



# Panavia TORNADO IDS

03987-0389

©2014 BY REVELL GmbH. A subsidiary of Hobbico, Inc.

PRINTED IN GERMANY



Airbrush: „Dipl.Designer Louis du Chateau“, OLT Stephan Gliffe, Maj „BoBo“ Heinrichs

## Panavia TORNADO IDS

Der Tornado wurde als zweisitziges Mehrzweckkampfflugzeug von den Ländern Großbritannien, Italien und Deutschland entwickelt und gebaut. Die Anforderungen an das damals als Multi Role Combat Aircraft, kurz MRCA, bezeichnete Flugzeug waren unter anderem: Optimierung für den Tiefstflug, automatischer Geländefolgefug, hohe Reichweite, hohe Waffenlast und kurze Start- und Landestrecken. Am 14. August 1974 machte der Prototyp seinen Erstflug. Ab 1979 wurden die ersten Serienmaschinen ausgeliefert. Die Basisversion des Tornados wird als Interdiction / Strike, kurz IDS bezeichnet. Hauptaufgabe ist die Unterstützung der Bodentruppen im Kriegsfall. Neben Mitteln zur Selbstverteidigung kann eine große Zahl unterschiedlicher Waffensysteme gegen Truppenansammlungen, Radarstationen und andere Luft- oder Bodenziele zum Einsatz gebracht werden.

Hinter dem Piloten arbeitet der Waffensystem-Offizier. Neben der Navigation und dem Einsatz der offensiven und passiven Kampfmittel gehören die taktische Unterstützung des Piloten und die Überwachung der Flugwerte zu seinen Aufgaben. Mittels eines Radar/Kartensichtgerätes war er in der Lage, die genaue Position während des Fluges durch Abgleich von Karte und Radarbild zu korrigieren. Seit 2001 sind die Flugzeuge mit GPS ausgestattet. Ein automatisches Geländefolgesystem, bestehend aus dem Terrain Following Radar, einem Radarhöhenmesser und dem Flugkontrollrechner erlaubt einen sicheren Tiefstflug bis 30 Meter über der Erdoberfläche. Mittels einer ausklappbaren Betankungssonde kann der Tornado in der Luft aufgetankt werden, was seine Einsatzfähigkeit insbesondere über dem offenen Meer enorm erweitert. Dank der Schubumkehranlage im Heck der Maschine ist der Pilot in der Lage, daß Flugzeug nach nur 100 m Rollstrecke zum Stillstand zu bringen. Zum Selbstschutz verfügt der Tornado über eine Radarwarnanlage, einen Radar-Täuschsender im Außenbehälter (Cerberus III) und eine Düppel- und Infrarot-Leuchtkörper-Abwurfanlage im chaff/flare dispenser (Stör- und Täuschkörperbehälter BOZ-101). Neben Treibstoffzusatzbehältern können an den insgesamt 9 Außenstationen weiterhin AIM-9M Sidewinder gegen Luftziele und AGM-88 HARM gegen Radaranlagen zum Einsatz gebracht werden.

Der Tornado IDS wurde ab 1981 an die Verbände von Luftwaffe und Marine ausgeliefert. Insgesamt hat die Luftwaffe 212 und die Marine 112 Tornado IDS erhalten.

Das JaboG 33 Büchel hat anlässlich des 50-jährigen Bestehens am 8. 10.2008 einen Tornado mit einem spektakulären Sonderanstrich versehen. Das Motiv spiegelte die Verbundenheit des Geschwaders mit der Region und den amerikanischen Partnern in Büchel wieder. Das eindrucksvoll gestaltete Heckleitwerk soll den Spirit des Geschwaders zum Ausdruck bringen. Die Luftleitläufe zeigen die Wappen des Bundeslandes Rheinland Pfalz sowie der Garnisonsstadt Cochem. Die Unterseiten der Höhenleitwerke zeigen eine Kombination aus deutscher und amerikanischer Flagge um die partnerschaftliche Zusammenarbeit zu symbolisieren. - Das Konzept wurde von Oberfeldwebel Stefan Boltz ausgewählt, das Airbrushdesign wurde von Dipl.Designer Louis du Chateau, OLT Stephan Gliffe und Major d. R. Bodo Heinrichs am Standort Erding ausgeführt. Das JaboG 33 wurde kurz nach dem Event in Taktisches Luftwaffengeschwader 33 umgetauft.

### Technische Daten

Länge:	17,23 m
Höhe:	5,95 m
Spannweite:	13,91 m ( bei 25 Grad Pfeilung)
Spannweite:	8,56 m ( bei 67 Grad Pfeilung)
Flügelfläche:	31 qm ( bei 25 Grad Pfeilung)
Leergewicht:	14.500 kg
Startgewicht max.:	28.000 kg
Waffenladung max.:	8.500 kg
Treibstoff:	6350 kg
Triebwerk:	2 x Turbo-Union RB199-34R
Leistung:	2 x 40,5 kN (2 x 73,5 kN mit Nachbrenner)
V max in Bodennähe:	1500 km/h
V max in 11 km Höhe:	2335 km/h (Mach 2,2)
Reichweite:	2780 km
Steiggeschwindigkeit:	1020 m/min bis 3 km Höhe
Gipfelhöhe:	15 km
Bewaffnung:	2 x BK Mauer 27mm (2 x 180 Schuß), AIM-9L Sidewinder, AGM-88B HARM

Form hergestellt und im Eigentum von Revell GmbH. Widerrechtliche Nachahmungen werden gerichtlich verfolgt.

Ce produit est propriété de la société Revell GmbH. Toute utilisation ou duplication frauduleuse fera l'objet de poursuites en justice.

Modelado y en propiedad de Revell GmbH. Imitaciones ilícitas serán perseguidas por la ley.

Forma prodotta dalla Revell GmbH. e di proprietà della stessa impresa, la quale procederà legalmente contro ogni imitazione abusiva.

Malli on Revell GmbH valmistama ja omaisuutta. Laittoomaan kopiointiin tullaan puuttumaan oikeudellisiin toimin.

Formen er produsert og eies av Revell GmbH. Etterligning uten tillatelse vil bli gjenstand for rettslig forfølgelse.

Produkcja i prawa własności firmy Revell GmbH. Nielegalne podrobienie jest zabronione pod odpowiedzialnością sądową.

Model Revell GmbH firmasının mülkiyeti altında imal edilmiştir. Kanuna aykırı taklitler mahkemeye takip edilecektir.

A forma előállításja és a tulajdonjog birtokosa a Revell GmbH. A jogellenes utánzatokat és hamisítványokat bíróságlag üldözik.

## Panavia TORNADO IDS

The Tornado was developed and built as a two-seat Multi-Role Combat Aircraft by the United Kingdom, Italy and Germany. The requirements on the aircraft which at that time was designated "Multi-Role Combat Aircraft" - MRCA for short, included: optimised for low-level flight, automatic terrain following flight, extended range, high weapon load and short take-off and landing runs. The prototype made its first flight on 14th August 1974. The first production aircraft were delivered in 1979. The basic version of the Tornado is designated "Interdiction/Strike", IDS for short. Its primary task in war is to provide support to troops on the ground. In addition to its weapons for self-defence, the Tornado can also carry a large variety of weapons systems for use against troop concentrations, radar stations and other airborne or ground based targets.

A Weapon Systems Operator sits behind the pilot. His duties include giving tactical advice to the pilot and the operation of passive and offensive weapons systems as well as navigation and monitoring flight parameters. He is able to define the aircraft's exact position during flight by comparing map and radar images using a radar mapping device. The aircraft have been fitted with GPS since 2001. An automatic Terrain Following System consisting of Terrain Following Radar, a Radar Altimeter and a Flight Control Computer allows safe low-level flight up to 30 metres (100 ft) above the ground. The Tornado can be refuelled in mid air by means of a retractable refuelling probe which greatly expands its operational availability, particularly over the open sea. Thanks to the thrust reverser system in the rear of the aircraft, the pilot is able to bring it to a standstill in a distance of just 100 metres (300 ft). For self-defence the Tornado has a radar warning system, a radar-deception transmitter in an external pod (Cerberus III) and a chaff and infra-red decoy flare dispenser system (Chaff and Flare Container BOZ-101). AIM-9M Sidewinder air-to-air guided missiles and AGM-88 HARM anti-radar missiles as well as additional fuel tanks can be carried on a total of 9 external stations. Units of German Air Force and German Navy took delivery of the Tornado from 1981 onwards. Overall, the Air Force has received 212 and the Navy 112 Tornado IDS. To celebrate the occasion of their 50th anniversary on 8th October 2008 JaboG (Fighter Bomber Wing) 33 in Büchel gave one Tornado a spectacular livery. It illustrates its affinity with the region and its American partners in Büchel. The impressively designed tail unit aim to express the Tornado Wings spiritedness. The air inlets display the Coat of Arms of the Federal State of Rhineland Palatinate and the garrison town of Cochem. The lower surfaces of the horizontal stabilizers show a combination of the German and American flags to symbolize their teamwork and cooperation.

The concept was selected by Flight Sergeant Stefan Boltz, the airbrush design was applied by Dipl. Designer Louis du Chateau, Capt Stephan Gliffe and Major (Res) Bodo Henry at Erding Air Base.

Shortly after the event FBW 33 was renamed in Tactical Air Force Squadron 33.

### Technical Data

Length:	17,23 m (56 ft 6 ins)
Height:	5,95 m (19 ft 6 ins)
Wingspan:	13,91 m (45 ft 7 ins) at 25° Sweep
Wingspan:	8,56 m (28 ft 1 ins) at 67° Sweep
Wing Area:	31 qm (333 sq.ft) at 25° Sweep
Empty Weight:	14.500 kg (31972 lbs)
Maximum Take-off Weight:	28.000 kg (61740 lbs)
Maximum Weapon Load:	8500 kg (18750 lbs)
Fuel Capacity:	6350 kg (14000 lbs)
Engines:	2 x RB199-34R Turbo-Union
Power Rating:	2 x 40,5 kN (2 x 73,5 kN with Afterburner)
Maximum speed low level:	1500 km/h (932 mph)
Maximum speed at 11000m (33000 ft) altitude:	2335 km/h (1450 mph) Mach 2.2
Maximum range:	2780 km (1726 miles)
Rate of climb:	1020 m/min to 3 km (10000ft) altitude
Service Ceiling:	15000 km (49000 ft)
Armament:	2 x Mauer 27mm Inboard Cannon (2 x 180 Rounds) AIM-9L Sidewinder, AGM-88B HARM

Mould manufactured by and property of Revell GmbH. Illegal imitations are subject to prosecution.

Vorm vervaardigd door en eigendom van Revell GmbH. Onrechtmatige nabootsingen worden gerechtelijk vervolgd.

Formas produzidas e de propriedade da Revell GmbH. Cópias não autorizadas serão processadas juridicamente como determinado na lei.

Modellen tillverkad av och tillhör Revell GmbH. All kopiering beivras enligt lagen om upphovsrätt.

Formen er fremstillet af Revell GmbH som også har ejendomsret. Lovstridige efterligninger sagsøges

Модель изготовлена и является собственностью фирмы Revell GmbH. Протоизвольные подделки преследуются в судебном порядке.

Η μορφή κατασκευάστηκε και περιήλθε στην ιδιοκτησία της Revell GmbH. Οι παράνομες μιμήσεις θα καταδικάζονται δικαστικώς.

Tvar byl vyroběn firmou Revell GmbH a je jejím vlastnictvím. Proti nezákonným napodobením se bude postupovat soudní cestou


Forma je proizvedena i je vlasništvo Revell GmbH. Neovlaštene kopije bodo pravno kažnjene.



# 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.**  
 Si please 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.**  
 Huomioi seuraavat symbolit, joita käytetään seuraavissa kokoonamisvaiheissa.  
**Legg merke til symbolene som benyttes i monteringsstribene som følger.**  
 Proszę zwracać na następujące symbole, które są użyte w poniższych etapach montażowych.  
**Donaohrádky montaj basamaklannda kullannilacak olan, aşağıdaki sembollere lütfen dikkat ediniz.**  
 Kérjük, hogy a következő szimbólumokat, melyek az alábbi építési fokokban alkalmazásra kerülnek, vegyék 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.  
**Observer: Næstandænde piktogram anvænds i de fôljænde ærbejdsmomentene.**  
 Laag venligst mærk til følgende symboler, som benyttes i de følgende byggefæser.  
**Показаныте, обретенo внимание на следуюшие символы, которые используются в последуюших операциях сборки.**  
 Παρακάτω προέβετε τα παρακάτω σύμβολα, τα οποία χρησιμοποιούνται στις παρακάτω βαθμίδες συναρμολόγησης.  
**Объёте просим на дále уведёнe символы, ктёре сэ používají в následujících konstrukčních stúpních.**  
 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  
 Remojat y aplicar las calcomanías  
 Pôr de molho em água e aplicar o decalque  
 Immergere in acqua ed applicare le decalcomanie  
 Blöt och fást dekalerna  
 Kostuta siirtokuvaa vedessä ja aseta paikalleen  
 Overføringsbilledet lægges i blød og anbringes  
 Дупр bildet i vann og sett det på  
 Декaли намочить и нанести на поверхность  
 Zmiękczyc kalkomanie w wodzie a następnie nakleic  
 βουτήξτε τη χάλκομανία στο νερό και τοποθετήστε τη  
 Çikartmayı suda yumuşatın ve koyun  
 Obtsik namočite ve vodě a umistit  
 a matricát vízben beáztatni és felhelyezni  
 Preslikač potopiti v vodo in zatem nanašati




Zur Anbringung der Abziehbilder empfohlen  
 Recommended for affixing the decals  
 Recommandé pour l'application des décalcomanies  
 Aanbevolen voor het aanbrengen van de transfers  
 Recomendado para fijar las calvas  
 Posição recomendada para aplicar os decalques  
 Raccomandato per applicare le decalcomanie  
 Rekommenderas för montering av dekaler  
 Anbefales til påsætning og placering af decals  
 РЕКОМЕНДУЄТЬСЯ ДЛЯ ФІКСАЦІЇ ДЕКАЛЕЙ НА ПОВЕРХНОСТІ МОДЕЛІ  
 картинок на поверхностаи модели  
 Zaleca się do nanieszenia kalkomanii  
 Συνιστάται για την επικόλληση των ετικετιών.  
 Dekalerin yappajilmasında kullanimasi tavsiye edilir  
 Piktogram na zepšeni prijavovosti obtsiki  
 Matrica lagytı  
 Priporočljivo za pritrjevanje nalepk  
 Odróučané na zlepenie prínavovosti nálepiek  
 RECOMANDAT PENTRU APLICAREA ACTIVILORILOR  
 Подходящо за фиксация на картинки върху поверхноста на модела




Kleben  
 Glue  
 Colle  
 Lijmen  
 Engomar  
 Colar  
 Incollare  
 Limmas  
 Liimaa  
 Klæbring  
 Lim  
 Kleiit  
 Przykleić  
 κόλλημα  
 Yapıştırma  
 Lepeni  
 ragasztani  
 Lepiti


Nicht kleben  
 Don't glue  
 Ne pas colle  
 Niet lijmen  
 No engomar  
 Não colar  
 Non incollare  
 Limmas ej  
 Älä liimaa  
 Må ikke klæbes  
 Ikke lim  
 He kleiit  
 Nie przyklejać  
 μη κολλάτε  
 Yapıştırma  
 Nelepiti  
 nem szabad ragasztani  
 Ne lepiti




Wahlweise  
 Optional  
 Facultatif  
 Naar keuze  
 No engomar  
 Alternado  
 Facoltativo  
 Valfrtt  
 Valitoehtoisesti  
 Efter eget valg  
 Valfrtt  
 На выбор  
 Do wyboru  
 εναλλακτικά  
 Seçmeli  
 Volitelné  
 tetszés szerint  
 način izbire



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 transparente  
 Genomsiktiga detaljer  
 Läpinäkyvät osat  
 Gennemsigtige dele  
 Gennomsiktige deler  
 Прозрачные детали  
 Elementy przezroczyste  
 διαφανή εξαρτήματα  
 Şeffaf parçalar  
 Průzračné díly  
 áttetsző alkatrészek  
 Deli ki se jasno vide



Gleichen Vorgang auf der gegenüberliegenden Seite wiederholen  
 Repeat same procedure on opposite side  
 Répéter de la même façon sur l'autre face  
 Dezelfde handeling herhalen aan de tegenoverliggende kant  
 Realizar el mismo procedimiento en el lado opuesto  
 Repetir o mesmo procedimento utilizado no lado oposto  
 Stessa procedura sul lato opposto  
 Upprepa proceduren på motsatta sidan  
 Toista sama toimenpide kuten viereisellä sivulla  
 Det samme arbejde gentages på den modsatte side  
 Gjenta prosedyren på siden tværs overfor  
 Повторить действие на оборотной стороне  
 Takí sam prázbieg czynności powtórz na stronie przeciwej  
 επαναλάβετε την ίδια διαδικασία στην απέναντι πλευρά  
 Aynı işlemleri karşı tarafta tekrarlayın  
 Stejný postup zopakovat na protilehlé straně  
 ugyanzat a folymatokat a szemben található oldalon megismételni  
 Isti postopek ponoviti in na suprotni strani







Abbildung zusammengesetzter Teile  
 Illustration of assembled parts  
 Figure représentant les pièces assemblées  
 Afbeelding van samengevoegde onderdelen  
 Ilustración piezas ensambladas  
 Figura representando peças encaixadas  
 Illustrazione delle parti assemblate  
 Bilden visar delarna hopsatta  
 Kuva yhteenliitetystä osista  
 Illustration af sammensatte dele  
 Ilustrasjon, sammensatte deler  
 Изображение собранных деталей  
 Rysunek zlozonych części  
 απεικόνιση των συναρμολογημένων εξαρτημάτων  
 Birleştirilen parçaların şekli  
 Zobrazení sestavených dílů  
 összeállított alkatrészek ábrája  
 Silka slopljenega 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  
 Irrotta vettsellä  
 Adskilles med en kniv  
 Skjær av med en kniv  
 Отделять ножом  
 Odciać nożem  
 Odciać nożem  
 διαχωρίστε με ένα μαχαίρι  
 Bir bıçak ile kesin  
 Oddélti pomocí nože  
 kés segítségével leválasztani  
 Oddélti z nožem



Bauteile trocken lassen  
 Allow the parts to dry  
 Laisser sécher les pièces  
 Oordelen laten drogen  
 Dejar secar las piezas  
 Deixar secar os componentes  
 Far asciugarsi i componenti  
 Anna osien kuivua  
 La delene tørke  
 Lad komponenterne tørre  
 Låt byggedelarna torka  
 Дать деталям высохнуть  
 Części pozostawić do wyschnięcia  
 Αφήστε τα μέρη να στεγνώσουν  
 Yarı parçalarını kurumaya bırakınız  
 Alkatrészeket hagyja száradni  
 Jednotlivé díly nechte zaschnout  
 Poslitte da sestavni deli posušijo



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  
 Antal arbejdsforløb  
 Antal arbejdsstrinn  
 Количество операций  
 Liczba operacji  
 αριθμός των εργασιών  
 İş safhalarının sayısı  
 Počet pracovnich operaci  
 a munkafolyamatok száma  
 Številka koraka montaže

\* Nicht enthalten / Not included / Non fourni / Behoort niet tot de levering / No incluido / Non compresi / Não incluído / Ikke medsendt / Ingår ej / Ikke inkluderet / Eivát sisálly / Δεν συμπεριλαμβάνεται / Не содержится / Nem tartalmazza / Nie zawiera / Ni vsebovano / İçerisinde bulunmamaktadır / Neni obsaženo

# Beiliegenden Sicherheitstext beachten / Please note the enclosed safety advice

**D: Beiliegenden Sicherheitstext beachten und nachschlagebereit halten.**  
 GB: Please note the enclosed safety advice and keep safe for later reference.  
**F: Respecter les consignes de sécurité ci-jointes et les conserver à portée de main.**  
 NL: Houdt u aan de bijgaande veiligheidsinstructies en hou deze steeds bij de hand.  
**O: Observar y siempre tener a disposición este texto de seguridad adjunto.**  
 I: Seguire le avvertenze di sicurezza allegate e tenerle a portata di mano.  
**P: Ter em atenção o texto de segurança anexo e guardá-lo para consulta.**  
 S: Beakta bifogad säkerhetstext och håll den i beredskap.  
**FIN: Huomioi ja säilytä ohjeiset varoitukset.**

DK: Overhold vedlagte sikkerhedsanvisninger og hav dem liggende i nærheden.  
**N: Ha alltid vedlagt sikkerhetstekst klar til bruk.**  
 RUS: Соблюдать технику безопасности, сохранить инструкцию для дальнейших обращений  
**PL: Stosować się do załączonej karty bezpieczeństwa i mieć ją stale do wglądu.**  
 GR: Προσέξτε τις συντημένες υποδείξεις ασφαλείας και φυλάξτε τις έτσι ώστε να τις έχετε πάντα σε διαθέσιμη σελ.  
**TR: Ekteki güvenliik talimatlarını dikkate alıp, bakabileceginiz bir sekilde muafaza ediniz.**  
 CZ: Dbejte na přiložený bezpečnostní text a mějte jej připravený na dosah.  
**H: A mellékelt biztonsági szöveget vegye figyelembe és tartsa fellopazásra készen!**  
 SLO: Priložena varnostna navodila izvajajte in jih hranite na vsem dostopnem mestu.

Dieser Baupatz wurde in mehrfachen Qualitäts- und Gewichtskontrollen auf Vollständigkeit überprüft. Reklamationen können nur bearbeitet werden, wenn die **Bauanleitung**, das aus der Kartonage herausgeschnittene **EAN-Strichcode-Feld** und der **Kassenbon** eingeschickt werden. Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass wir nur Gewährleistung bei aktuellen Artikeln übernehmen können, die im Zeitraum der letzten 24 Monate erworben worden sind. **Unfrei eingedante Reklamationsendungen werden von uns nicht angenommen!**  
 „Einzelteile für Umbauten können gegen Vorkasse erworben werden“. Unsere Adresse: Revell GmbH, Abteilung X, Henschelstr. 20-30, 32257 Bünde, Dieser Direktservice gilt für die Länder: Deutschland, Benelux, Österreich, Frankreich, Großbritannien. Reklamationen aus den übrigen Ländern werden über die jeweiligen Distributeure abgewickelt. Bitte kontaktieren Sie Ihren Händler.  
**This Model Kit has been subject to extensive quality and weight checks during the manufacturing process to ensure it leaves our warehouse in perfect condition. We are only able to process applications for missing parts if the following procedure is followed. In all cases the following will be required before we are able to process any request: Original receipt (proof of purchase) original instruction sheets (will be returned) and the bar code cut out of the box. We may not be able to process requests for products that have been discontinued for more than 24 months. Products that are returned directly to us without prior authorisation by a company representative will not be accepted and returned to sender. Replacement parts for conversion or spares will continue to be available however they will incur a handling charge. Please write to: Department X Revell GmbH, Henschelstr. 20-30, 32257 Bünde.**  
**This direct Service is only available in the following markets: Germany, Benelux, Austria, France & Great Britain, Revell GmbH, Orchard Mews, 18c High Street, Tring, Herts., HP23 5AH, Great Britain.**  
**For all other markets please contact your local dealer or distributor directly.**

Afin de vous donner entière satisfaction et pour nous assurer que tous les éléments nécessaires au montage de votre maquette sont présents dans la boîte, cet article a subi dans son intégralité divers contrôles qualitatifs ainsi que des contrôles de poids.  
 Si toutefois vous deviez nous faire part de certaines réclamaions, nous vous prions de bien vouloir vous adresser à votre revendeur habituel, muni de la notice de montage, du code EAN découpé sur la boîte, ainsi que de votre ticket de caisse.  
 Le SAV ne sera assuré que pour les articles ayant été acquis depuis moins de 24 mois. Les pièces de rechange utilisées pour la transformation de maquettes pourront être obtenues en pré-paiement. Dans le cas où vous n'obtenez pas satisfaction, vous pouvez vous adresser directement à notre service SAV à l'adresse suivante: REVELL GmbH, Abteilung X, Henschelstraße 20-30, D-32257 Bünde ou Revell GmbH, 14 B, rue du Chapeau Rouge, F-21000 Dijon, France.  
 Pour tous les autres marchés, merci de prendre contact avec votre détaillant ou distributeur.  
**Deze bouwdoos werd verscheidene malen volledig gecontroleerd op kwaliteit en gewicht. Klachten kunnen slechts in behandeling worden genomen indien de bouwhandleiding, de uit de doos geknipte EAN - streepjescode en de kassabon zijn meegezonden. Wij vragen om uw begrip dat wij alleen garantie kunnen geven voor huidige artikelen die binnen een periode van de laatste 24 maanden zijn gekocht. Onvolledig ingezonden klachten kunnen niet in behandeling worden genomen. Onderdelen voor ombouw kunnen tegen vooruitbetaling gekocht worden.**  
**Ons adres is: Revell GmbH, Afdeling X, Henschelstrasse 20-30, 32257 Bünde, Duitsland.**  
**Deze directe service geldt alleen voor de volgende landen: Duitsland, Benelux, Oostenrijk, Frankrijk, Groot-Brittannië.**  
 Klachten afkomstig uit overige landen worden via de eventuele locale vertegenwoordigers van Revell afgewikkeld. Wij verzoeken U contact op te nemen met uw winkelier.

# 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 farger	Nødvendige farger Необходимые краски	Potrzebne kolory Απαιτούμενα χρώματα	Gerekli renkler Potřebné barvy	Szükséges színek. Potrebne barve
<b>A</b> Hellgrau, matt 76 Light grey, matt Gris clair, matt Lichtgrjys, matt Gris claro, mate Cinzentlo-claro, mate Grigio chiaro, opaco Ljusgrå, matt Vaaleanharmaa, matta Lysegrå, matt Lysgrå, matt Светло-серый, матовый Jasnoszary, matowy Γκρι ανοιχτό, ματ Açık gri, mat Viilgösszürke, matt Svètle šedivá, matná Svetlosiva, brez leska	<b>B</b> anthrazit, matt 9 anthracite grey, matt anthracite, matt antracita, mate antracite, fosc antracite, opaco antracit, matt antrasitti, himmeä koksgrå, matt antrasitt, matt антрацит, матовый Jasnoszary, matowy Γκρι ανθρακί, ματ Açık gri, mat Viilgösszürke, matt Svètle šedivá, matná Svetlosiva, brez leska	<b>C</b> weiß, seidenmatt 301 white, silky-matt blanc, satiné mat wit, zijdematt blanco, mate seda branco, fosc sedoso bianco, opaco seta vit, seidenmatt valkoinen, silkinhimmeä hvid, silkematt hvít, silkematt белый, шелковисто-матовый biały, jedwabisto-matowy λευκό, μεταξωτό ματ beyaz, ipek mat bilá, hedvábné matná fehér, selyemmatt bela, svila mat	<b>D</b> Dunkelgrün, matt 39 Dark green, matt Vert foncé, matt Donkergrön, matt Verde oscuro, mate Verde-escuro, mate Verde scuro, opaco Mörkgrön, matt Tummanvihreä, matta Mørkegrøn, matt Markgrønn, matt Темно-зеленый, матовый Ciemnozielony, matowy Πράσινο σκούρο, ματ Koyu yeşil, mat Sötétzöld, matt Tmavomodrá, matná Temnozelená, brez leska	<b>E</b> luffhansa-gelb, seidenmatt 310 Luffhansa yellow, silky-matt jaune Luffhansa, satiné mat Luffhansa geel, zijdematt amarillo Luffhansa, mate seda amarelo Luffhansa, fosc sedoso giallo Luffhansa, opaco seta Luffhansa-gul, seidenmatt Luffhansa-keltainen, silkinhimmeä Luffhansa-gul, silkematt Luffhansa-gul, silkematt желтый "люфтанса", шелк-матовый Zółty Luffhansa, jedwabisto-matowy κίτρινο ά'υό άδύδ, μεταξωτό ματ Koyu yeşil, mat Žlutá Luffhansa, hedvábné matná Luffhansa-sárga, selyemmatt luffhansa rumena, svila mat	<b>F</b> aluminium, metallic 99 aluminium, metallic aluminium, métallique aluminium, metallic aluminio, metalizado aluminio, métálico alluminio, metallico aluminium, metallic alumiini, metallikiitto aluminium, metallak aluminium, metallic алюминиевый, металлик aluminium, metaliczny αλουμίνιο, μεταλλικό aluminium, metalik hliníková, metaliza aluminium, metalál aluminiumum, metalik	<b>G</b> eisen, metallic 91 steel, metallic coloris fer, métallique ijzerkleurig, metallic ferroso, metalizado ferro, métálico ferro, metallico järntång, metallic teräksenvärinen, metallikiitto jern, metallak jern, metallic стальной, металлик żelazo, metaliczny σδηρου, μεταλλικό demir, metalik železná, metaliza vas, metalál železna, metalik	<b>H</b> dunkelgrau, seidenmatt 378 dark grey, silky-matt gris foncé, satiné mat donkergrjys, zijdematt gris oscuro, mate seda cinzentlo oscuro, fosc sedoso grigio scuro, opaco seta grigio scuro, opaco seta Ljusgrå, matt Vaaleanharmaa, matta Lysegrå, matt Lysgrå, matt Светло-серый, шелковисто-матовый szary, jedwabisto-matowy γκρι, μεταξωτό ματ gri, ipek mat šedá, hedvábné matná szürke, selyemmatt siva, svila mat	
<b>I</b> ocker, matt 88 ochre brown, matt ocre, matt oker, matt ocre, mate ocre, fosc ocra, opaco ockra, matt okra (keltamulta), himmeä okker, matt oker, matt охра, матовый ochra, matowy ώχρο, ματ koyu kavuniçi, mat okrové žlutá, matná okker, matt oker, matt	<b>J</b> schwarz, seidenmatt 302 black, silky-matt noir, satiné mat zwart, zijdematt negro, mate seda preto, fosc sedoso nero, opaco seta svart, seidenmatt musta, silkinhimmeä sort, silkematt sort, silkematt черный, шелковисто-матовый czarny, jedwabisto-matowy μαύρο, μεταξωτό ματ siyah, ipek mat černá, hedvábné matná fekete, selyemmatt črna, svila mat	<b>K</b> rot, klar 731 red, clear rouge, clair rojo, helder rojo, claro vermelho, claro rosso, chiaro röd, klar ruinainen, kirkas röd röd красный szerywiel κόκκινο, διαφανές kirmizi, şeffaf červená, čirá piros, áttetsző dečá, jasna	<b>L</b> 90 % farblos, glänzend 1 + clear, gloss incoloro, brillant kleurlös, glansend incoloro, brillante incolor, brillante transparente, lucente färglös, blank värnitön, kiiltävä faveles, skinnende klar, blank бесцветный, блестящий bezbarewny, błyszczący ώχρομο, γυαλιστερό renksiz, parlak bezbarevná, lesklá szintelen, fényes brezbarvna, bliskajoča	<b>M</b> 10 % seegrün, matt 48 sea green, matt vert d'eau, matt zeegroen, matt verde-mar, mate verde-mar, fosc verde lago, opaco havsgrün, matt merenvihreä, himmeä havgrøn, matt sjögrön, matt зеленый морской, матовый zieleń morska, matowy πράσινο λίμνης, ματ göl yeşili, mat mořská zelená, matná tengerzöld, matt morsko zelena, mat	<b>M</b> blau, klar 752 blue, clear bleu, clair blauw, helder azul, claro azul, claro blá, klar sininen, kirkas blá blá синий niebieski μπλε, διαφανές mavi, şeffaf modrá, čirá kék, áttetsző plava, jasna	<b>N</b> hellgrau, seidenmatt 371 light grey, silky-matt gris clair, satiné mat lichtgrjys, zijdematt gris claro, mate seda cinzentlo claro, fosc sedoso grigio chiaro, opaco seta ljusgrå, seidenmatt vaaleanharmaa, silkinhimmeä lysegrå, silkematt lysgrå, silkematt светло-серый, шелковисто-матовый jasnoszary, jedwabisto-matowy ανοιχτό γκρι, μεταξωτό ματ açık gri, ipek mat svètlešedá, hedvábné matná vilgösszürke, selyemmatt svetlo siva, svila mat	<b>O</b> grau, seidenmatt 374 grey, silky-matt gris, satiné mat grjys, zijdematt gris, mate seda cinzentlo, fosc sedoso grigio, opaco seta grá, seidenmatt harmaa, silkinhimmeä grá, silkematt grá, silkematt серый, шелковисто-матовый szary, jedwabisto-matowy γκρι, μεταξωτό ματ gri, ipek mat šedá, hedvábné matná szürke, selyemmatt siva, svila mat	
<b>P</b> 80 % grau, seidenmatt 374 + grey, silky-matt gris, satiné mat grjys, zijdematt gris, mate seda cinzentlo, fosc sedoso grigio, opaco seta grá, seidenmatt harmaa, silkinhimmeä grá, silkematt серый, шелковисто-матовый szary, jedwabisto-matowy γκρι, μεταξωτό ματ gri, ipek mat šedá, hedvábné matná szürke, selyemmatt siva, svila mat	<b>Q</b> 20 % weiß, seidenmatt 301 white, silky-matt blanc, satiné mat wit, zijdematt blanco, mate seda branco, fosc sedoso bianco, opaco seta vit, seidenmatt valkoinen, silkinhimmeä hvid, silkematt hvít, silkematt белый, шелковисто-матовый biały, jedwabisto-matowy λευκό, μεταξωτό ματ beyaz, ipek mat bilá, hedvábné matná fehér, selyemmatt bela, svila mat	<b>R</b> 25 % grau, seidenmatt 374 + grey, silky-matt gris, satiné mat grjys, zijdematt gris, mate seda cinzentlo, fosc sedoso grigio, opaco seta grá, seidenmatt harmaa, silkinhimmeä grá, silkematt grá, silkematt серый, шелковисто-матовый szary, jedwabisto-matowy γκρι, μεταξωτό ματ gri, ipek mat šedá, hedvábné matná szürke, selyemmatt siva, svila mat	<b>S</b> 75 % dunkelgrau, seidenmatt 378 dark grey, silky-matt gris foncé, satiné mat donkergrjys, zijdematt gris oscuro, mate seda cinzentlo oscuro, fosc sedoso grigio scuro, opaco seta mörkgrå, seidenmatt harmaa, silkinhimmeä mørkegrå, silkematt markgrå, silkematt серый, шелковисто-матовый szary, jedwabisto-matowy γκρι, μεταξωτό ματ gri, ipek mat šedá, hedvábné matná szürke, selyemmatt siva, svila mat	<b>T</b> teerswarz, matt 6 tar black, matt noir tarte, matt teerzwart, matt negro alquitrán, mate alcátão, fosc nero catrame, opaco asfalt svart, matt tervanmusta, himmeä tjæresort, matt tjæresort, matt смолисто-черный, матовый czarny-smola, matowy μαύρο πίσσα, ματ katran siyah, mat dehtové černá, matná kátrányfekete, matt ter črna, mat	<b>S</b> olivgrau, matt 66 olive grey, matt gris olive, mat oijgrjys, mat gris aceituna, mate cinzentlo oliva, fosc grigio oliva, opaco olivgrå, matt olivinharmaa, himmeä olivgrå, mat olivengrå, matt оливково-серый, матовый oliivkowszary, matowy γκρι ελιάς, ματ zeytin grisi, mat olivové šedá, matná olivszürke, matt olivasto siva, mat	<b>T</b> 80 % Hellgrau, matt 76 + Light grey, matt Gris clair, matt Lichtgrjys, mat Gris claro, mate Cinzentlo-claro, mate Grigio chiaro, opaco Ljusgrå, matt Vaaleanharmaa, matta Lysegrå, matt Lysgrå, matt Светло-серый, матовый Jasnoszary, matowy Γκρι ανοιχτό, ματ Açık gri, mat Viilgösszürke, matt Svètle šedivá, matná Svetlosiva, brez leska	<b>U</b> 20 % weiß, seidenmatt 301 white, silky-matt blanc, satiné mat wit, zijdematt blanco, mate seda branco, fosc sedoso bianco, opaco seta vit, seidenmatt valkoinen, silkinhimmeä hvid, silkematt hvít, silkematt белый, шелковисто-матовый biały, jedwabisto-matowy λευκό, μεταξωτό ματ beyaz, ipek mat bilá, hedvábné matná fehér, selyemmatt bela, svila mat	
<b>U</b> 66 % eisen, metallic 91 + steel, metallic coloris fer, métallique ijzerkleurig, metallic ferroso, metalizado ferro, métálico ferro, metallico järntång, metallic teräksenvärinen, metallikiitto jern, metallak jern, metallic стальной, металлик żelazo, metaliczny σδηρου, μεταλλικό demir, metalik železná, metaliza vas, metalál železna, metalik	<b>V</b> 34 % erdfarbe, matt 87 earth brown, matt couleur terre, mat aardkleur, mate tierra colorante, mate côr de terra, fosc marrone terra, opaco jordfarg, matt maanvärinen, himmeä jordfarge, mat jordfarge, matt землистый, матовый ziemisty, matowy χρώμα γης, ματ toprak rengi, mat žlutavá, matná földszínü, mat barva zemlje, mat	<b>V</b> silber, metallic 90 silver, metallic argent, métallique zilver, metallic plata, metalizado prata, metalico argento, metalico silver, metallic hopea, metallikiitto sølv, metallak sølv, metallic серебристый, металлик srebro, metaliczny σημί, μεταλλικό gümüş, metalik stříbrná, metaliza ezüst, metalál srebrna, metalik						

# 1.

Zusammenbau-Reihenfolge  
Sequence of assembly  
Ordre d'assemblage  
Vorgorde van montage  
Orden de montaje  
Ordine di montaggio  
Ordem de montagem  
Monteringsrekkefølge  
Kokoamisjärjestyks

Monteringsföjäd  
Rækkefølgen af monteringen  
Ποσειδεωταελνησητησ μονταζα  
Összeszerelési sorrend  
Ακολουθία συναρμολόγησης  
Kurmak-Sıra  
Kolejność montażu  
Vrstni red sestavljanja  
Montáz - postup

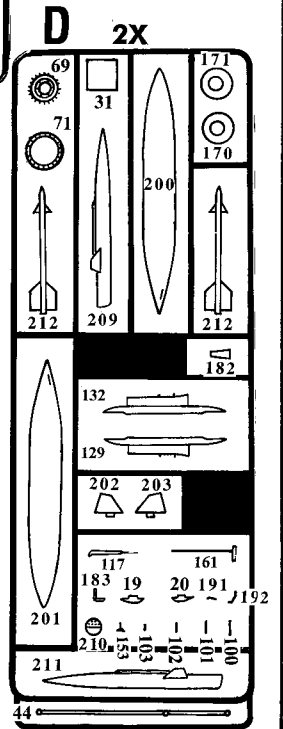
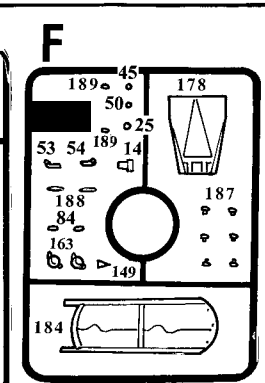
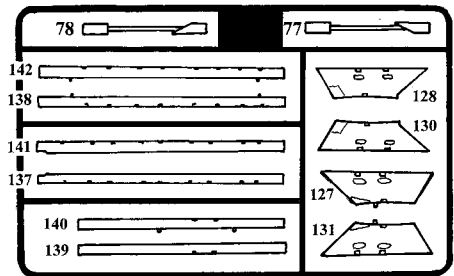
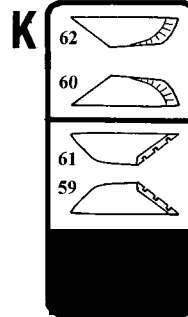
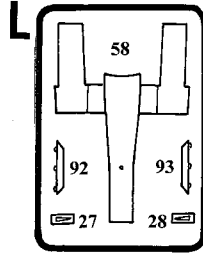
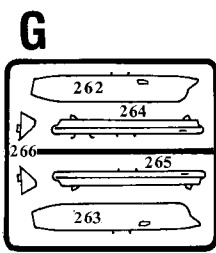
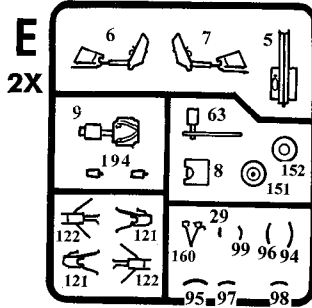
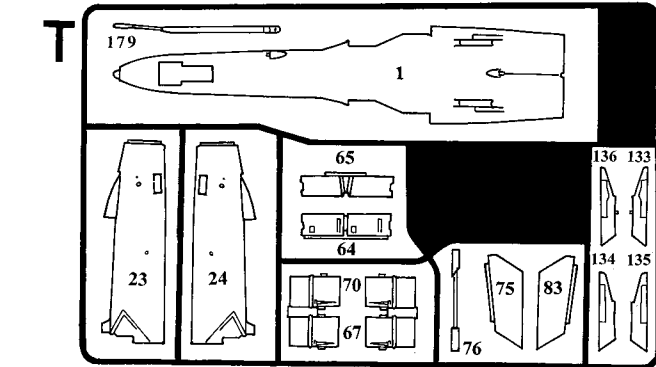
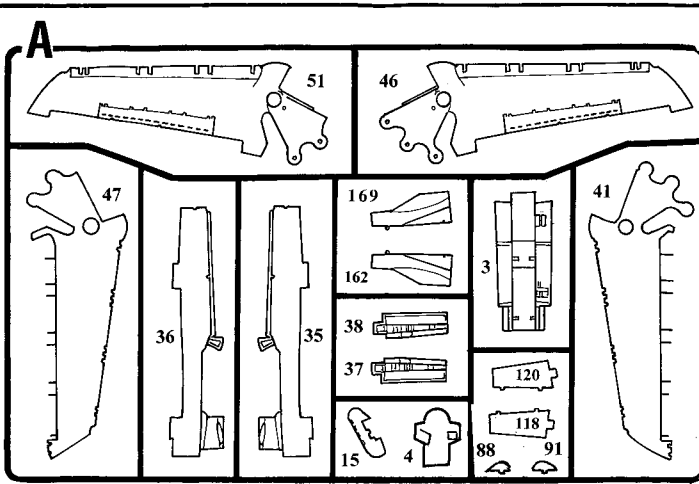
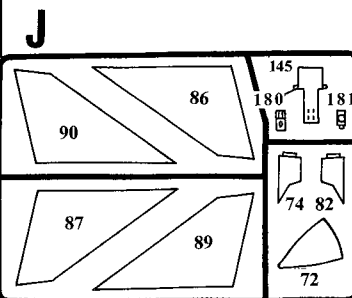
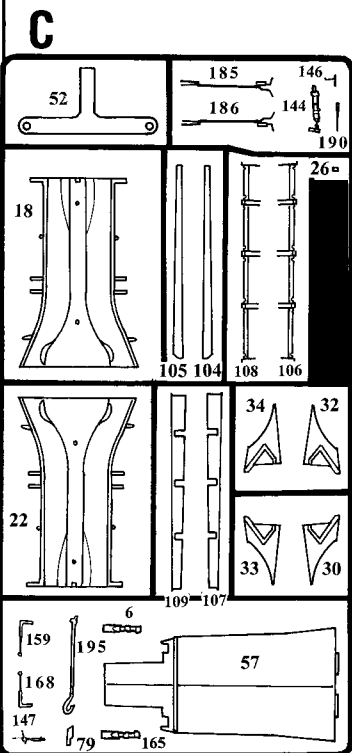
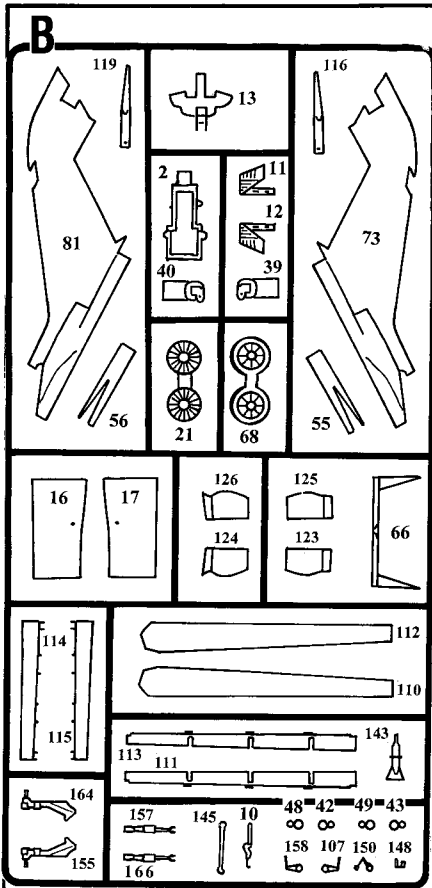


Loch bohren  
Make a hole  
Faire un trou  
Maak een gat  
Practicar un taladro  
Perforar  
Fare un foro  
Borra hål  
Poraa reikä  
Der bores et hul  
Bor hull  
Просверлить отверстие  
wywiercić otwór  
ανοίξτε τρύπα  
Delik açın  
Vyvrtat dírú  
lyukat fúrni  
Narediti lukinjo



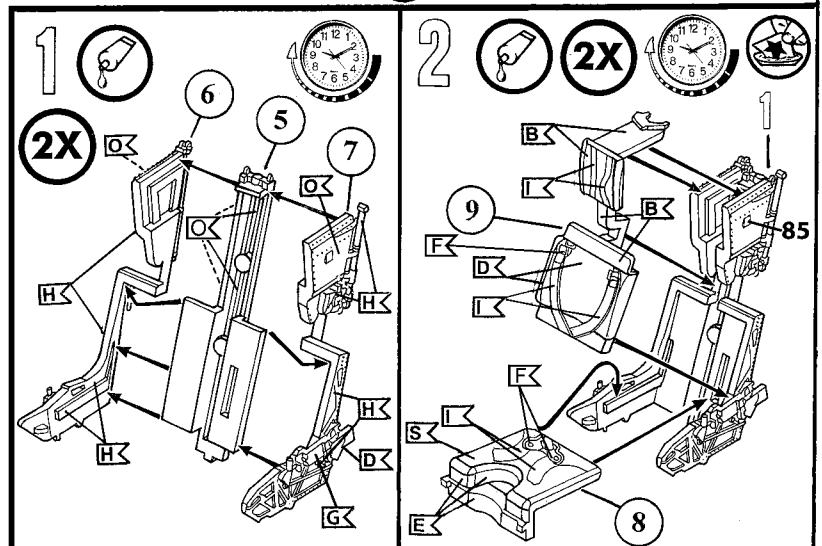
zur besseren Ausbalancierung mit einem Gewicht beschweren  
Add weight for improved stability  
Pour une mise en place correcte allourdir  
Voor evenwicht gewicht aanbrengen  
Colocar un peso para obtener un mejor equilibrio  
Utilizar un peso para melhor balanceamento  
Por un migliore bilanciamento metterci su un peso  
belasta med en vikt för bättre balansering  
paremman tasapainon saavuttamiseksi kuormita painolla  
Til bedre afbalancering vedhænges en vægt  
For bedre avbalansering - belast med en vekt  
Для баланса положить груз  
dia lepszego wyównoważenia obciążyć ciężarkiem  
για την καλύτερη αντιστάθμιση τοποθετείστε ένα βάρος  
Daha iyi dengelemek için bir ağırlık koyun  
Za účelem lepšího vyvážení zatížít závažím  
a jobb kiegyenlítés érdekében egy nehezékkal ellátni  
Zaradi boljše ravnoteže postaviti kontrtežo z tegom

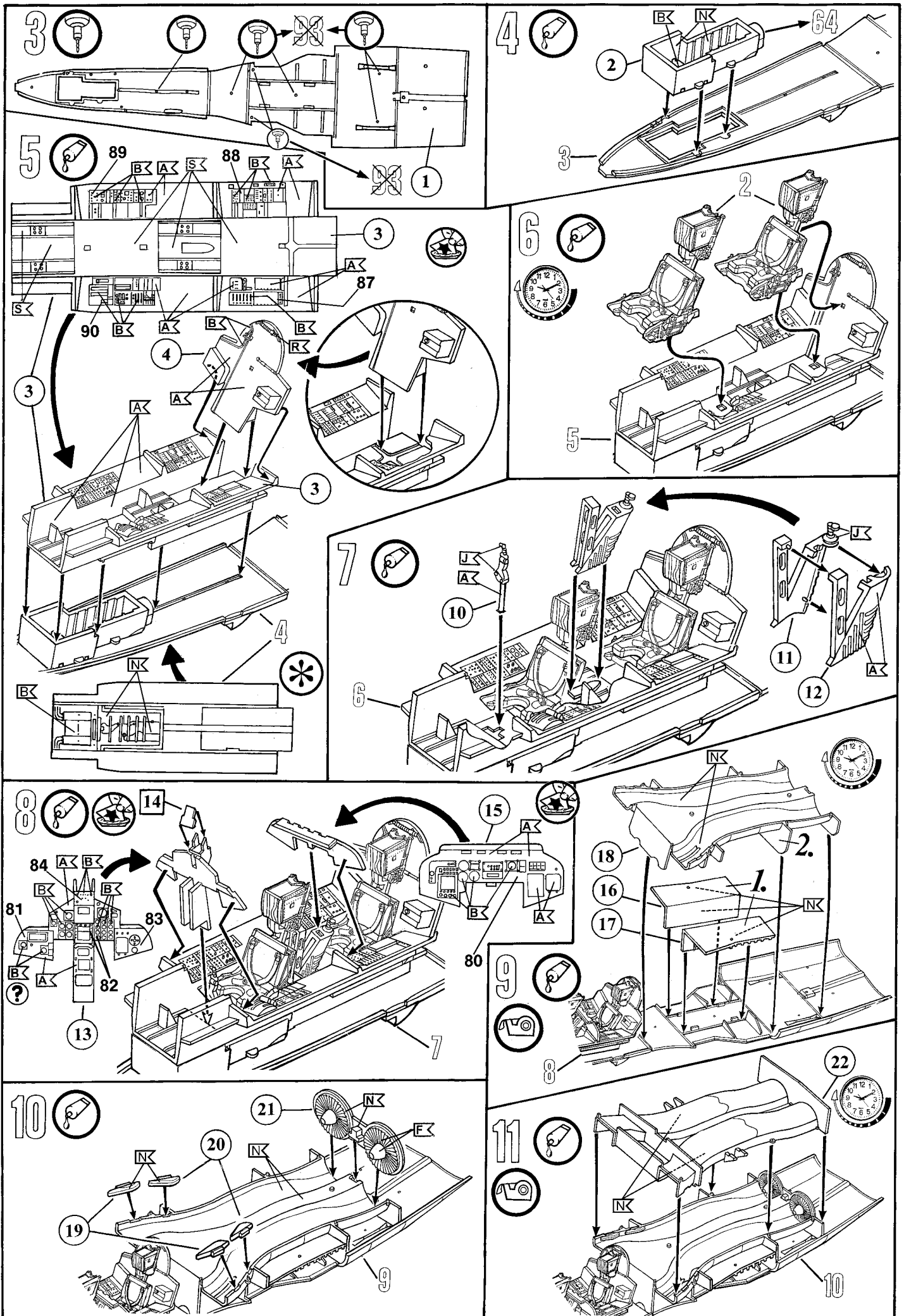
Nicht enthalten  
Not included  
Non fourni  
Behoort niet tot de levering  
No incluido  
Non compresi  
NÃO incluído  
Ikke medsendt  
Ingår ej  
Ikke inkluderet  
Eivät sisällyä  
Δεν ομπριλαμπνεται  
Не содержится  
Nem tartalmaz  
Nie zawiera  
Ni vsebovano  
keresinde bulunmamaktadır  
Neni obsazeno

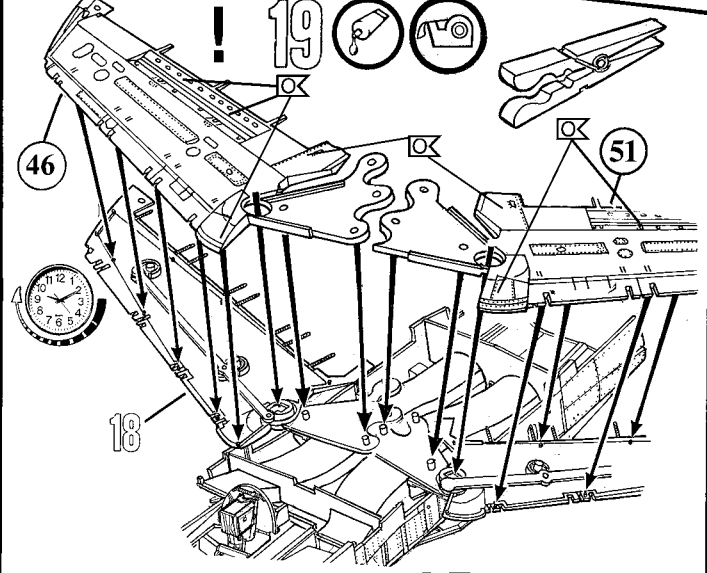
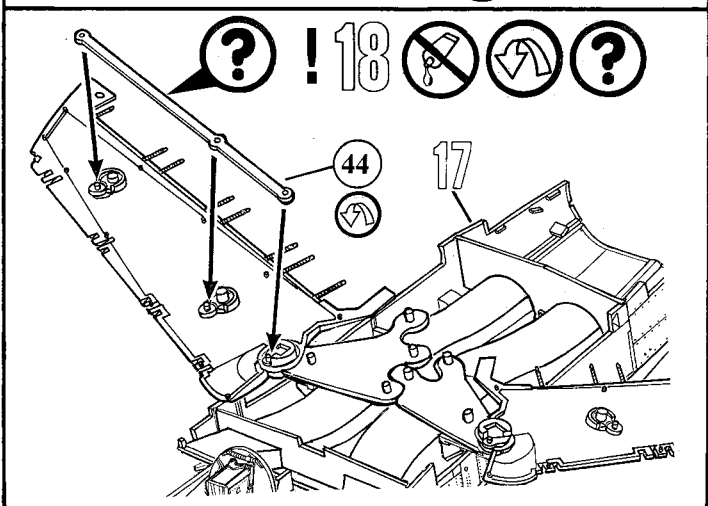
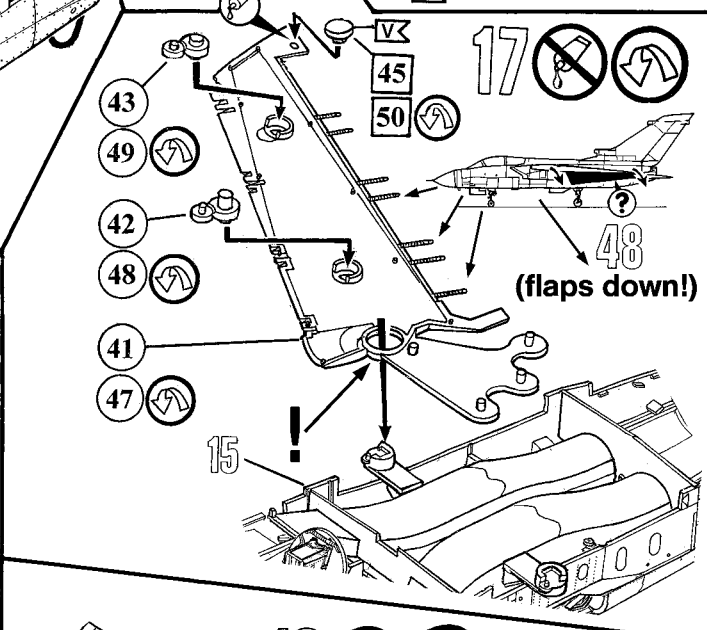
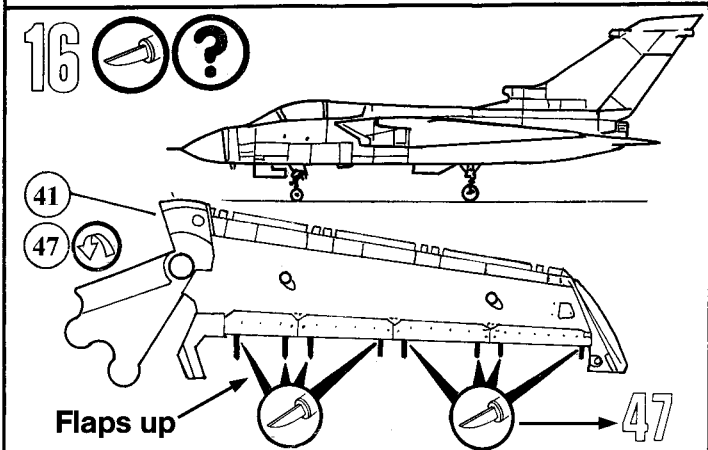
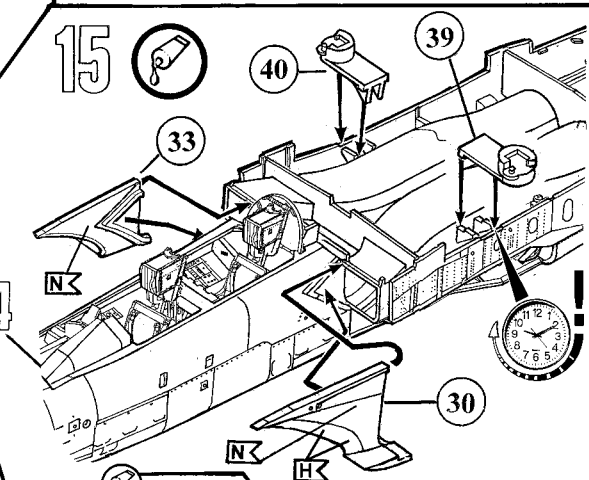
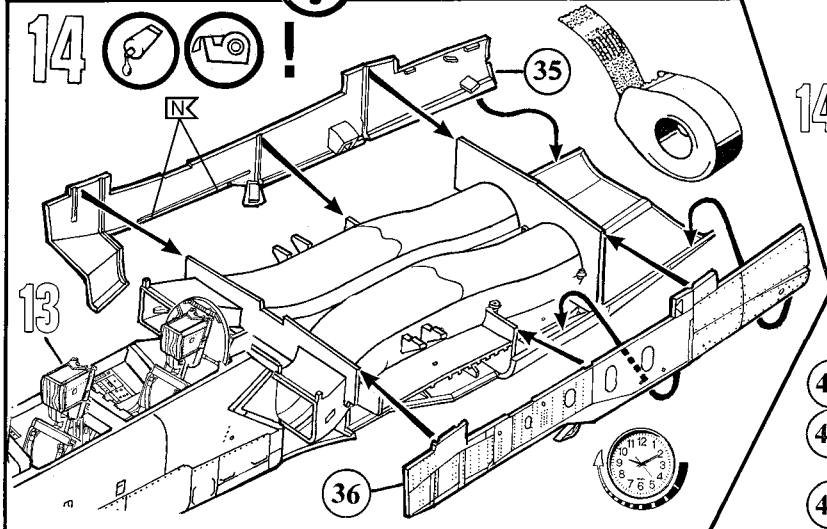
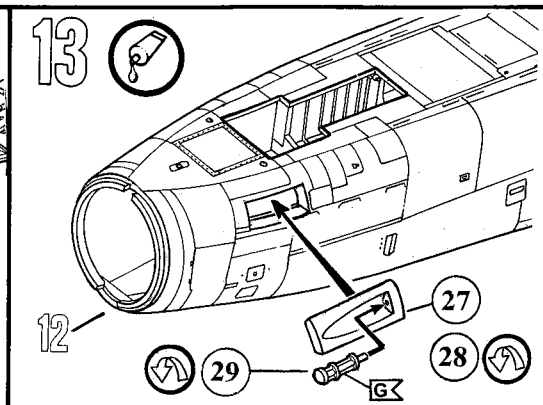
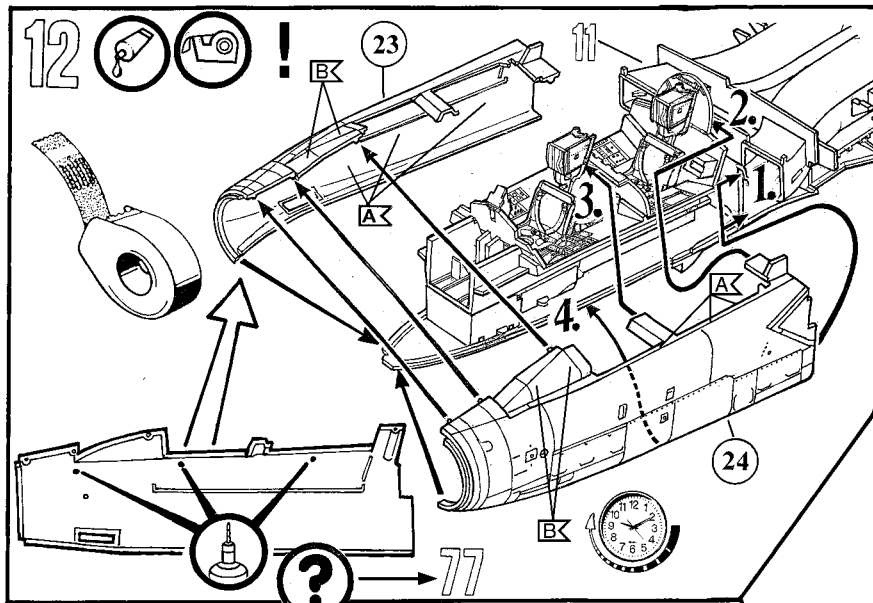


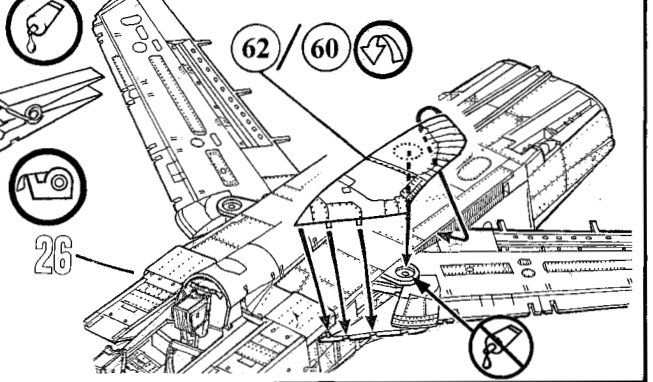
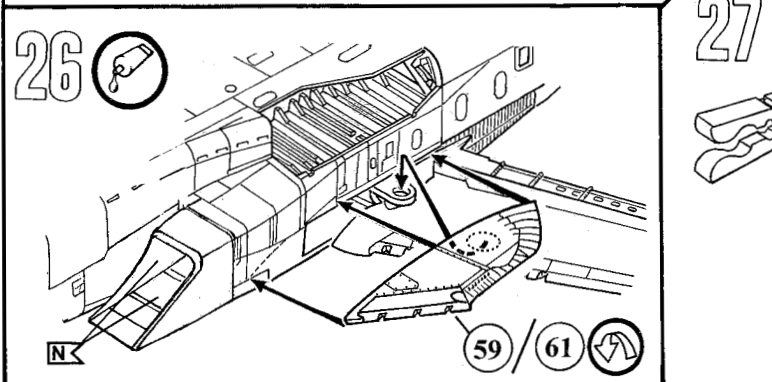
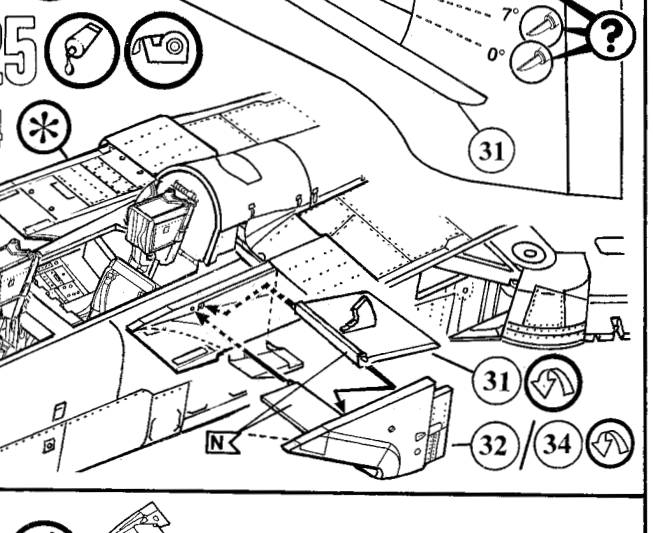
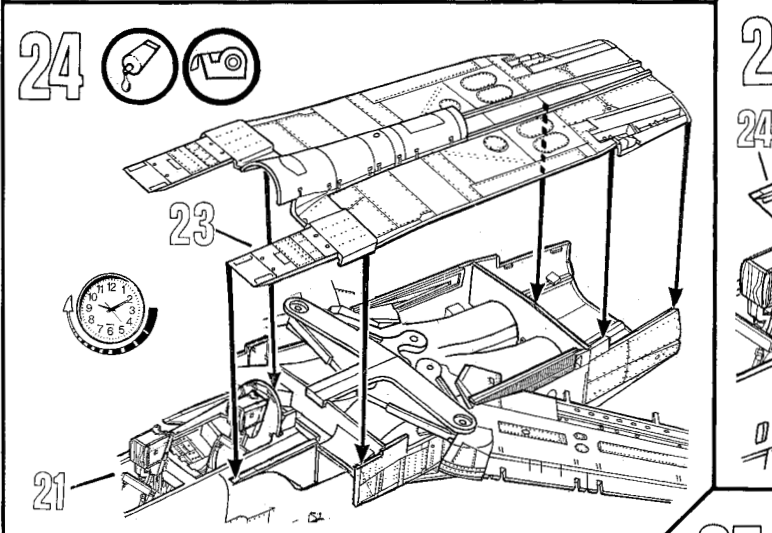
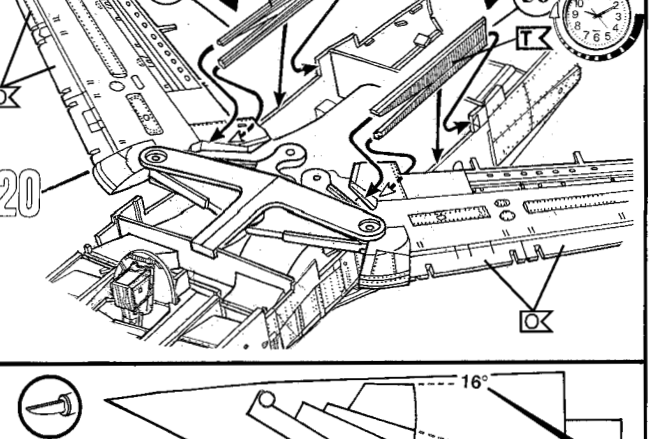
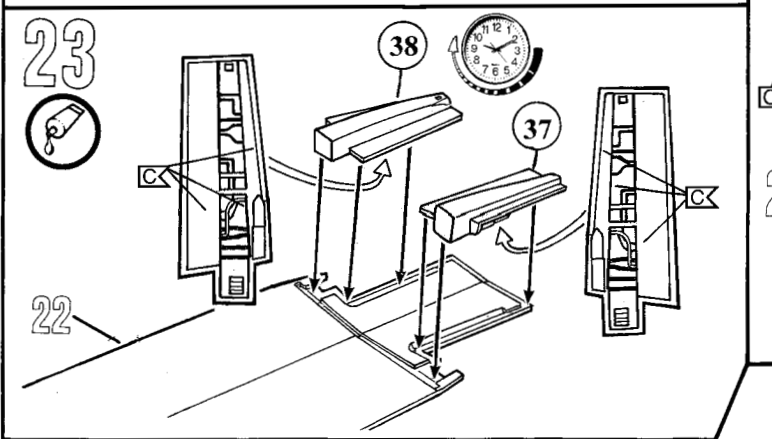
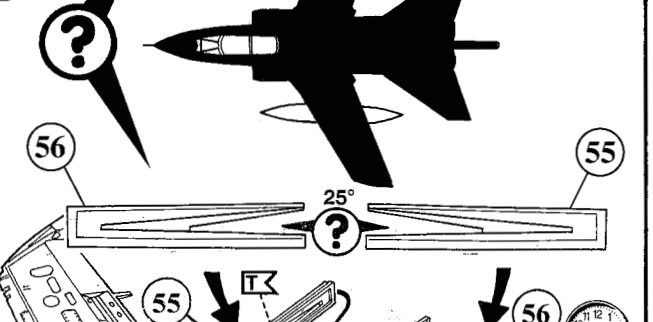
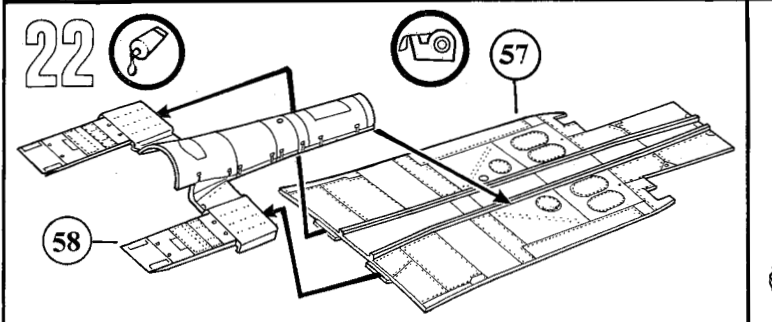
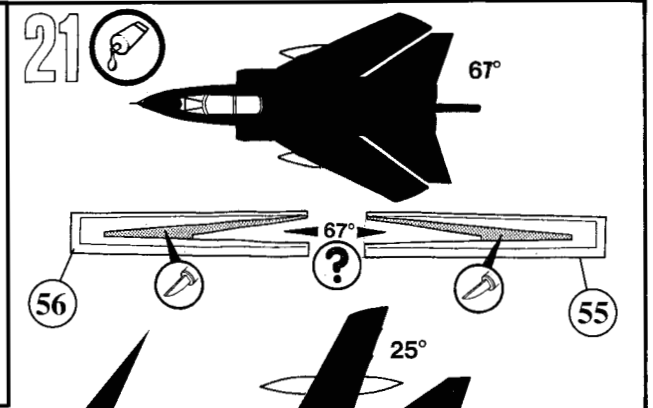
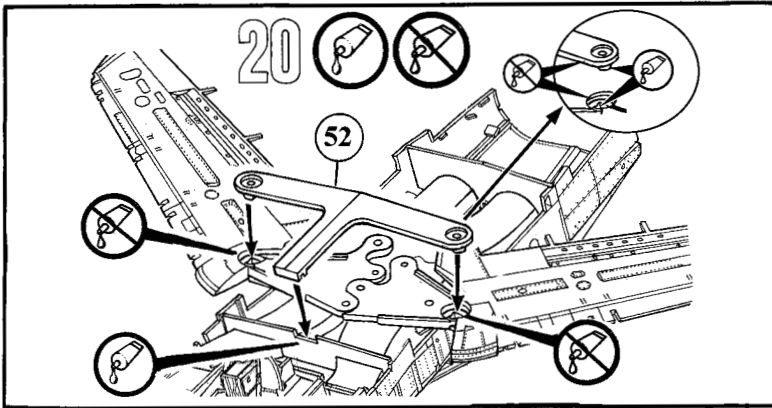
Nicht benötigte Teile  
 Parts not used  
 Pièces non utilisées  
 Niet benodigde onderdelen  
 Piezas no necesarias  
 Peças não utilizadas  
 Parti non usate  
 Inte användas delar  
 Tarpeetomat osat  
 Ikke nødvendige dele  
 Deler som ikke er nødvendige  
 Неиспользованные детали  
 Elementy niepotrzebne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

! 47 ? 48

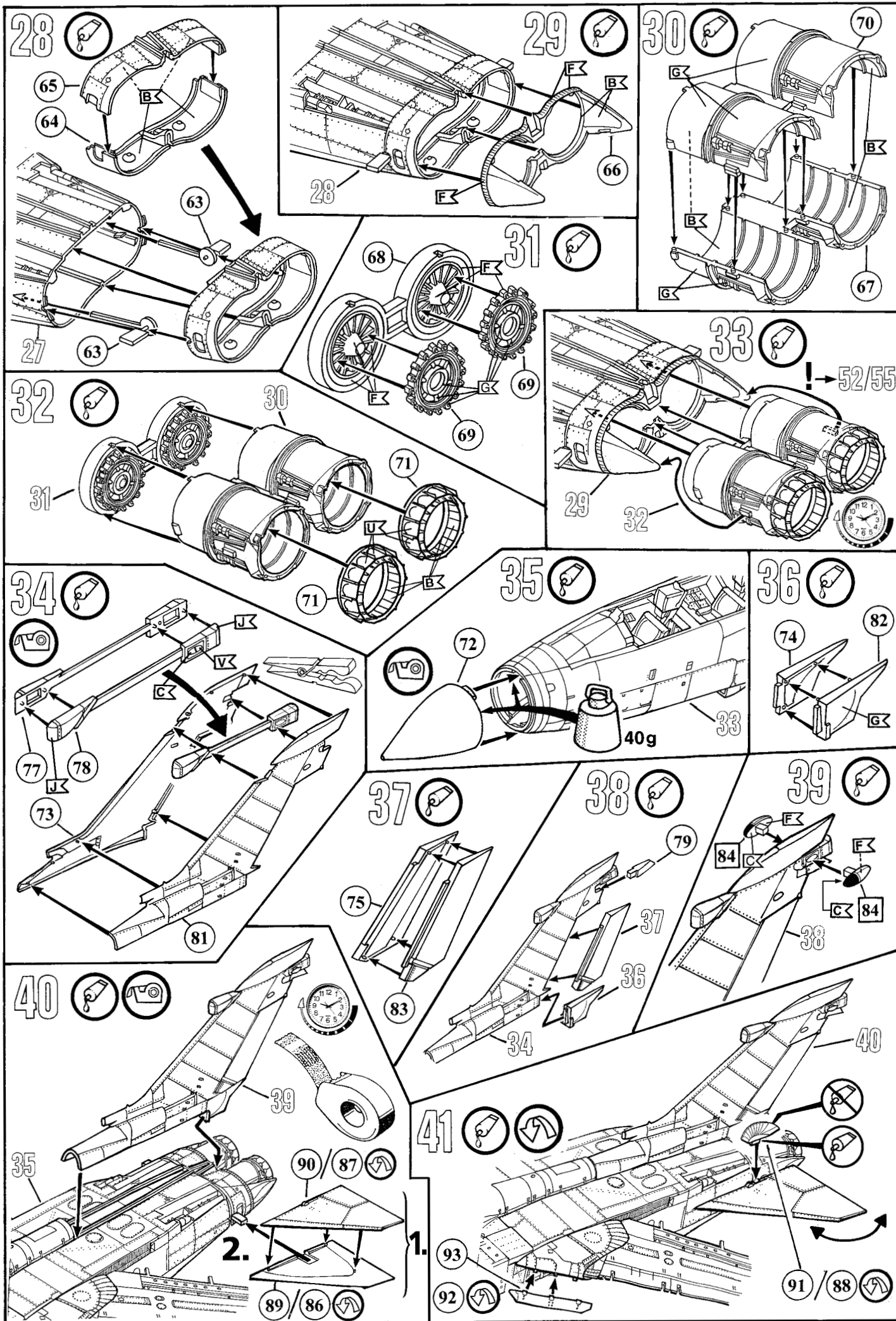


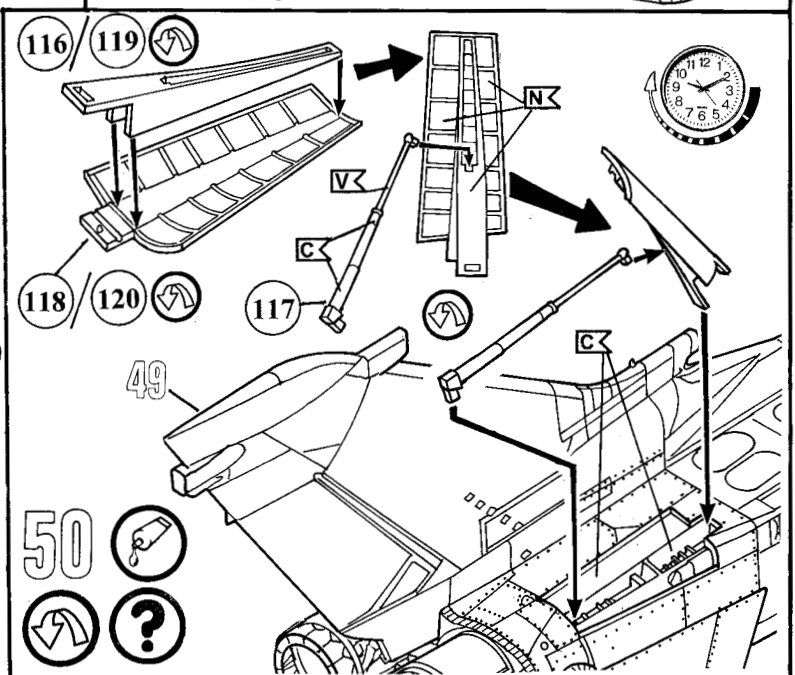
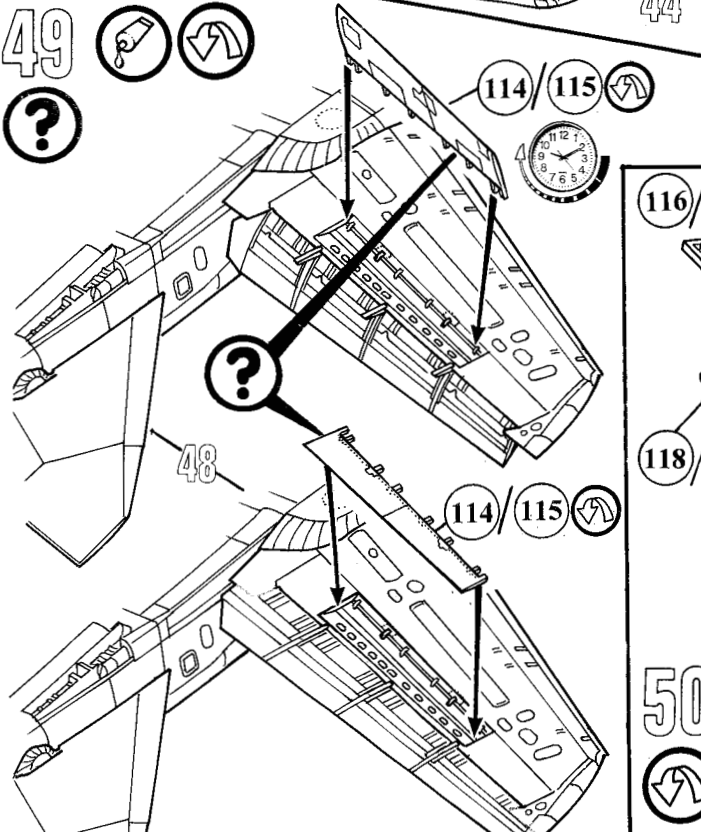
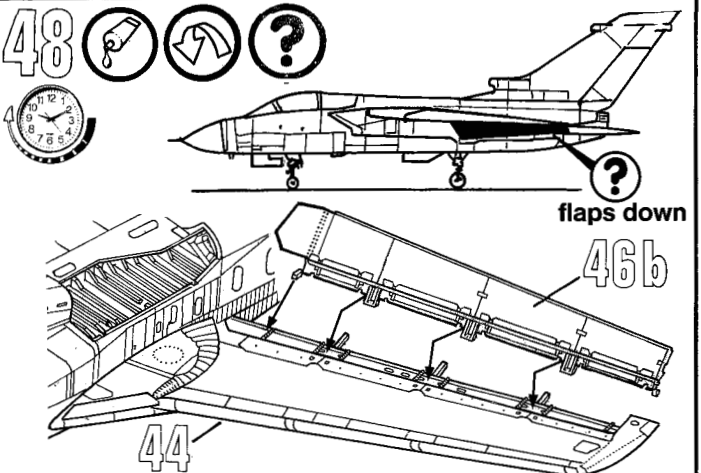
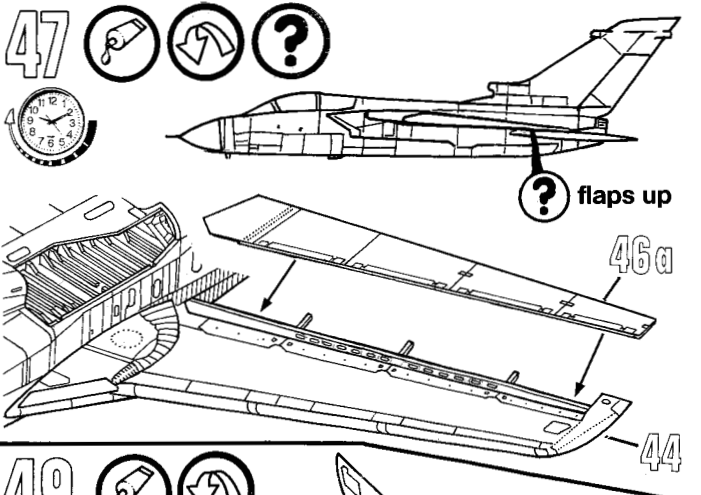
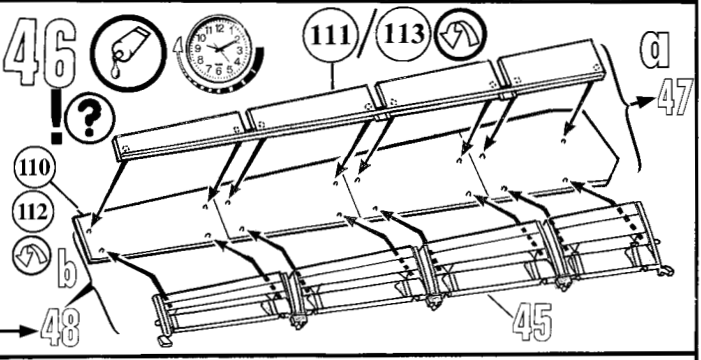
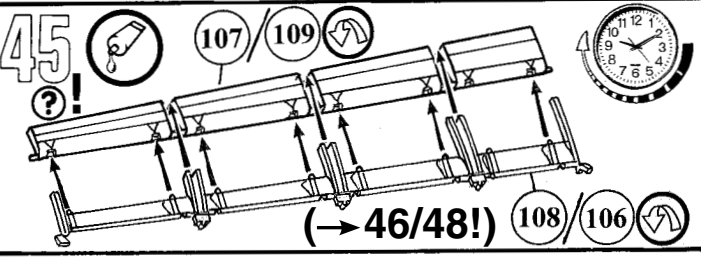
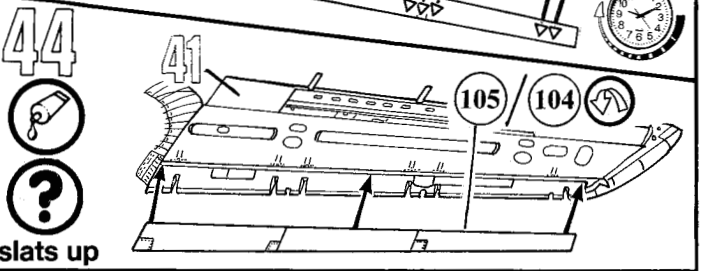
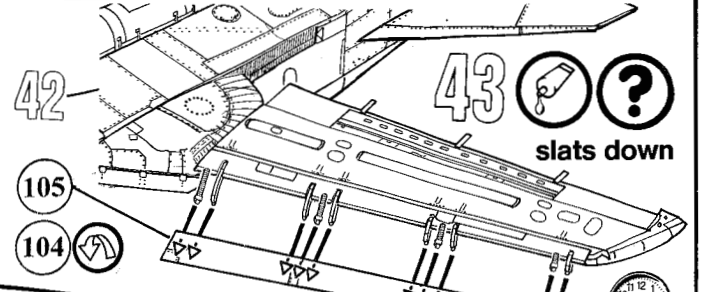
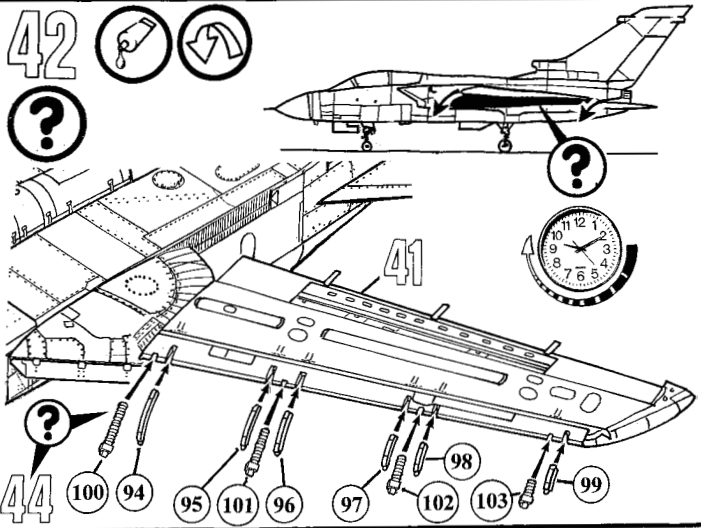


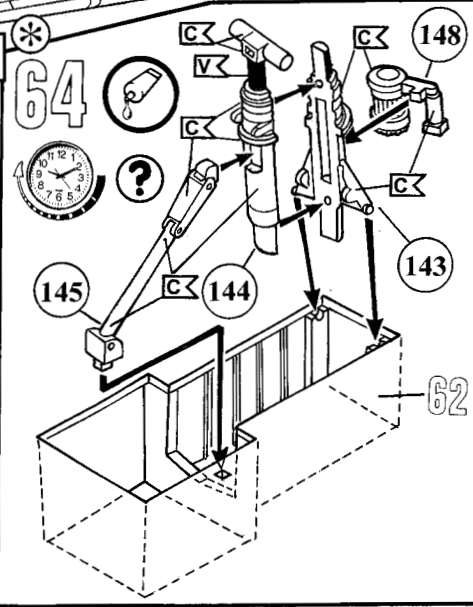
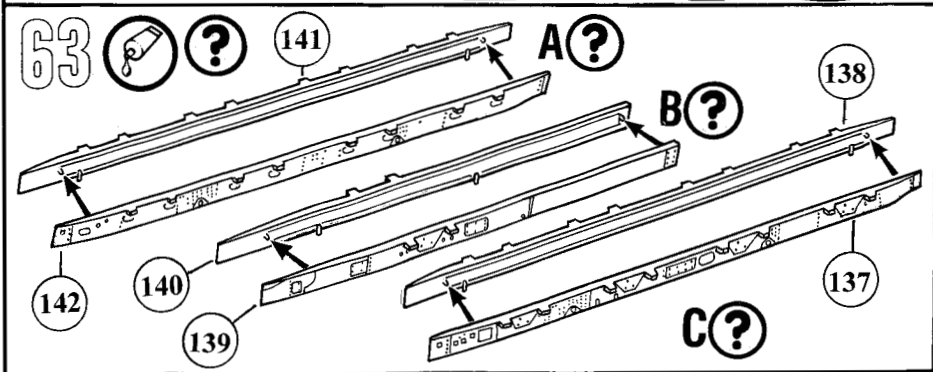
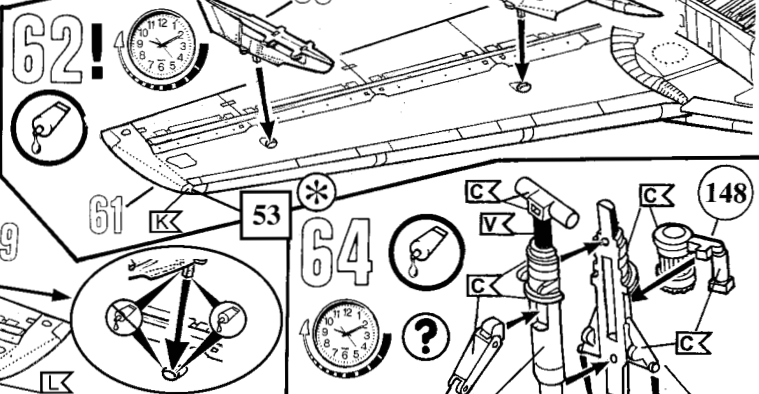
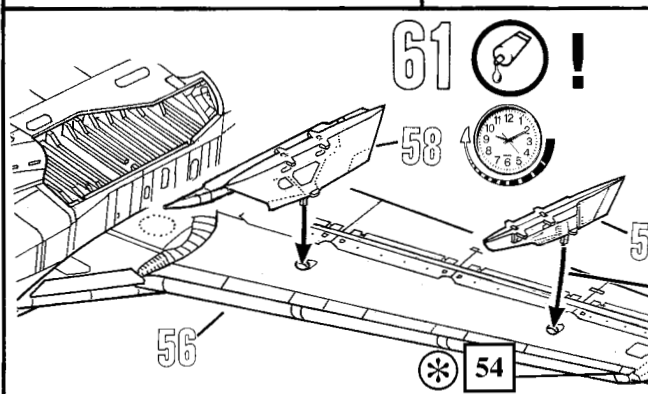
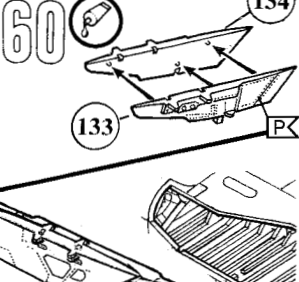
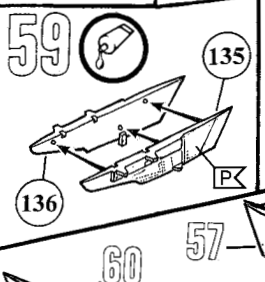
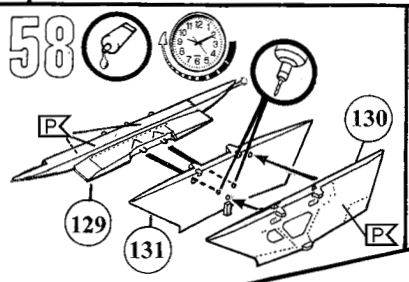
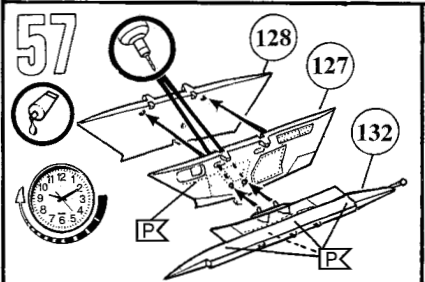
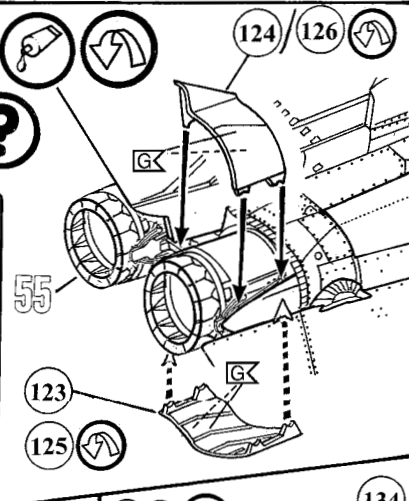
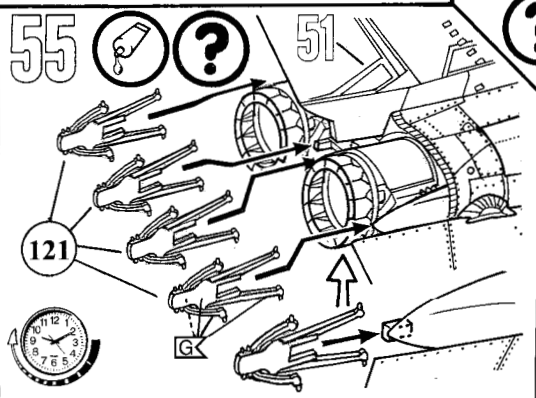
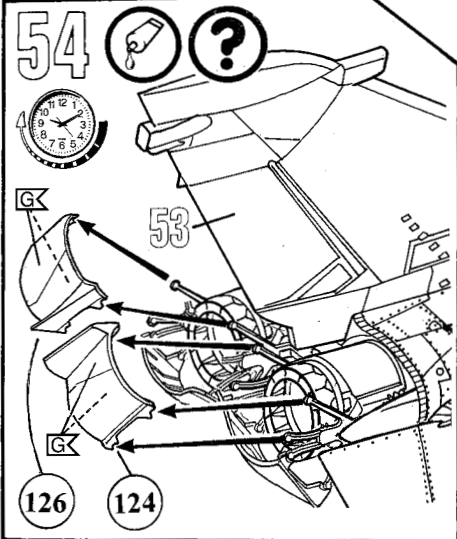
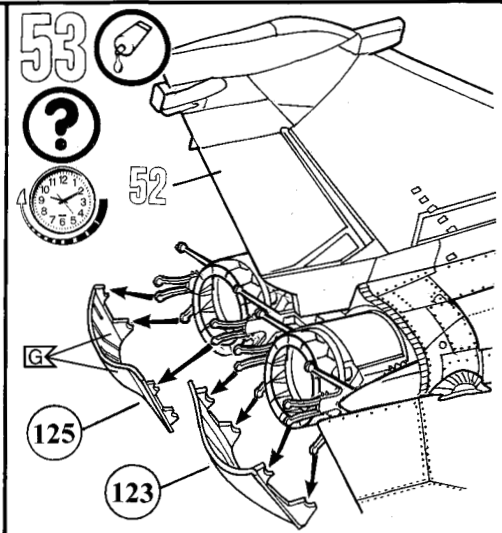
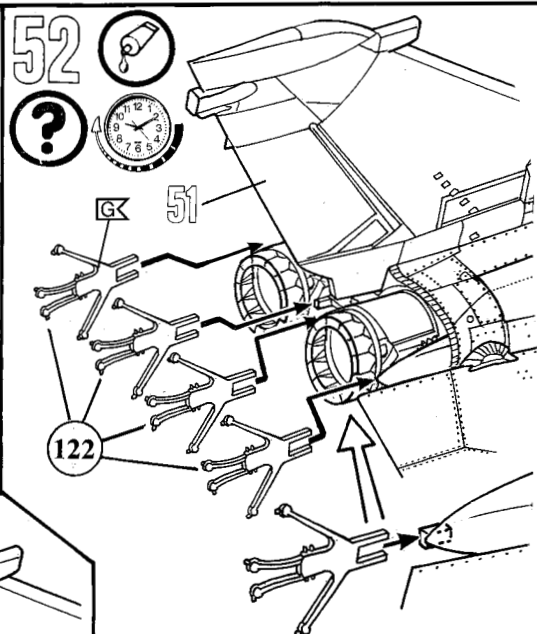
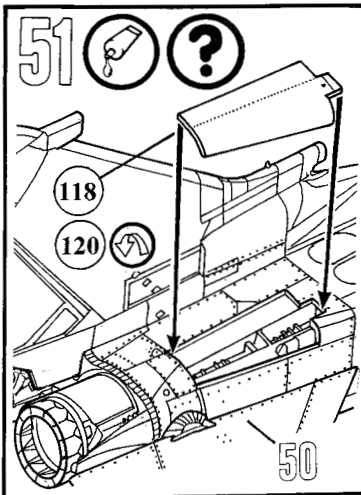


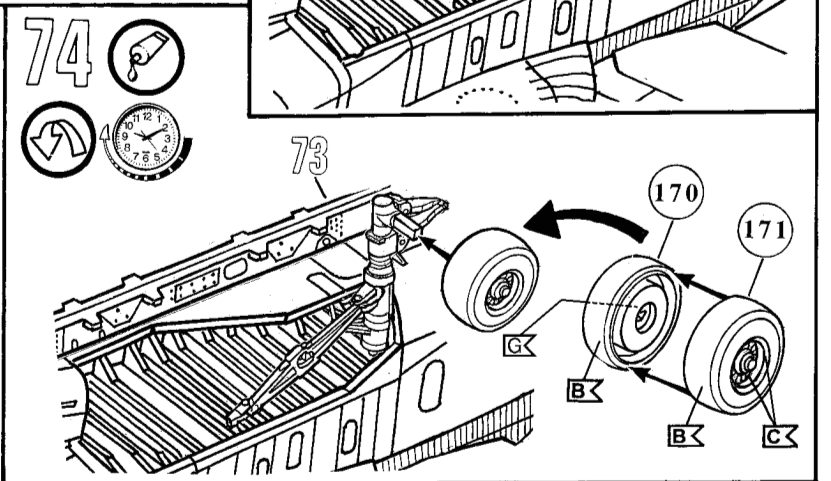
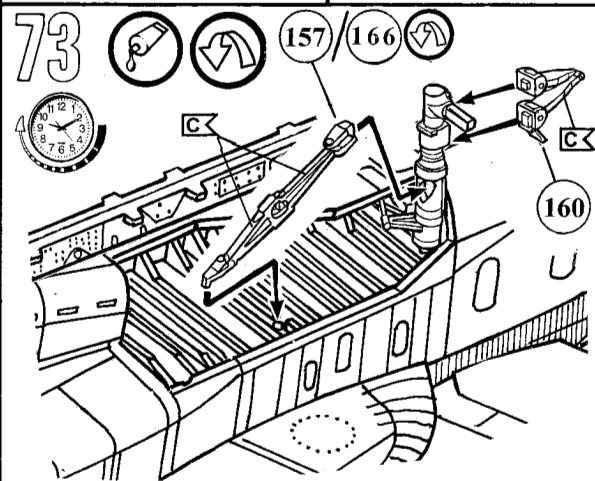
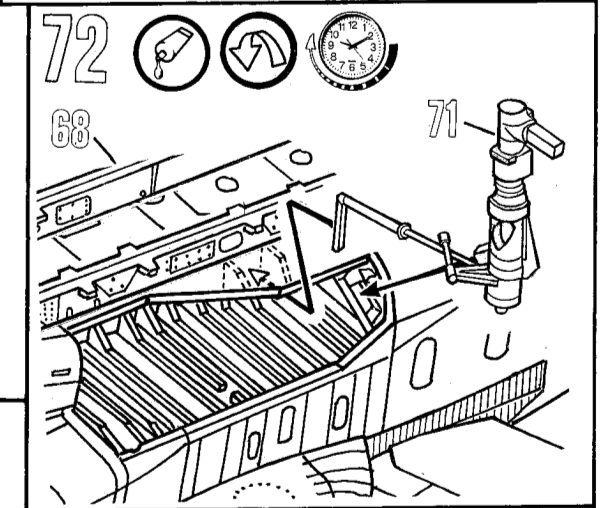
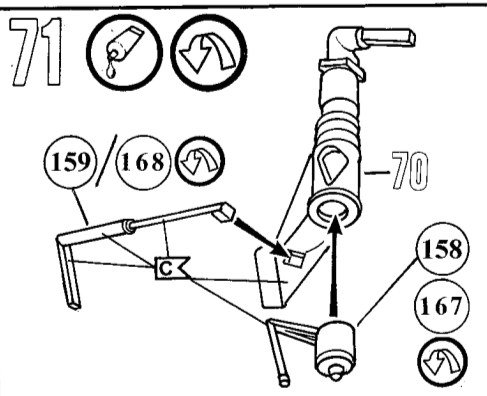
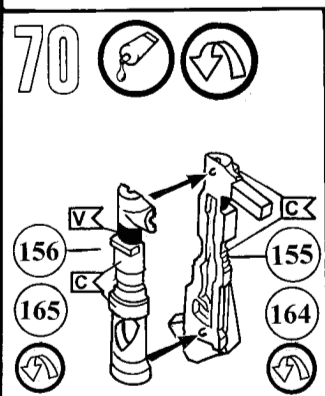
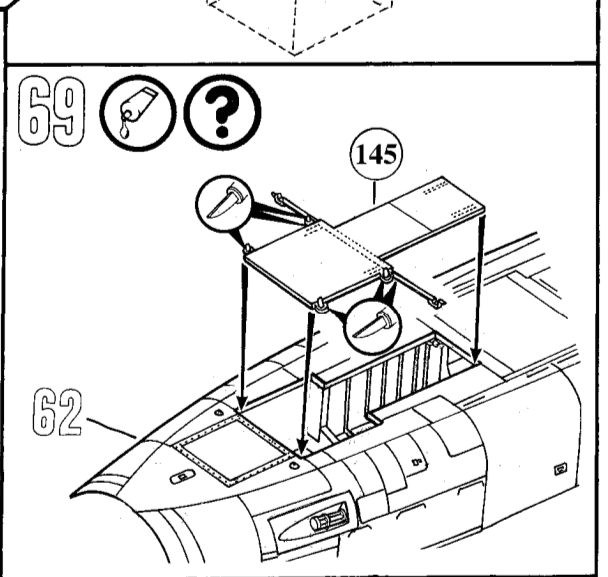
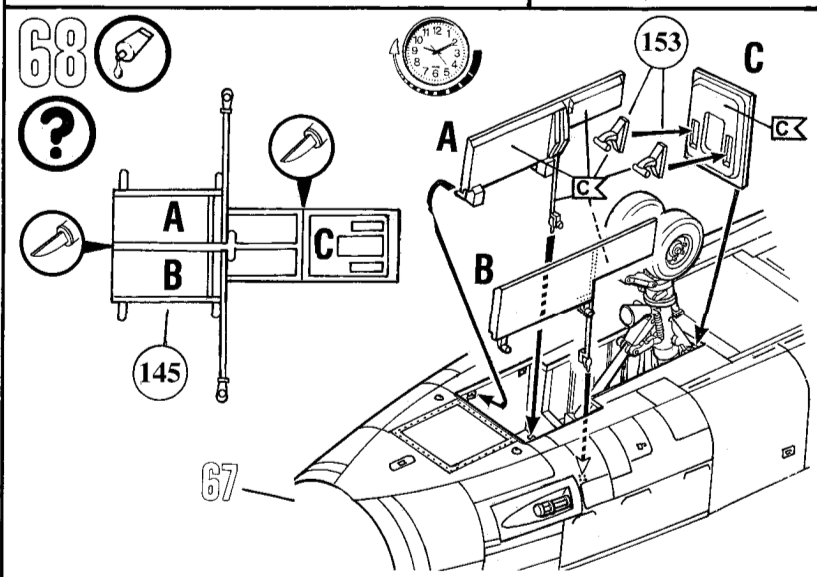
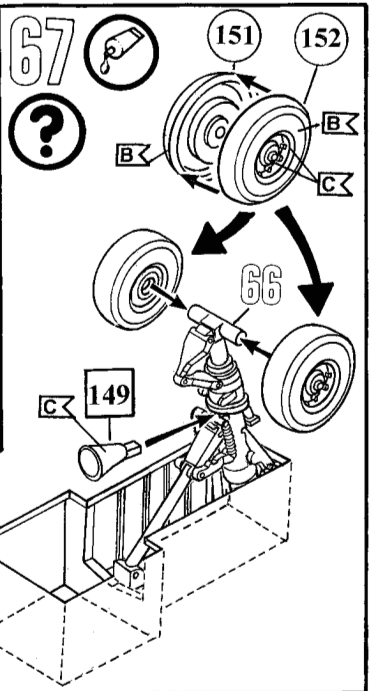
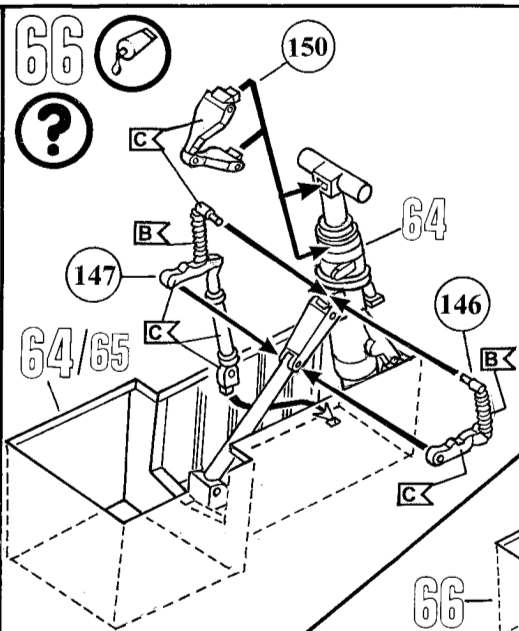
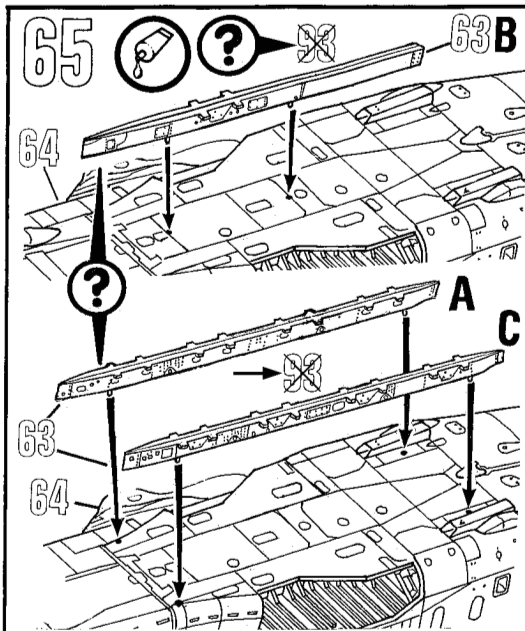


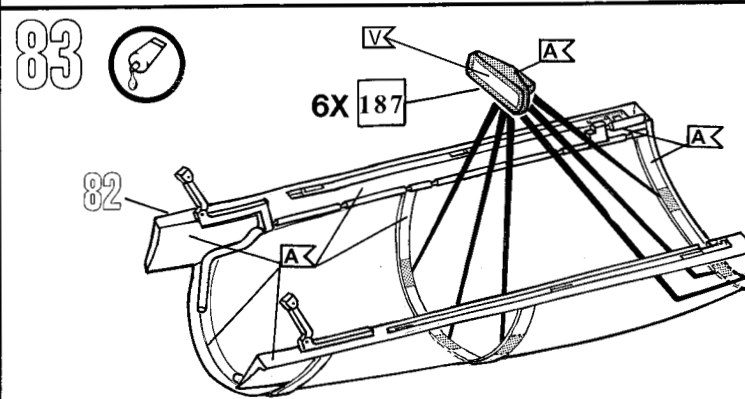
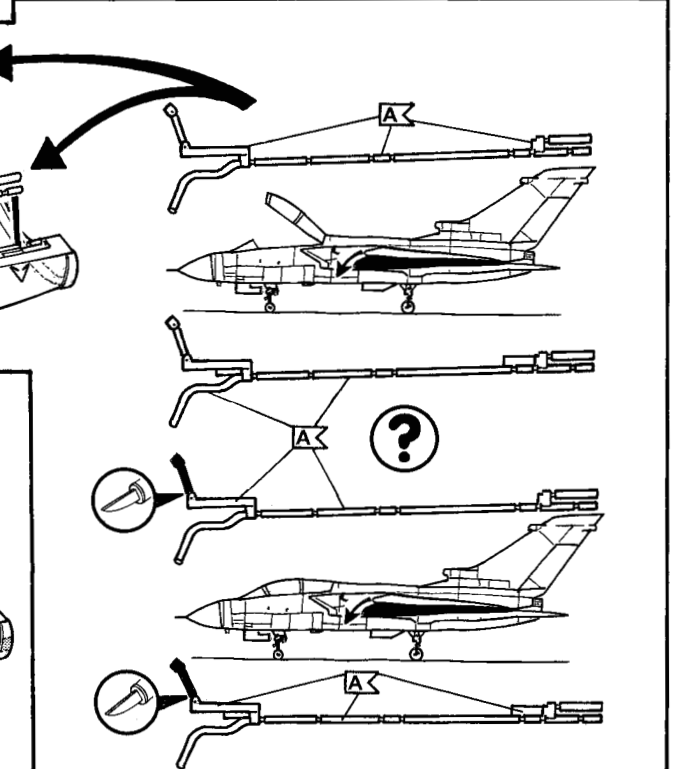
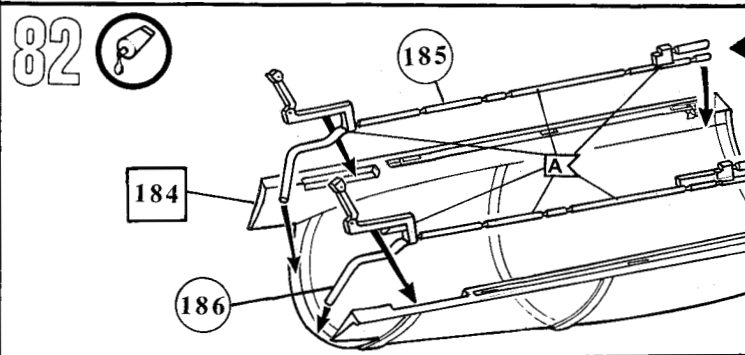
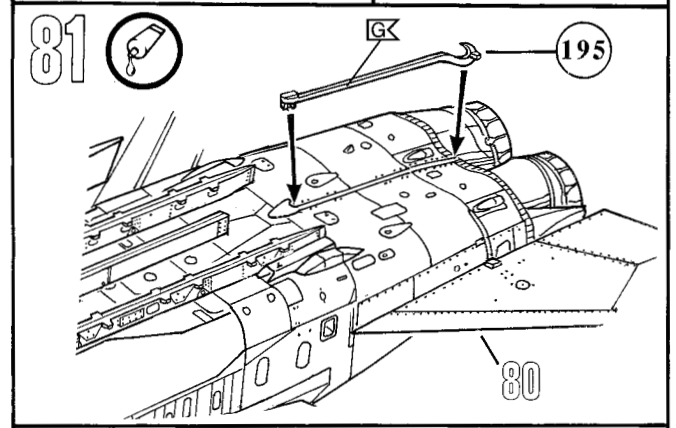
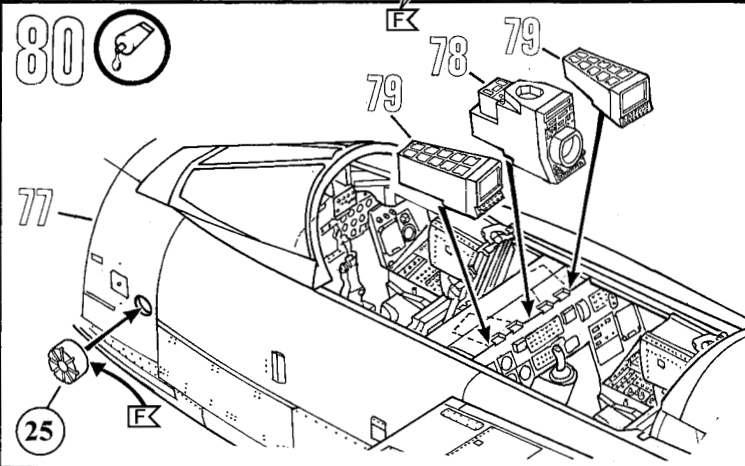
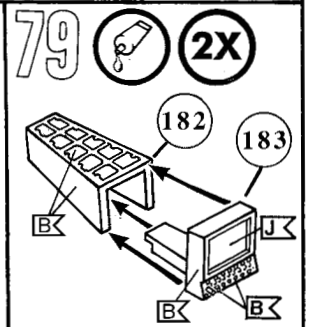
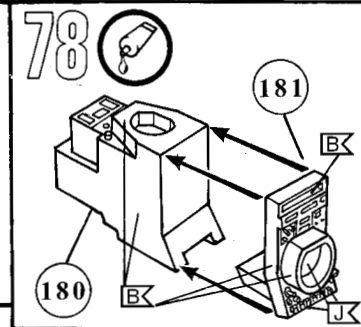
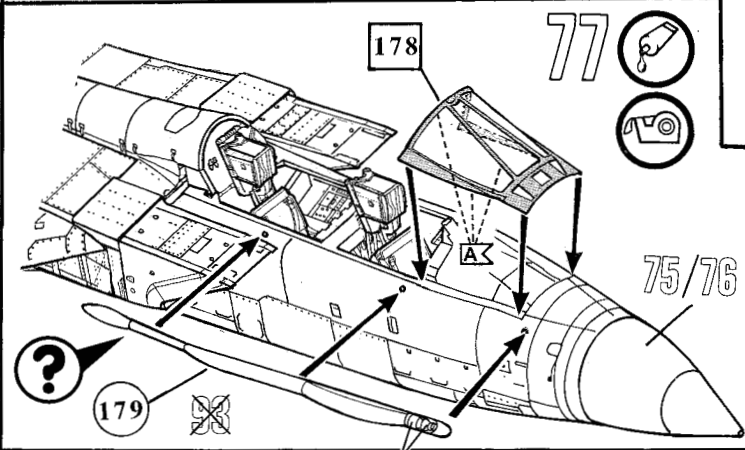
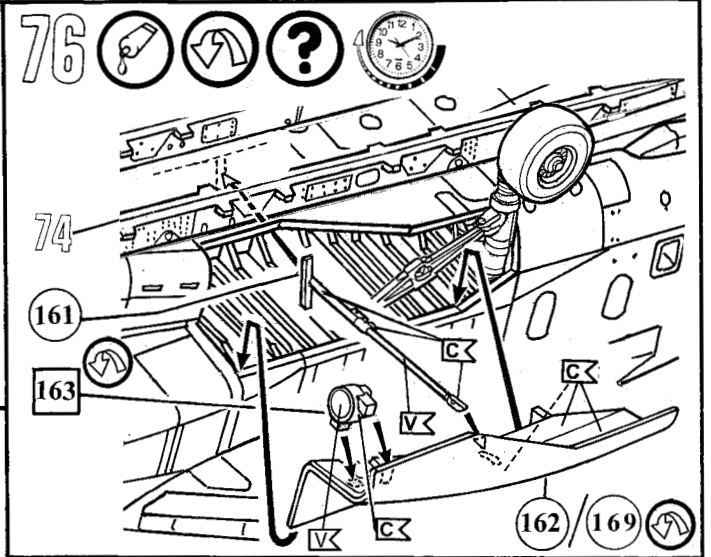
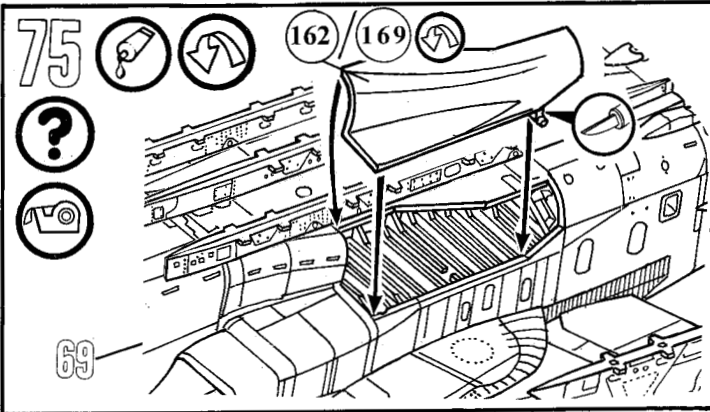


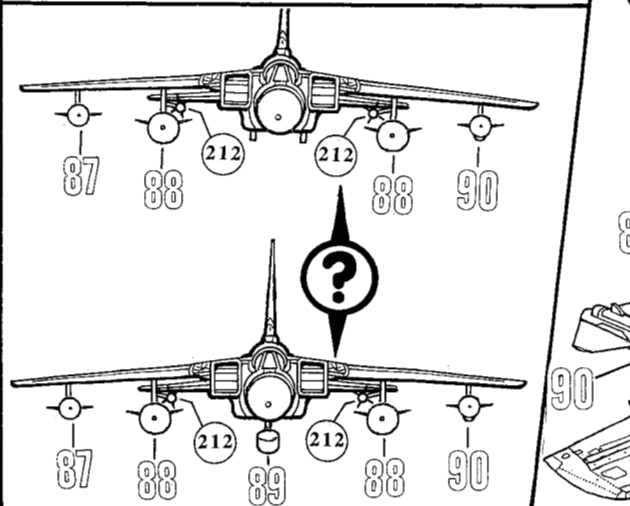
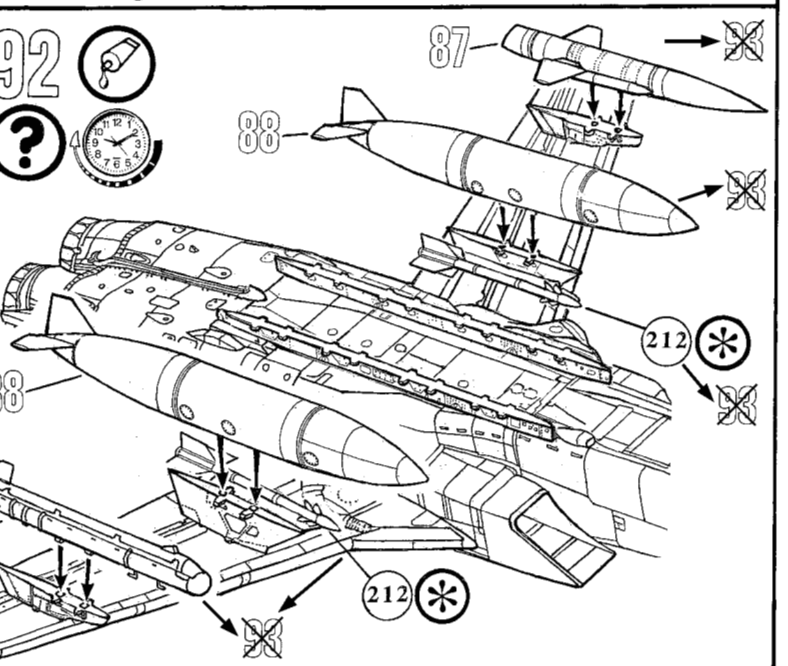
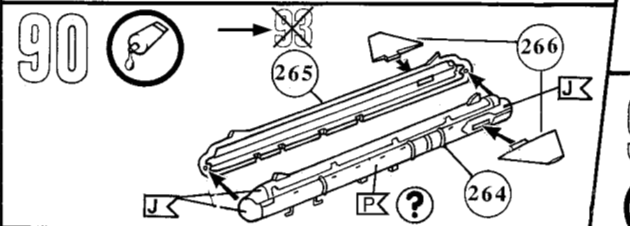
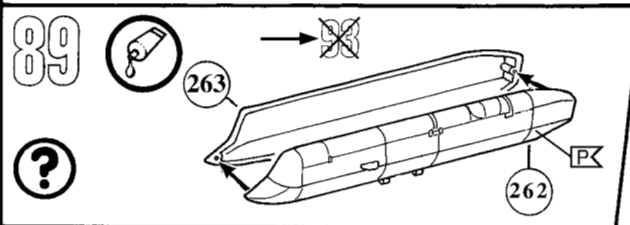
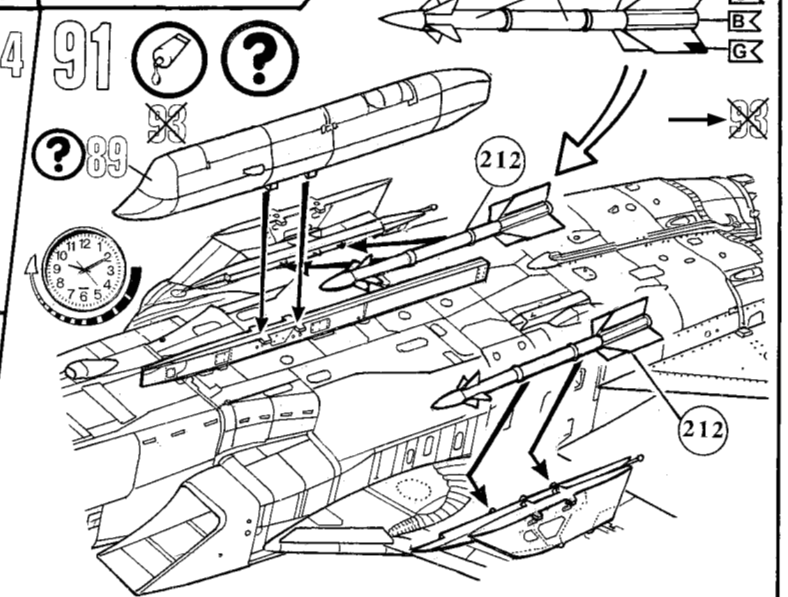
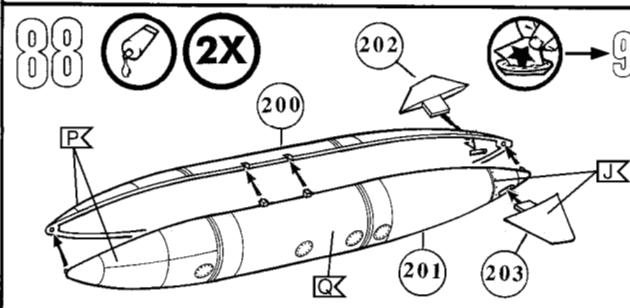
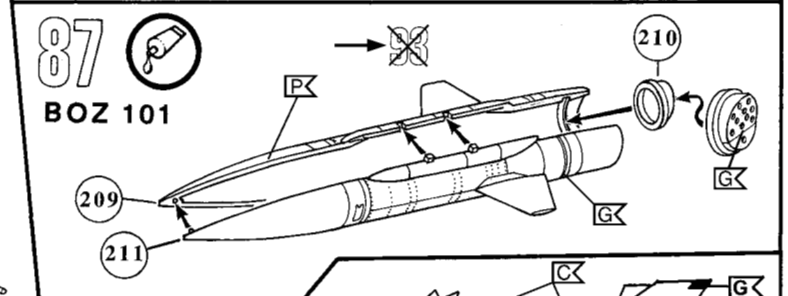
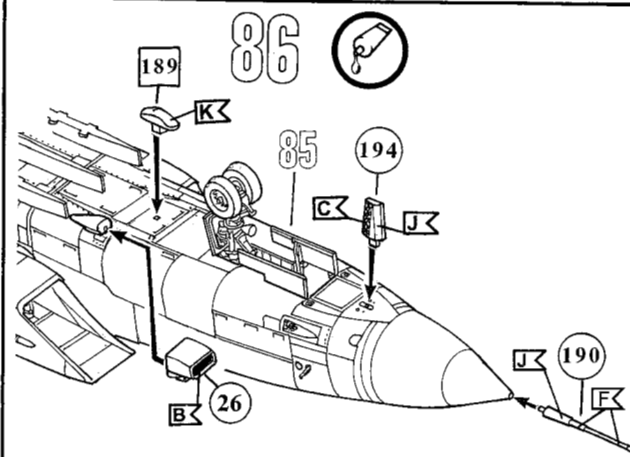
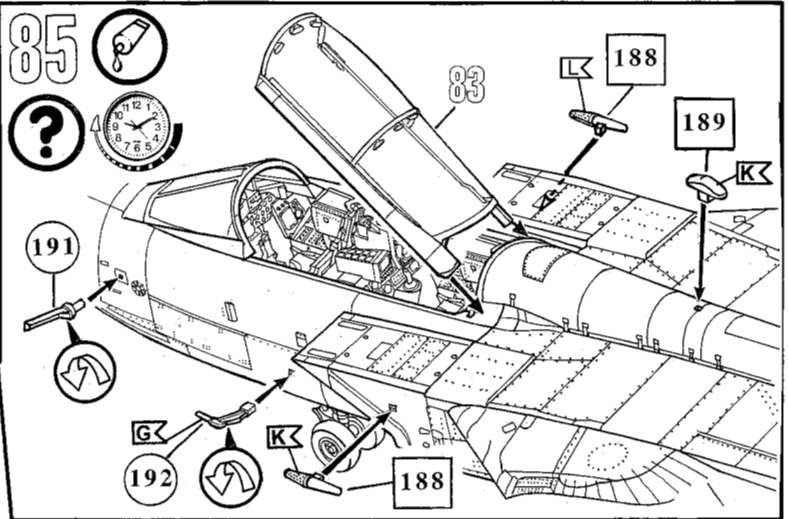
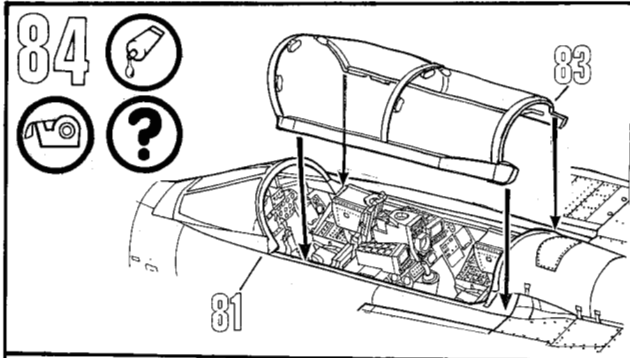








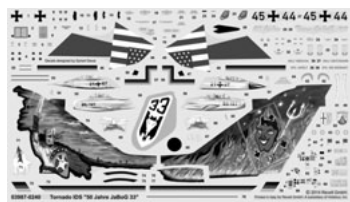
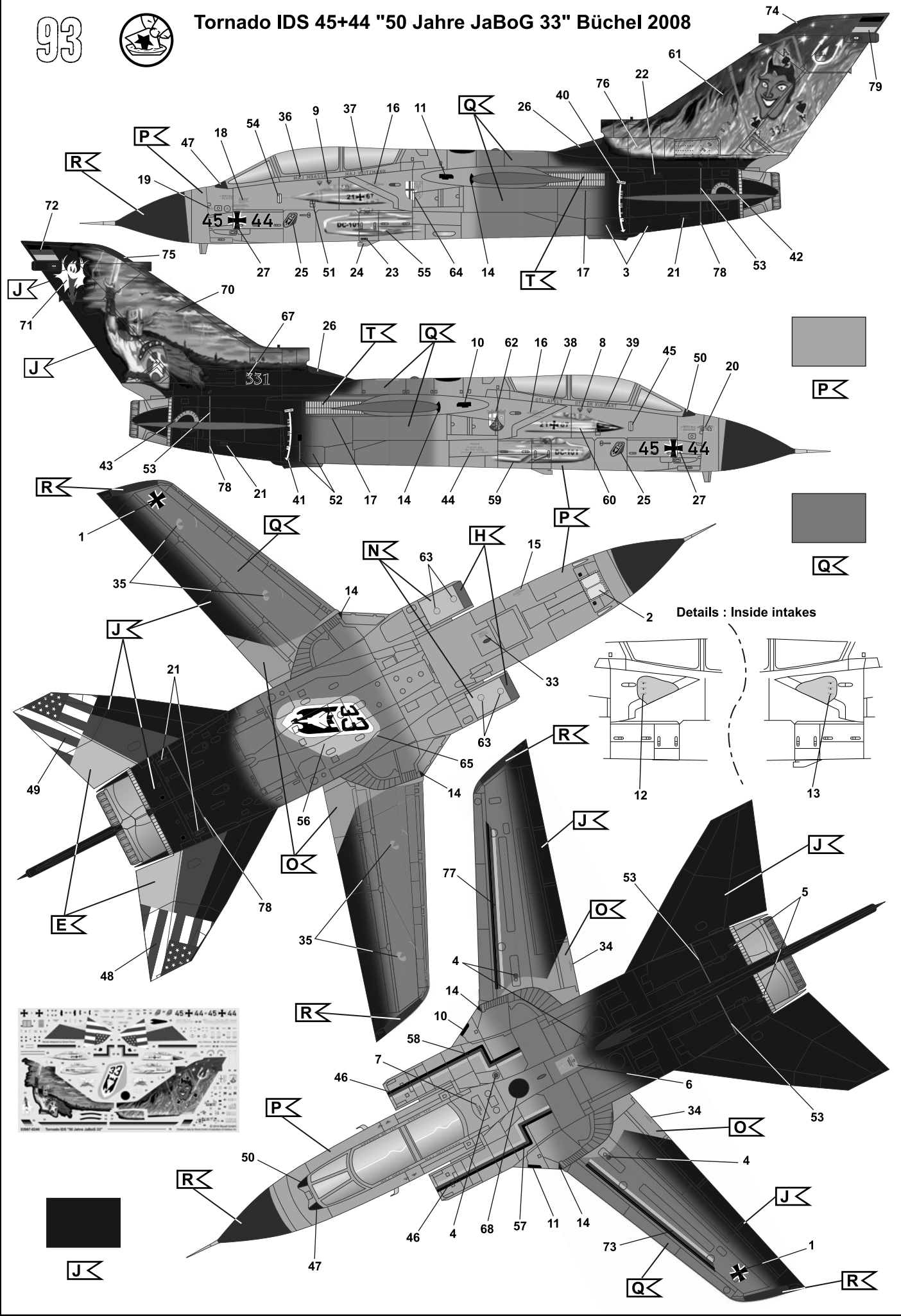




93



# Tornado IDS 45+44 "50 Jahre JaBoG 33" Büchel 2008

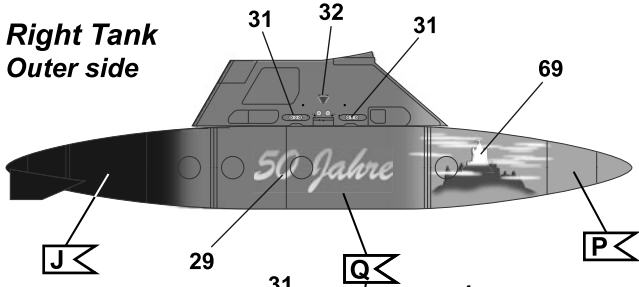


94

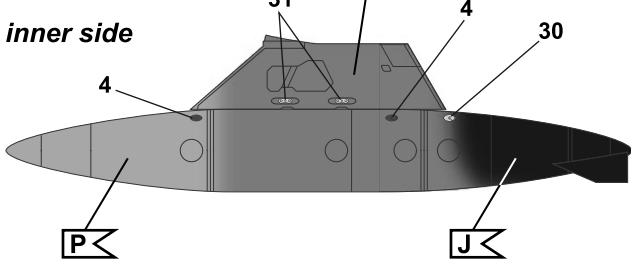


Tornado IDS 45+44 "50 Jahre JaBoG 33" Büchel 2008

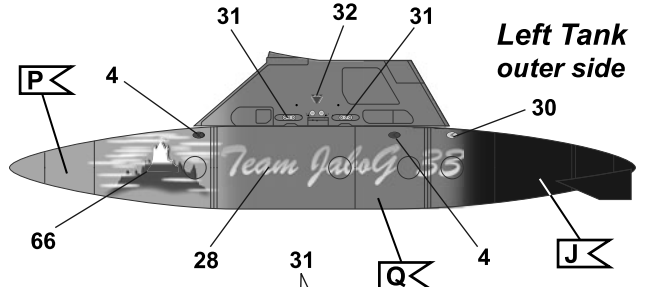
**Right Tank**  
**Outer side**



**inner side**



**Left Tank**  
**outer side**



**inner side**

