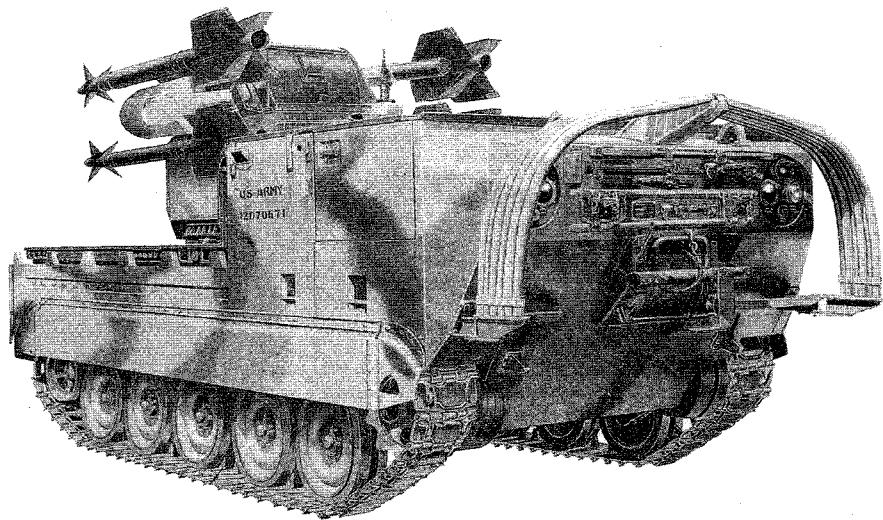




# M730A1 機樹飛彈發射車

## CHAPARRAL

Air Defense Missile System



### 機樹 (防空飛彈) M730A1

機樹係陸軍使用之短程地對空防空飛彈系統，能有效的支援師級單位防禦任何形式的低空敵機，保衛陣地後線，機樹飛彈車的履帶載具使得其擁有優異的越野機動力，車上的飛彈發射塔亦可單獨佈署於地面陣地內，塔上裝置一具前視紅外線系統 (FLIR)，在夜間及不良天候下均可搜索目標，並能延伸搜索之距離，飛彈彈體裝有全向被動紅外線導向系統，飛行速度超過音速且可射後不理，能射中逼近或遠離中的空中目標，新式的“薔薇”搜索導引單元更可增加飛彈的追蹤距離以及反干擾能力，而改良後之火箭推進器煙跡較小，不易查覺，這些改良均已開始換裝在現有之飛彈上，為協助射手分辨敵我，機樹另裝有一套敵我識別 (IFF) 系統，名稱爲“不合作目標辨識系統”，以提高此一方面之能力，機樹飛彈發射塔上携有 4 枚備射飛彈，另有 8 枚存於飛彈儲存箱待用，第一套機樹系統於 1969 年服役，預計可服役至 21 世紀。

**性能諸元：**

人員：5 名  
 全長：6.09(m)  
 全寬：2.69(m)  
 全高：2.89(m)  
 全重：12,600(kg)  
 作戰距離：504(km)  
 最大馬力：215/2,800(hp)

**CHAPARRAL (チャパラル) M730A1**

チャパラルは陸軍が短距離地对空防空ミサイルシステムとして採用されており、有効に師団を単位とする部隊を支援し、あらゆる形式の低空敵機に対する防御、後方陣地の防衛の役目をはたす。チャパラルはキャタピラで駆動するものであって、優れた野外機動能力を有する。車体に搭載されたミサイル発射台は単独に地表陣地に配置することも出来る。発射台には前方監視赤外線システム (FLIR) が装備されており、夜間や悪天候においても、目標をサーチでき、並びにサーチ距離を延長することも可能である。ミサイルボディ内には、全アスペクト消極赤外線ホーミング誘導システムを搭載して、発射した後、超音速で飛行し、コントロールなしに、接近中または離れて行く空中標的を的中することが出来る。新型の“ロゼット”によって、ミサイルの追跡距離と反妨害電波能力を向上することができる。また、改良されたロケットモータのモックが少ないので、察知し難い。これらの改良は、既に現有ミサイルに装備始まっている。敵味方を識別するために、チャパラルは更に“非協同目標識別システム”と云う敵味方識別システム (IFF) を設計られており、識別能力を一段と向上させている。チャパラルのミサイル発射台は、4基の準備完了ミサイルを設置して、ミサイル格納箱には8基のミサイルが格納されており、予備として設けられている。チャパラルは1969年より始めて服役されて、21世紀までに服役出来る予定である。

**Chaparral M730A1**

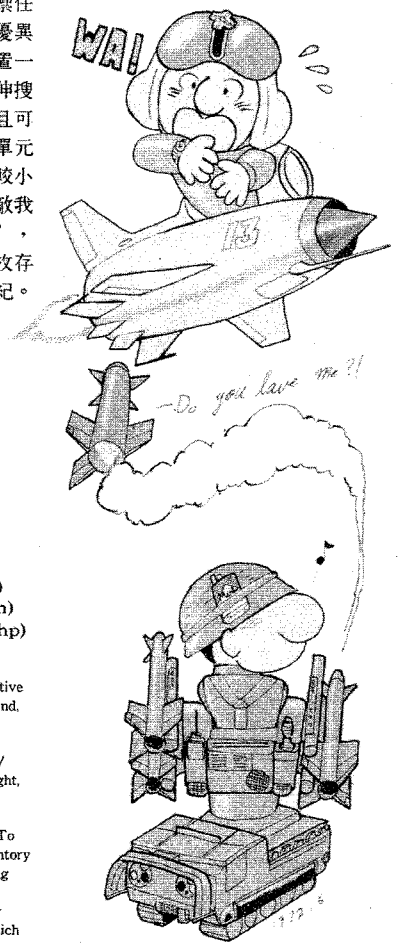
Chaparral is the Army's short-range air defense (SHORAD) surface-to-air missile system. It is effective against all types of aircraft at low altitudes and provides protection for corps, theater rear areas and, currently, division areas. Chaparral is a self-propelled system. Its tracked carrier provides excellent ground-country mobility. The launch station can be removed from the carrier and operated from a ground emplacement. It is equipped with a Forward Looking Infrared Subsystem that provides day/night and adverse weather capability and extends system acquisition range. The missile is lightweight, supersonic, fire-and-forget, with an all aspect passive infrared homing guidance system capable of engaging both approaching and receding targets. To enhance missile acquisition range and infrared countermeasure rejection capability the Rosette Scan Seeker guidance section has been developed. To reduce rocket motor smoke, a smokeless motor has been developed and is being retrofitted to inventory missiles upon shelf-life expiration of the current "smoky" motors. To assist the gunner in identifying targets as friendly, Chaparral has an Identification Friend-or-Foe (IFF) subsystem. Noncooperative target recognition subsystems are being examined to enhance this capability. Chaparral carries four ready missiles on launch rails and eight additional missiles in storage compartments. Chaparral, which was initially fielded in 1969, is continually being improved and will remain in the inventory into the 21st century.

**CHARACTERISTICS:**

Crew: 5  
 Length: 6.09(m)  
 Height: 2.69(m)  
 Width: 2.89(m)  
 Weight: 12,600(kg)  
 Road speed: 61.2(km/h)  
 Cruising Range: 504(km)  
 Power hp: 215/2,800 (hp)

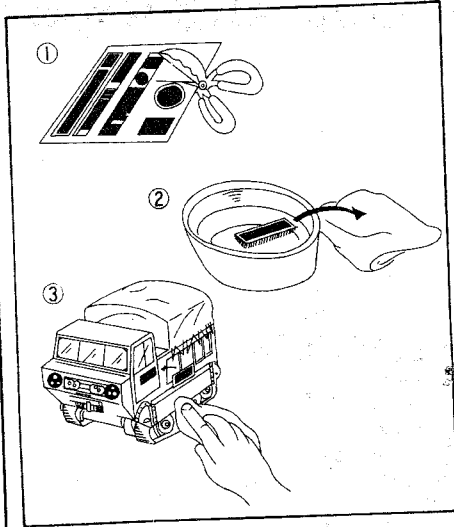
**性能諸元：**

乗員：5 員  
 全長：6.09(m)  
 全寬：2.69(m)  
 全高：2.89(m)  
 重量：12,600(kg)  
 路上行動距離：504(km)  
 最大馬力：215/2,800(hp)



■貼上水印標貼的正確方法

1. 用濕布抹乾淨模型表面
2. 按照各標貼的形狀從標貼紙上切出，浸到溫水之中約20秒
3. 用指尖試行觸摸以確定標貼是否已脫離底紙，如果屬實，則把標貼連底紙放到模型表面的適當位置上，小心地將底紙移去，把標貼留在模型表面
4. 以沾水的指尖把標貼到正確的位置上，再用柔軟的綿質布料把標貼輕壓，以擠出標貼底下的氣泡和水分
5. 標貼乾後，用濕布輕拭標貼及其附近的模型表面，以洗去可能殘留在標貼附近的多餘膠水，確保效果完美



■デカールのじょうずな貼り方

1. デカールを貼るところのほこりや汚れを、ぬらした布できれいにふきとってください。
2. 貼りたいデカールを台紙ごとハサミで切りとり、1枚づつ水またはぬるま湯に台紙を下にして20秒くらい浮かべます。
3. 水から出したらタオルの上のせ、指先でデカールが動くか確かめた後、貼るところにおいて静かに台紙をずらしします。
4. 指先に少し水をつけて正確な位置にデカールを動かした後で、やわらかく、よく水を吸う布でデカールを押さえて内側の水分や気泡を押し出します。
5. デカールが完全に乾いたら少し水をつけた布で、デカールのまわりのノリをふきとります。

■Correct Method for Applying Decals

1. Clean model surface with wet cloth.
2. Cut each design out of decal sheet and dip them in warm water for 20 seconds.
3. Check with finger tip if design is loose on base paper. If so place it on proper position on model and slide off base paper leaving design on model.
4. Move design to exact position with wet finger tip, and push out excess water and air bubbles under decal with soft cotton cloth.
5. When decals get dry wipe off with wet cloth excess glue left around decals.

■Das korrekte Aufbringen der Abziehbilder

1. Oberfläche des Modells mit feuchtem Tuch reinigen.
2. Jedes Motiv einzeln aus dem Bogen ausschneiden und 20 Sekunden in warmes Wasser tauchen.
3. Mit dem Finger prüfen, ob sich das Motiv vom Trägerpapier gelöst hat. Wenn ja, so schieben Sie es vom Papier weg an seine genaue Position auf dem Modell.
4. Korrigieren Sie die exakte Lage mit nasser Fingerspitze und drücken Sie Wasserblasen unter dem Abziehbild mit einem weichen Baumwolltuch weg.
5. Entfernen Sie beim Antrocknen der Abziehbilder die Klebemittel ebenfalls mit einem feuchten Tuch.

■Modo esatto per applicare le decalcomanie

1. Pulire la superficie del modello con un panno umido.
2. Ritagliare ciascun disegno dal foglio decalcomanie e immergerli in acqua calda per 20 secondi.
3. Controllare col polpastrello se il disegno è allentato sulla base di carta. In questo caso, applicarlo nella esatta posizione sul modello facendolo scivolare dalla base di carta.
4. Spostare il disegno nella esatta posizione mediante il polpastrello umido, quindi togliere l'acqua in eccesso e le bolle d'aria sotto la decalcomania mediante un panno soffice di cotone.
5. Quando le decalcomanie sono asciutte, togliere con un panno unido l'eccesso di colla intorno alla decalcomania stessa.

■Metodo correcto para aplicar las calcomanias

1. Limpiar el modelo con un paño húmedo.
2. Recortar cada diseño de la calcomania y meterlos en agua fría por 20 segundos.
3. Mirar con las puntas de los dedos si las calcomanias han dejado suelto el papel base. Si lo han hecho, colocarlas en correcta posición en el modelo y deslizar el papel base fuera, dejando la pegatina en el modelo.
4. Mover la pegatina a la posición exacta con los dedos mojados y empujar fuera los excesos de agua y burbujas de aire de debajo de la calcomania con una suave prenda de algodón.
5. Cuando las calcomanias se sequen, limpiar con un trapo húmedo cualquier exceso de pegamento que quede sobre las calcomanias.

■Comment appliquer les decalcomanies correctement

1. Nettoyer la surface du modèle avec un chiffon humide.
2. Découper chaque décalcomanie de sa planche et la plonger dans l'eau tiède pendant vingt seconds.
3. Vérifier avec le bout du doigt si le dessin se détache de son papier support. Si oui, le positionner à l'endroit choisi sur le modèle et retirer doucement le papier support.
4. Positionner la décalcomanie correctement avec un doigt humide et éponger tout restant de l'eau et toutes bulles d'air sous la décalcomanie avec un chiffon doux.
5. Lorsque les décalcomanies ont séché, retirer avec un chiffon humide tout excès de colle autour de la décalcomanie.

《注意》

- ・勿於近火處使用膠水或油漆，並打開窗戶保持空氣流通。
- ・代表宮模型出品的颜色編號。不包括膠水及油漆。
- ・自膠架中取出部件時，應用模型專用剪，並用美工刀或銼刀除去多餘的膠料。
- ・各圖型的含意可參考本欄以下說明。

組立の注意

- ・接着剤や塗料は火の近くで使わないでください。使う時はときどき窓を開けて換気に気をつけましょう。
- ・塗料指定の●タミヤカラーの番号です。接着剤や塗料は入っていませんので別にお買い求めください。
- ・部品をランナーから切り離す時は模型用ハサミ等を使い、余分な部分はカッターやヤスリ等で仕上げてください。
- ・組立図のサインマワは下の説明をごらんください。

ZUR BEACHTUNG

- ・Kleber und Farbe nicht nahe von offenem Feuer verwenden und das Fenster von Zeit zu Zeit zur Belüftung öffnen.
- ・Der● der Farbkennzeichnung bedeutet die Farbnummer von TAMIYA COLOR. Kleber und Farbe sind nicht enthalten.
- ・Zum Abschneiden der Teile vom Verbundstück eine Modellierschere verwenden und die überstehenden Plastikteile mit einem Messer oder einer Feile beseitigen.
- ・Die Bedeutung der Symbols finden Sie unten in dieser Spalte.

ATTENTION

- ・Ne pas utiliser de colle ou de peinture a proximite d'une flamme nue, et aérer la piece de temps en temps.
- ・Le numéro● pour l'indication de couleurs correspond au numéro de couleur de TAMIYA COLOR. La colle et la peinture ne sont pas comprises.
- ・Pour retirer les pièces hors du cadre, utiliser des ciseaux spéciaux pour maquette et retirer le plastique en excès avec un couteau ou une lime.
- ・Voir la fin de cette colonne pour la signification des symboles.

ATTENZIONE

- ・Non usare colla o vernice vicino a fiamme esposte, e aprire le finestre di in tanto per cambiare l'aria.
- ・delle indicazioni di colore si riferisce al numero di colore di TAMIYA COLOR. Colla e vernice non sono incluse.
- ・Quando si staccano parti del carrello, usare forbici da modellismo e eliminare la plastica in eccesso con un coltello o una lima.
- ・Vedere in fondo a questa colonna per il significato dei simboli.



用膠貼合  
接着してください。  
CEMENT TOGETHER  
ZUSAMMENKLEBEN  
COLLER ENSEMBLE  
INCOLLARE INSIEME



切去  
切り取ってください。  
REMOVE  
ENTPERNEN  
RETRIERE  
SEPARARE



開閉可能  
MOVABLE/FUNCTIONABLE  
BEWEGLICH/FUNKTIONIEREND  
MOBILE/FONCTIONNEL  
MOBILE/FUMEIIONANTE



鑽孔  
穴をあけてください。  
OPEN HOLE  
OFFEN  
FAIRE UN TROU  
FORO APERTO



小心留意  
注意してください。  
BE CAREFUL  
HIER VORSICHT  
FAIRE ATTENTION  
USARE ATTENZIONE



不用貼合  
接着しないでください。  
DO NOT CEMENT  
NICHT KLEBEN  
NE PAS COLLER  
NON INCOLLARE



可以選擇採用  
どちらかを選んでください。  
OPTIONAL  
NACH BELIEBEN  
FACULTATIF



貼上水印紙  
デカールをはってください。  
APPLY DECAL  
HIER ABZIEHBILD  
APPLIQUER DECALCOMANIE  
APPLICARE DECALCOMANIE



把孔填平  
穴をうめてください。  
FILE HOLE  
SCHLIESSEN  
BOUCHER LE TROU  
FORD PIENO



製作二組  
2コつってください。  
MAKE 2PCS  
2 TEILE FERTIGEN  
EFFECTUER 2 PIECES  
FARE DUE PEZZI

X-7	レッド	RED	ROT	ROUGE	ROSSO	ROJO	紅色
X-10	ガンメタル	GUN METAL	METALLIC	METALLIC	METALLICO	METALICO	槍鐵色
XF-1	フラットブラック	FLAT BLACK	MATTSCHWARZ	NOIR MAT	NERO OPACO	NEGRO MATE	消黑色
XF-2	フラットホワイト	FLAT WHITE	MATTWEISS	BLANC MAT	BIANCO OPACO	BLANCO MATE	消白色
XF-16	フラットアルミ	FLAT ALUMINUM	FLACHES ALUMINUM	ALUMINIUM MAT	ALLUMINIO OPACO	ALUMINIO MATE	鋁合金色
XF-27	ブラックグリーン	BLACK GREEN	SCHWARZGRUN	VERT FONCE	VERDE OSCURO	VERDE OSCURO	墨綠色
XF-57	バフ	BUFF	BUFF	CHAMOIS	FULVO	COLOR DE ANTE	淺牛皮色
XF-58	オリーブグリーン	OLIVE GREEN	OLIVENGRUN	VERT OLIVE	VERDE OLIVA	VERDE OLIVA	橄欖綠色
XF-59	デザートイエロー	DESERT YELLOW	DESERTGELB	JAUNE DESERT	GIALLO DESERTO	AMARILLO DESIERTO	砂黃色
XF-64	レッドブラウン	RED BROWN	ROTBRAUN	BRUN ROUGE	MARRONE ROSSO	MARRON ROJO	紅棕色
XF-65	フィールドグレイ	FIELD GREY	FELDGRAUN	GRIS DE CHAMP	GRIGIO CAMPO	GRIS DEL CAMPO	原野灰色
XF-49	カーキ	KHAKI	KHAKI	KHAKI	KAKI	KAKI	卡基色
X-13	メタリックブルー	METALLIC BLUE	METALLENE BLAU	BLEU METALLIQUE	BLU METALLICO	AZUL METALICO	金屬藍色
XF-19	スカイグレイ	SKY GREY	HIMMELGRAU	GRIS CIEL	GRIGIO CIELO	GRIS CELESTE	原野灰色

Dear customers,

We are much appreciated for your kind support to our AFV CLUB products, to keep the quality kits up, we will very welcome to hear from your valued opinion and suggestion for our future reference and effort, please don't hesitate to contact:

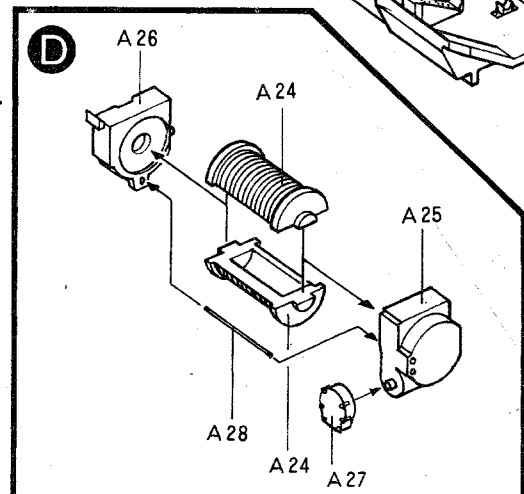
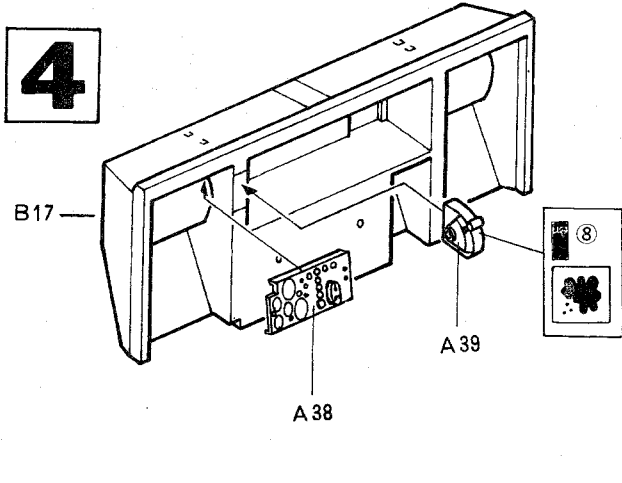
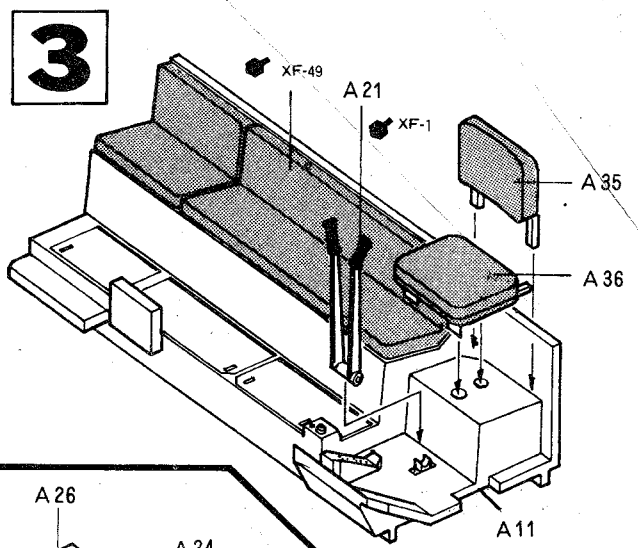
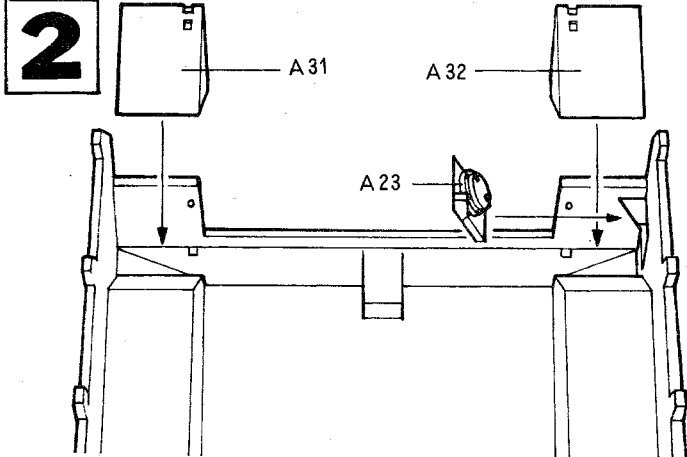
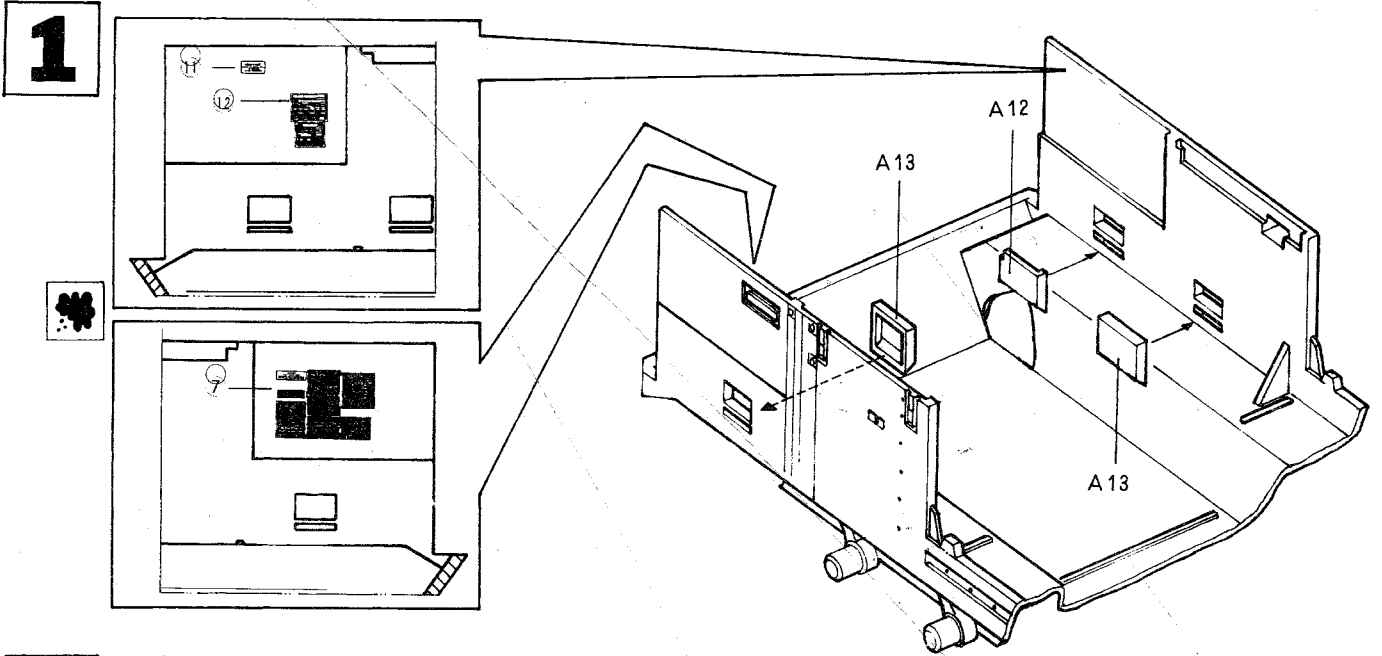
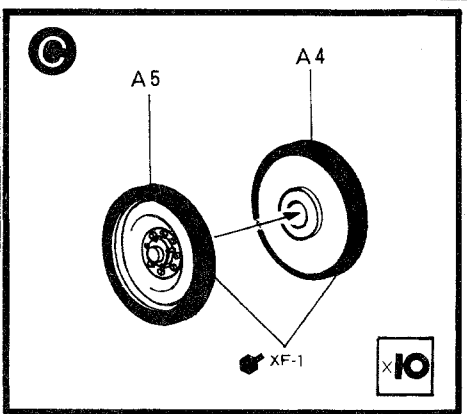
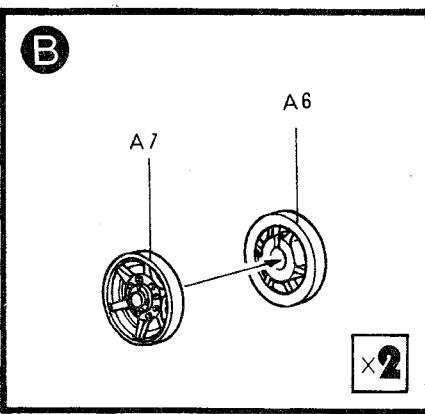
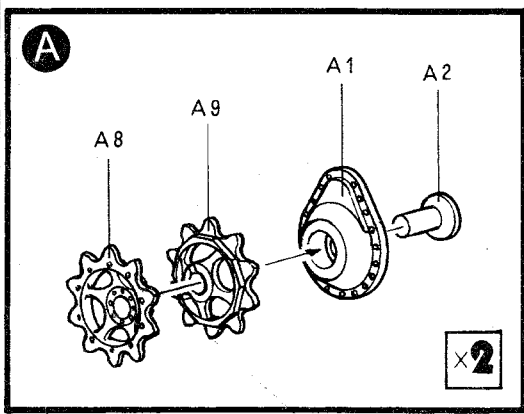
Yours sincerely,

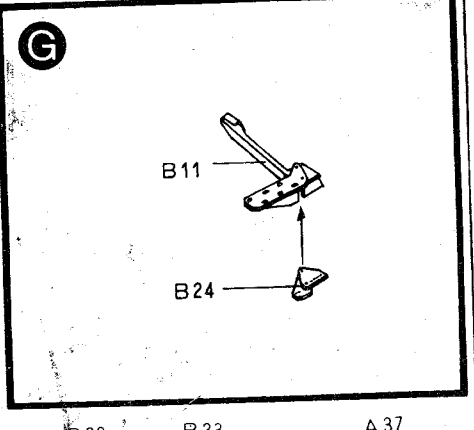
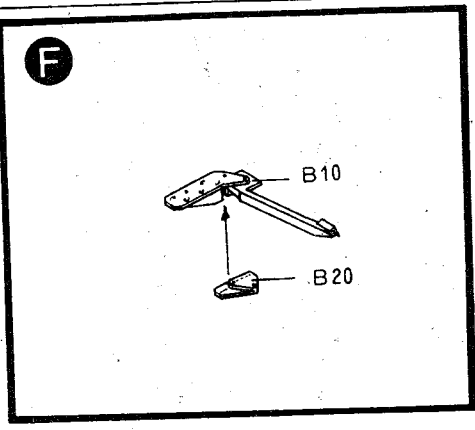
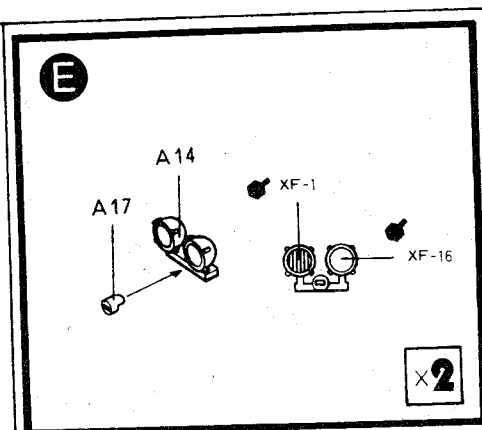
HOBBY FAN TRADING CO., LTD.

#7 Alley 7 Lane 225 Mintsu West Road, Taipei, Taiwan, R.O.C.

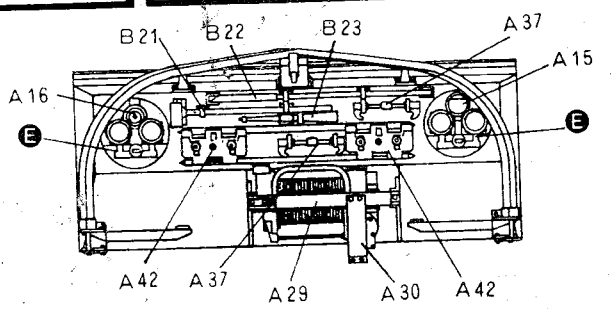
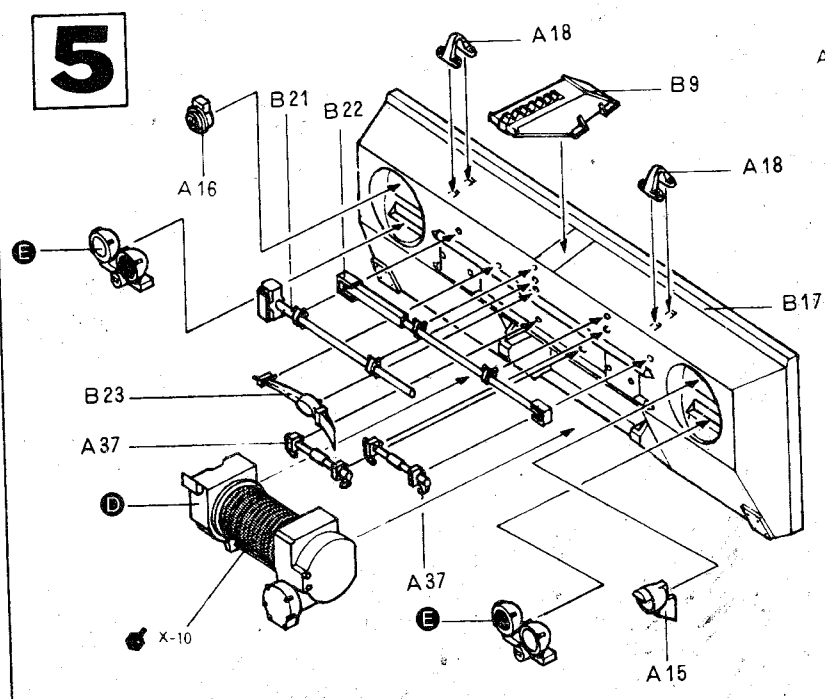
TEL:(02)592-1750 FAX:(02)594-1488

AFV CLUB

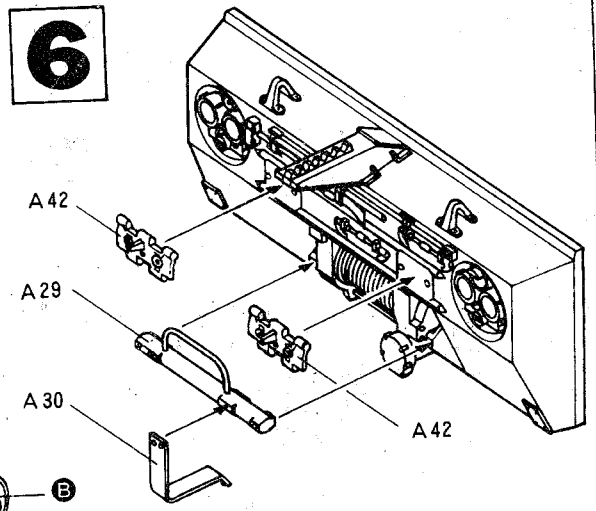




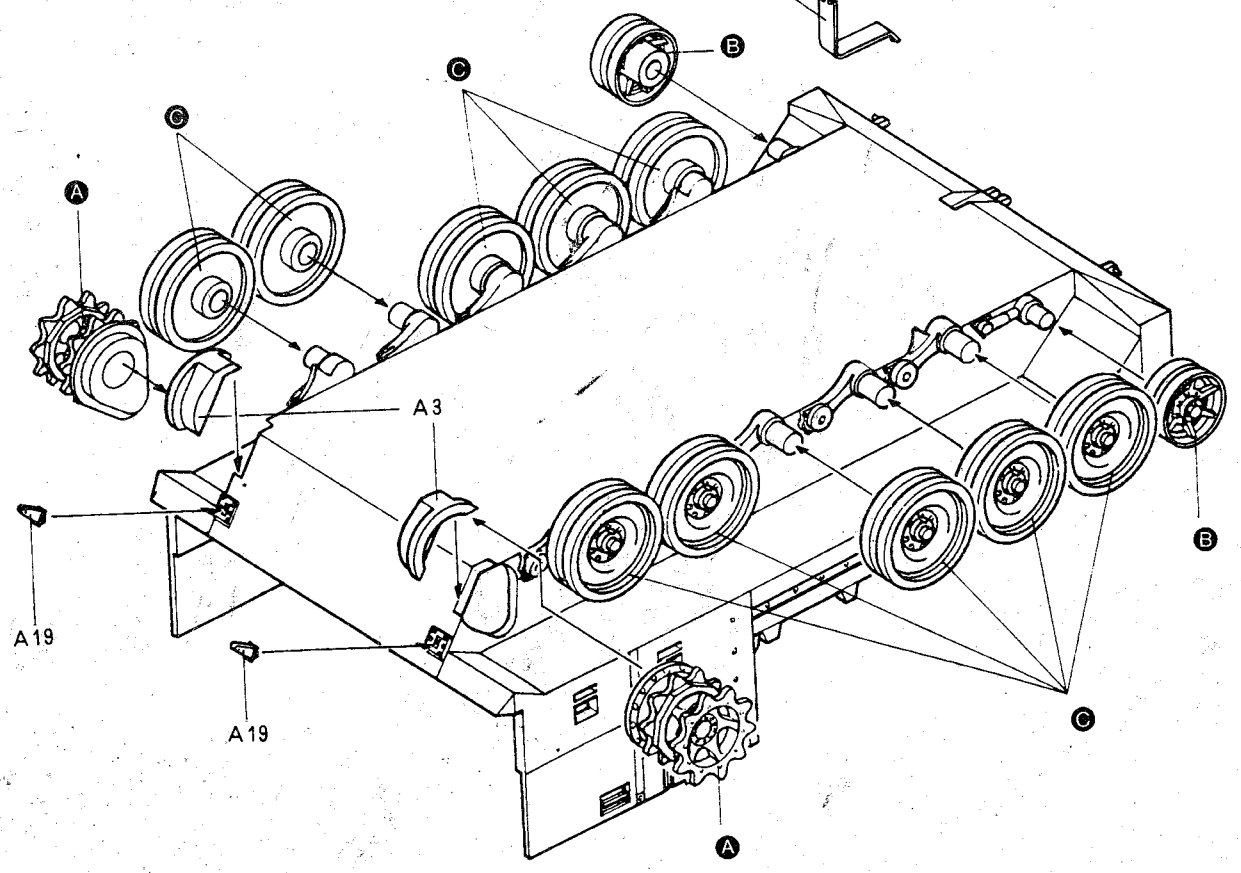
**5**



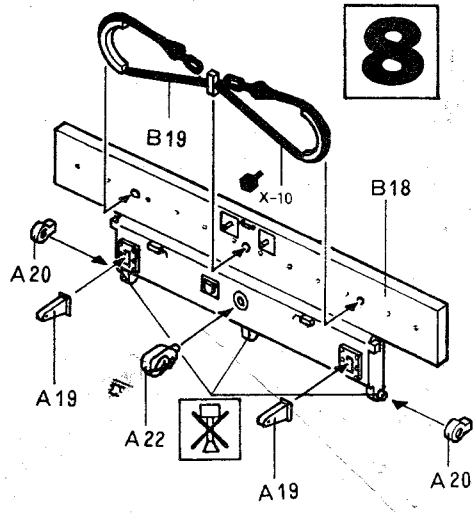
**6**



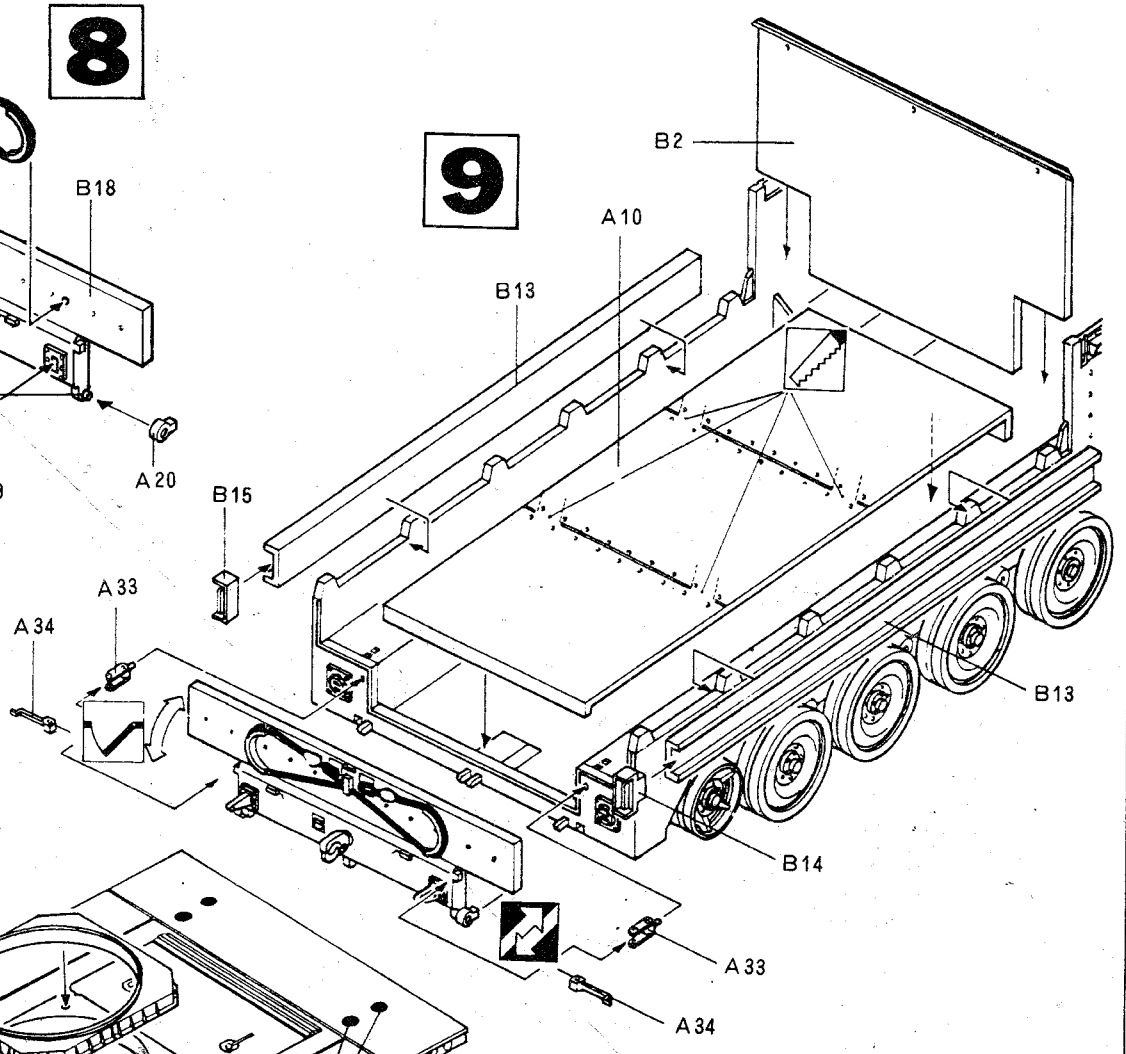
**7**



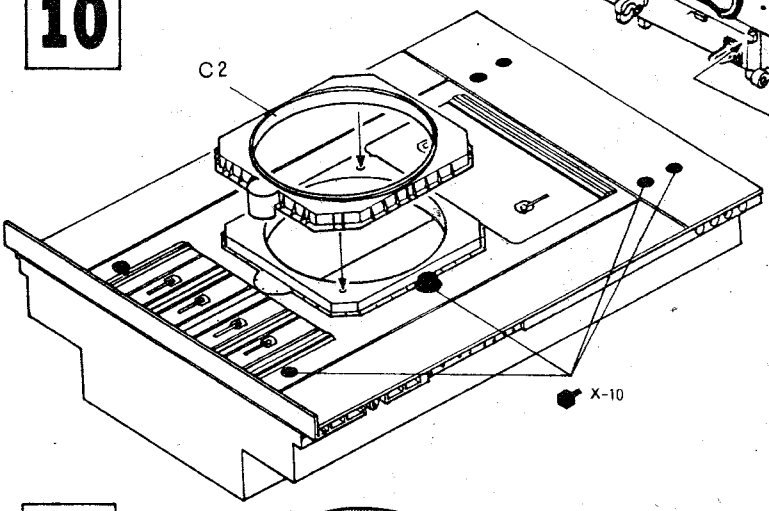
**8**



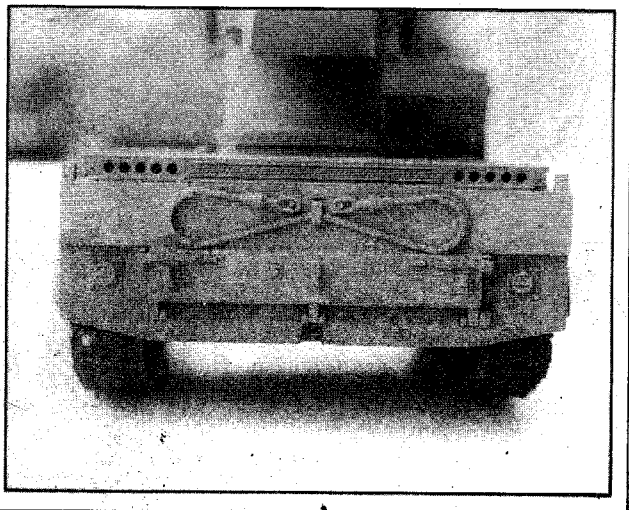
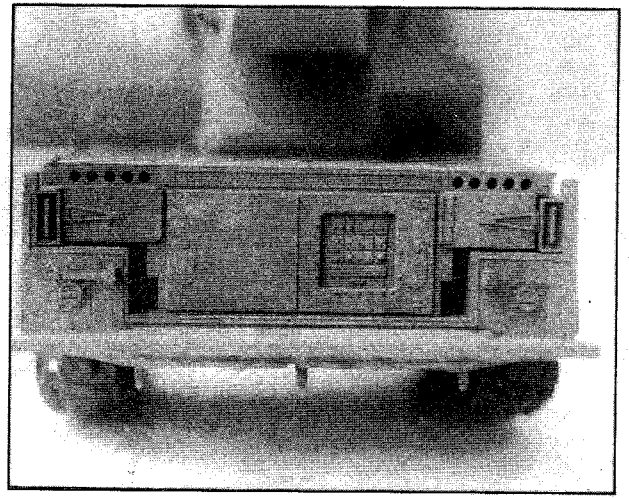
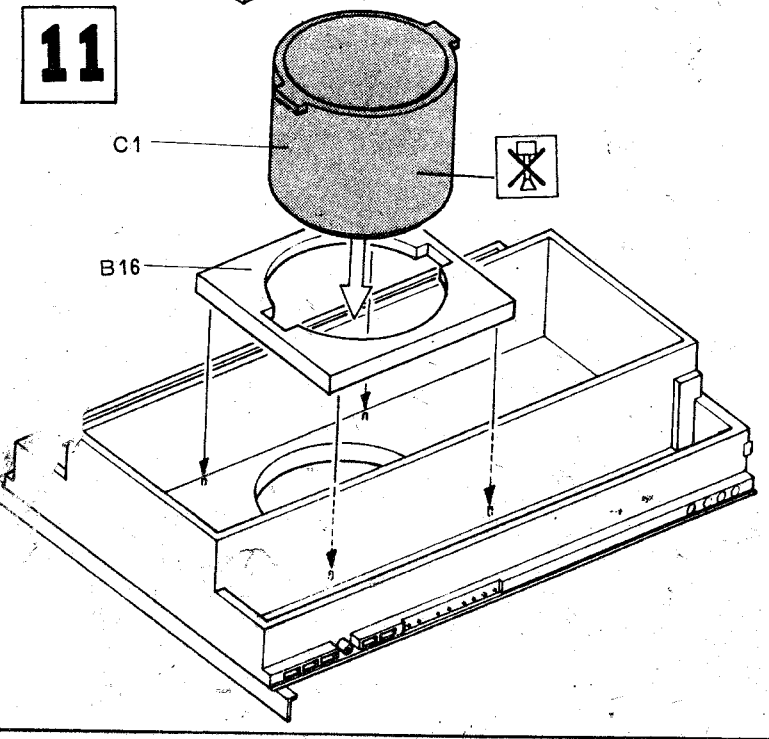
**9**



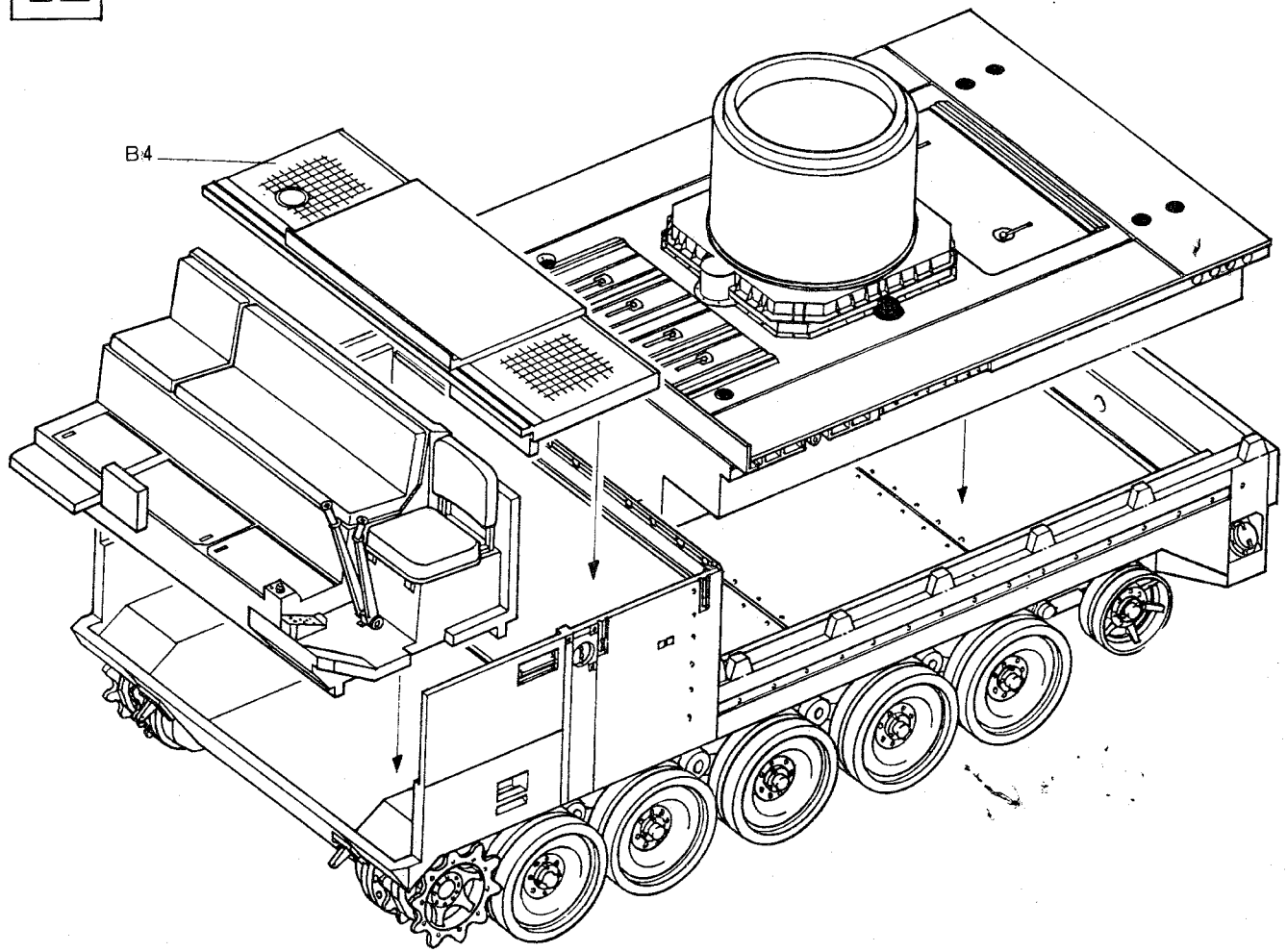
**10**



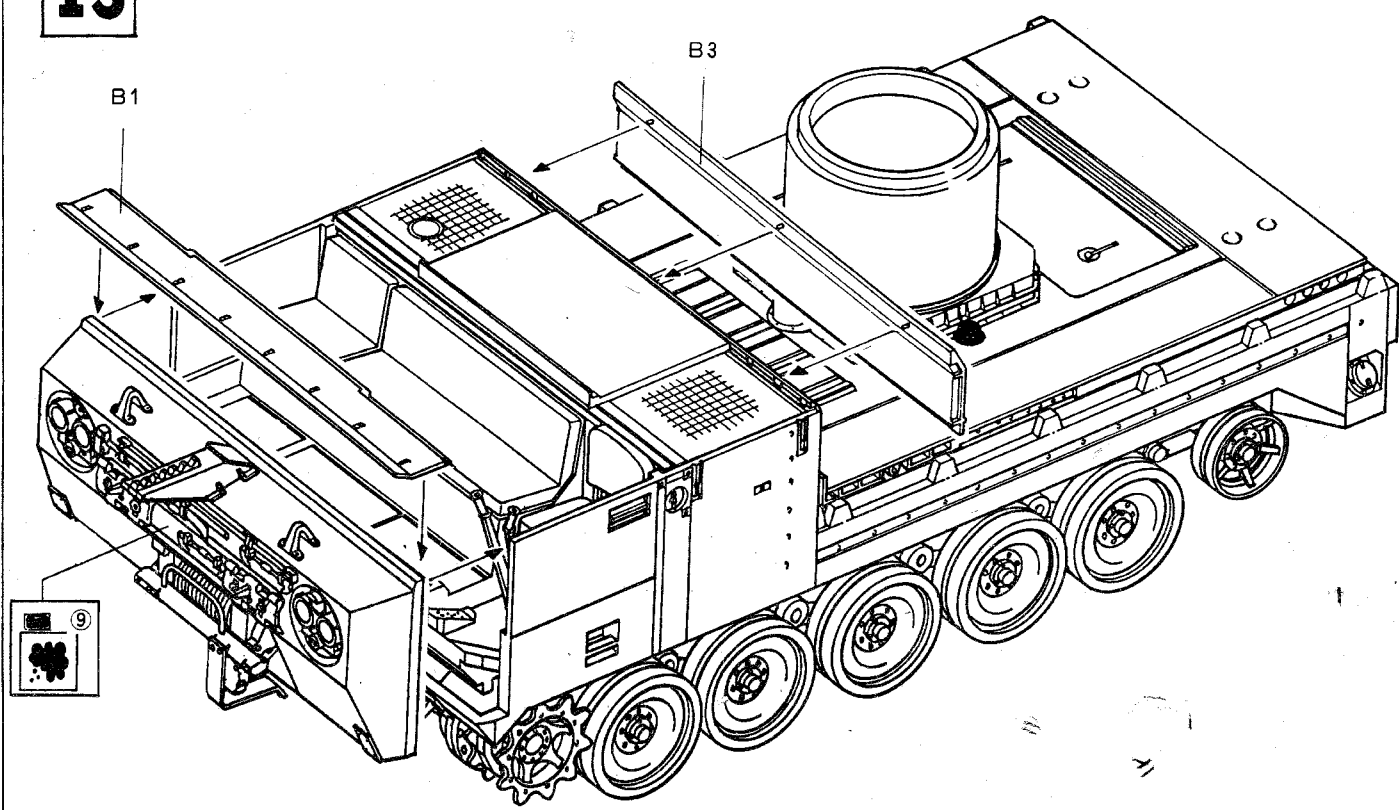
**11**

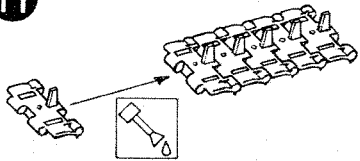
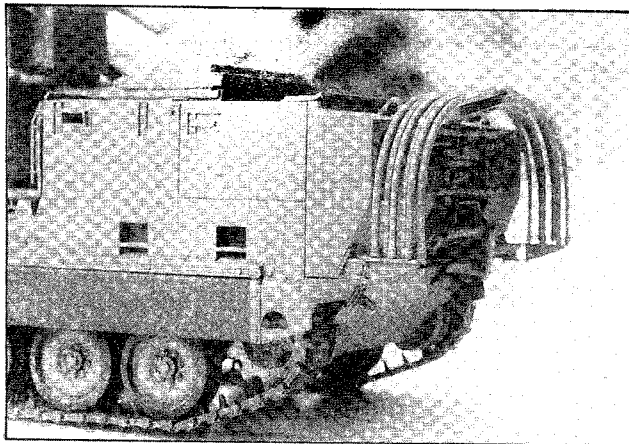
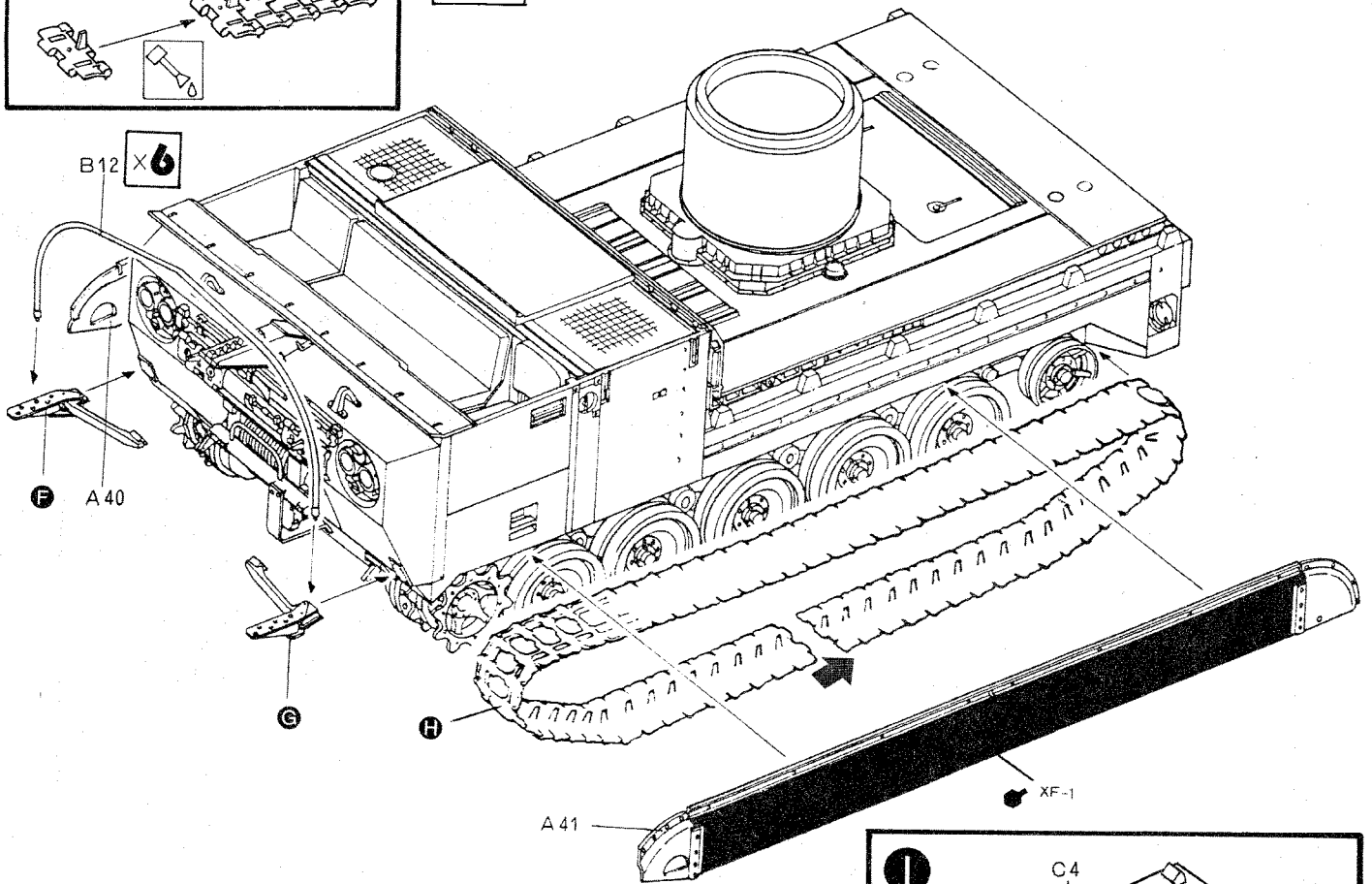
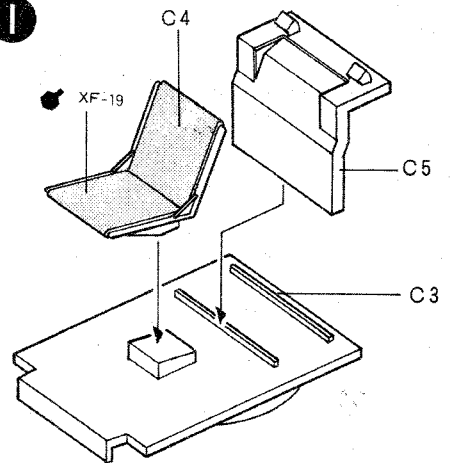
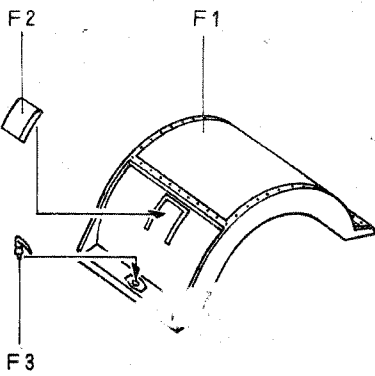
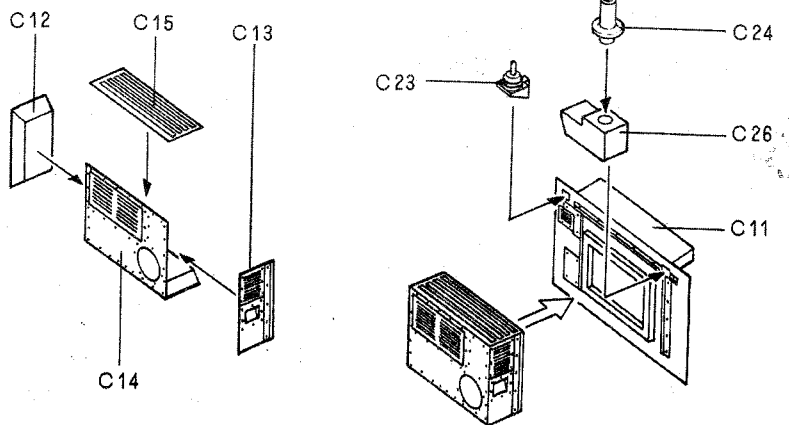


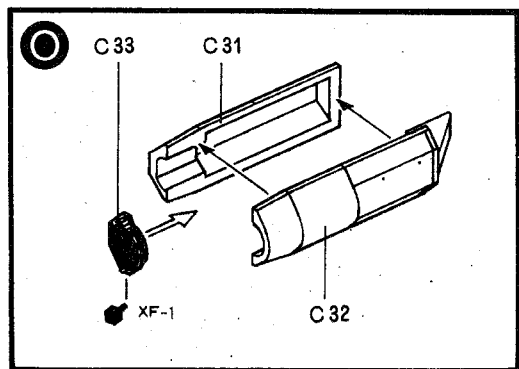
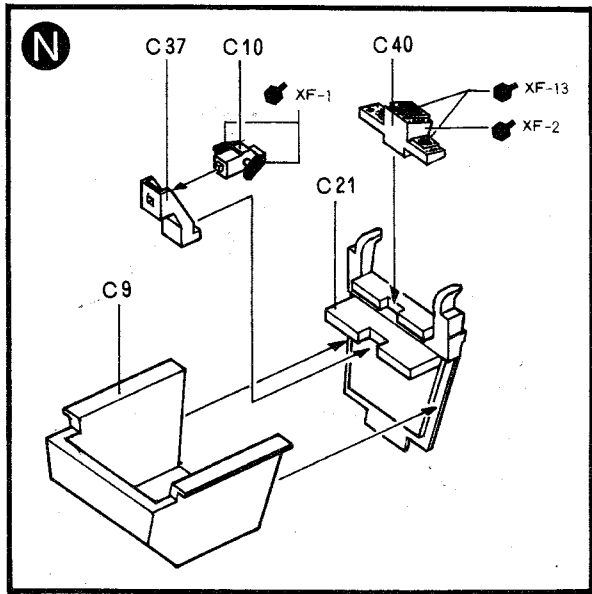
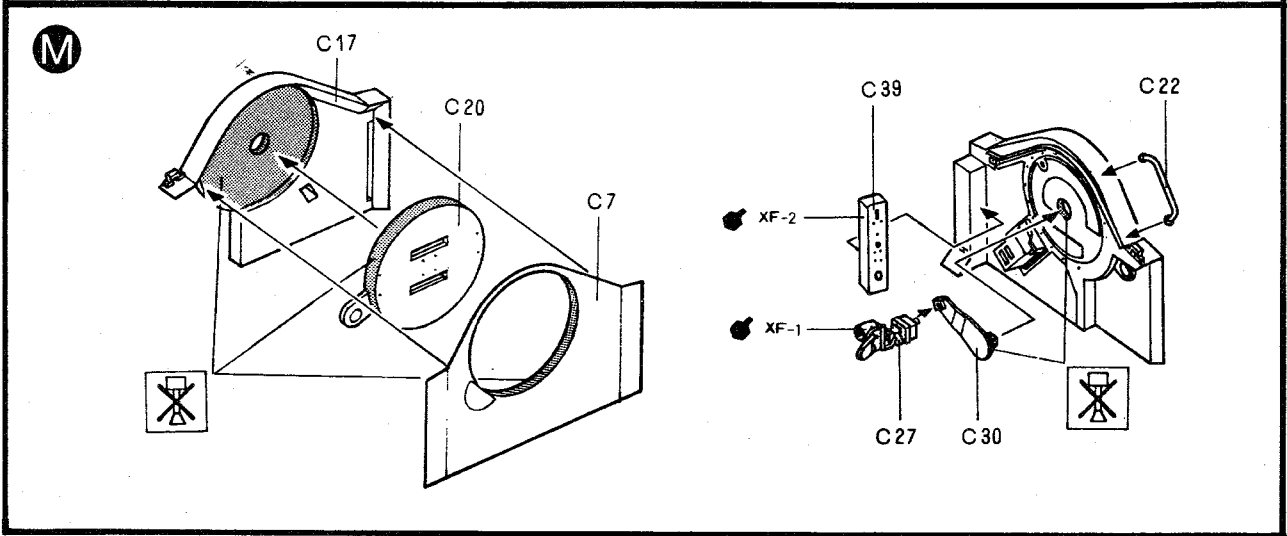
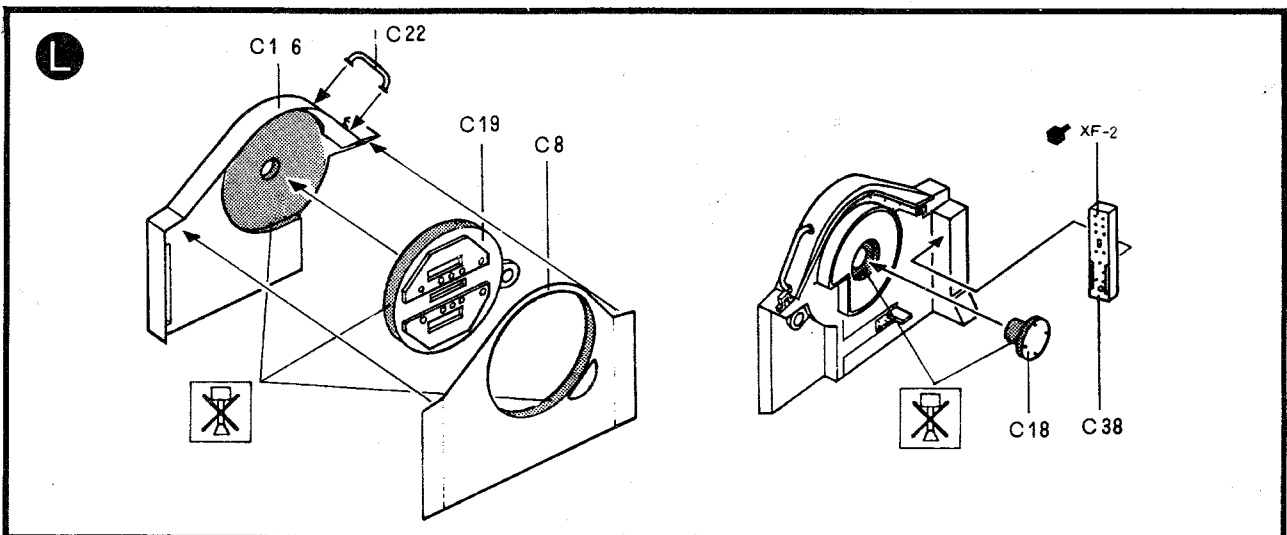
12



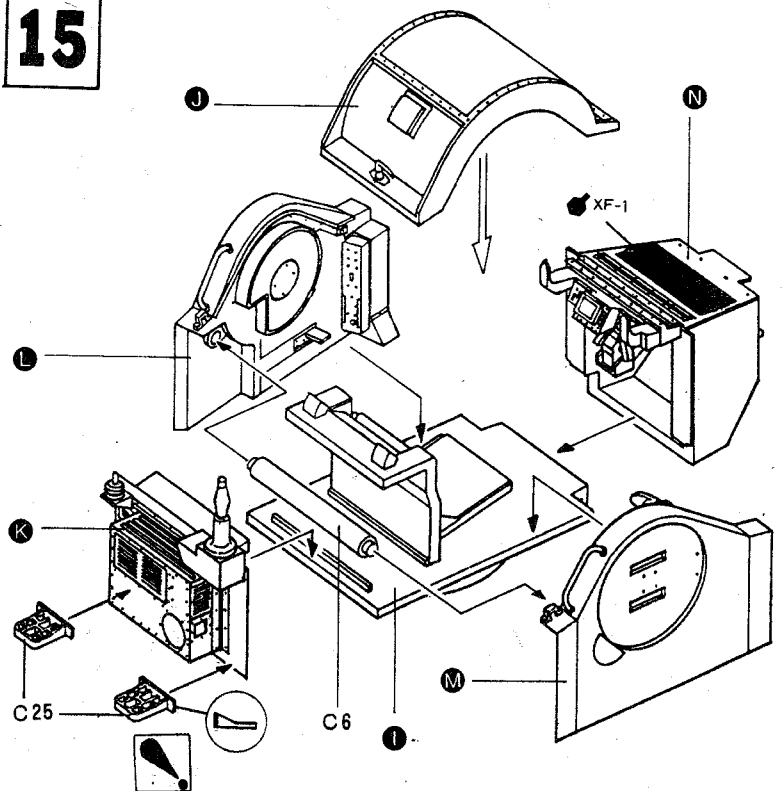
13



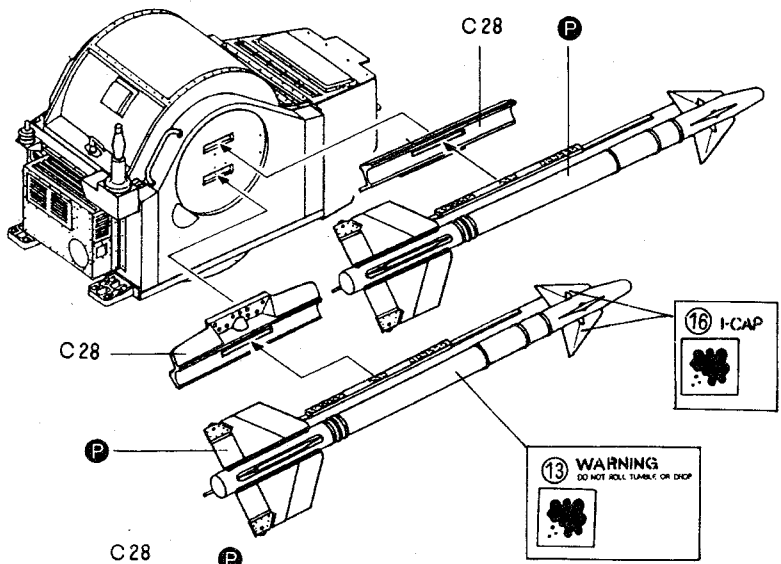
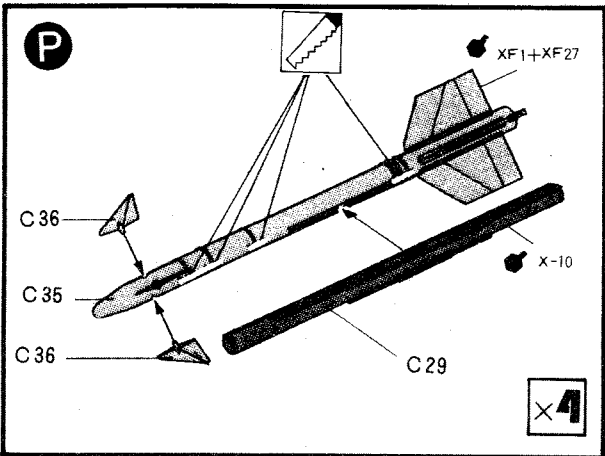
**H****14****I****J****K**



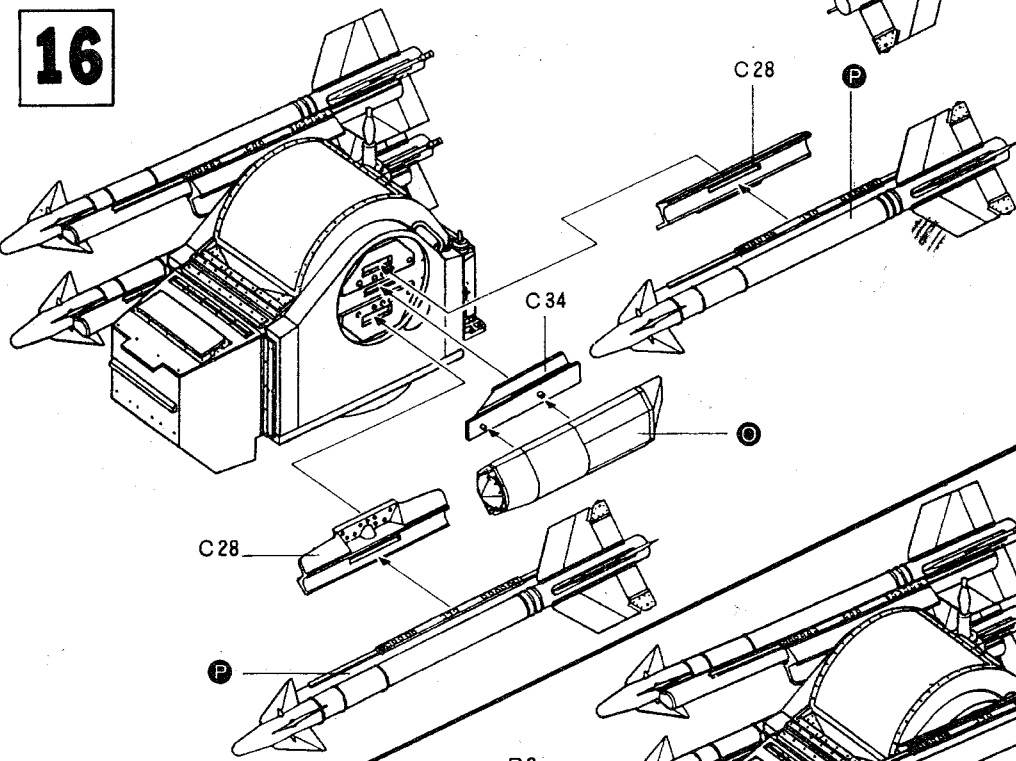
**15**



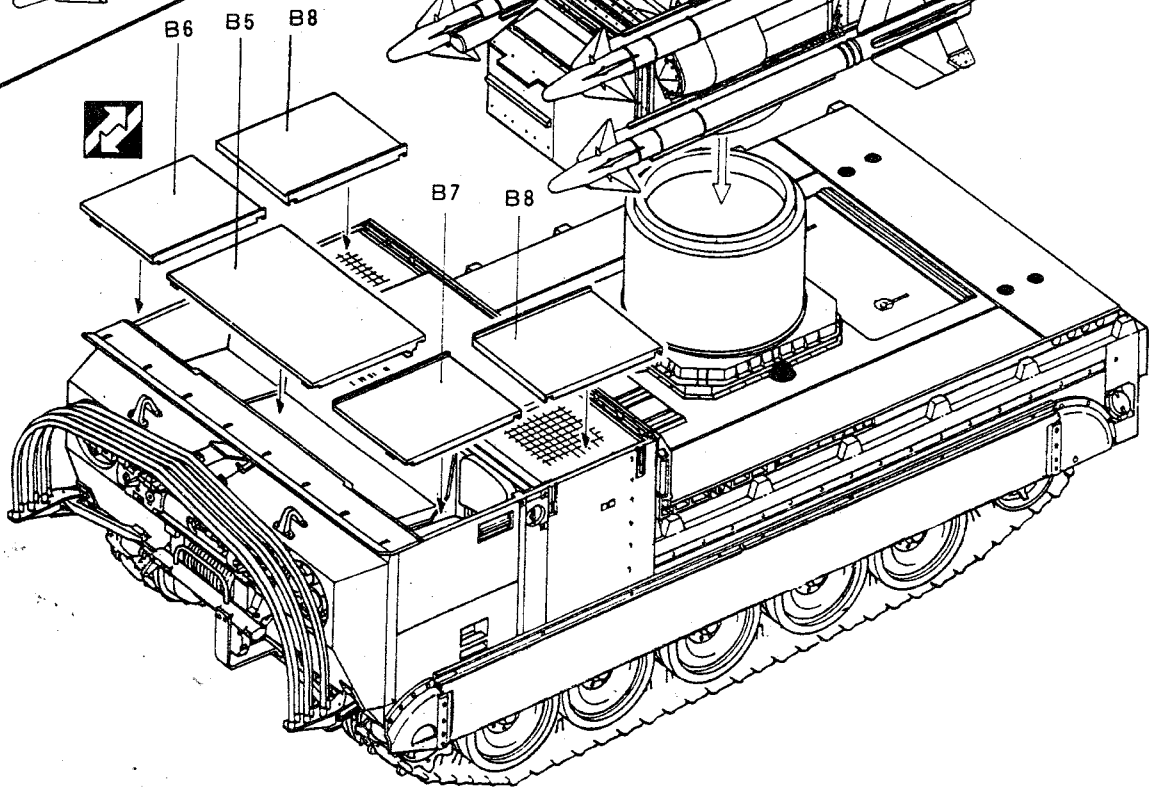




**16**

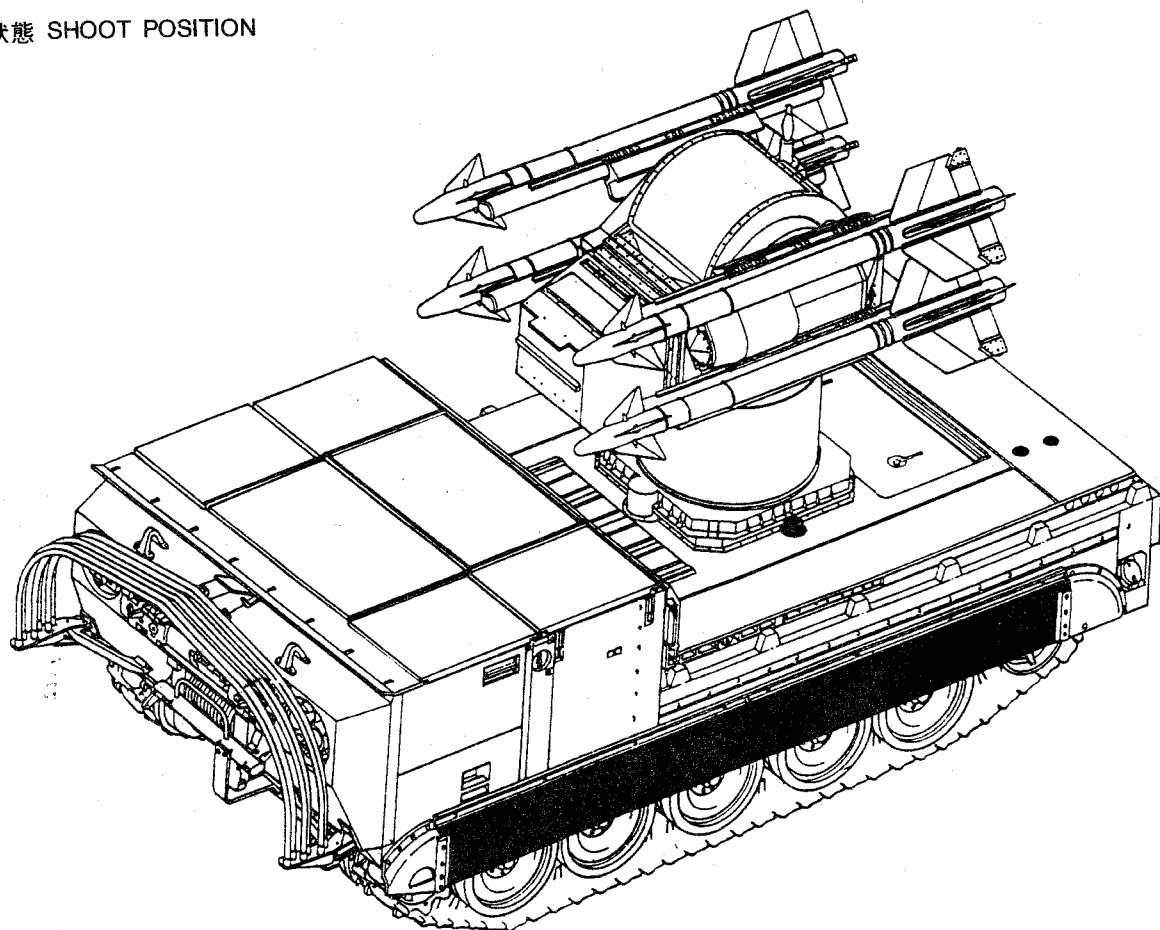


**17A**



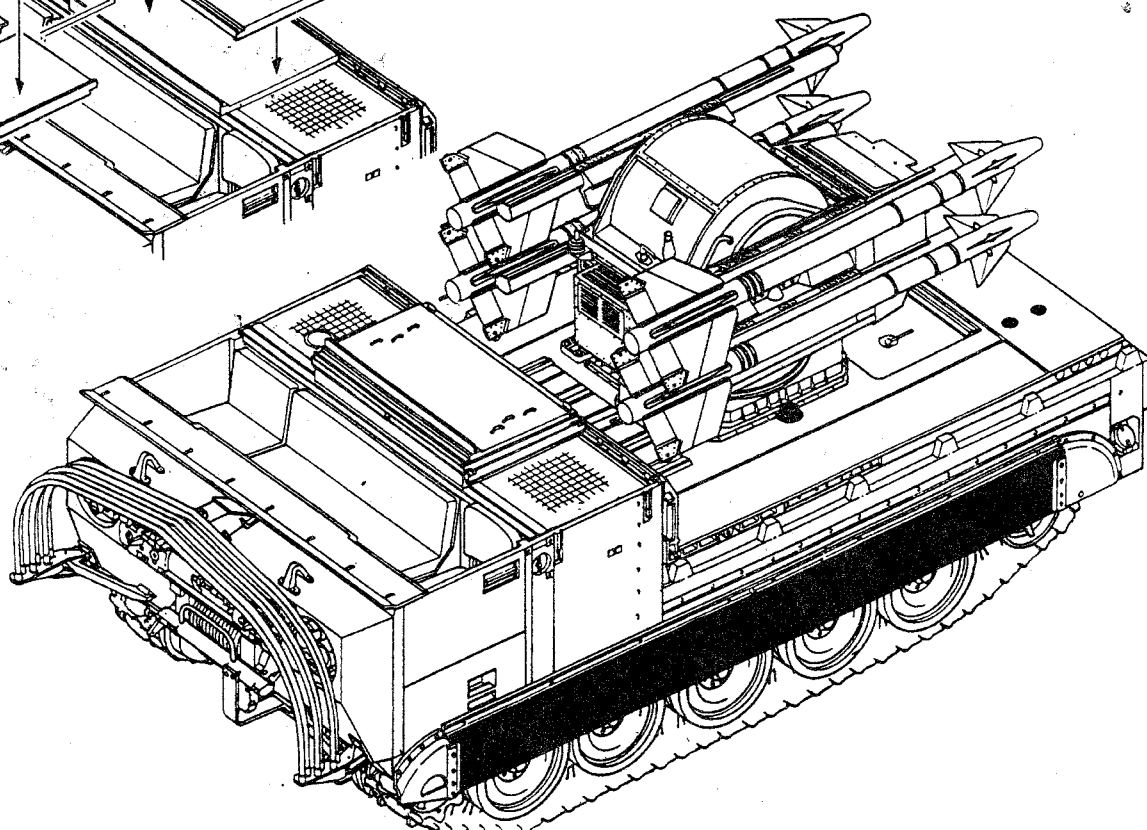
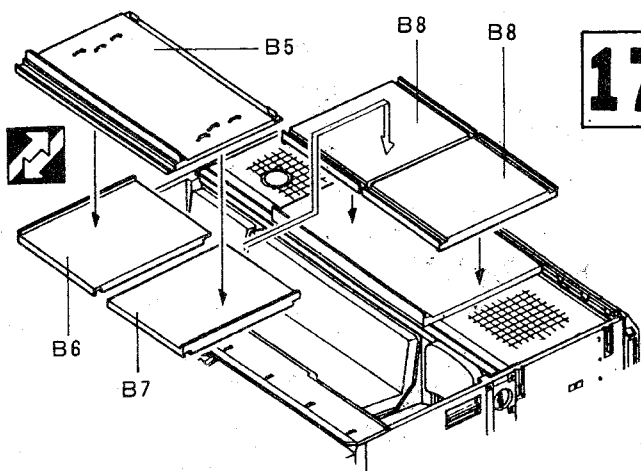
**17<sub>A</sub>**

射擊狀態 SHOOT POSITION



**17<sub>B</sub>**

輸送狀態 TRANSPORT POSITION

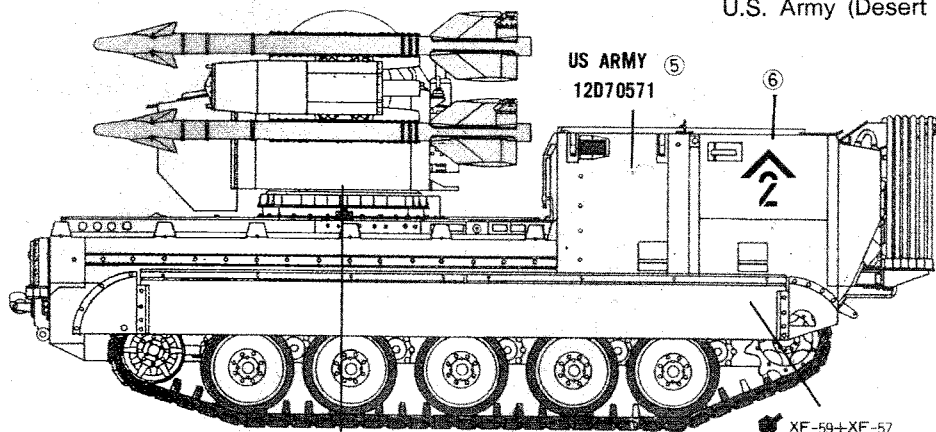


Marking & Painting  
マーキング及び塗装図

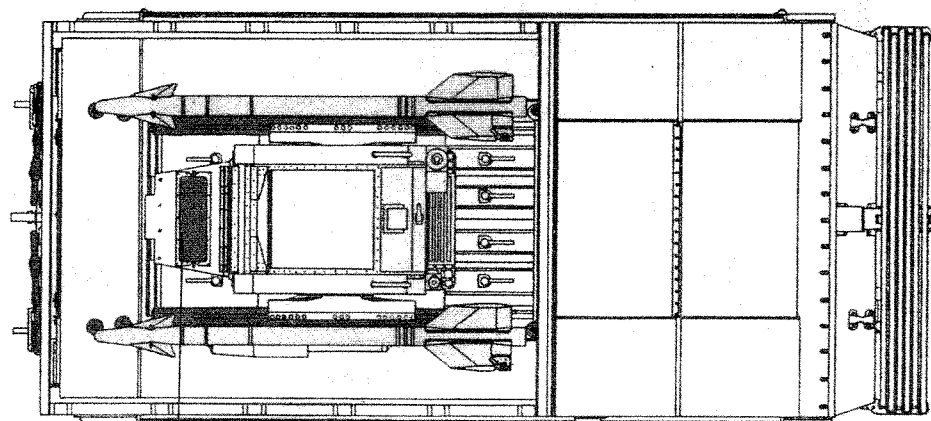
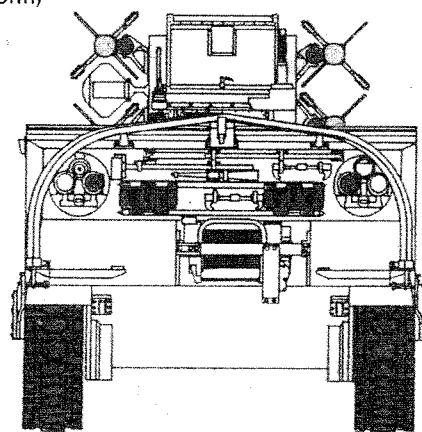
Decoration et Peinture  
Markierungen und Bemalung

Marchio & Pittura 標貼及着色指示

美國陸軍(沙漠風暴)  
U.S. Army (Desert Storm)

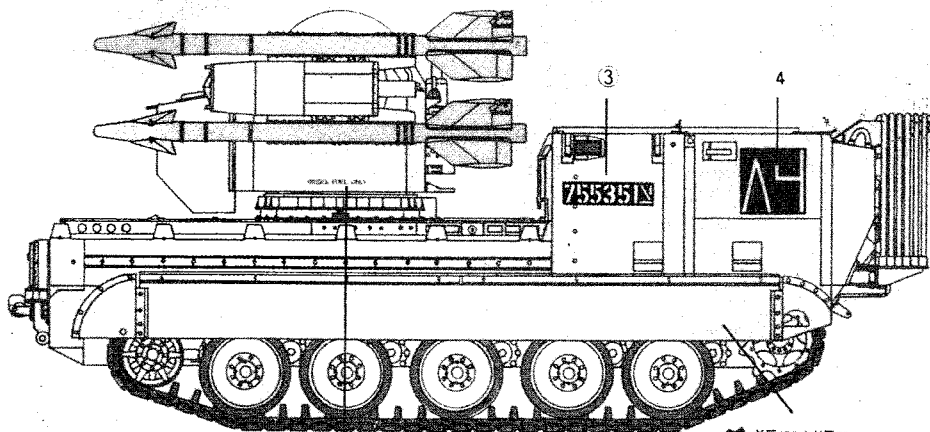
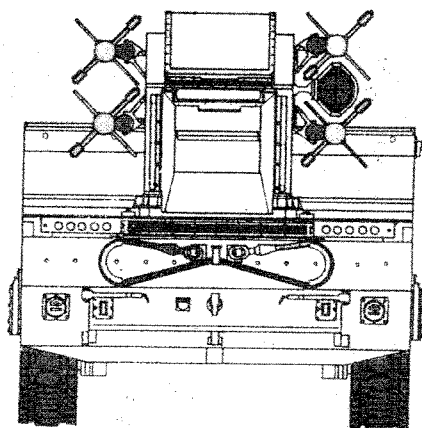


DIESEL FUEL ONLY ⑮

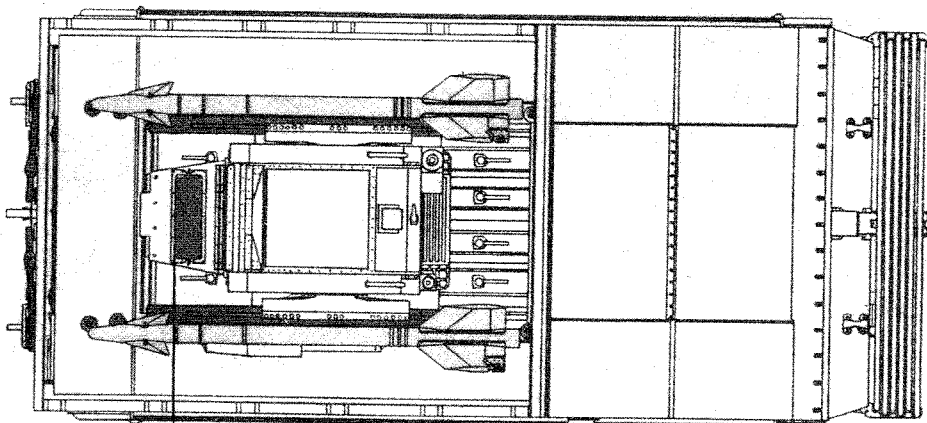
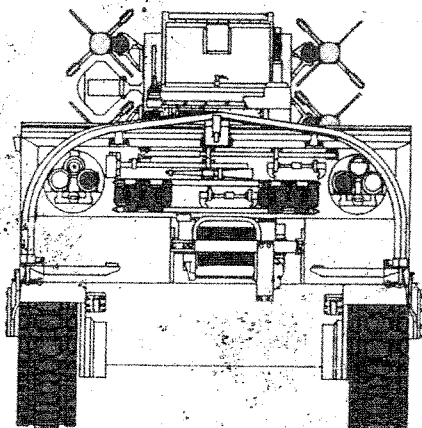


NO STEP ⑭  
DO NOT CAMOUFLAGE

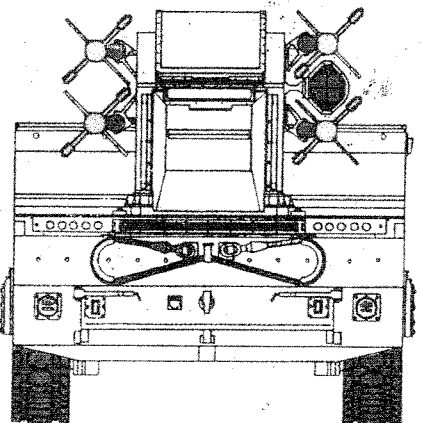
以色列陸軍  
Israel Army



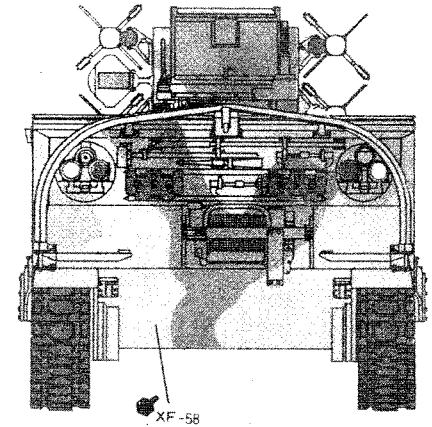
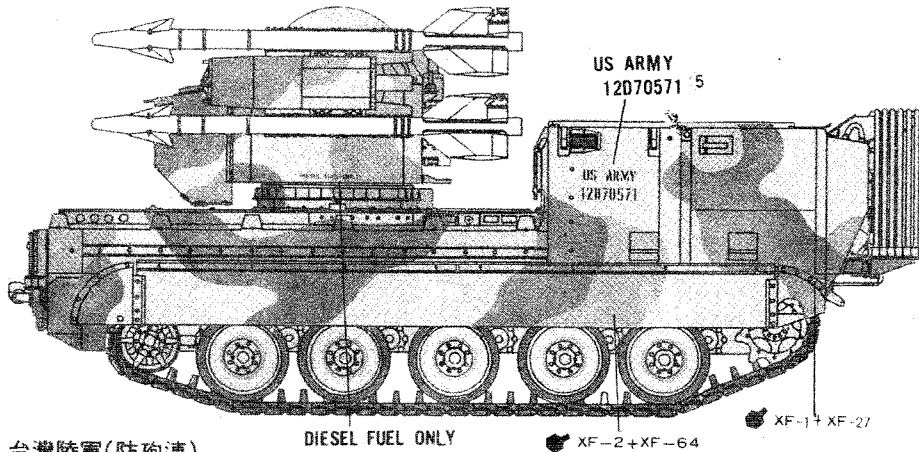
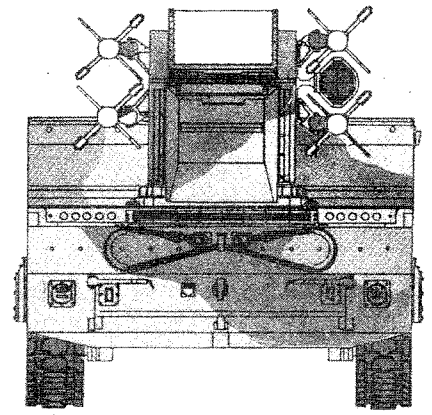
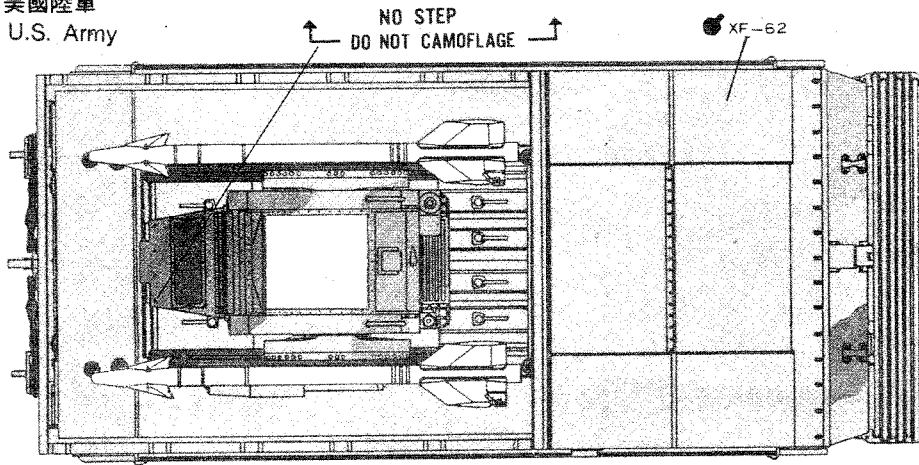
DIESEL FUEL ONLY ⑮



⑭  
DO NOT CAMOUFLAGE



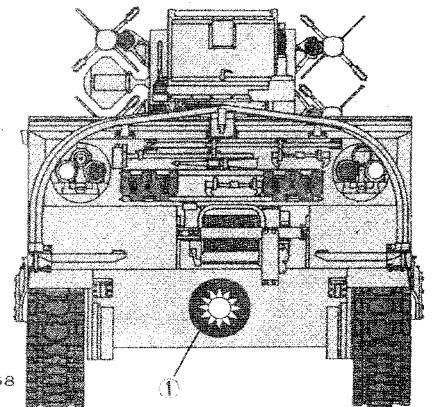
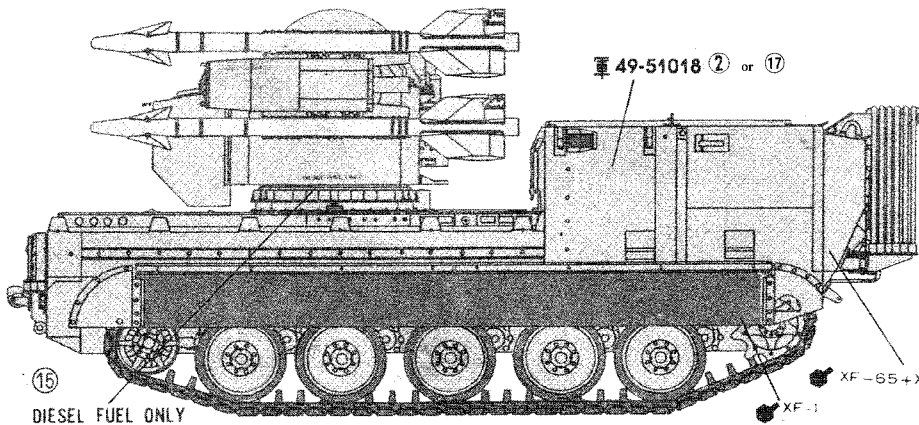
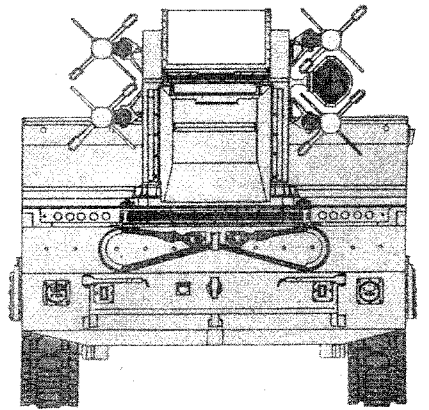
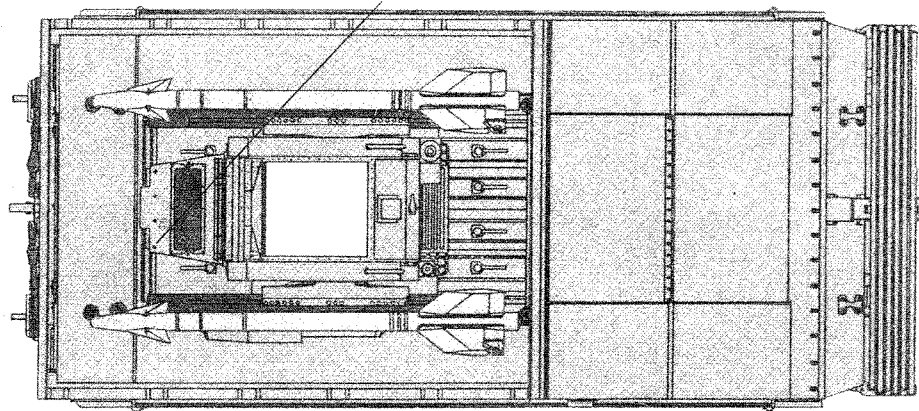
美國陸軍  
U.S. Army



台灣陸軍(防砲連)  
Chinese Army (Taiwan)  
(Anti Aircraft Company)

DIESEL FUEL ONLY

NO STEP (14)  
DO NOT CAMOFLAGE



AF 35002 M730A1 Chaparral 檣樹飛彈車  
PRINTED IN TAIWAN  
2015