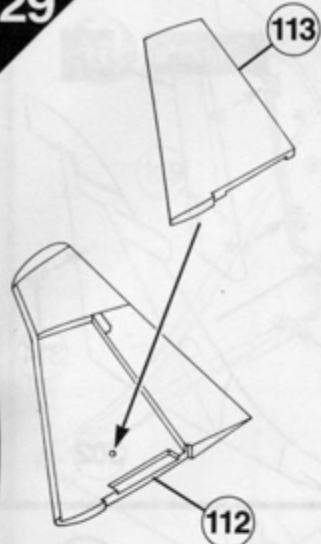
28



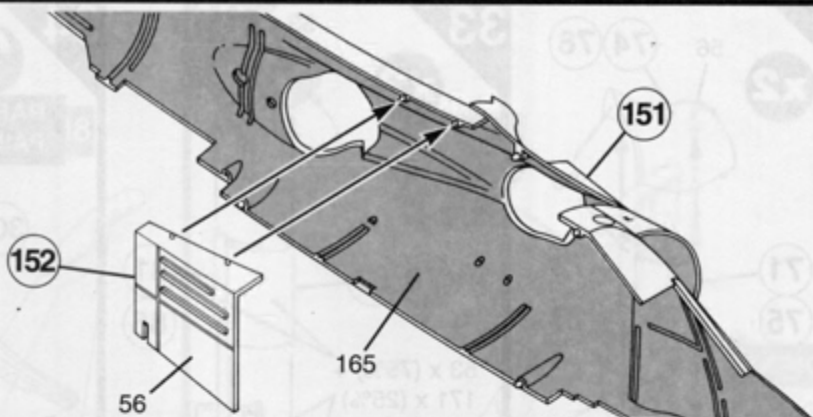
53 x 75% +
171 x 25%



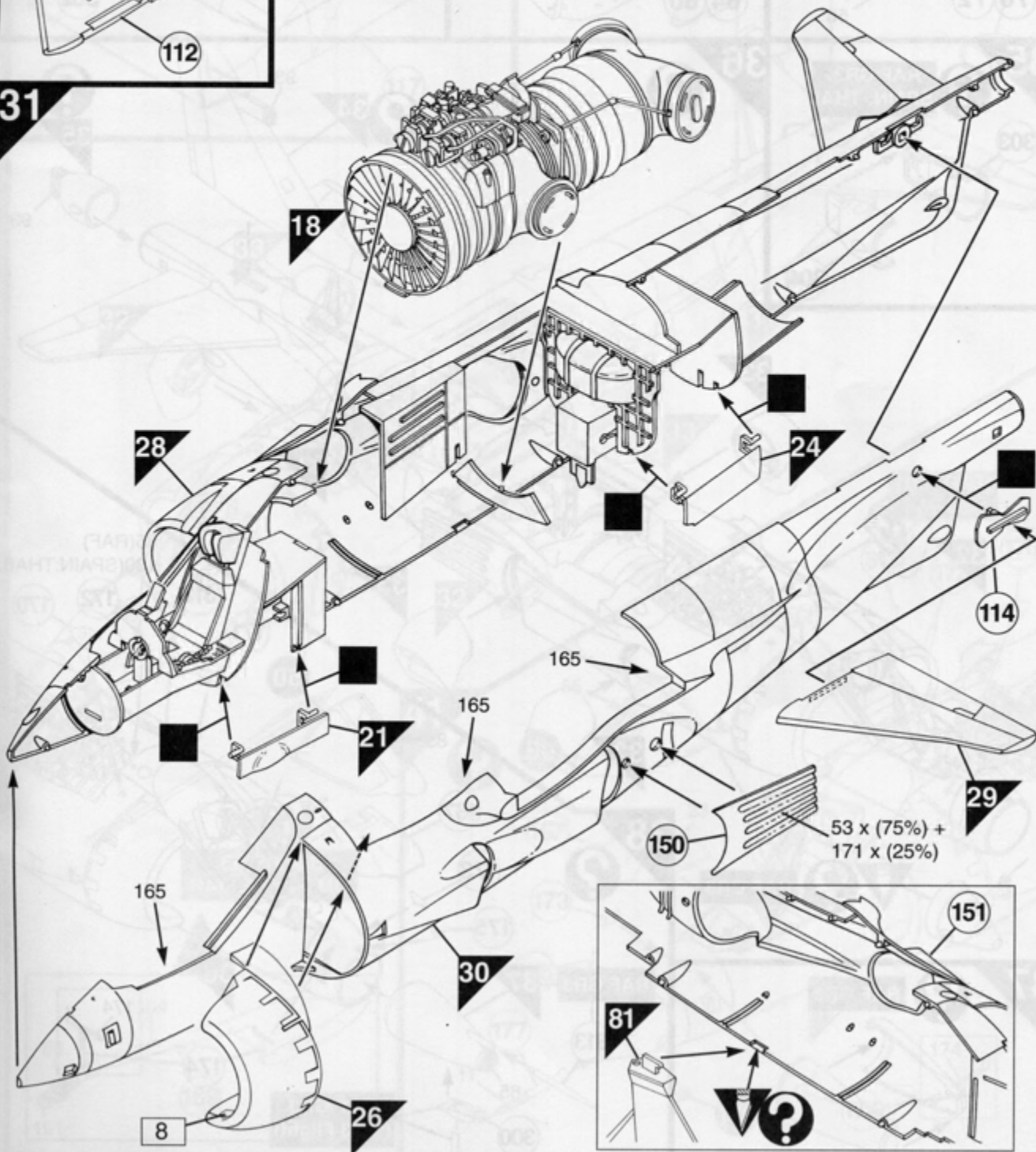
29



30



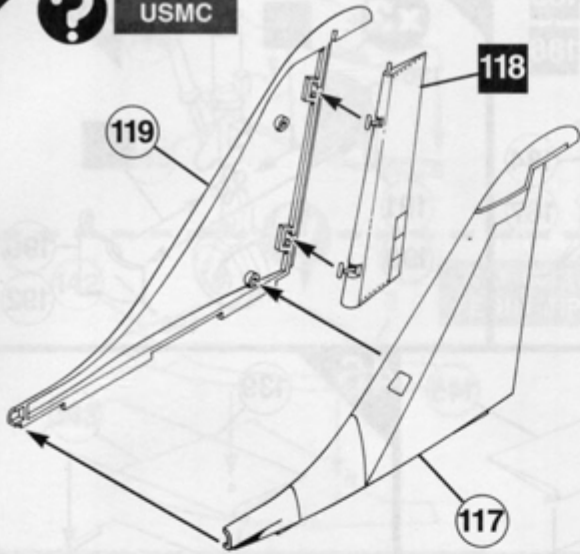
31



39



USMC



40



USMC

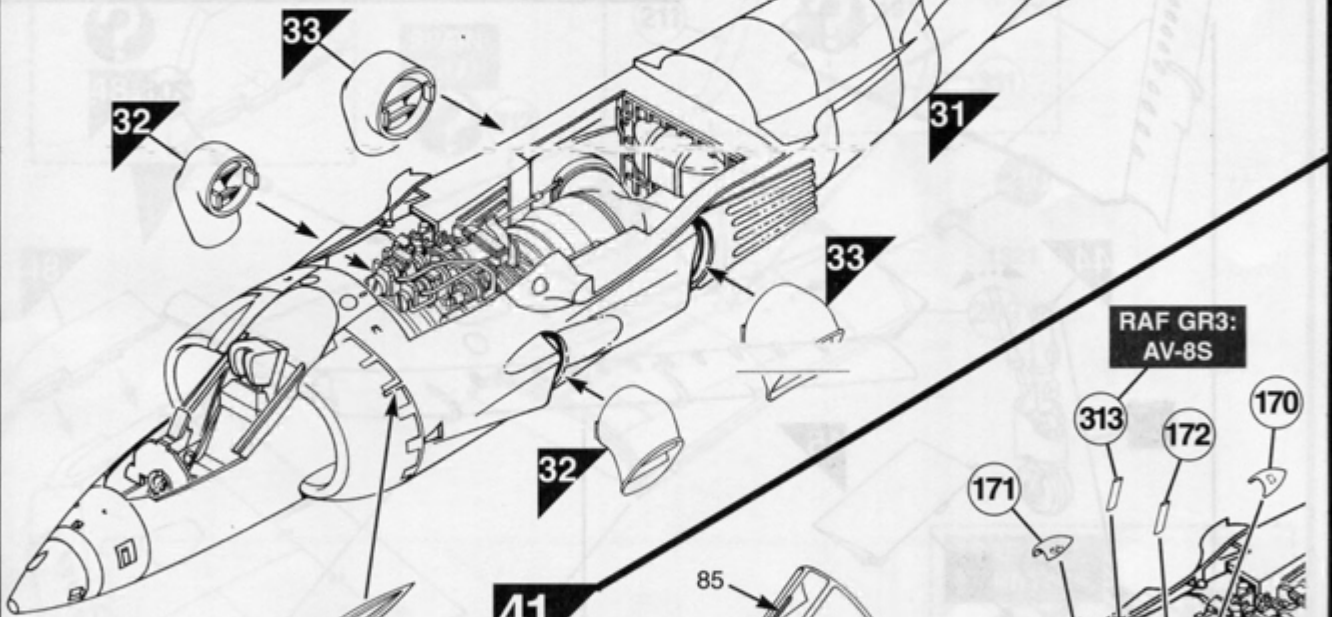
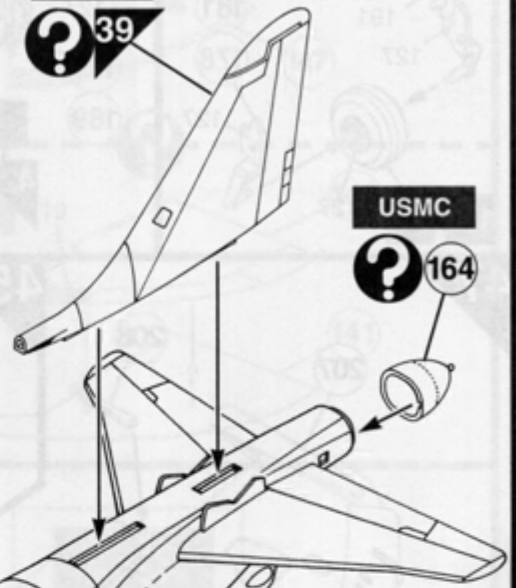


39

USMC



164



RAF GR3:
AV-8S

41



50

85

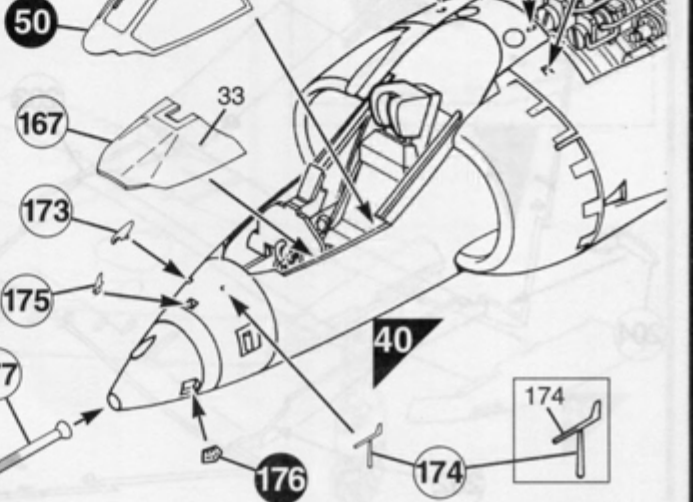
167

173

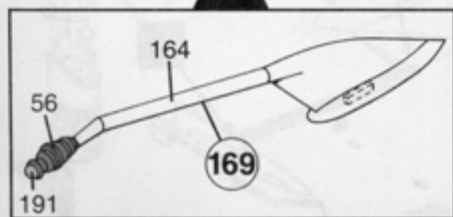
175

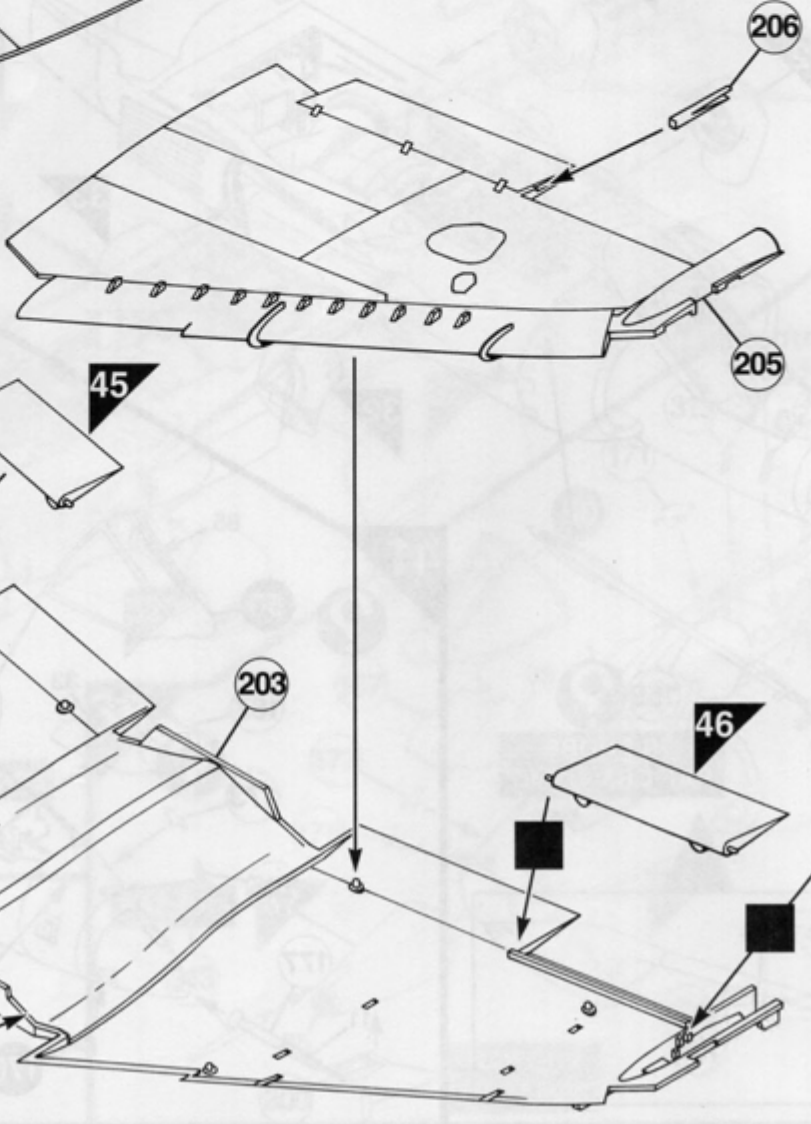
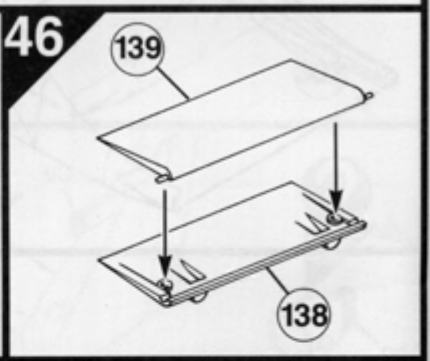
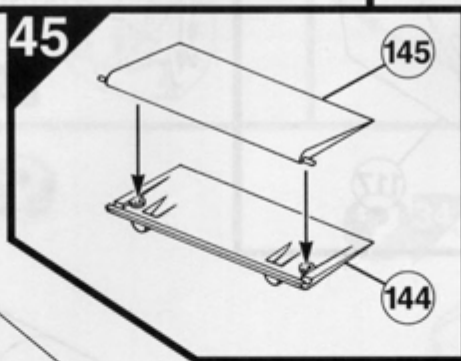
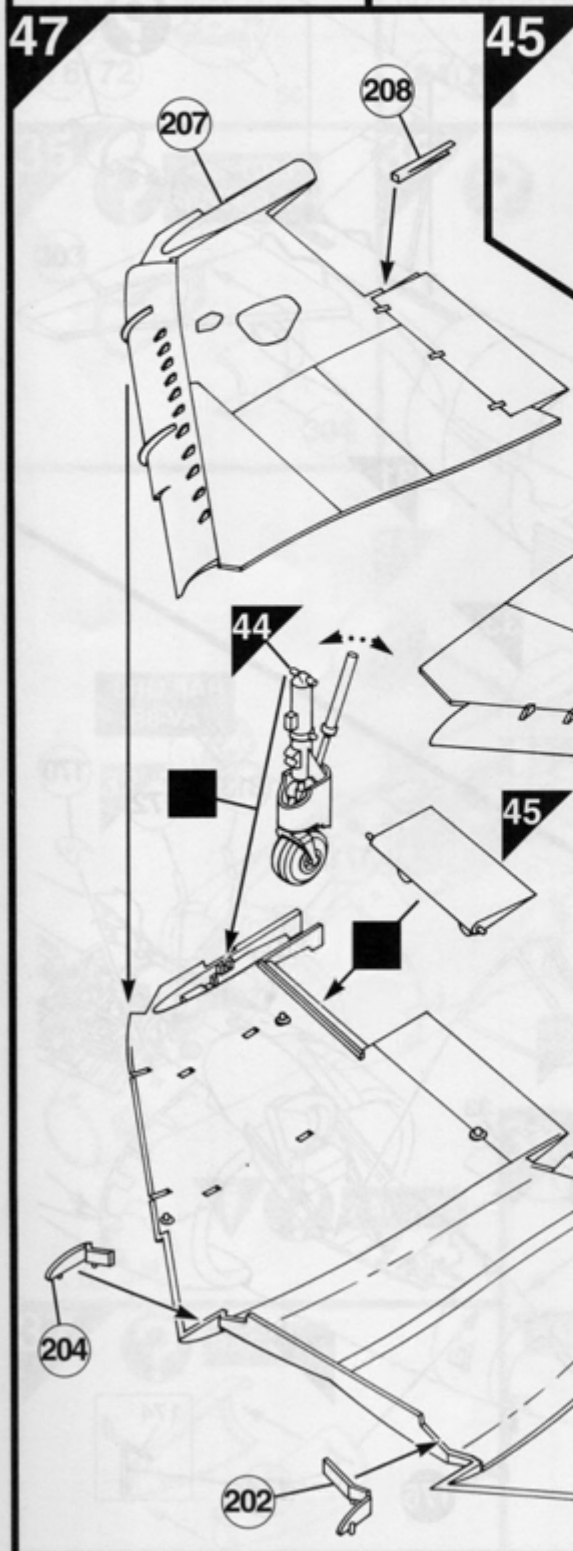
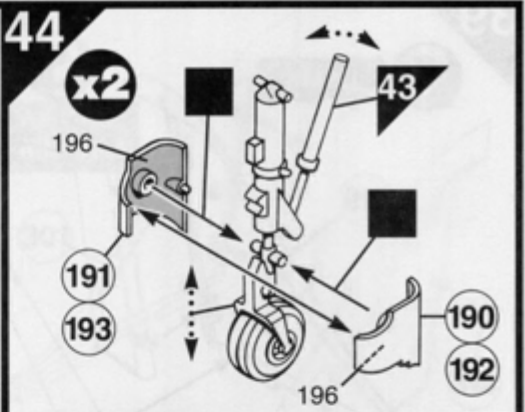
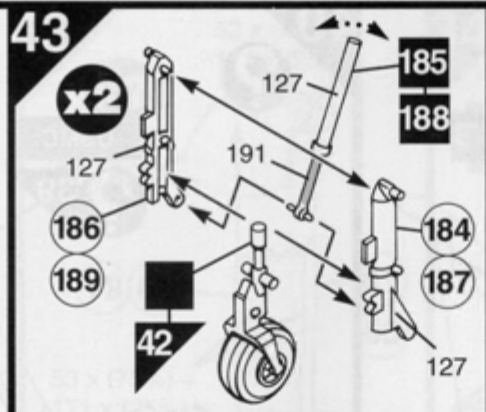
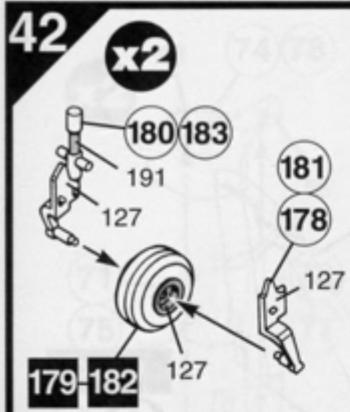
177

11

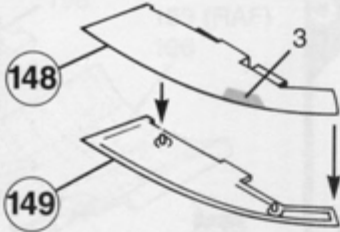


IFR PROBE
RAF GR3: USMC

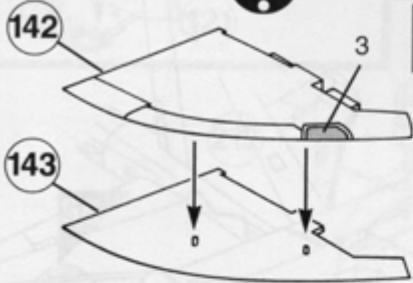
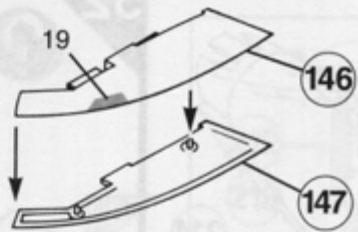




48



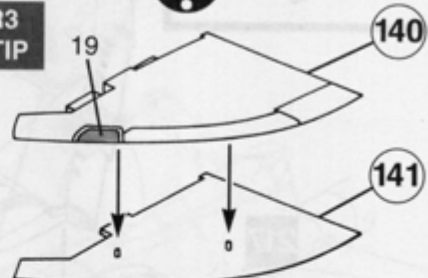
49



RAF GR3
FERRY TIP



RAF GR3
FERRY TIP

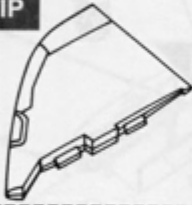


50

RAF GR3
FERRY TIP



48



USMC

211



RAF GR3
No.4 Sqn.

191

311

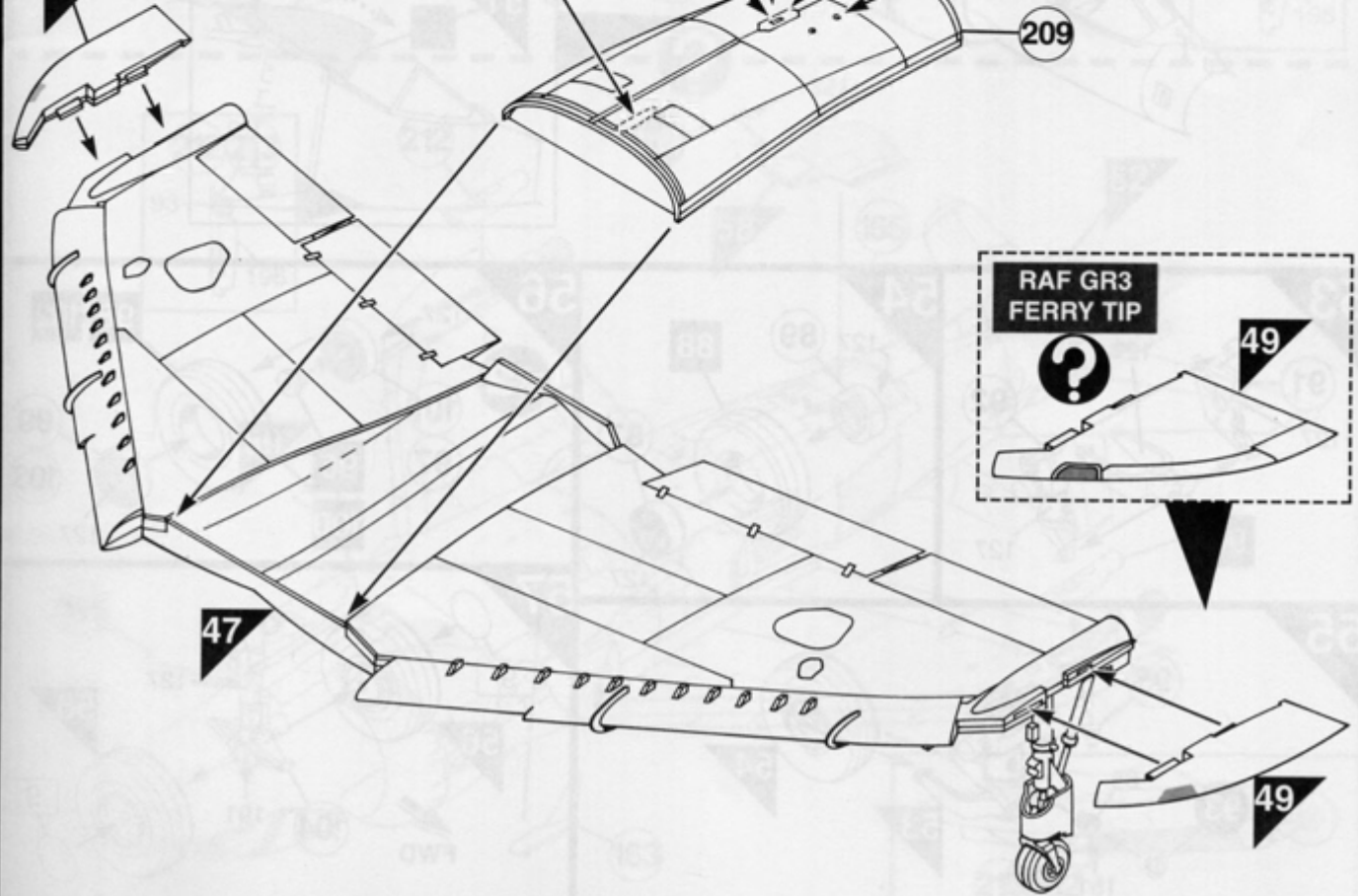
85

SPAIN:
THAI



312

48



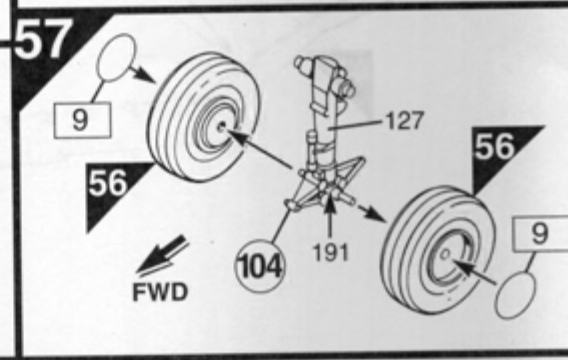
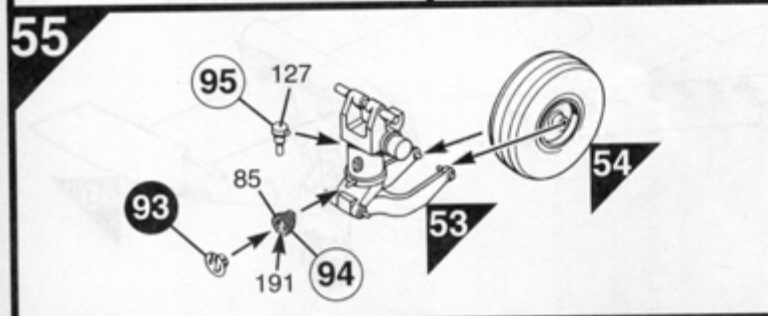
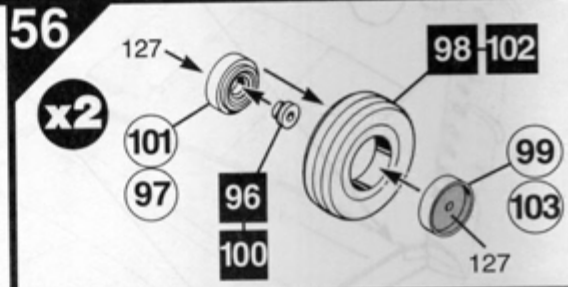
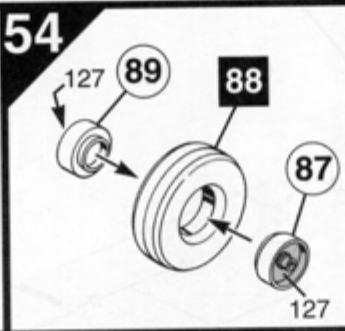
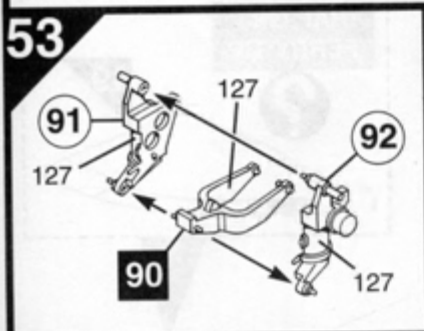
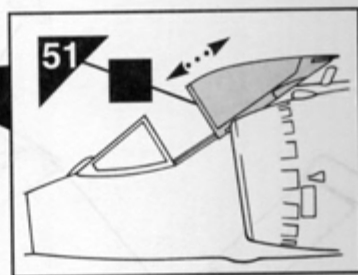
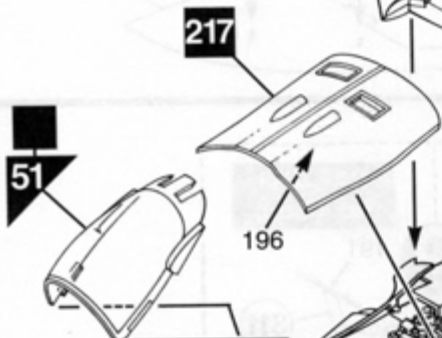
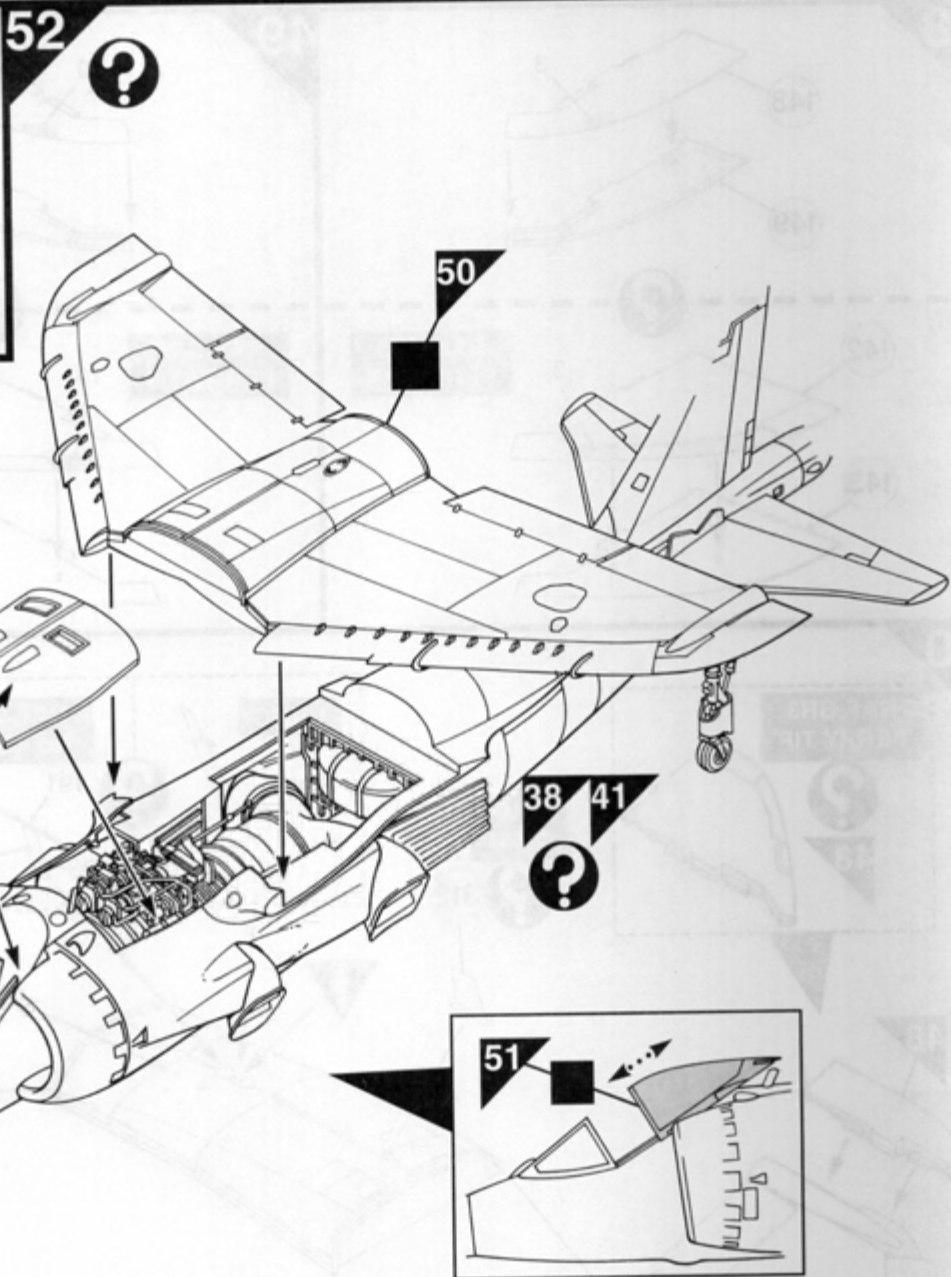
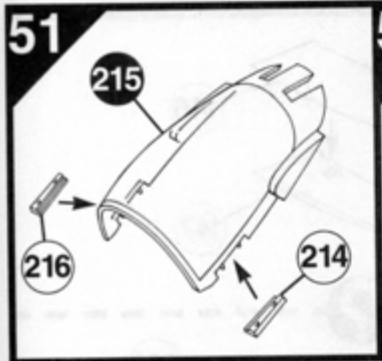
RAF GR3
FERRY TIP

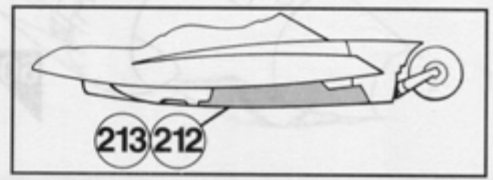
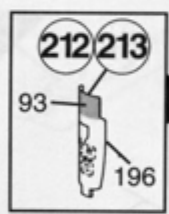
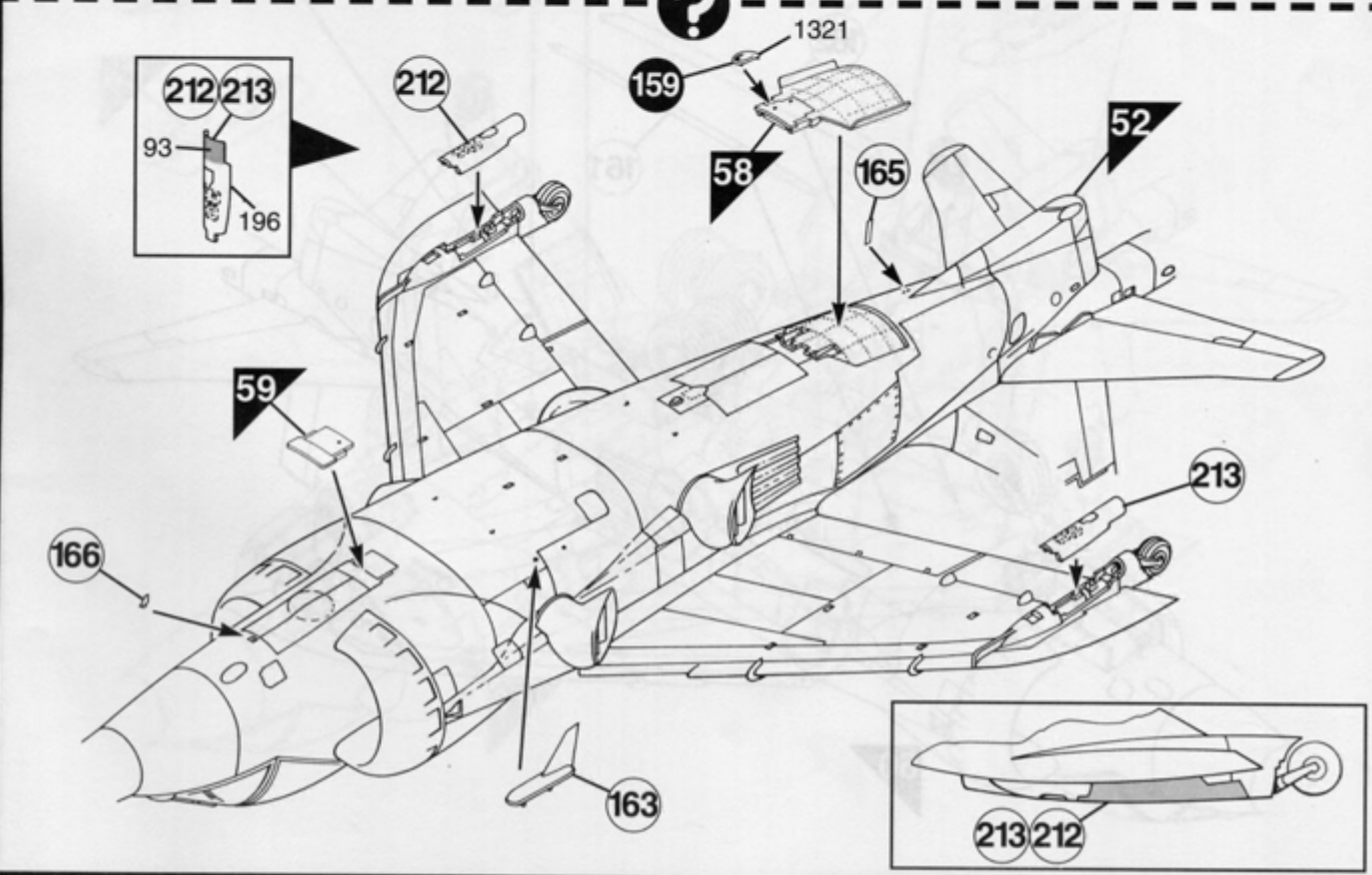
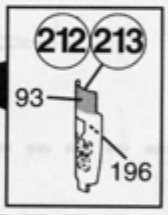
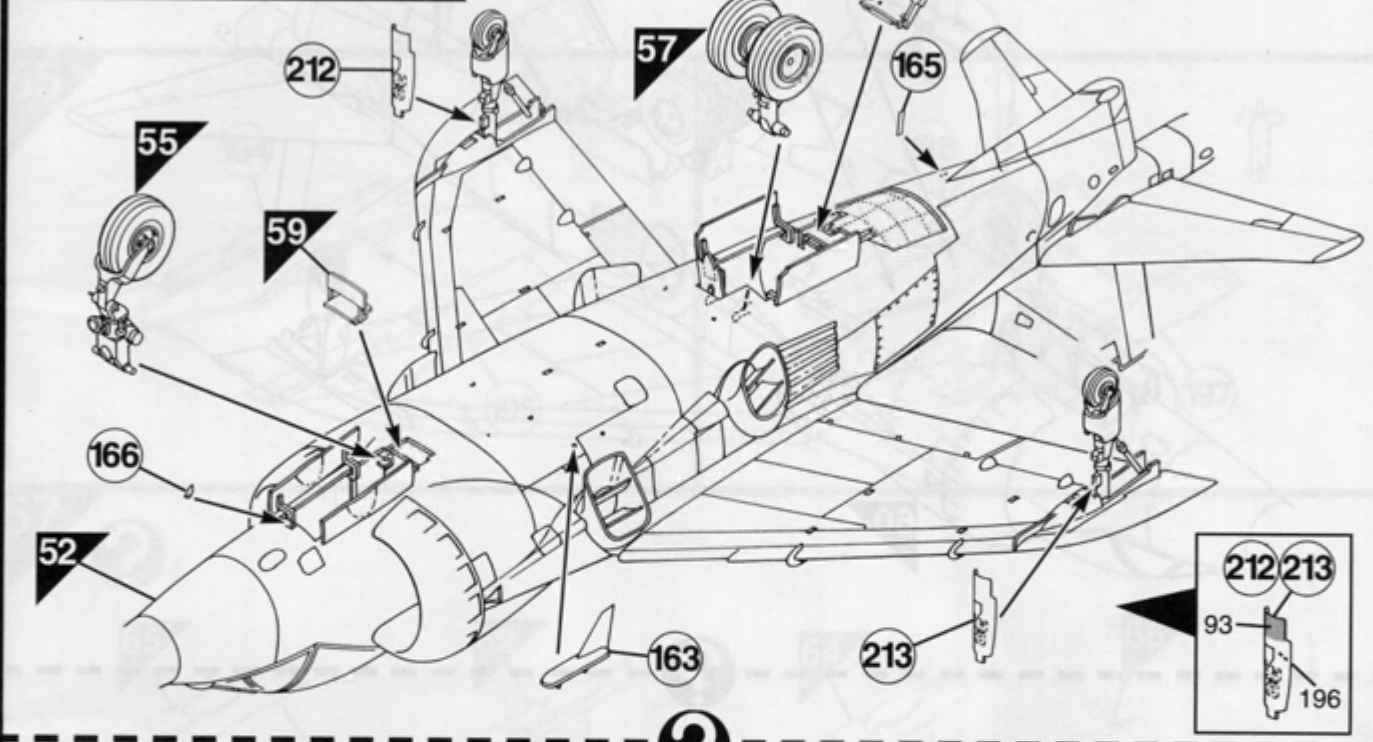
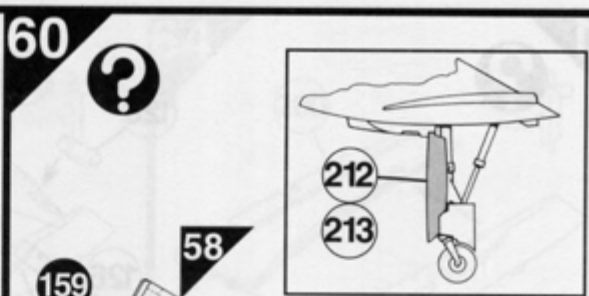
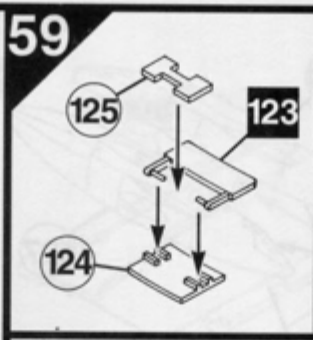
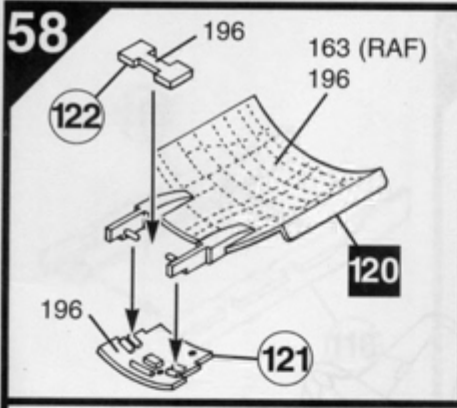


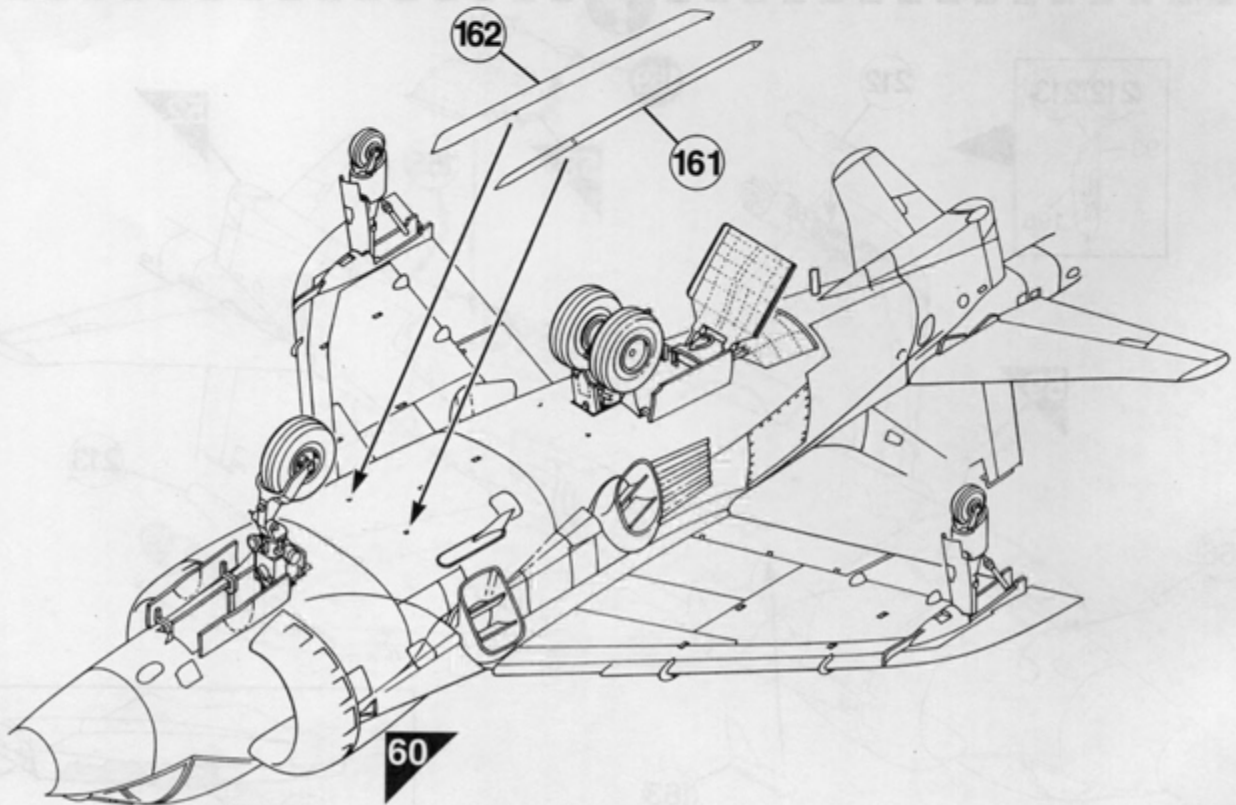
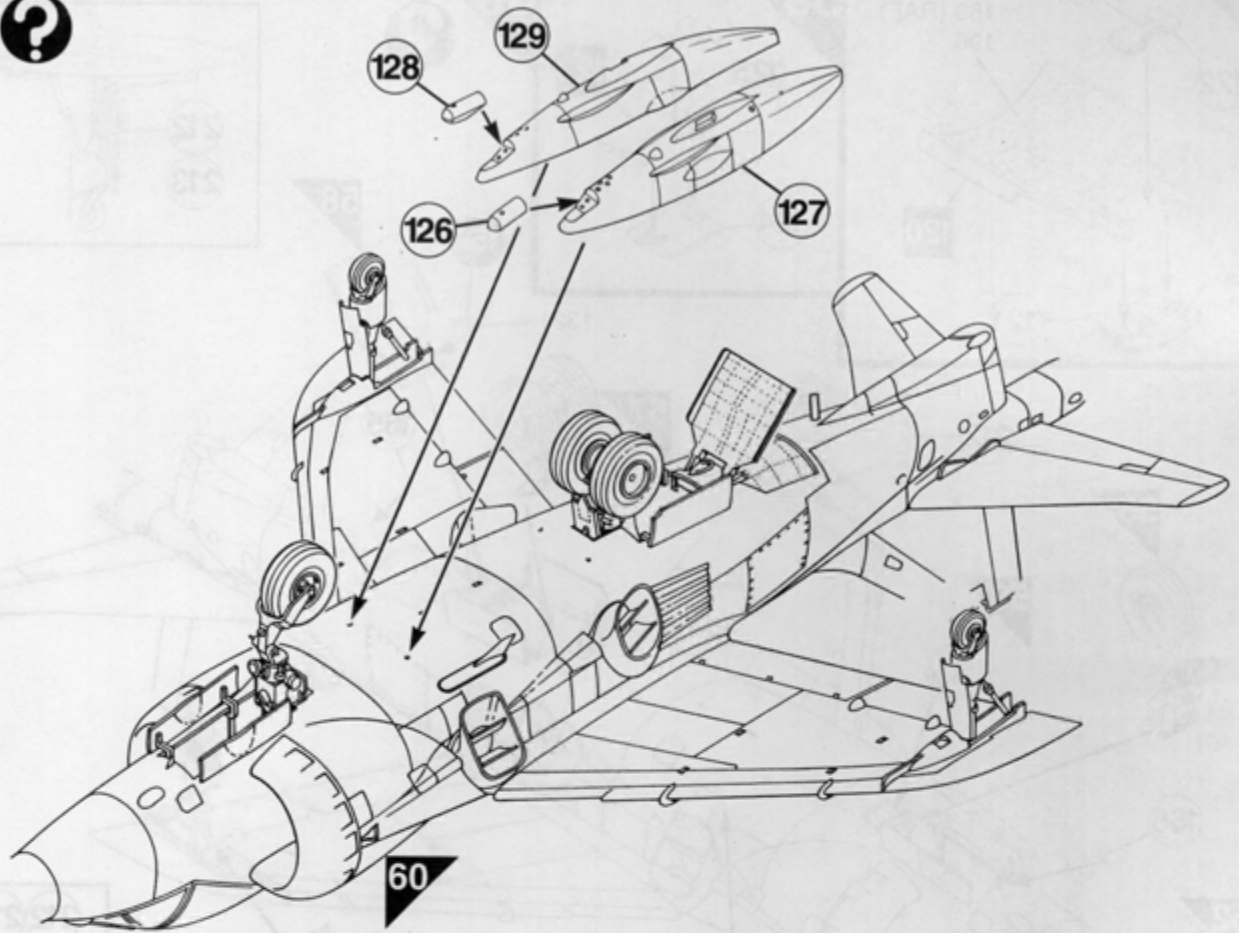
49



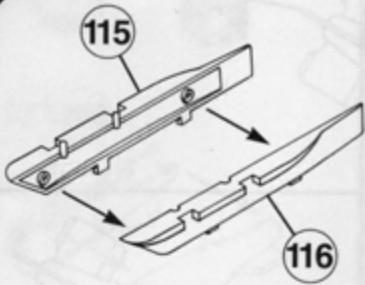
49



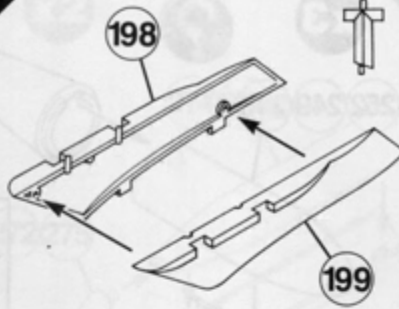




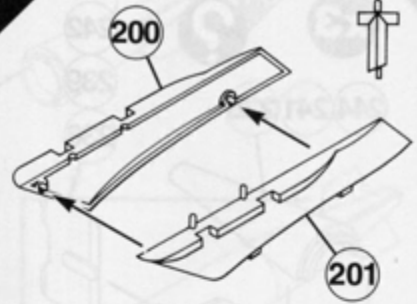
62



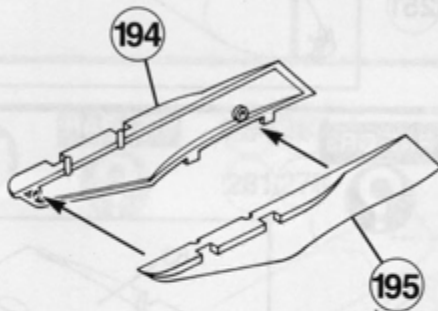
63



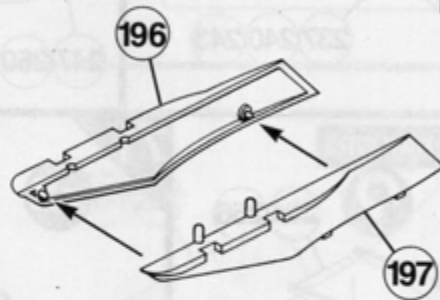
64



65

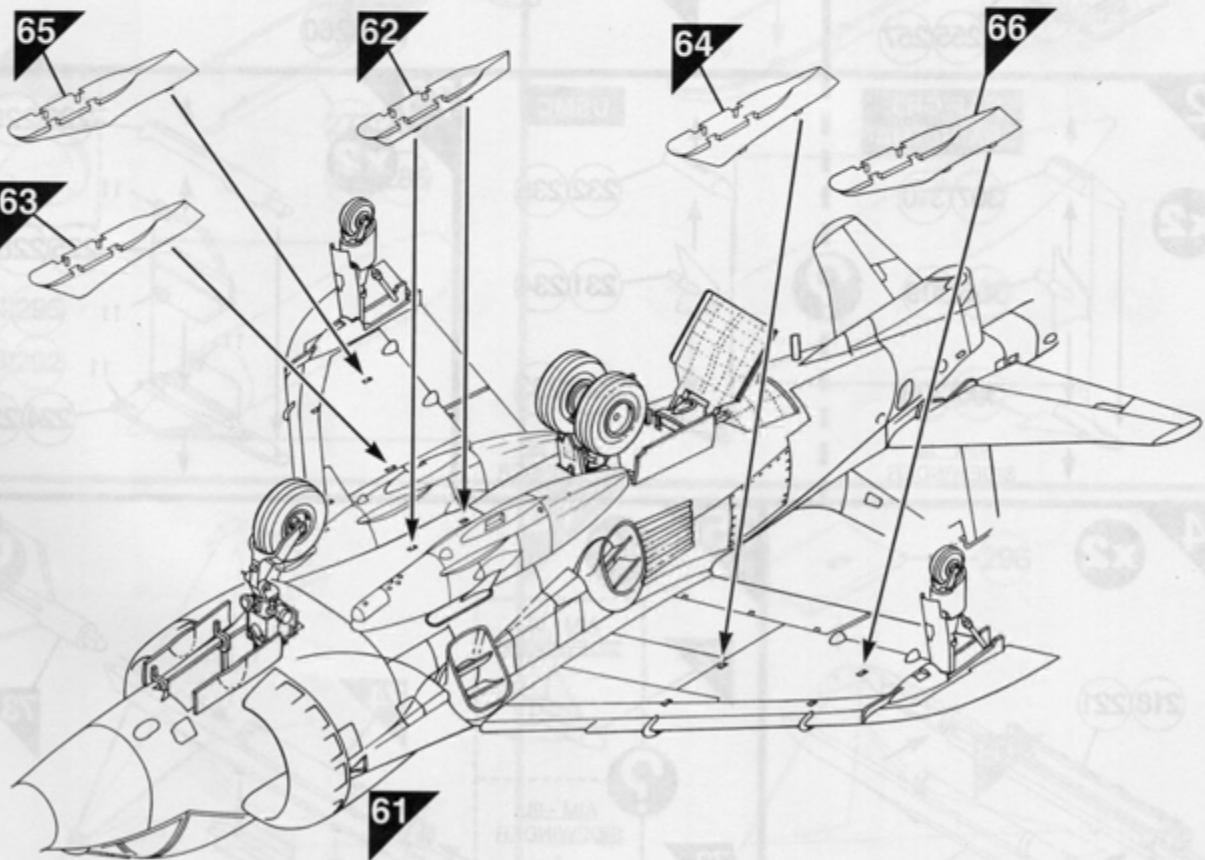


66



67

?



68

RAF GR3

x3

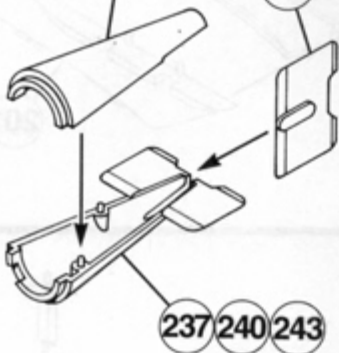


244 241 238

242

239

236



69

RAF GR3

x3

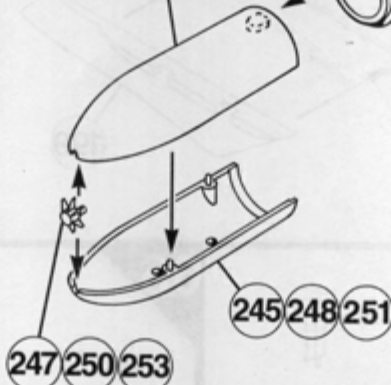


252 249 246

68

247 250 253

245 248 251



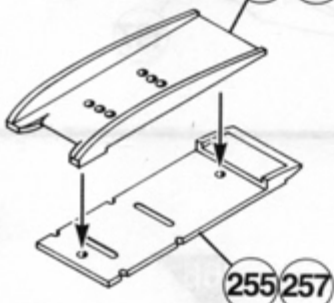
70

RAF GR3

x2



254 256



71

RAF GR3

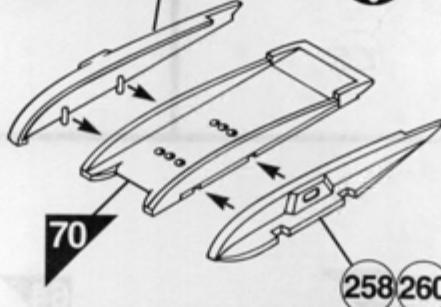
x2



259 261

70

258 260



72

RAF GR3:
SPAIN: THAI

x2

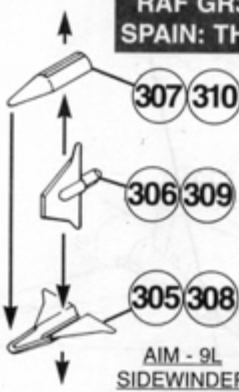


307 310

306 309

305 308

AIM - 9L
SIDEWINDER



USMC

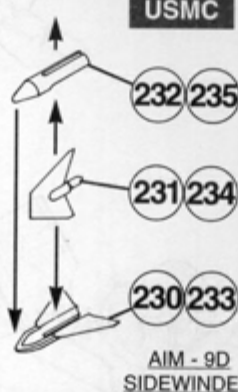
x2

232 235

231 234

230 233

AIM - 9D
SIDEWINDER



73

x2

226 229

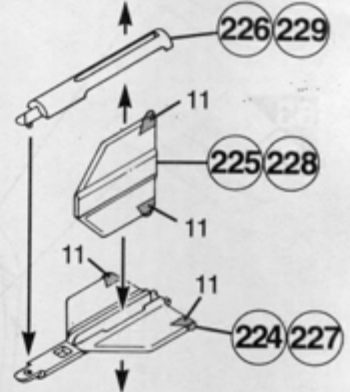
11

225 228

11

11

224 227

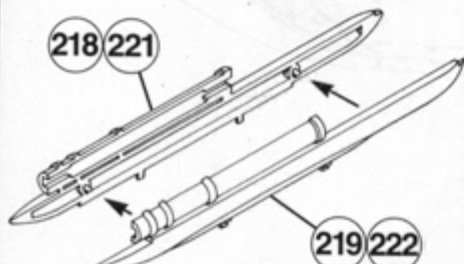


74

x2

218 221

219 222



75

x2

AIM - 9D
SIDEWINDER

72



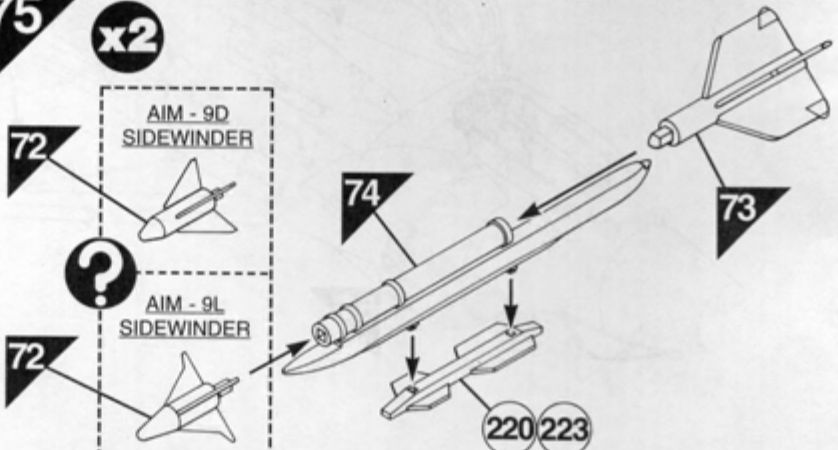
AIM - 9L
SIDEWINDER

72

74

73

220 223

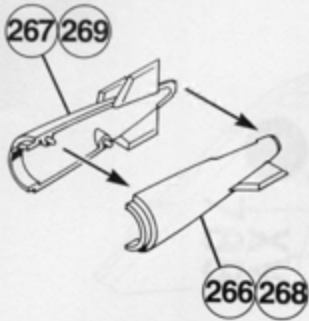


76

x2

USMC

?

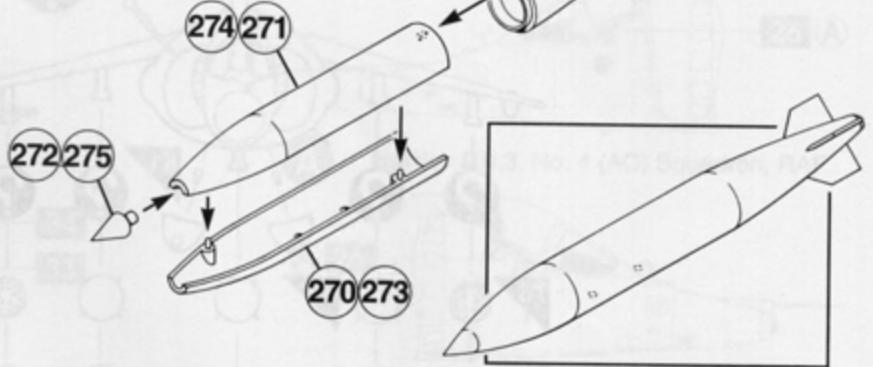


77

x2

USMC

?

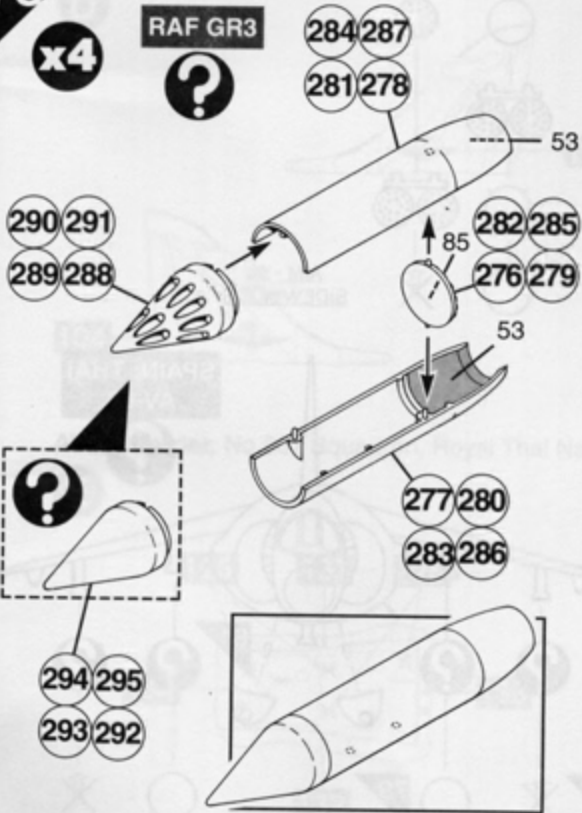


78

x4

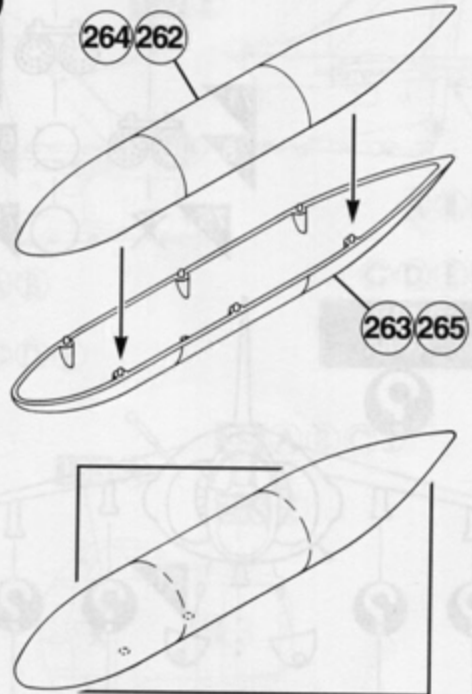
RAF GR3

?



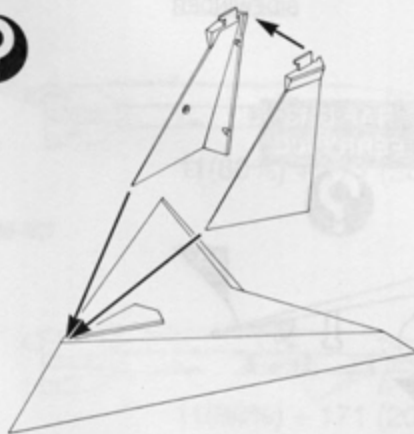
79

x2



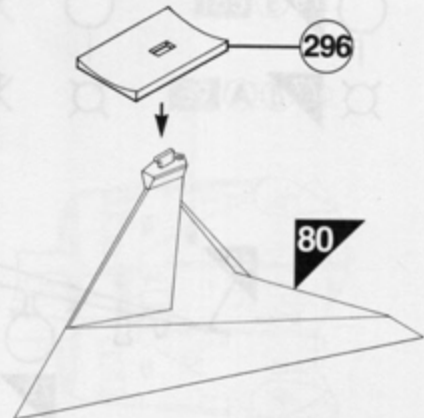
80

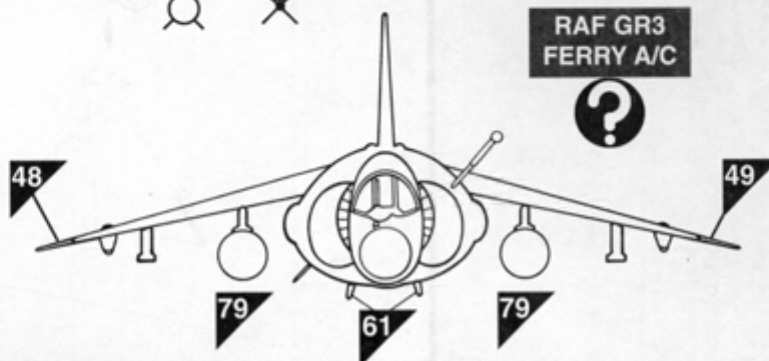
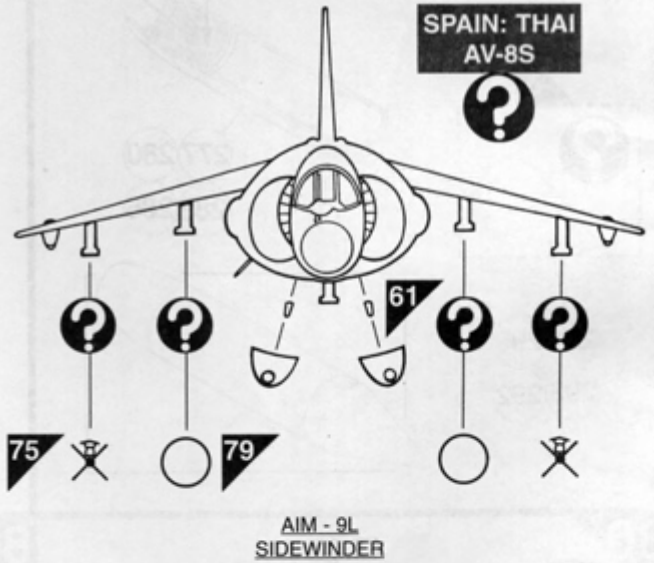
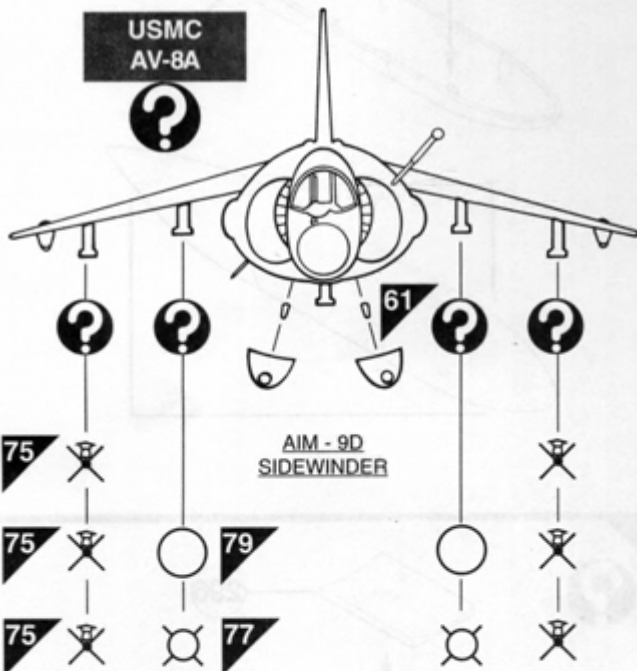
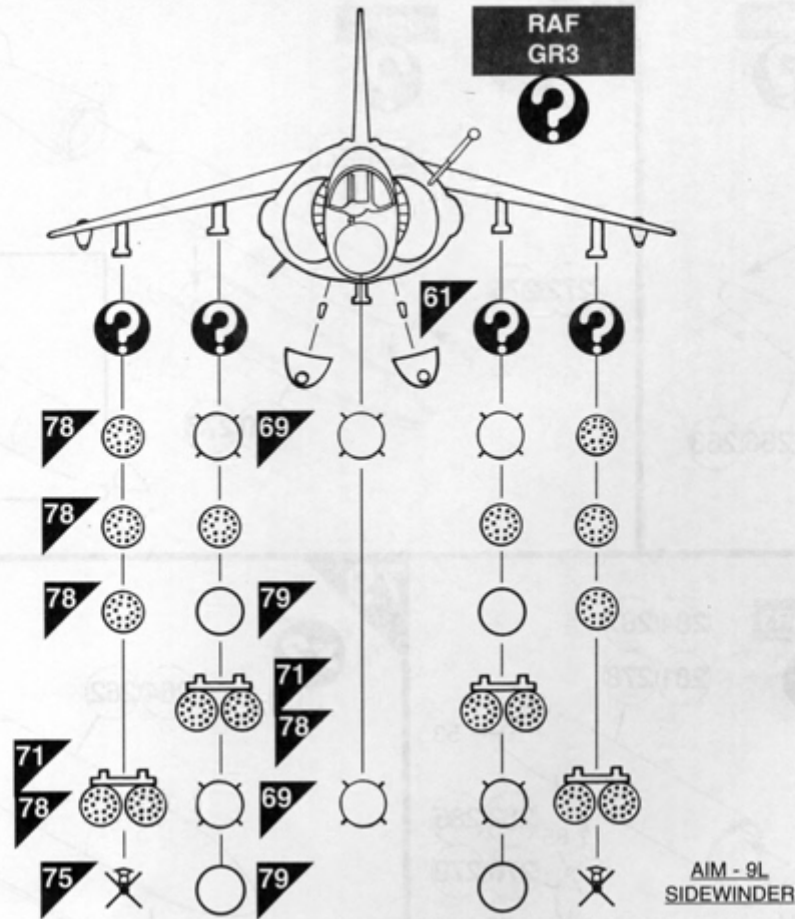
?



81

?

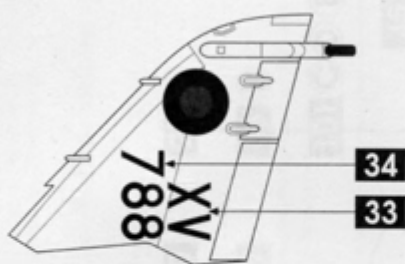




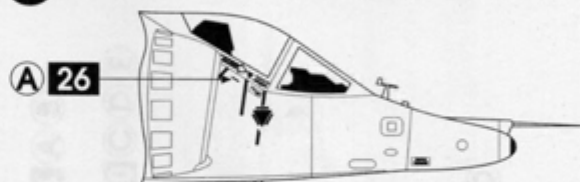
Corrections to Main Instruction Sheet

Harrier GR.3, No. 1453 Flight, RAF.

B

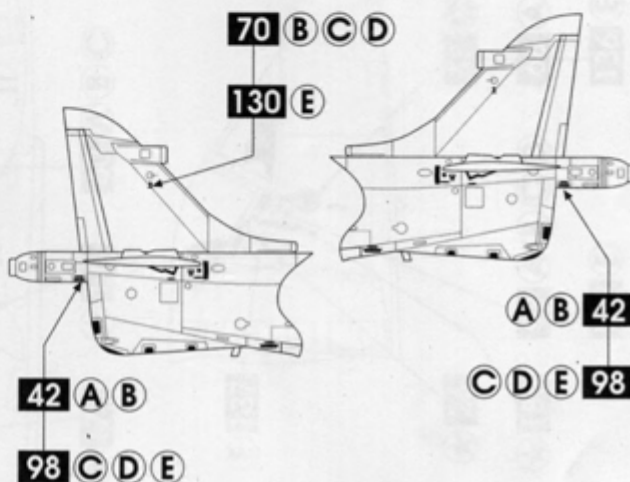
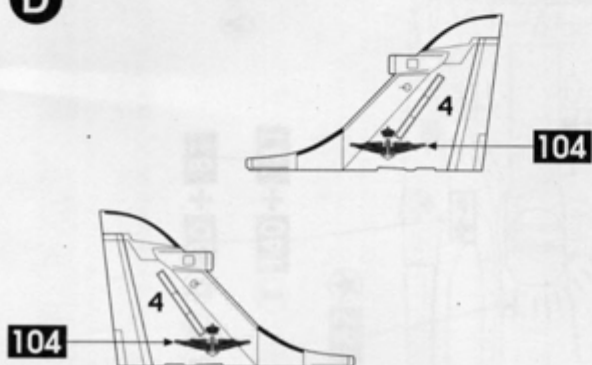


A Harrier GR.3, No. 4 (AC) Squadron, RAF



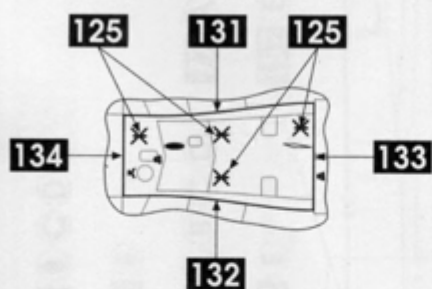
AV-8S Harrier, Essla 003, Arma Aérea de la Armada

D

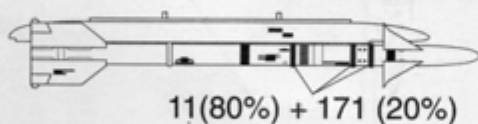


AV-8S Harrier, No.301 Squadron, Royal Thai Navy.

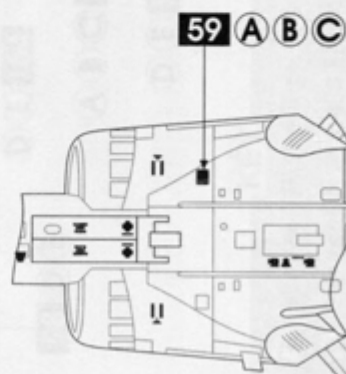
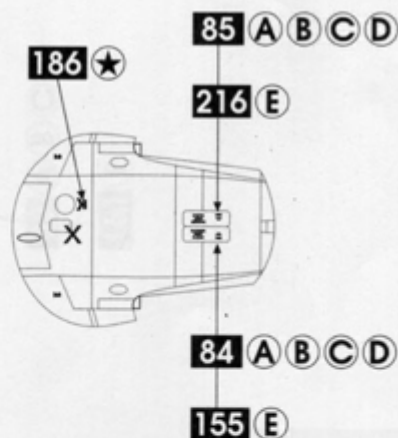
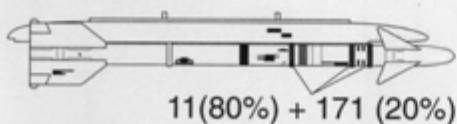
E



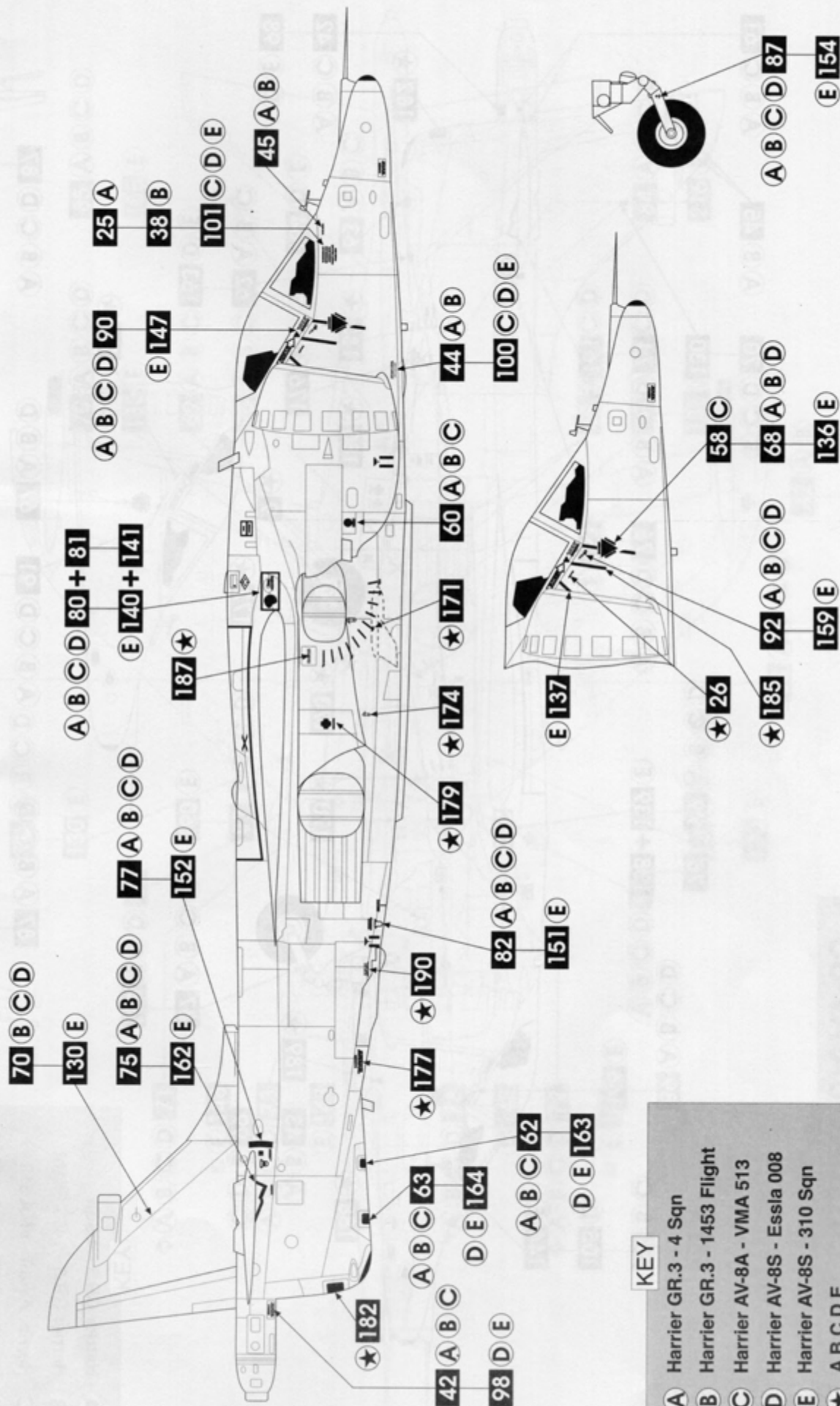
AIM-9L



AIM-9D



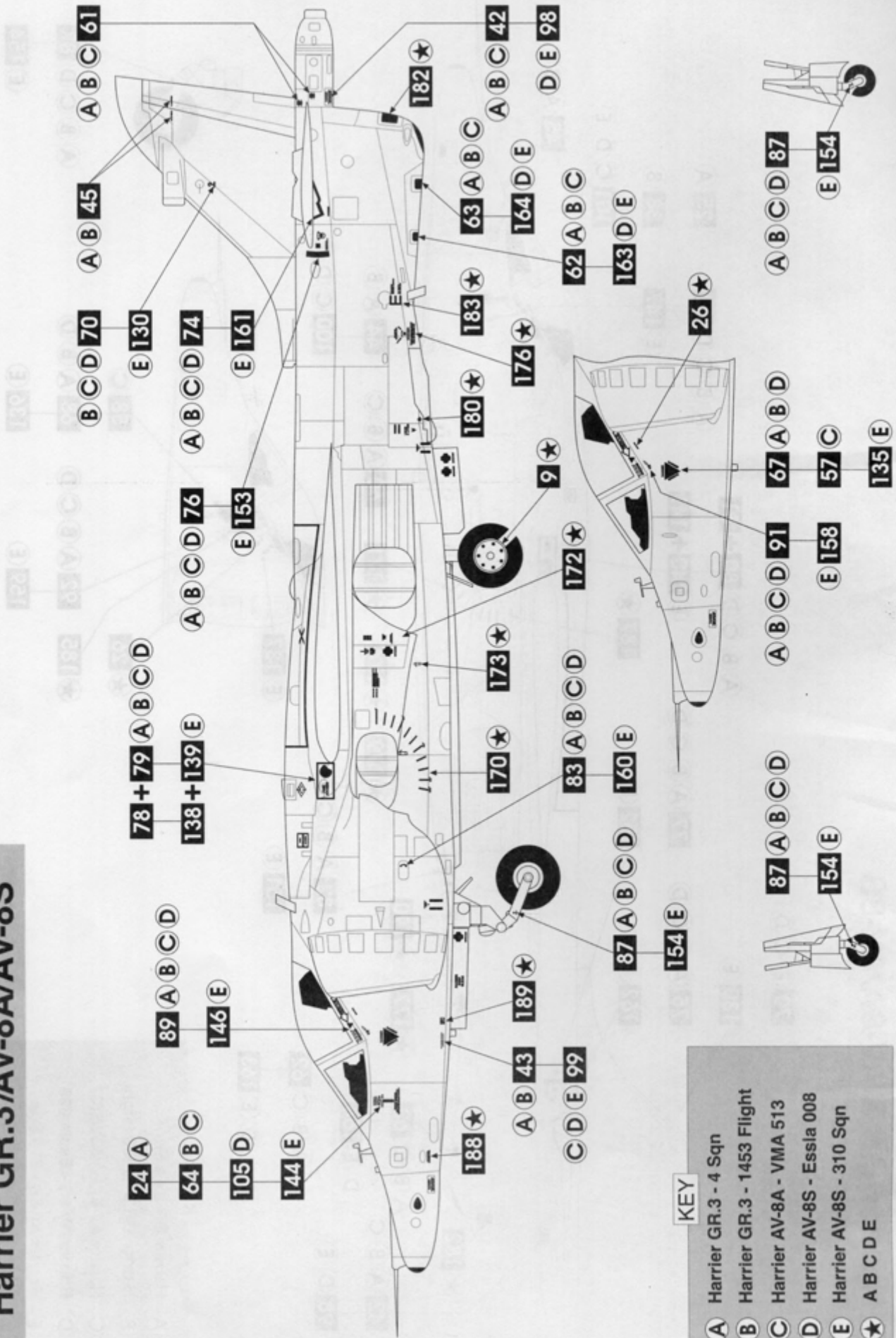
Harrier GR.3/AV-8A/AV-8S



KEY

- A** Harrier GR.3 - 4 Sqn
- B** Harrier GR.3 - 1453 Flight
- C** Harrier AV-8A - VMA 513
- D** Harrier AV-8S - Essla 008
- E** Harrier AV-8S - 310 Sqn
- ★ **A B C D E**

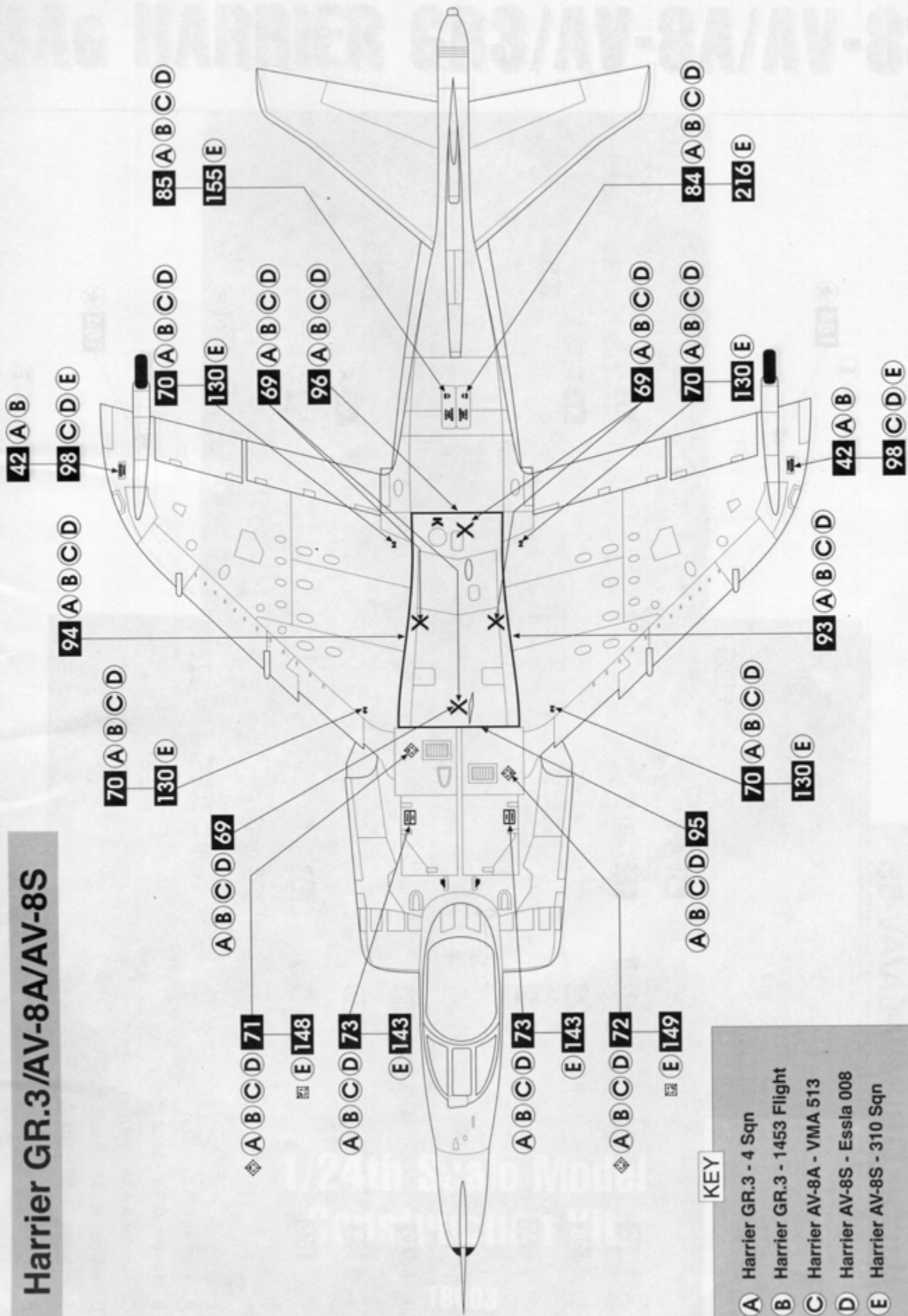
Harrier GR.3/AV-8A/AV-8S



KEY

- A Harrier GR.3 - 4 Sqn
- B Harrier GR.3 - 1453 Flight
- C Harrier AV-8A - VMA 513
- D Harrier AV-8S - Essla 008
- E Harrier AV-8S - 310 Sqn
- ★ A B C D E

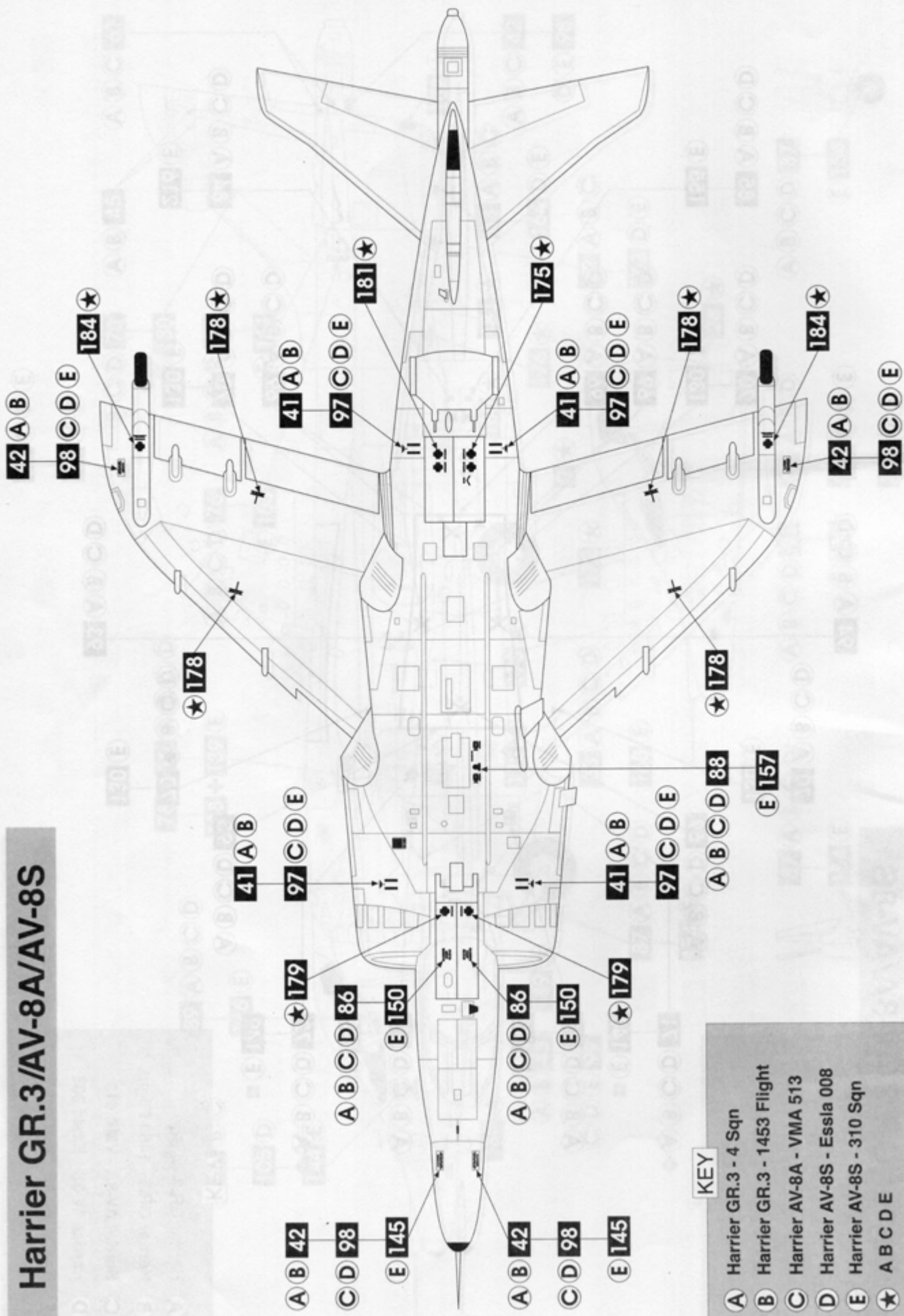
Harrier GR.3/AV-8A/AV-8S



KEY

- A** Harrier GR.3 - 4 Sqn
- B** Harrier GR.3 - 1453 Flight
- C** Harrier AV-8A - VMA 513
- D** Harrier AV-8S - Essla 008
- E** Harrier AV-8S - 310 Sqn

Harrier GR.3/AV-8A/AV-8S



KEY	
A	Harrier GR.3 - 4 Sqn
B	Harrier GR.3 - 1453 Flight
C	Harrier AV-8A - VMA 513
D	Harrier AV-8S - Essla 008
E	Harrier AV-8S - 310 Sqn
★	A B C D E