



## Lockheed S-3B Viking

Die immer größere Bedrohung militärischer Schiffsverbände durch feindliche U-Boote nach dem 2. Weltkrieg führte zur Entwicklung bordgestützter Flugzeuge die vor allen Dingen den Schutz der Flugzeugträger übernehmen sollten. Besonders die Einführung von atomgetriebenen U-Booten mit neuester elektronischer Waffentechnik erforderte ein geeignetes, speziell für diesen Einsatzzweck entwickeltes Flugzeug. So entstand 1964 in den USA das VSX-Programm zur Entwicklung einer jetgetriebenen, bordgestützten U-Boot-Jägers mittlerer Reichweite, die Lockheed S-3 Viking.

Es dauerte noch bis zum 8. November 1971 damit nach 13 Millionen Entwicklungsstunden die erste Viking fliegen konnte - und am 20. Februar 1974 wurden die ersten S-3A Viking bei der VS-41 in NAS North Island in Dienst gestellt.

Die ständige Weiterentwicklung der U-Boote, besonders der russischen, machte auch eine Modernisierung der Viking erforderlich. Zu diesem Zweck wurden die vorhandenen Maschinen mit den modernsten Hochgeschwindigkeitsrechnern ausgerüstet die besonders die akustischen Suchprogramme unterstützen. Dazu kamen einneuartiges Radar - ISAR - und neue elektronische Abwehrsysteme. Neben den herkömmlichen Wasserbomben und Torpedos, Minen und Frei-Fall-Bomben für die U-Bootbekämpfung erhielt die nunmehr S-3B genannte Version der Viking auch serienmäßig die AGM-84 Harpoon zur Bekämpfung von Überwasser-Schiffen, Nahezu alle Änderungen während des Up-Date-Programms betreffen die inneren Werte der Viking so das die S-3B äußerlich fast nicht von ihrer Vorgängerin zu unterscheiden ist.

Zwischen dem Juli 1987 und Juli 1991 wurden so alle an der Ostküste der USA stationierten S-3A umgerüstet, während die für den Pazifik verantwortlichen Einheiten der Westküste zwischen März 1992 und September 1994. Gleichzeitig wurde die Zahl der Einheiten von bisher 10 Staffeln auf 6 Staffeln zu je 8 Flugzeugen verringert.

Die Viking hat sich während ihres jahrelangen Einsatzes als ein sehr robustes und zuverlässiges Flugzeug erwiesen. Besonders die befürchteten Fahrwerksprobleme - das Fahrwerk ist ein verstärktes Fahrwerk der F-8 Crusader! - blieben aus.

### Technische Daten:

Spannweite	20,93 m
Länge	15,06 m
Höhe	6,93 m
Triebwerke	2 x General Electric TF-34-GE-2
Leistung	413 nK
Leergewicht	12 088 kg
Startgewicht max.	23 643 kg
Höchstgeschwindigkeit	828,8 km/h
Dienstgipfelhöhe	12 192 m
Reichweite	4 232 km
Bewaffnung	
Max. Waffenlast	3 175 kg (intern und an Außenträgern) Konventionelle Bomben,
	Minen und Torpedos verschiedener Ausführungen, AGM-65 Maverik Raketen und AGM-84 Harpoon Anti-Ship-Missile
Besatzung	4 Besatzungsmitglieder

## Lockheed S-3B Viking

After World War II, an ever-growing threat posed to naval fleets by enemy submarines resulted in the development of carrier-based aircraft for the defence role. It was particularly the introduction of nuclear-powered submarines equipped with the latest standard in electronic weapon technology that necessitated an aircraft of matching powers, specially designed for this task. So, in 1964 the VSX programme was set up in the USA which was to produce a jet-powered, carrier-based medium-range anti-submarine warfare (ASW) aircraft, the Lockheed S-3 Viking. However, it was not until 8 November 1971 when after 13 million hours of development work the first Viking took off, the first S-3A Viking entering service on 20 February 1974 with NAS VS-41 in Northern Iceland. Continuous development of submarine technology, in particular of the Russians, required an upgrade of the Viking. All available aircraft were upgraded with state-of-the-art high-speed computers which supported in particular the acoustical search programs, with a newly developed radar system (ISAR) and new electronic defence systems. Apart from the standard depth charges and torpedoes, mines and free-fall-bombs for the anti-submarine role, this version - now designated Viking S-3B - also received the AGM-84 Harpoon as part of its standard armament for the anti-ship role. The improvements were almost entirely internal so that the external features of the S-3B did not differ significantly from those of its predecessor.

Between July 1987 and July 1991 all aircraft of the S-3A type based on the east coast of the USA received these upgrades, the Pacific units on the west coast between March 1992 and September 1994. At the same time, the number of units were reduced from previously ten squadrons to six, each with eight aircraft. During its long service, the Viking has proved to be a very robust and reliable aircraft; problems that were expected to arise with the undercarriage - it is fitted with a strengthened undercarriage of the same type as was used in the F-8 Crusader! - did not occur at all.

### Specification Lockheed S-3B Viking

Wing span	20,93 m
Length	15,06 m
Height	6,93 m
Powerplant	2 x General Electric TF-34-GE-2
Thrust	41,3 kN
Weight, empty	12,088 kg
Take-off weight, max.	23,643 kg
Max. speed	828,8 km/h
Service Ceiling	12,192 m
Range	4,232 km
Armament, max. weapons load	3,175 kg (internally and on external pylons); conventional bombs, mines and torpedoes of various kinds, AGM-65 Maverick missiles and AGM-84 Harpoon anti-ship missiles
Crew	4

## Verwendete Symbole / Used Symbols

Bitte beachten Sie folgende Symbole, die in den nachfolgenden Baustufen verwendet werden.

**Veillez noter les symboles indiqués ci-dessous, qui sont utilisés dans les étapes suivantes du montage.**

Sirvanse tener en cuenta los símbolos facilitados a continuación, a utilizar en las siguientes fases de construcción.

**Si prega di fare attenzione ai seguenti simboli che vengono usati nei successivi stadi di costruzione.**

Huomoni seuraavat symbolit, joita käytetään seuraavissa kokoonamisvaiheissa.

**Legg merke til symbolene som benyttes i monteringsstapene som følger.**

Prosze zwracać na następujące symbole, które są użyte w ponizszych etapach montażowych.

**Daha sonraki montaj basamaklarında kullanılmak olan, aşağıdaki sembollere lütfen dikkat ediniz.**

Kérjük, hogy a következő szimbólumokat, melyek az alábbi építési fokokban alkalmazásra kerülnek, vegyétek figyelembe.

Please note the following symbols, which are used in the following construction stages.

**Neem a.u.b. de volgende symbolen in acht, die in de onderstaande bouwfasen worden gebruikt.**

Por favor, preste atenção aos símbolos que seguem pois os mesmos serão usados nas próximas etapas de montagem.

**Observera: Nedanstående piktogram används i de följande arbetsmomenten.**

Pažalvniost märke til følgende symboler, som benyttes i de følgende byggestadier.

**Пажаљыста, абратіце вніманне на наступныя сімвалы, якія існуюцца ў наступных аперацыях зборкі.**

Παρακαλώ προσέξτε τα παρακάτω σύμβολα, τα οποία χρησιμοποιούνται στις παρακάτω βαθμίδες συναρμολόγησης.

**Dbejte prosim na dále uvedené symboly, které se používají v následujících konstrukčních stupních.**

Prosimo za Vašu pozornost na sledeće simbole ki se uporabljajo v naslednjih korakih gradbe.



Abziehbild in Wasser einweichen und anbringen  
Soak and apply decals  
Mouiller et appliquer les décalcomanies  
Transfer in water even laten weken en aanbrengen  
Remojar y aplicar las calcomanías  
Pôr de molho em água e aplicar o decalque  
Immergere in acqua ed applicare decalcomanie  
Blöt och fäst dekalerna  
Kostuta siirtokuvaa vedessä ja aseta paikalleen  
Fukt motivet i varmt vann og tør det over på modellen  
Dypp bildet i vann og sett det på  
Переводную картинку намочить и нанести  
Zmękczyc kalkomanie w wodzie a następnie nakleić  
Βουτήξτε τη χαλκομανία στο νερό και τοποθετήστε τη  
Çikartmayı suda yumuşatın ve koyun  
Obtisk namočite v vode a umistite  
a matricát vizben bežatítní és felhelyezni  
Preslikač potopiti v vodo in zatem nanašati



Kleben  
Glue  
Coller  
Lijmen  
Engomar  
Colar  
Incollare  
Limmas  
Limmaa  
Limes  
Lim  
Клеить  
Przykleić  
κόλλημα  
Yapıştırma  
Lepeni  
ragasztani  
Lepti  
Nicht kleben  
Don't glue  
Ne pas coller  
Niet lijmen  
No engomar  
Nao colar  
Non incollare  
Limmas ej  
Älä limmaa  
Skal ikke limes  
Ikke lim  
Ne клеить  
Nie przyklejać  
μη κολλάτε  
Yapıştırmayın  
Nem lepit  
ne szabad ragasztani  
Ne lepti



Wahlweise  
Optional  
Facultatit  
Naar keuze  
No engomar  
Alternado  
Facultativo  
Valfritt  
Vaihtoehtoisesti  
Valgfritt  
Valgfritt  
Ha valbor  
Do wyboru  
εναλλακτικά  
Segmell  
Voitellni  
tetszés szerint  
način izbire



Anzahl der Arbeitsgänge  
Number of working steps  
Nombre d'étapes de travail  
Het aantal bouwstappen  
Número de operaciones de trabajo  
Número de etapas de trabalho  
Numero di passaggi  
Antal arbetsmoment  
Työvaiheiden lukumäärä  
Antali arbeidstrinn  
Antali arbeidstrinn  
Колличество операций  
Liczba operacji  
Λογαριθμός των εργασιών  
İş safhalarının sayısı  
Počet pracovnich operaci  
a munkafolyamatok száma  
Številka koraka montaže



Klebeband  
Adhesive tape  
Dévidoir de ruban adhésif  
Plakband  
Cinta adhesiva  
Fita adesiva  
Nastro adesivo  
Tejp  
Teippi  
Tape  
Tape  
Клейкая лента  
Tašma klejaca  
κολλητική ταινία  
Yapıştırma bandı  
Lepici páska  
ragasztószalag  
Traka z lepilom



Klarsichtteile  
Clear parts  
Pièces transparentes  
Transparente onderdelen  
Limpiar las piezas  
Peça transparente  
Parte trasparente  
Genomsiktliga detaljer  
Läpinksävyt osat  
Glassklare deler  
Gjennomsiktige deler  
Προзрачные детали  
Elementy przezroczyste  
διαφανή εξαρτήματα  
Şeffaf parçalar  
Průzračné díly  
átátszó alkatrészek  
Deli ki se jasno vide



Zur besseren Ausbalancierung mit einem Gewicht beschweren  
Add weight for improved stability  
Pour une mise en place correcte allourdir  
Voor evenwicht gewicht aanbrengen  
Colocar un peso para obtener un mejor equilibrio  
Utilizar um peso para melhor balanceamento  
Per un migliore bilanciamento metterci su un peso  
belasta med en vikt för bättre balansering  
paremmman tasapainon saavuttamiseksi kuormita painolla  
Til bedre afbalancering vedhænge en vægt  
For bedre avbalansering - belast med en vekt  
для лучшего отбалансирования положить груз  
dla lepszego wyrównowazenia dołozżyć ciężarkiem  
για την καλύτερη αντιστάθμιση τοποθετήστε ένα βάρος  
Daha iyi dengelemek için bir ağırlık koyun  
Za účelem lepšího vyvážení zatižít závažím  
A jobb kiegyenlítés érdekében egy nehezékkal ellátni  
Zaradi boljše ravnoteže postaviti kontratežo z tegom



Abbildung zusammengesetzter Teile  
Illustration of assembled parts  
Figure représentant les pièces assemblées  
Afbeelding van samengevoegde onderdelen  
Ilustración piezas ensambladas  
Figura representando peças encaixadas  
Ilustrazione delle parti assemblate  
Bilden visar dalarna hopsett  
Kuva yhteennällytyistä osista  
Illustrasjonen viser de sammensatte delene  
Ilustrasjon, sammensatte deler  
Изображение смонтированных деталей  
Rysunek złożonych części  
απεικόνιση των συναρμολογημένων εξαρτημάτων  
Birleştirilen parçaların şekli  
Zobrazení sestavených dílů  
összeállított alkatrészek ábrája  
Slika slopljenoga dela



Mit einem Messer abtrennen  
Detach with knife  
Détacher au couteau  
Met een mesje afsnijden  
Separarlo con un cuchillo  
Separar utilizando uma faca  
Staccare col coltello  
Skär loss med kniv  
Irrola veitsellä  
Adskilles med en kniv  
Skjær av med en kniv  
Отделять ножом  
Odciać nożem  
αποχωρίστε με ένα μαχαίρι  
Bir bıçak ile kesin  
Oddélit pomocí nože  
kés segítségével leválasztani  
Oddeliti z nožem



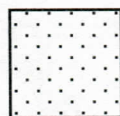
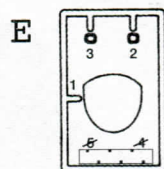
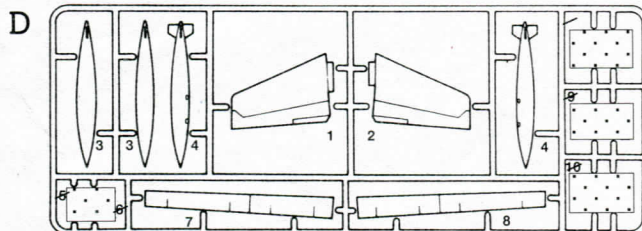
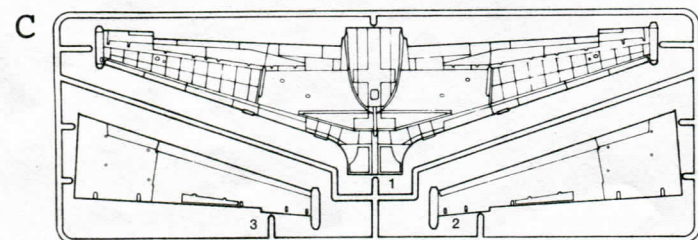
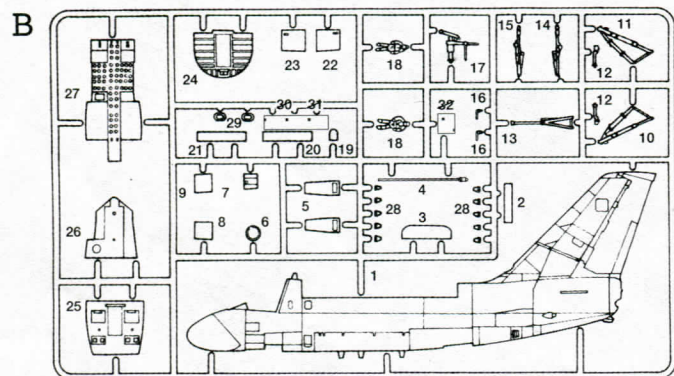
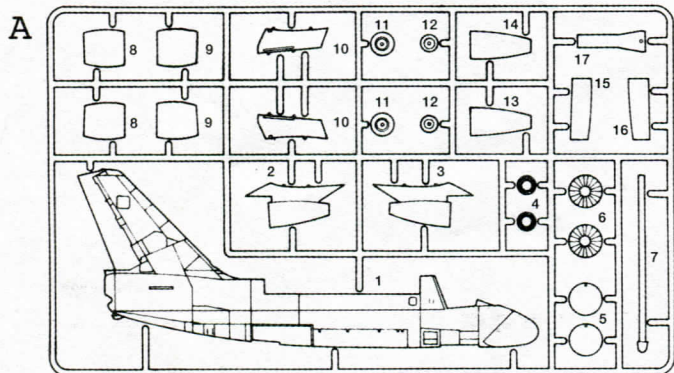
Loch bohren  
Make a hole  
Faire un trou  
Maak een gat  
Practicar un taladro  
Perfurar  
Fare un foro  
Borra hål  
Poraa reikä  
Der boret et hul  
Bor hull  
Прoсверлить отверстие  
wycięrcić otwór  
ανοίξει το τρύπα  
Delik açın  
Vyvratt diru  
lyukat fúrni  
Narediti lukinjo



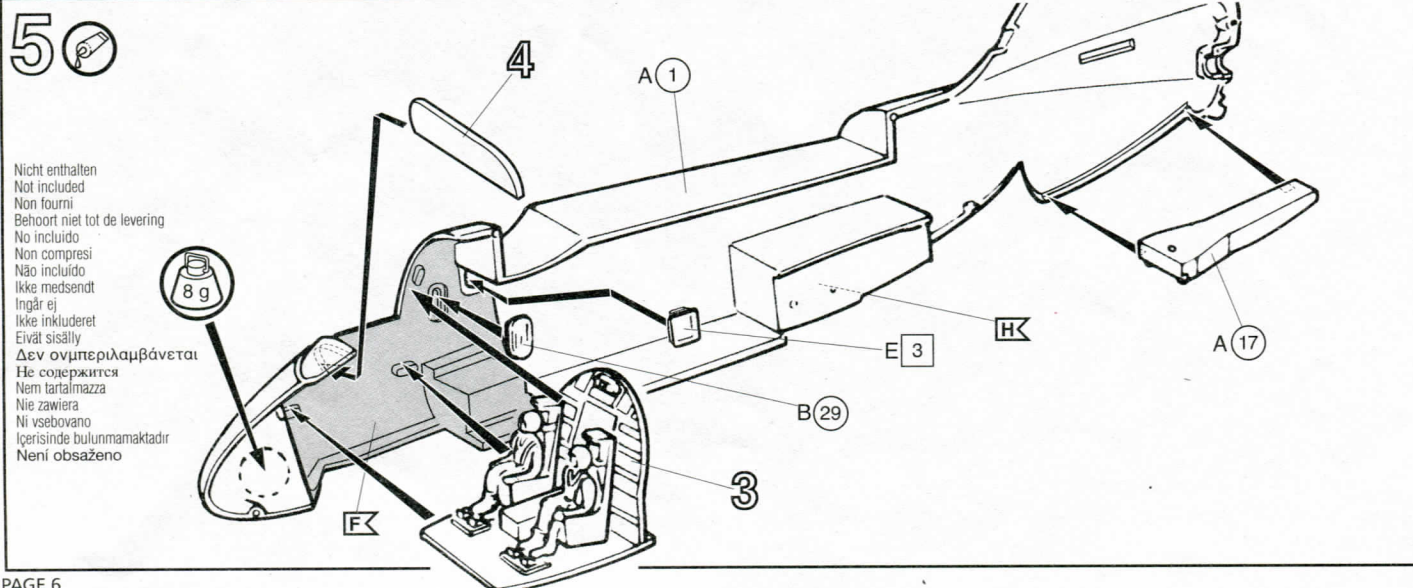
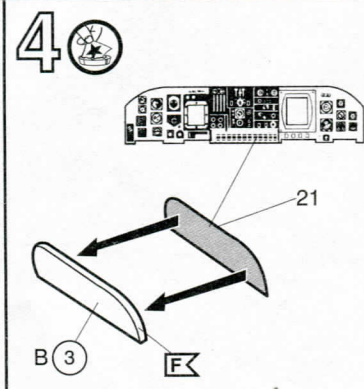
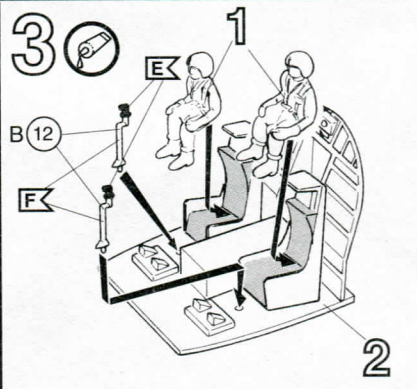
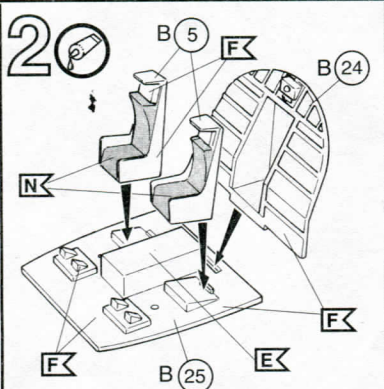
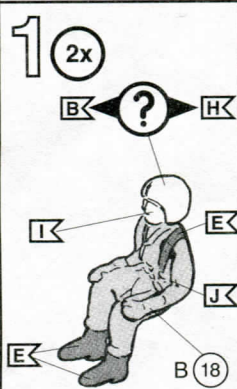
Entfernen  
Remove  
Détacher  
Verwijderen  
Sacar  
Retirar  
Eliminare  
Tag loss  
Poista  
Fjernes  
Fjern  
Удалить  
Usunąć  
απομακρύνετε  
Temizleyin  
Odrnit  
eltávolítani  
Ostraniti

## Benötigte Farben / Used Colors

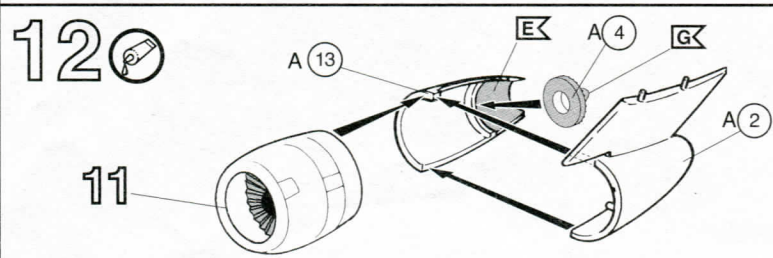
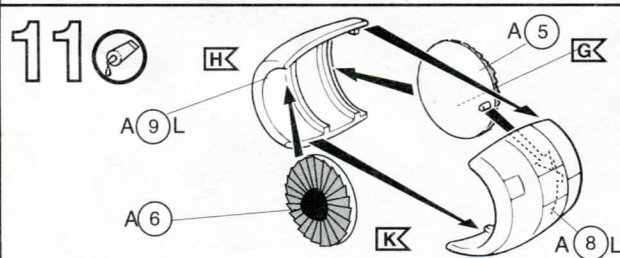
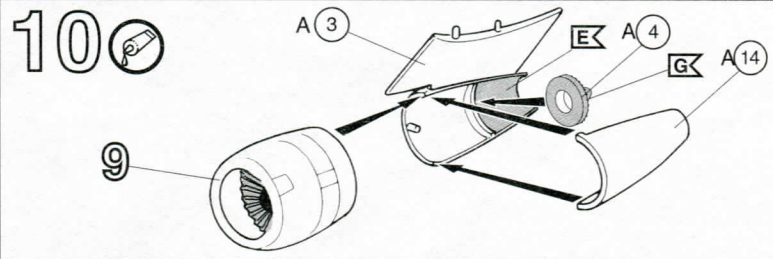
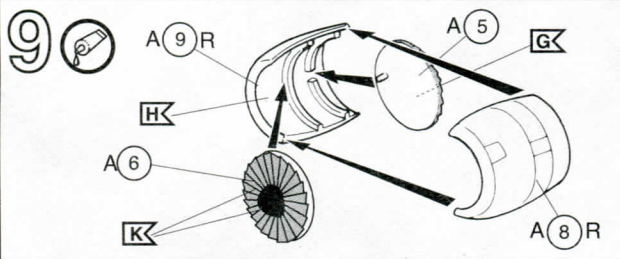
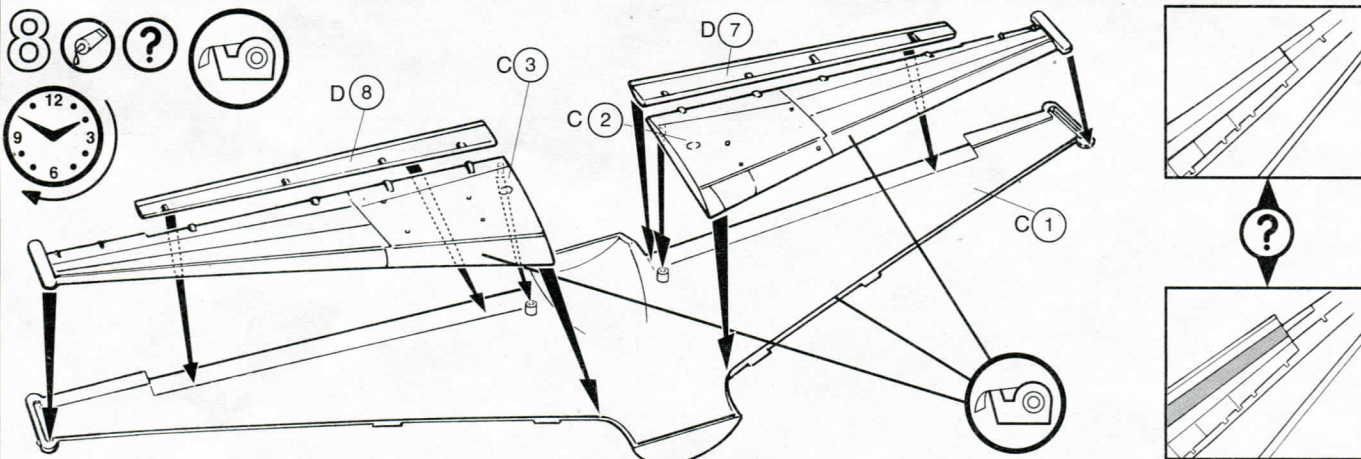
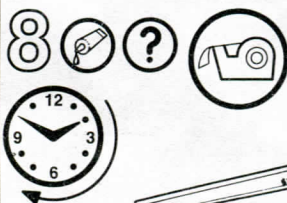
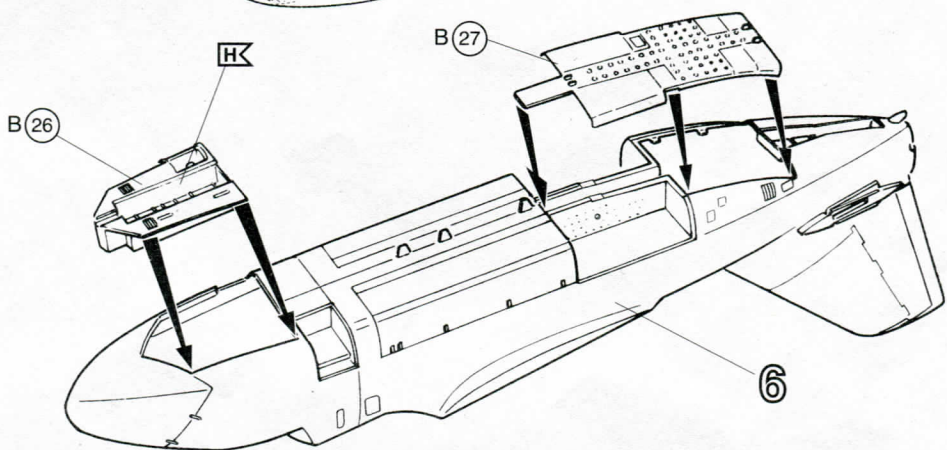
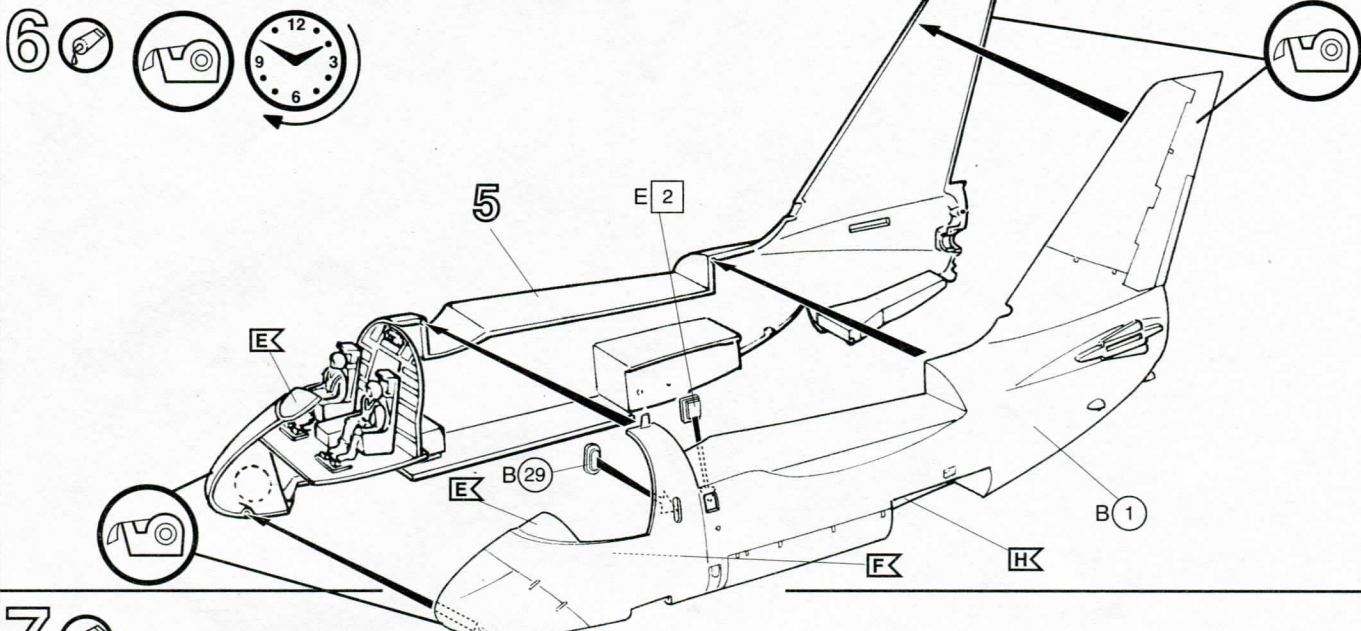
Benötigte Farben Required colours	Peintures nécessaires Benötigte kleuren	Pinturas necesarias Tintas necessárias	Colori necessari Använda färger	Tarvittavat värit Du trenger følgende färger	Nødvendige farger Необходимые краски	Potrzebne kolory Απαιτούμενα χρώματα	Gerekli renkler Potrebne barvy	Szükséges színek. Potrebne barve
<b>A</b> schwarz, seidenmatt 302 black, silky-matt noir, satiné mat zwart, zijdemat negro, mate seda preto, fosco sedoso nero, opaco seta svart, sidenmatt musta, silkinihmeä sort, silkenat sort, silkenat чёрный, шелковисто-матовый czarny, jedwabisto-matowy μαύρο, μεταξωτό mat siyah, ipek mat černá, hedvábné matná fekete, selyemmatt črna, svila mat	<b>B</b> karminrot, matt 36 carmin red, matt rouge carmin, mat karminrood, mat carmin, mate vermelho carmin, fosco rosso carminio, opaco karminröd, matt karminipunainen, himmeä karminrød, mat karminrød, mat karminrød, mat красный кармин, матовый karminowy, matowy κόκκινο διαϊφίδ, mat lál rengi, mat krbové červená, matná kárminpiros, matt sminka rdeča, mat	<b>C</b> blau, matt 56 blue, matt bleu, mat blauw, mat azul, mate azul, fosco blu, opaco blå, matt sininen, himmeä blå, mat blå, matt синий, матовый niebieski, matowy μπλε, mat mavi, mat modrá, matná kék, matt plava, mat	<b>D</b> silber, metallic 90 silver, metallic argent, métallique plata, metallic plata, metalizado prata, metálico argento, metálico silver, metallic hopea, metallikiitto solv, metallak solv, metallic серебряный, металл srebro, metaliczny οσημί, μεταλλικό gümüş, metalik stříbrná, metaliza ezüst, metáll srebrna, metalik	<b>E</b> anthrazit, matt 9 anthracite grey, matt anthracite, mat antraciet, mat antracita, mate antracite, fosco antracite, opaco antracit, matt antrasiitti, himmeä koksgrå, mat antrasitt, matt антрацит, матовый antracyt, matowy ανθρακι, mat antrasit, mat antracit, matná antracit, matt tamno siva, mat	<b>F</b> grau, matt 57 grey, matt gris, mat gris, mat gris, mate cinzento, fosco grigio, opaco grå, matt harmaa, himmeä grå, mat grå, matt серый, матовый szary, matowy γκρι, mat grí, mat šedá, matná szürke, mat siva, mat	<b>G</b> eisen, metallic 91 steel, metallic coloris fer, métallique ijzerkleurig, metallic ferroso, metalizado ferro, metálico ferro, metálico järnlågar, metallic teräksenvärinen, metallikiitto jern, metallak jern, metallic стальной, металл zelazo, metaliczny σιδηρου, μεταλλικό demir, metalik železná, metaliza vas, metáll železna, metalik	<b>H</b> weiß, matt 5 white, matt blanc, mat wit, mat blanco, mate branco, fosco bianco, opaco vit, matt valkoinen, himmeä hvid, mat hvit, matt белый, матовый biały, matowy λευκό, mat beyaz, mat blå, matná fehér, matt bela, mat	<b>I</b> hautfarbe, matt 35 flesh, matt couleur chair, mat hudskskeur, mat color piel, mate côr da pele, fosco colore pelle, opaco hudfårg, matt ihovvärinen, himmeä hudfarve, mat hudfarge, matt τελεσνής, матовый cielisty, matowy χρώμα δέρματος, mat ten rengi, mat barva kůže, matná börszínú, matt barva kože, mat
<b>J</b> helloliv, matt 45 light olive, matt olive clair, mat olijf-licht, mat acelluna, mate oliva claro, fosco oliva chiaro, opaco ljusoliv, matt vaalean oliivi, himmeä lysoliv, mat lys oliven, matt светло-оливковый, матовый jasnooliwk., matowy ανοιχτό χακί, mat açik zeytuni, mat svetleolivová, matná világos oliv, matt sveto oliva, mat	<b>K</b> aluminium, metallic 99 aluminium, metallic aluminium, métallique aluminium, metallic aluminio, metalizado aluminio, metálico aluminio, metálico aluminium, metallic alumiini, metallikiitto aluminium, metallak aluminium, metallic алюминиевый, металл aluminium, metaliczny αλουμινίου, μεταλλικό aluminium, metalik hliníková, metaliza aluminium, metáll aluminium, metalik	<b>L</b> 75 % Hellgrau, matt 76 Light grey, matt Gris clair, mat Lichtgrüis, mat Gris claro, mate Cinzento-claro, mate Grigio chiaro, opaco Ljusgrå, matt Vaaleanharmaa, matta Lysegrå, mat Lysegrå, matt Светло-серый, матовый Jasnoszary, matowy Γκρι ανοιχτό, mat Açik gri, mat Világosszürke, matt Svëtle šedivá, matná Svetlosiva, brez leska	<b>M</b> 25 % weiß, matt 5 white, matt blanc, mat wit, mat blanco, mate branco, fosco branco, opaco vit, matt valkoinen, himmeä hvid, mat hvit, matt белый, матовый biały, matowy λευκό, mat beyaz, mat blå, matná fehér, matt bela, mat	<b>M</b> Mittelgrau, matt 43 Medium grey, matt Gris moyen, mat Middelgrüis, mat Gris medio, mate Cinzento-médio, mate Grigio medio, opaco Mellangrå, matt Keskharmaa, matta Mellengrå, mat Mellomgrå, matt Серый, матовый Średnioszary, matowy Γκρι μεσίο, mat Orta gri, mat Középsszürke, matt Sřředně šedivá, matná Srednjisiva, brez leska	<b>N</b> nato-oliv, matt 46 Nato-olive, matt olive O.T.A.N., mat Nato-olijf, mat Nato-oliv, mate oliva Nato, fosco oliva nato, opaco Nato-oliv, himmeä nato olivi, himmeä NATO-oliven, matt серый, матовый "HATO", матовый oliwk. NATO, matowy χακί του NATO, mat nato yeşil, mat olivová NATO, matná Nato-oliv, matt	<b>O</b> sand, matt 16 sandy yellow, matt couleur de sable, mat zandkleur, mat arena, mate areia, fosco sabbia, opaco sand, matt hienkä, himmeä sand, mat sand, mat песчаный, матовый piaskowy, matowy χρώμα άμμου, mat kum rengi, mat písková, matná homokszínű, matt pesek, mat		

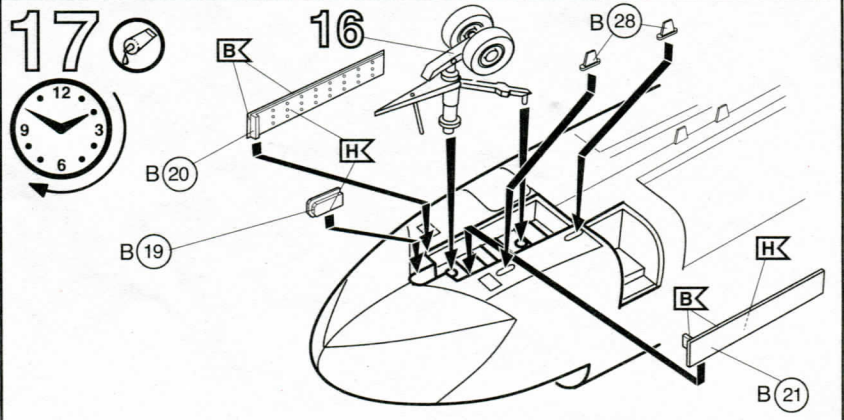
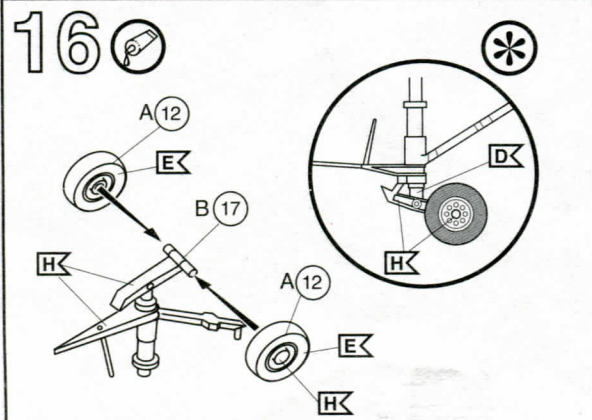
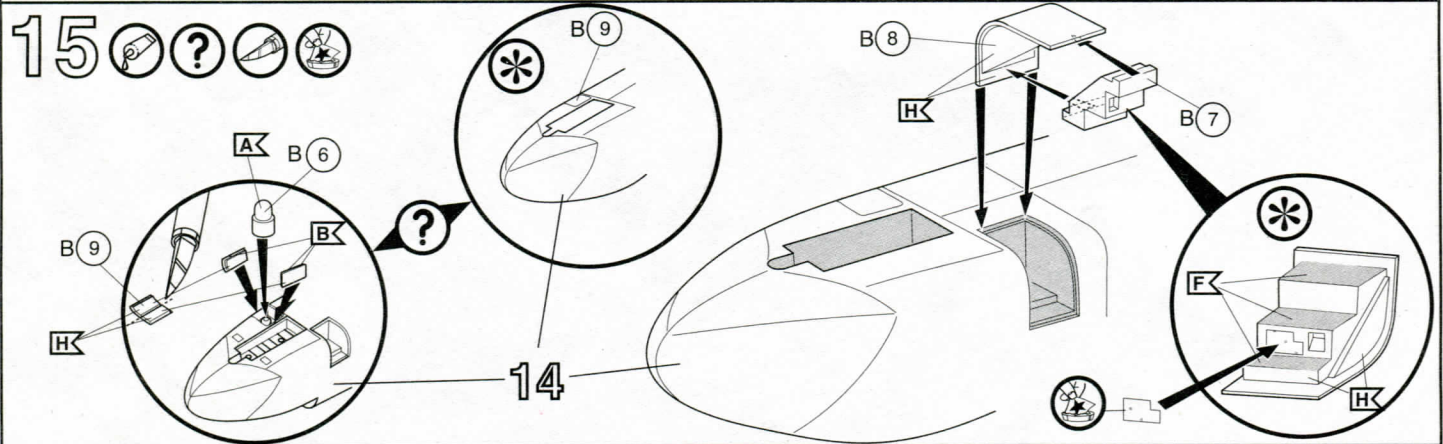
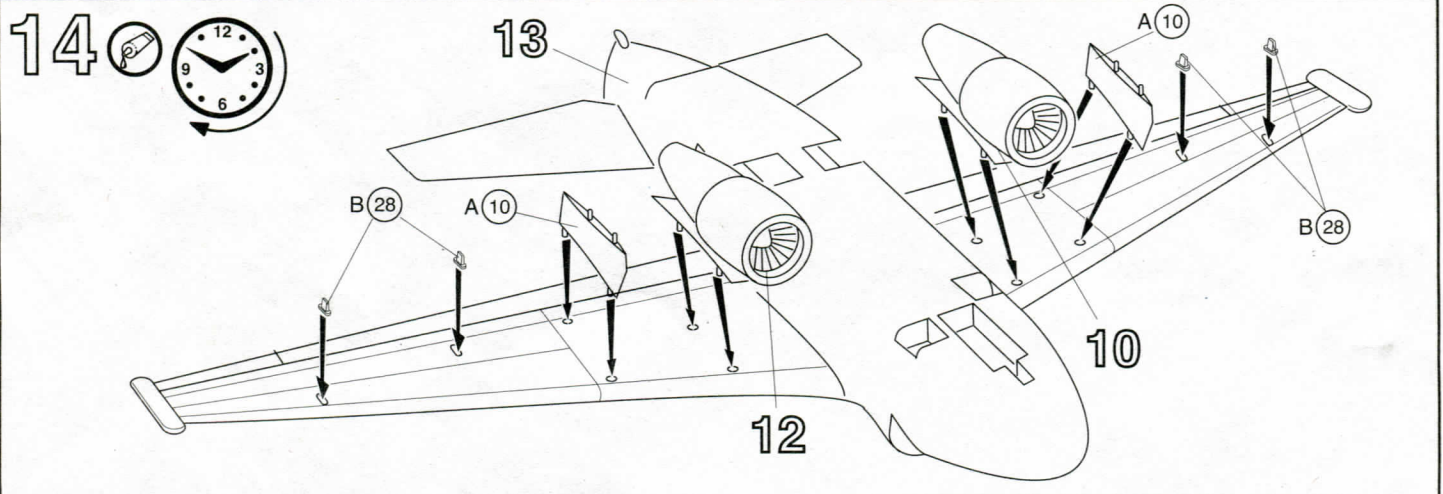
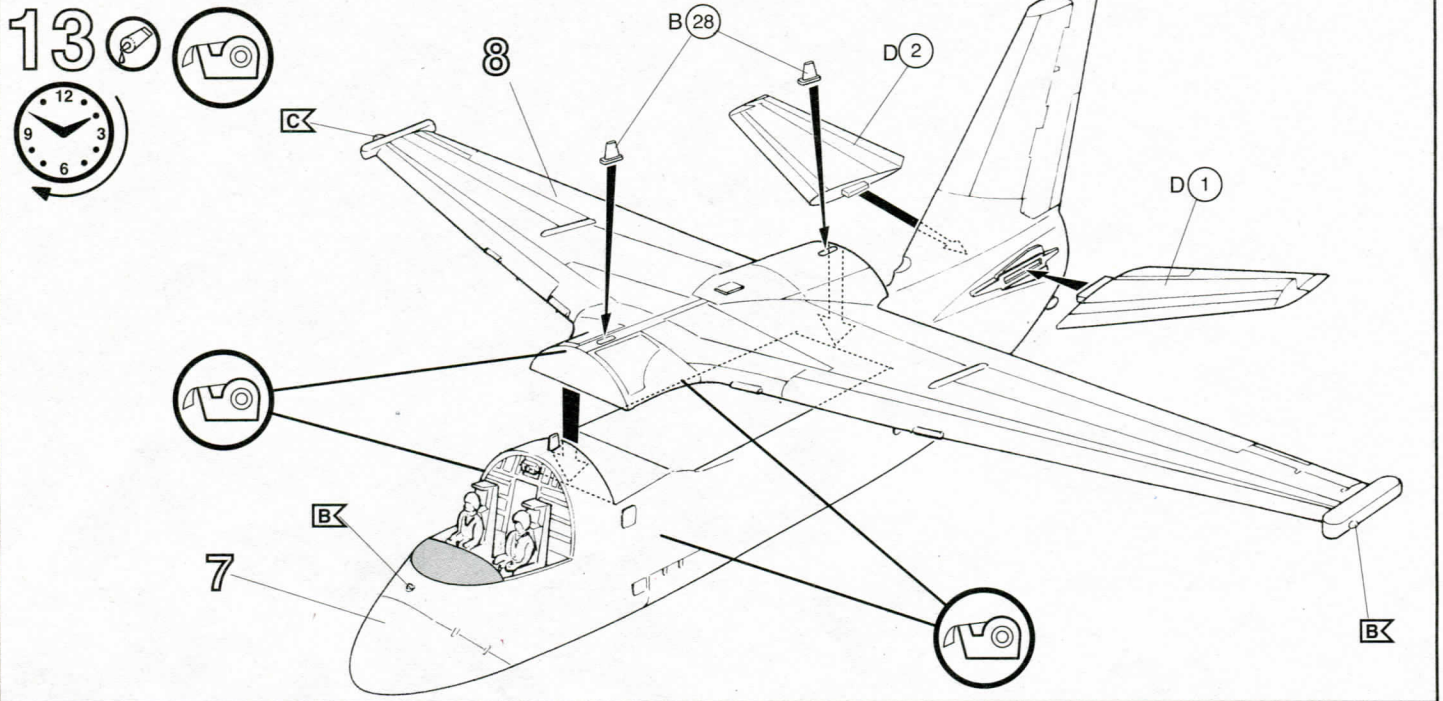


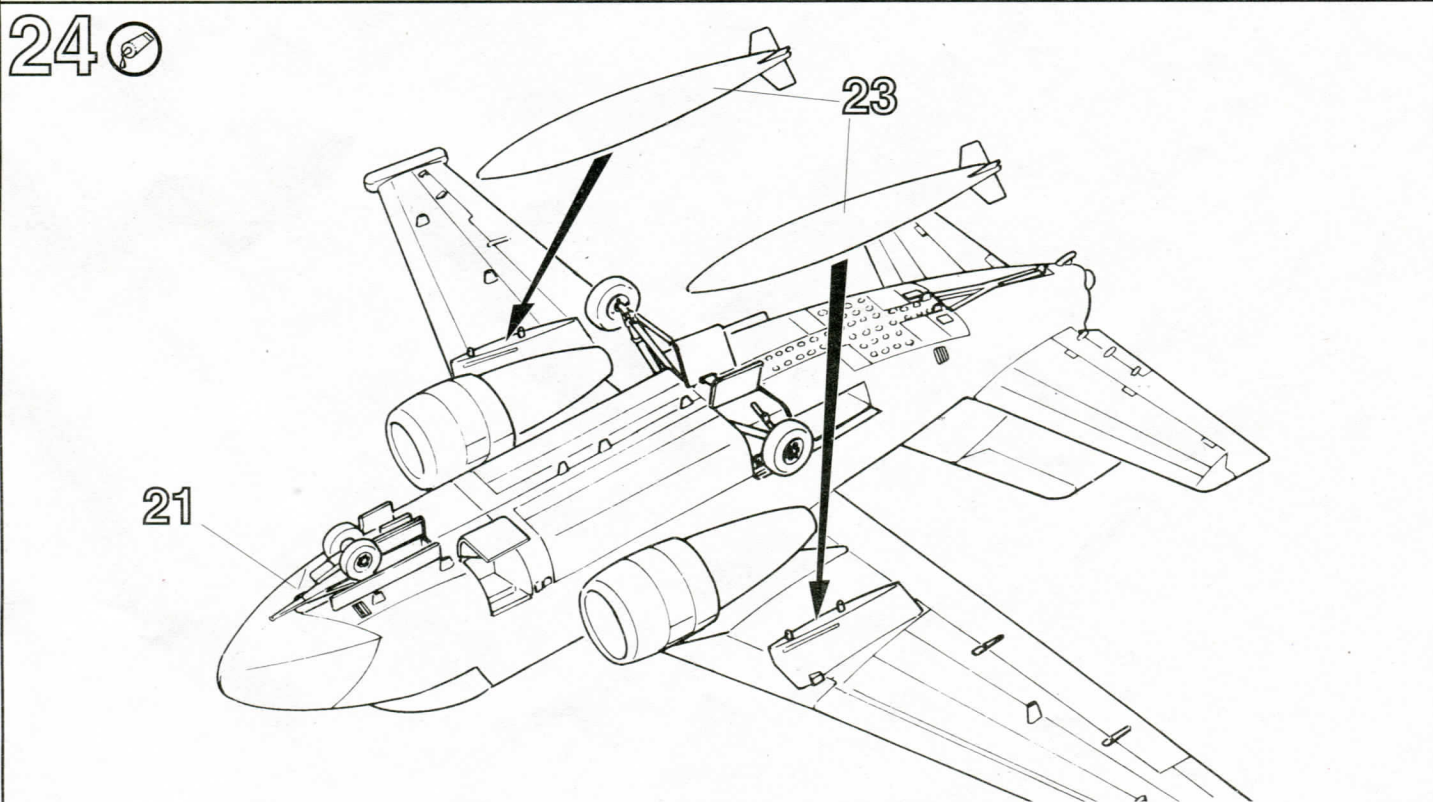
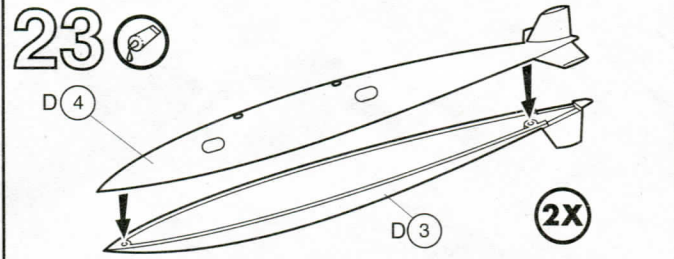
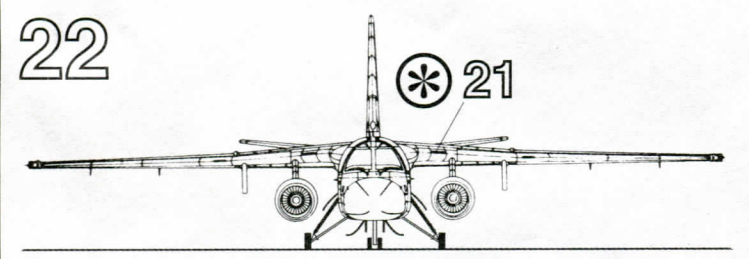
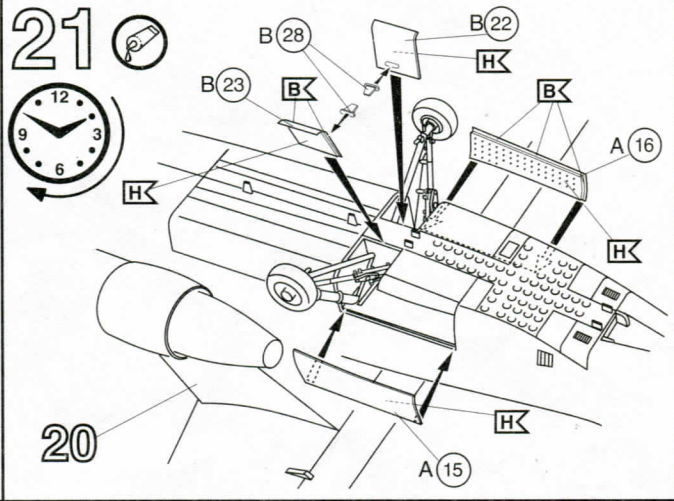
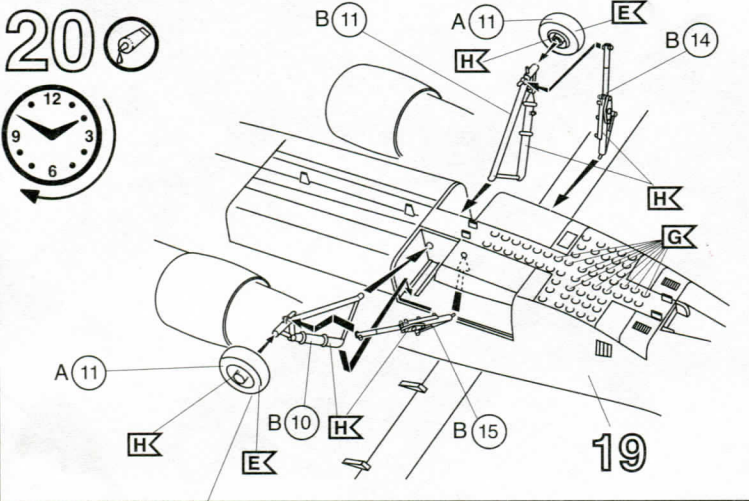
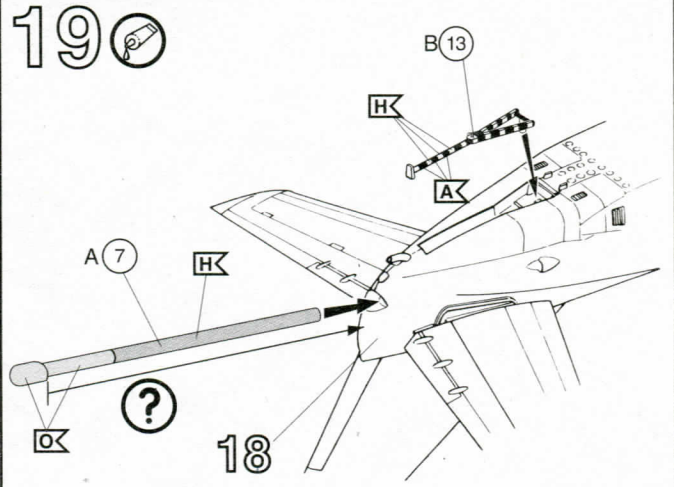
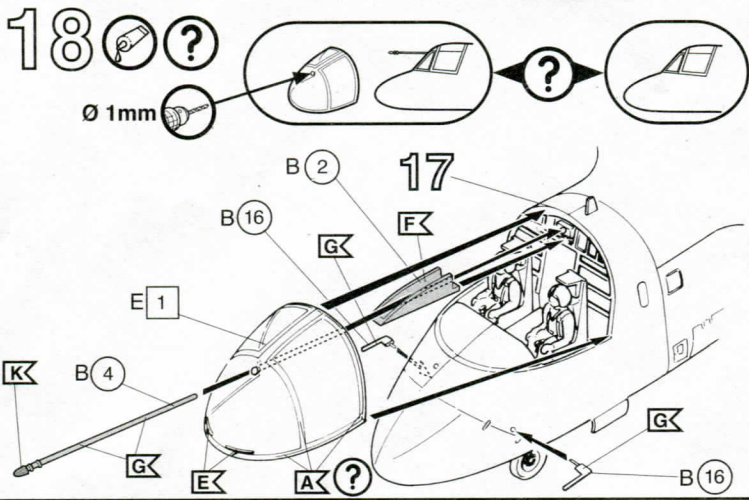
Nicht benötigte Teile  
 Parts not used  
 Pièces non utilisées  
 Niet benodigde onderdelen  
 Piezas no necesarias  
 Peças não utilizadas  
 Parti non usate  
 Irte använda delar  
 Tarpeettomat osat  
 Ikke nødvendige dele  
 Deler som ikke er nødvendige  
 Неиспользованные детали  
 Elementy niepotrzebne  
 μη χρησιμοποιόμενα εξαρτήματα  
 Gereksiz parçalar  
 Nepotrebné díly  
 fel nem használt alkatrészek  
 Nepotrebni deli



Nicht enthalten  
 Not included  
 Non fourni  
 Behoort niet tot de levering  
 No include  
 Non compresi  
 Não incluído  
 Ikke medsendt  
 Ingår ej  
 Ikke inkludert  
 Eivät sisälly  
 Δεν συμπεριλαμβάνεται  
 Не содержится  
 Nem tartalmazza  
 Nie zawiera  
 Ni vsebovano  
 İçerisinde bulunmamaktadır  
 Neni obsaženo



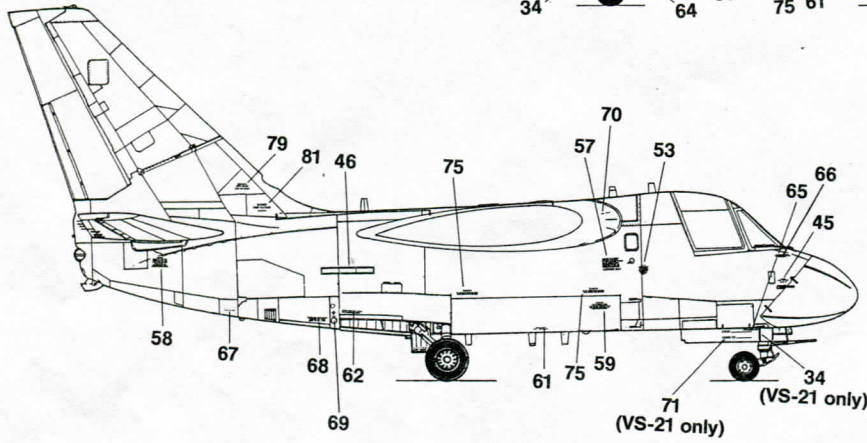
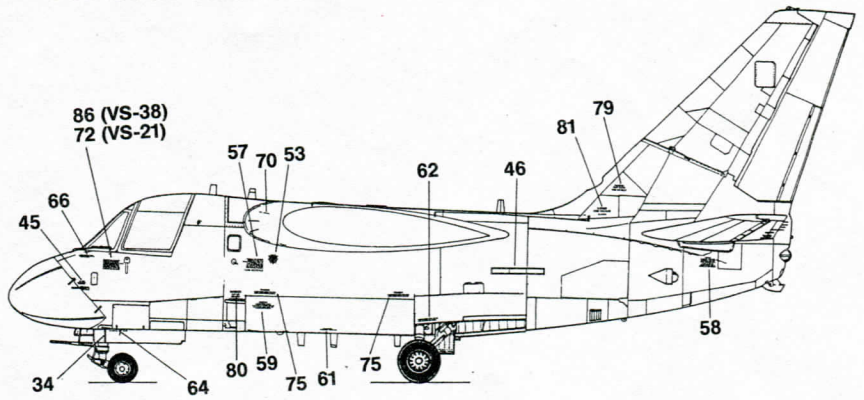
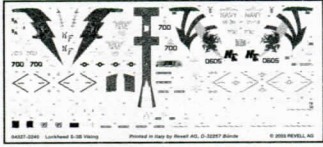




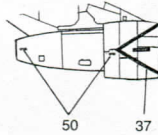
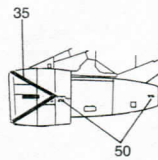
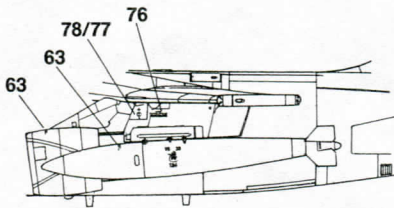
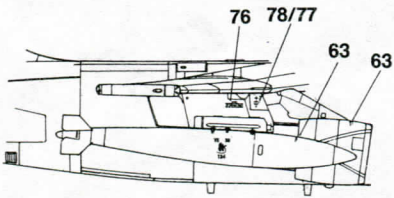
# 25



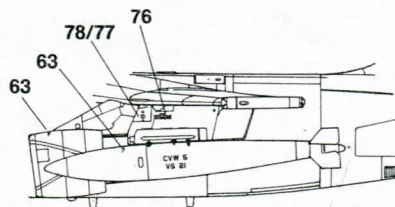
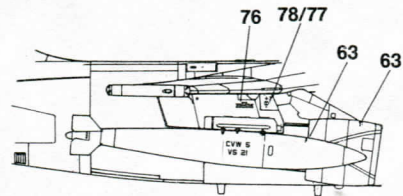
### For both versions



### NE-VS-38



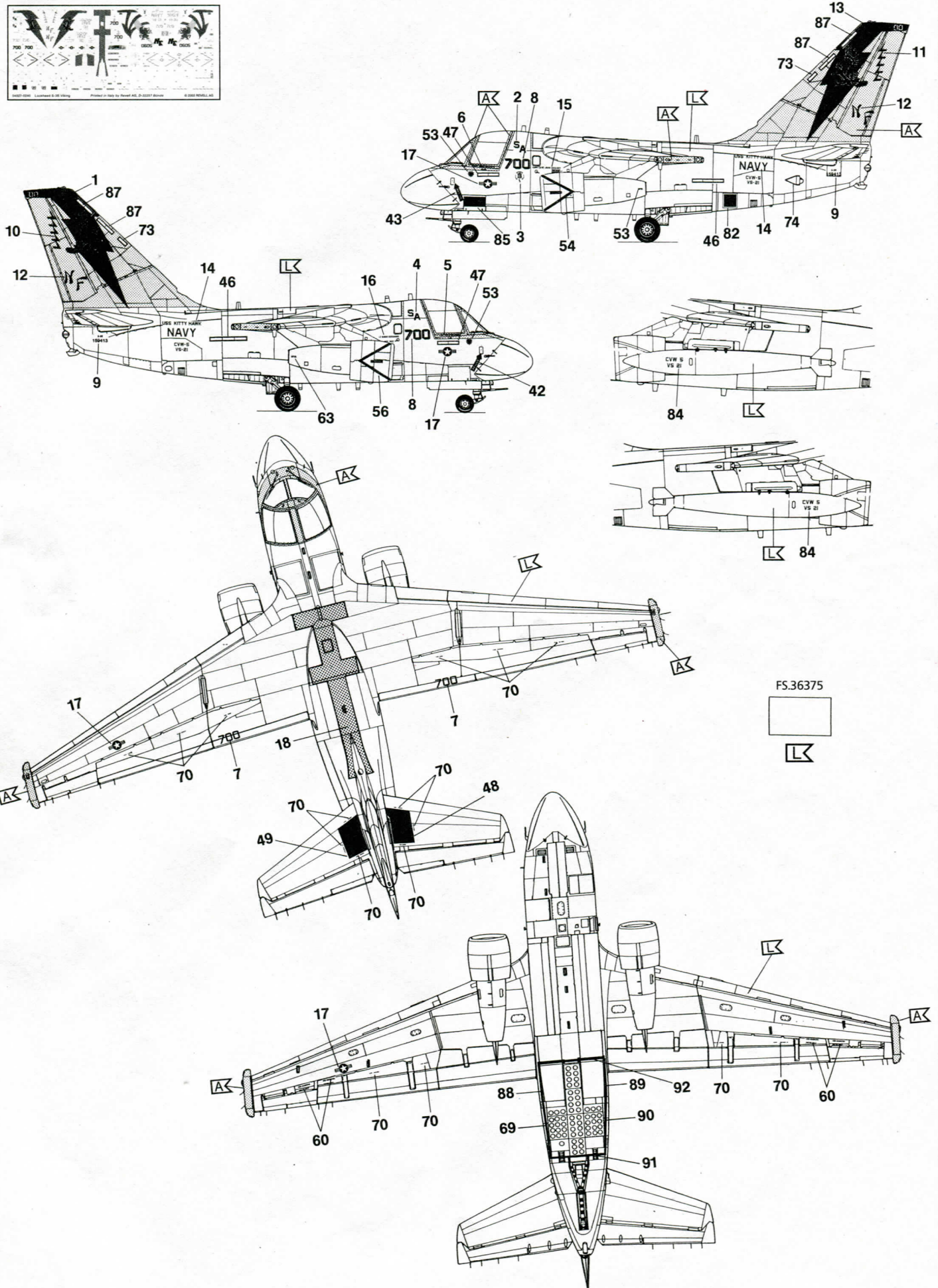
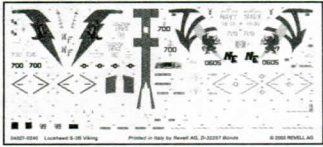
### NF-VS-21



# 26



## Lockheed S-3B Viking co-Aircraft VS-21 – West PAC, USS „Kitty Hawk“ 1999

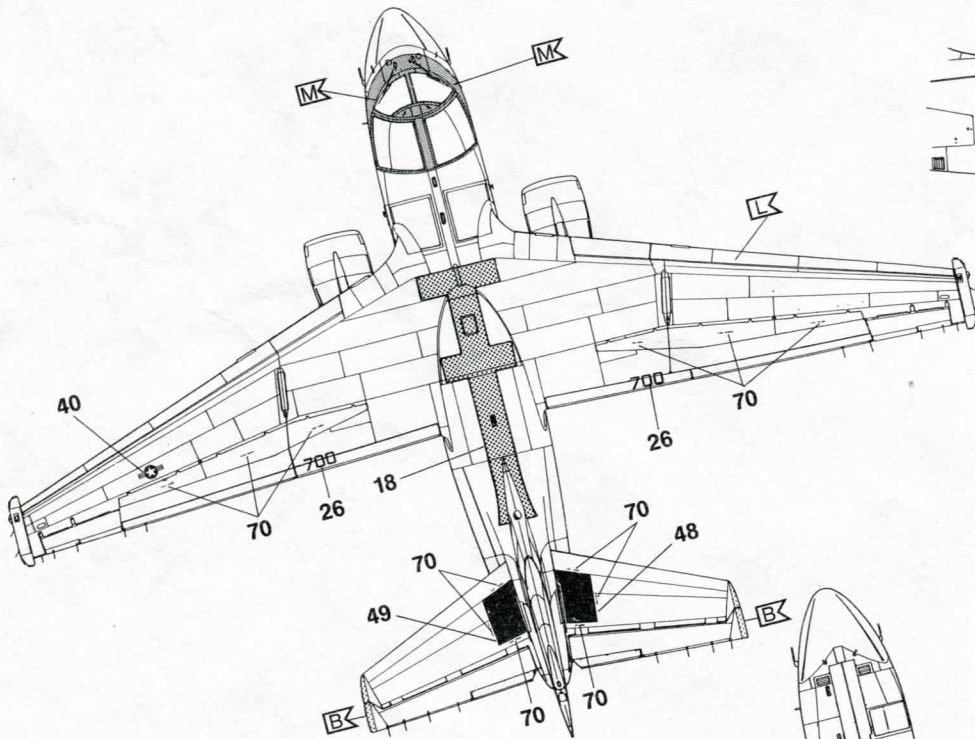
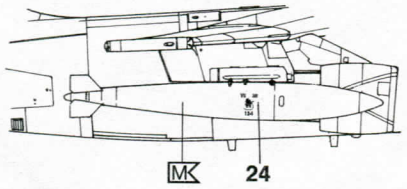
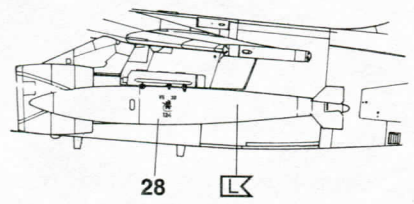
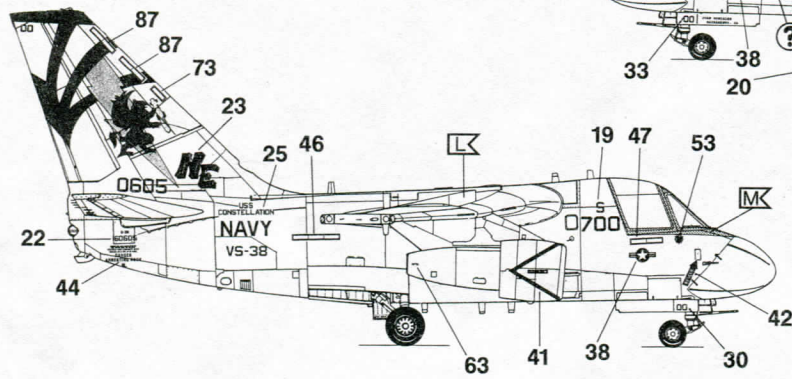
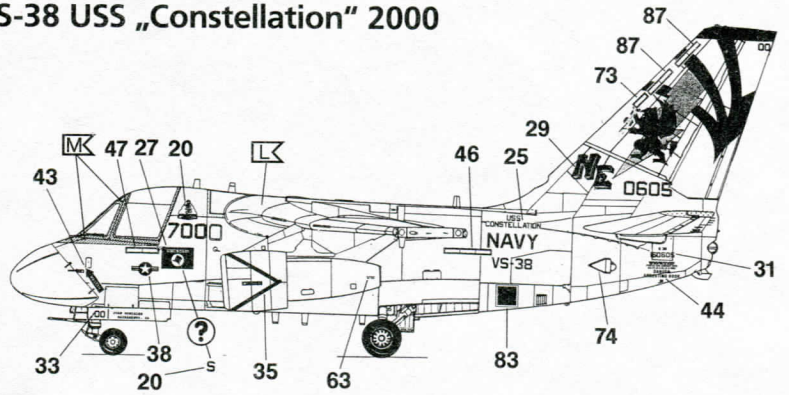
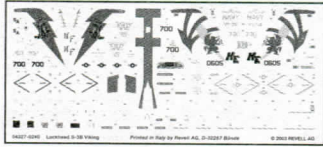




# 27



## Lockheed S-3B Viking VS-38 USS „Constellation“ 2000



FS.36375

FS.36231

