

made in italy

1:35 scale

U.S. Self-Propelled Howitzer M 109 (Vietnam War)

EN

The M-109 medium self-propelled Howitzer first saw combat during the Vietnam War. The first major deployments came in 1966. This vehicle has proved to be a robust and dependable machine that is still in production nearly 40 years after its initial batch left the assembly lines. It is used by practically all major armies in the world including various neutral countries. Its real test was in the 1973 Arab-Israeli War. It had been used by Israel along the Suez in 1970, but also in the War of 1973 and most recently in the Lebanon War in 1982. The M-109 is the most widely and universally used self-propelled gun in the world.

IT

L'obice semovente M-109 fu impiegato per la prima volta nella guerra nel Vietnam. Grazie alla sua robustezza e precisione questo veicolo è in produzione ancora oggi, 40 anni dopo che i primi modelli lasciarono la fabbrica. Tutti i grandi eserciti del mondo e anche alcuni paesi neutrali usano questo tipo. Già nel 1970 venne impiegato dagli israeliti nel canale di Suez, nel 1973 nella guerra fra l'Israele ed i Paesi Arabi ed il suo ultimo grande impiego fu nella guerra nel Libano nel 1982. L'M-109 è il cannone semovente più diffuso in tutto il mondo.

DE

Die M-109 Panzerhaubitze kam das erste mal im Vietnamkrieg zum Einsatz. Auf Grund seiner Robustheit und Zuverlässigkeit ist dieses Kampffahrzeug noch heute, 40 Jahre nachdem die ersten Modelle das Werk verließen, in Produktion. Alle großen Armeen der Welt und auch kleinere neutrale Länder verwenden diesen Typ. Ihre Feuerprobe erfolgte 1973 im Krieg zwischen Israel und Arabern. Schon 1970 wurde sie von den Israelis am Suezkanal eingesetzt und ihr bis dato letzter großer Einsatz war 1982 im Krieg im Libanon. Die M-109 ist die meistverbreitete Selbstfahrlafette auf der ganzen Welt.

FR

L'obusier auto-moteur M-109 a été employé pour la première fois dans la guerre du Vietnam. Les premières grandes interventions ont eu lieu en 1966. En raison de sa robustesse et de sa fiabilité, ce véhicule de combat est encore aujourd'hui en fabrication. Toutes les grandes armées du monde et aussi quelques pays neutres utilisent ce type de véhicule. Son baptême de feu a eu lieu en 1973 pendant la guerre entre Israël et l'Arabie. Il a été employé en 1970 par les Israéliens au canal de Suez, et sa dernière intervention date de 82 au Liban. Le M-109 est l'affût automoteur le plus utilisé au monde.

ES

El M-109 cañon medio autopropulsado, entró en combate por vez primera durante la guerra de Vietnam. Este vehículo ha probado ser una máquina robusta y fiable, que todavía se encuentra en producción desde hace 40 años. Se utiliza pro prácticamente todos los mayores ejércitos del mundo, incluyendo varios países neutrales. Su prueba definitiva fué en la Guerra Arabe-israeli de 1973. Fué utilizado por los israelitas a lo largo del Canal de Suez en 1970, y también en la guerra de 1973, y mas recientemente en la Guerra del Libano en 1982. El M-109 es el cañon autopropulsado más amplia y universalmente utilizado en el mundo.

JP

アメリカ軍の自走榴弾砲M109は1962年に制式化され、1969年までに約2100輛が生産されました。軽量なアルミ合金製の車体と405馬力空冷ディーゼルエンジンの組み合わせにより最高速度56km/hの機動力を発揮。そして旋回式砲塔には最大射程14,600mの20口径155mm榴弾砲M126を搭載し、乗員は6名でした。このM109は1960年代後半、ベトナム戦争で初めて実戦投入されました。1966年から1971年頃まで、第4野戦砲兵連隊や第138野戦砲兵連隊などのM109配備部隊がベトナムへ派遣され、歩兵部隊への支援射撃任務に奮戦しています。またこれらM109の中には、北ベトナム軍やゲリラの奇襲攻撃に備えてコマンドー用キューボラとM2重機関銃に防盾を取り付けた車輛も見られました。

EN ATTENTION - Useful advice!

Study the instructions carefully prior to assembly. Remove parts from frame with a sharp knife or a pair of scissor and trim away excess plastic. Do not pull of parts. Assemble the parts in numerical sequence. Use plastic cement ONLY and use cement sparingly to avoid damaging the model. Black arrows indicate parts to be glued together. White arrows indicate on which frame the parts must be assembled WITHOUT using cement. These letters (A - B - C...) indicate on which frame the parts will be found. Paint small parts before detaching them from frame. Remove paint where parts are to be cemented. Crossed out parts must not be used.

IT ATTENZIONE - Consigli utili!

Prima di iniziare il montaggio studiare attentamente il disegno. Staccare con molta cura i pezzi dalle stampate, usando un taglia-balsa oppure un paio di forbici e togliere con una piccola lima o con carta vetro fine eventuali sbavature. Mai staccare i pezzi con le mani. Montarli seguendo l'ordine delle numerazione delle tavole. Eliminare dalla stampata il numero del pezzo appena montato facendogli sopra una croce. Le frecce nere indicano i pezzi da incollare, le frecce bianche indicano i pezzi da montare senza colla. Usare solo colla per polistirolo. Le lettere (A - B - C...) ai lati dei numeri indicano la stampata ove si trova il pezzo da montare. I pezzi sbarrati da una croce non sono da utilizzare.

DE ACHTUNG - Ein nützlicher Rat!

Vor der Montage die Zeichnung aufmerksam studieren. Die einzelnen Montageteile mit einem Messer oder einer Schere vom Spritzling sorgfältig entfernen. Eventuelle Grate werden mit einer Klinge oder feinem Schmirgelpapier beseitigt. Keinesfalls die Montageteile mit den Händen entfernen. Bei der Montage der Tafelnumierung folgen. Pfeile zeigen die zu klebenden Teile während die weißen Pfeile die ohne Leim zu montierenden Teile anzeigen. Bitte nur Plastikklebstoff verwenden. Die Buchstaben (A - B - C...) neben den Nummern zeigt, auf welchem Spritzling der zu montierende Teil zu finden ist. Die mit einem Kreuz markierten Teile sind nicht zu verwenden.

FR ATTENTION - Conseils utiles!

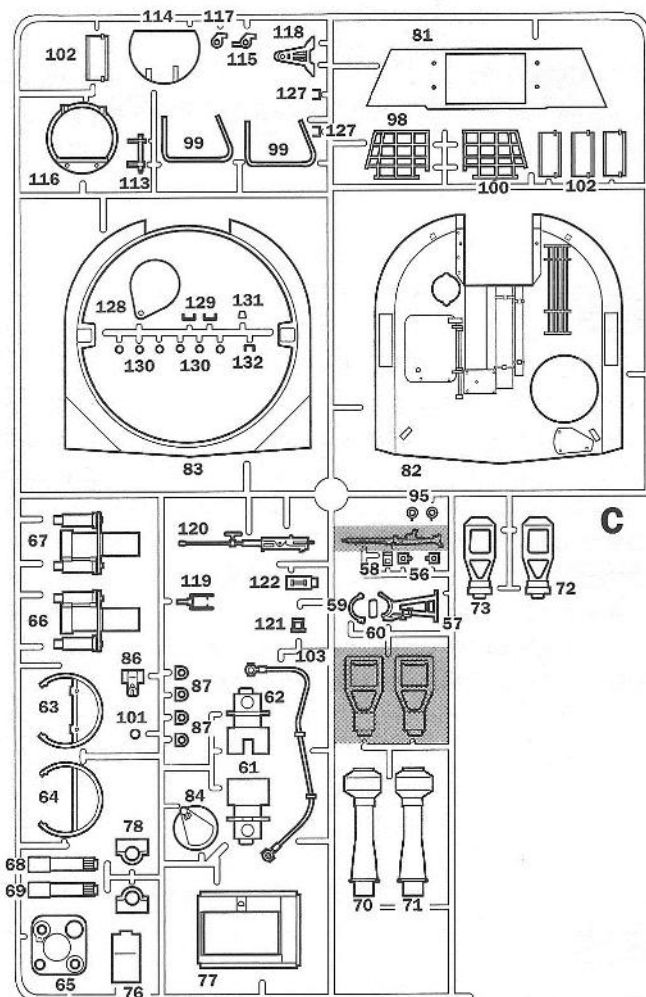
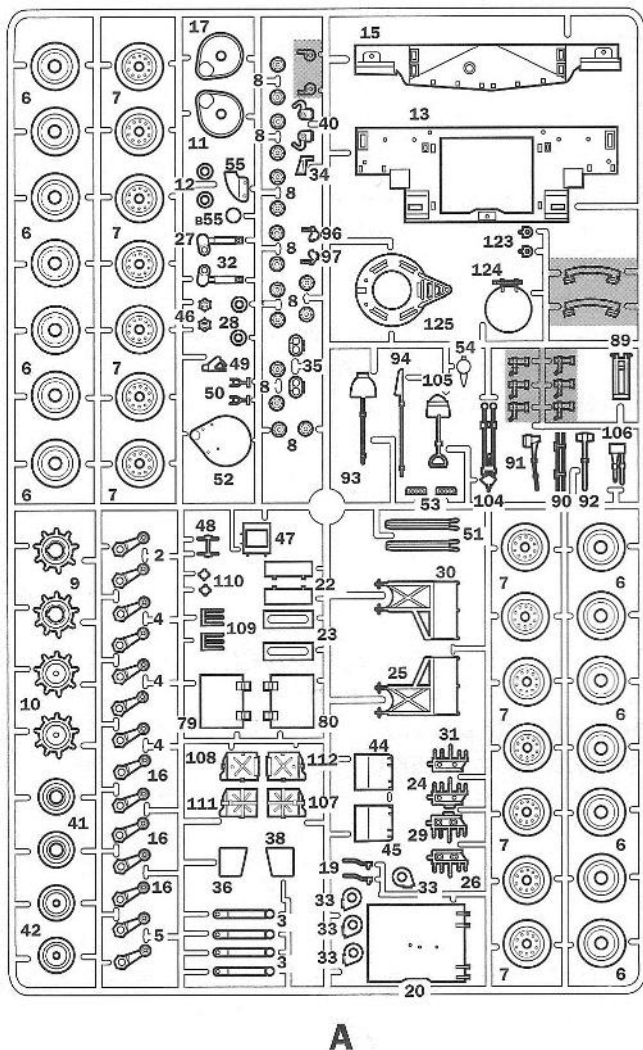
Avant de commencer le montage, étudier attentivement le dessin. Détacher avec beaucoup de soin les morceaux des moules en usant un massicot ou bien un pair de ciseaux et couper avec une petite lame avec de papier de verre fin ébarbages éventuels. Ne jamais détacher les morceaux avec les mains. Monter les en suivant l'ordre de la numération des tables. Éliminer de la moule le numéro de la pièce qui vient d'être montée, en le bifant avec une croix. Les flèches noires indiquent les pièces à coller, les flèches blanches indiquent les pièces à monter sans colle. Employer seulement de la colle pour polystyrol. Les lettres (A - B - C...) aux côtés des numéros indiquent la moule où se trouve la pièces à monter. Les pièces marquées par une croix ne sont pas à utiliser.

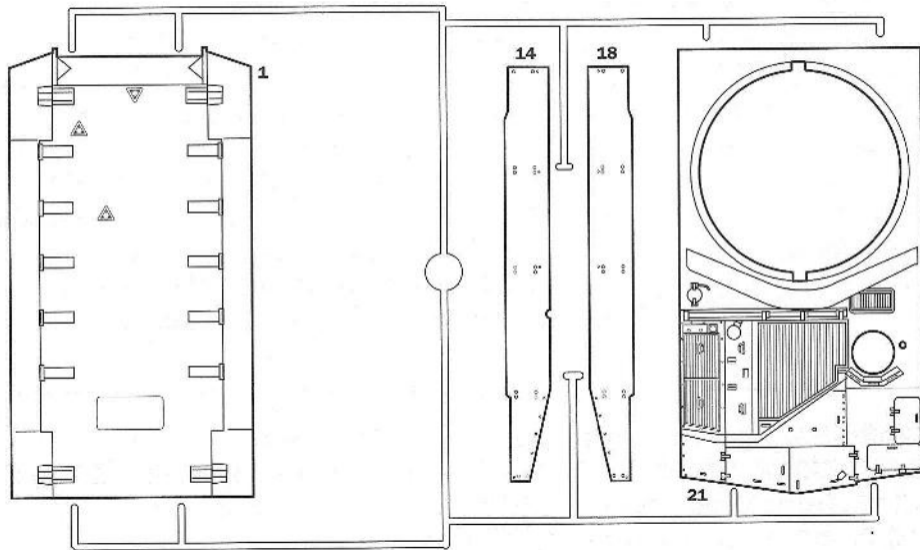
NL OPGELET - Belangrijke bemerkingen!

Bestudeer zorgvuldig het montageplan voor het bouwen. Breek nooit onderdelen van het kader. Maak ze los met een scherp mes of kleine nageltang. Verwijder daarna al het overtollige plastic en pas de deelen afvoersers te lijmen. Gebruik allen lijm voor plastic modellen. Werk zorgvuldig en spaarzaam, teveel lijm zal uw model beschadigen. Zwarte pijlen duiden de te lijmen deelen aan. Witte pijlen verwijzen naar bewegende delen welke niet mogen worden gelijmd. Deze letters (A - B - C...) geven de kaders aan waarin de onderdelen zich bevinden. Schilder te kleine onderdelen voor ze van het kader te snijden. Verwijder de verf van de te lijmen oppervlakten.

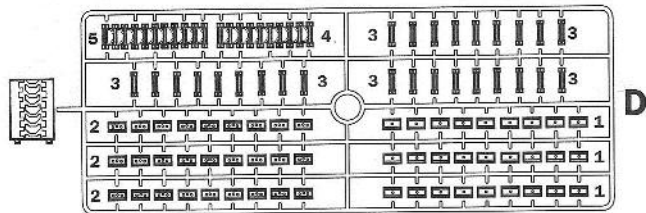
ES ATENCION - Consejos útiles!

Estudiar las instrucciones cuidadosamente antes de comenzar el montaje. Separar las piezas de las bandejas con un cuchillo afilado o un par de tijeras y retirar el exceso de plástico o rebada. No arrancar las piezas. Montar las piezas en orden numérico. Utilizar SOLAMENTE pegamento para plástico y en poca cantidad para evitar que se dane el modelo. Las flechas negras indican las piezas que se deben pegar juntas. Las flechas blancas indican las piezas que deben ensamblarse SIN usar pegamento. Las letras (A - B - C...) indican en que bandeja se encuentran las piezas. Pintar las piezas pequeñas antes de separarlas de la bandeja. Retirar la pintura de los lugares por donde se deben pegar las piezas.



B

Parts not for use
Telle werden nicht verwendet
Parti da non utilizzare
Pièces à ne pas utiliser



D

A

X11 CHROME SILVER

B

X7 GLOSS RED

C

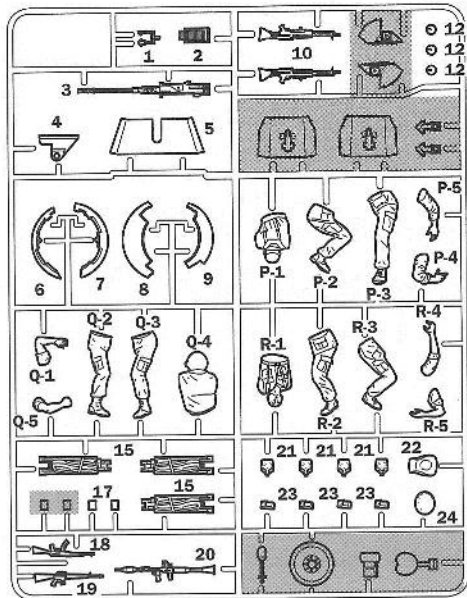
X10 GUN METAL

D

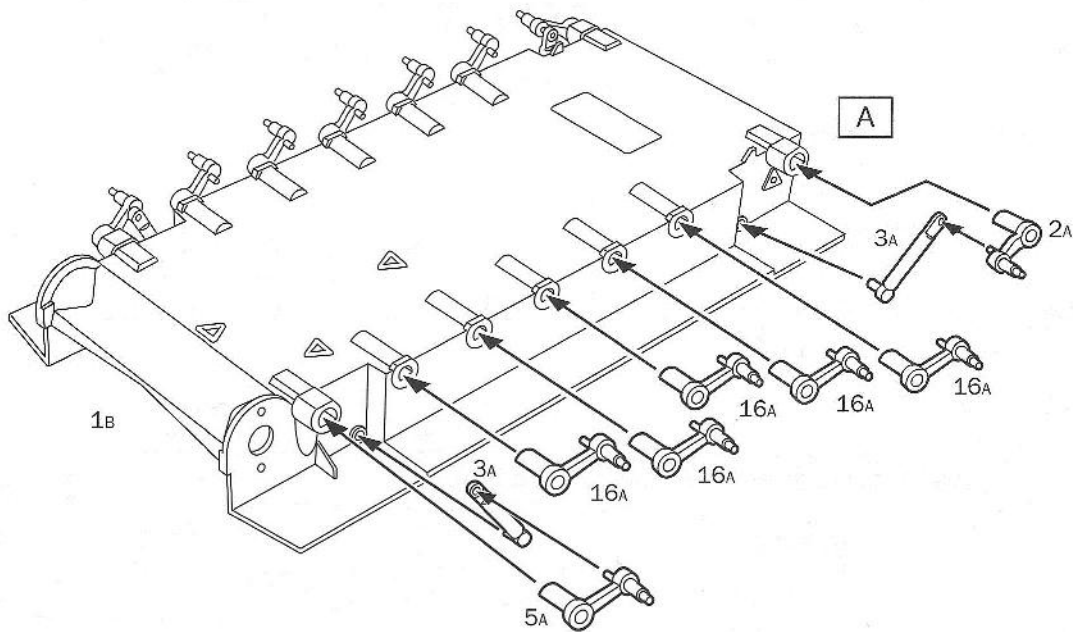
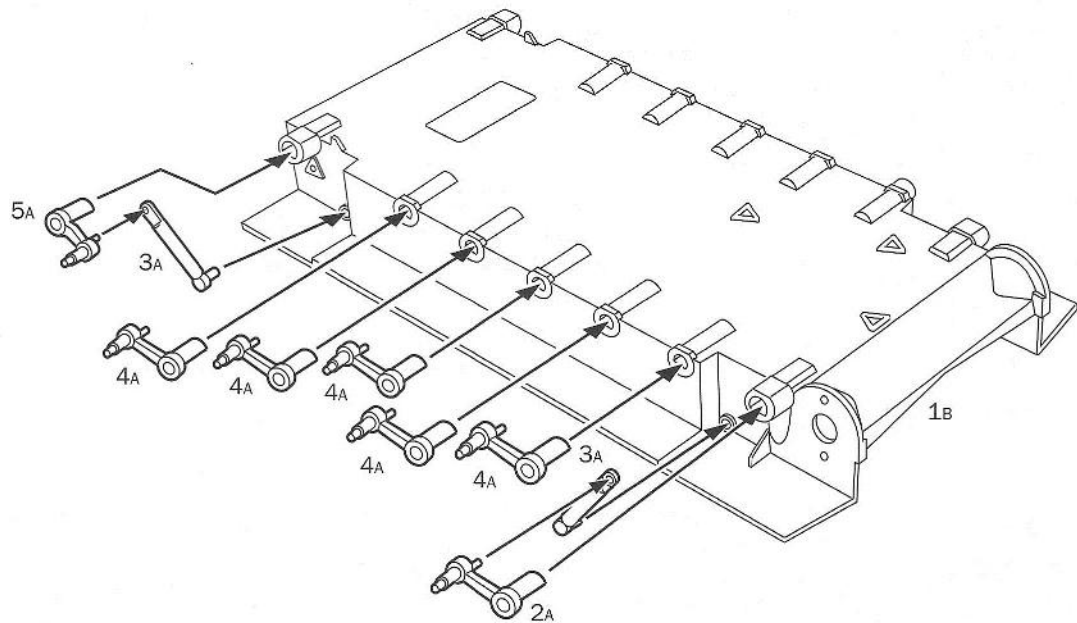
XF1 FLAT BLACK

E

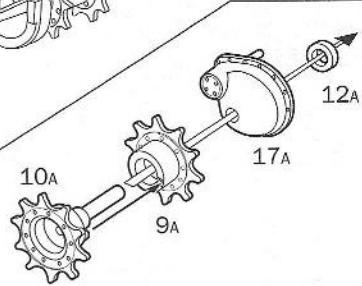
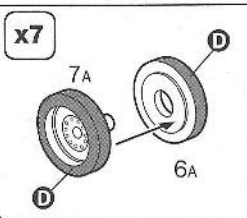
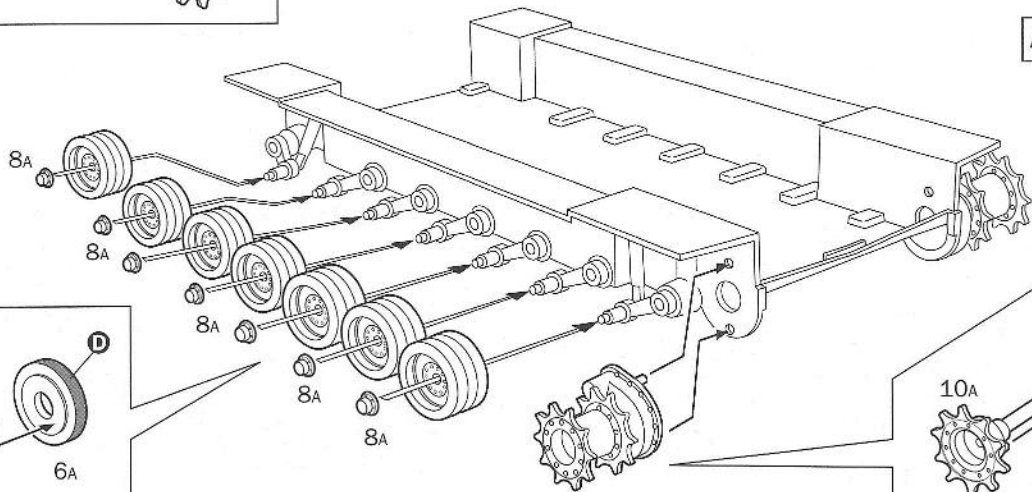
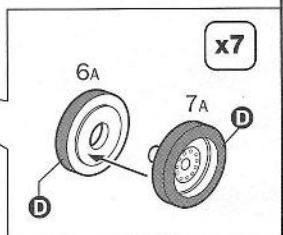
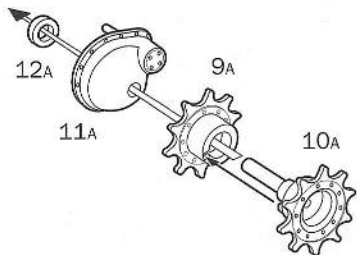
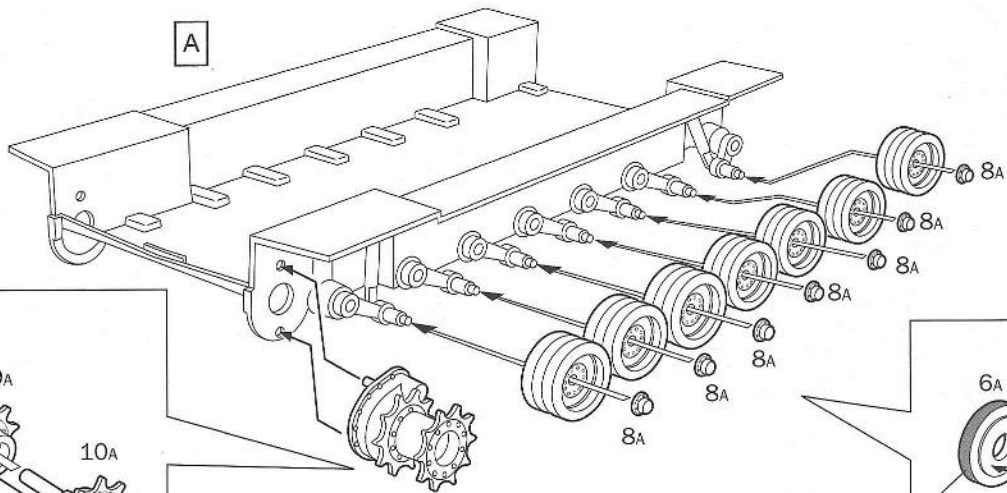
X12 GOLD LEAF

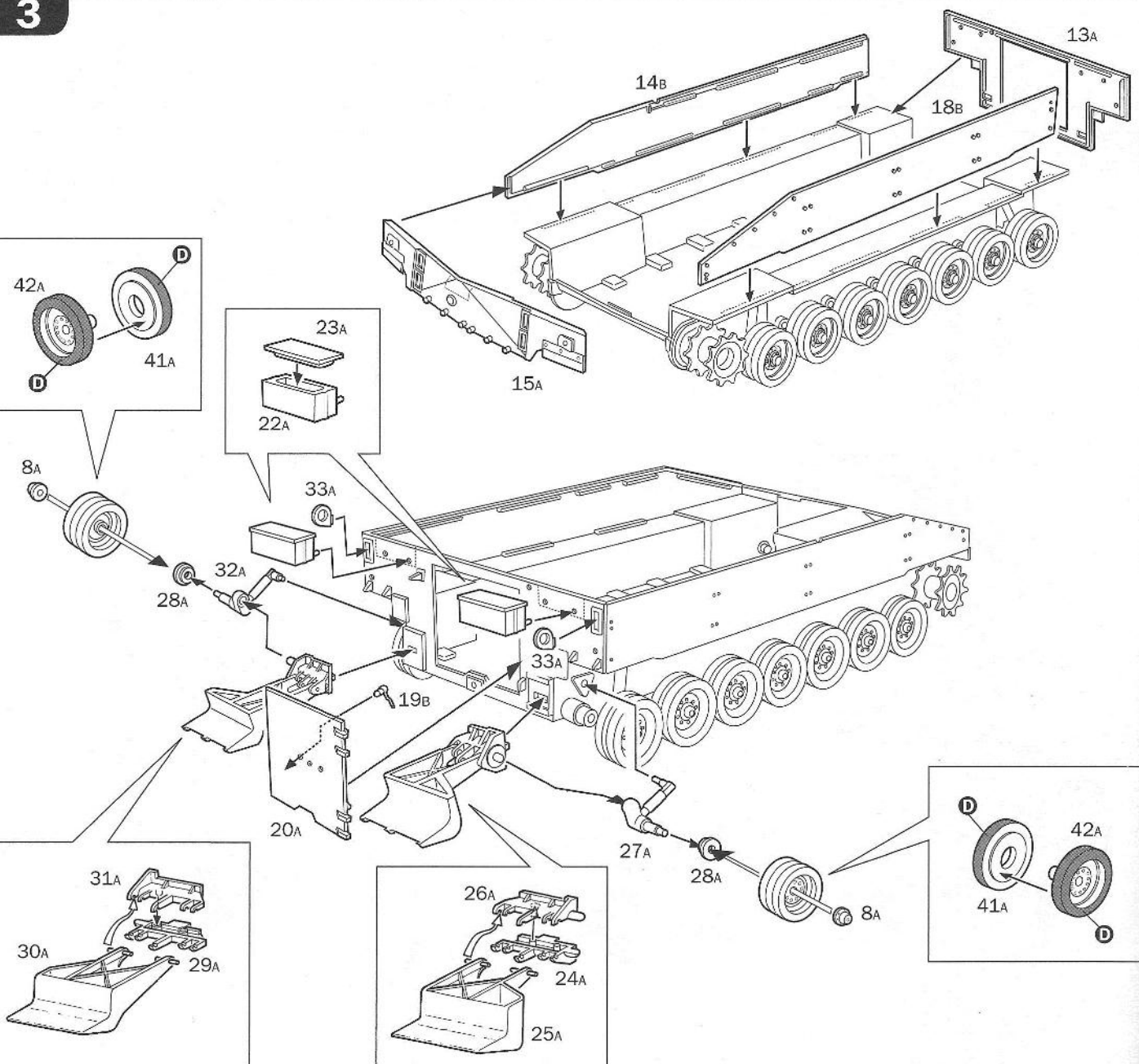


E

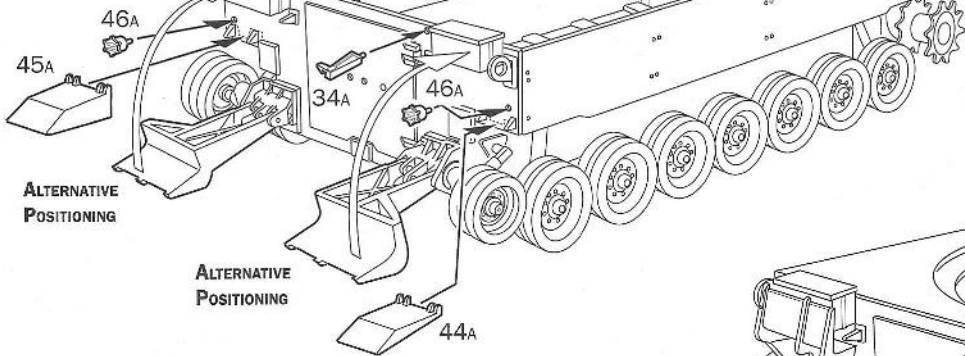
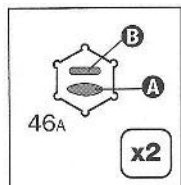
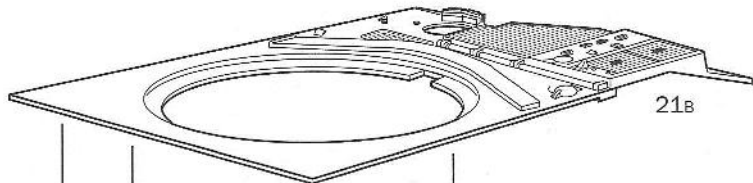


2



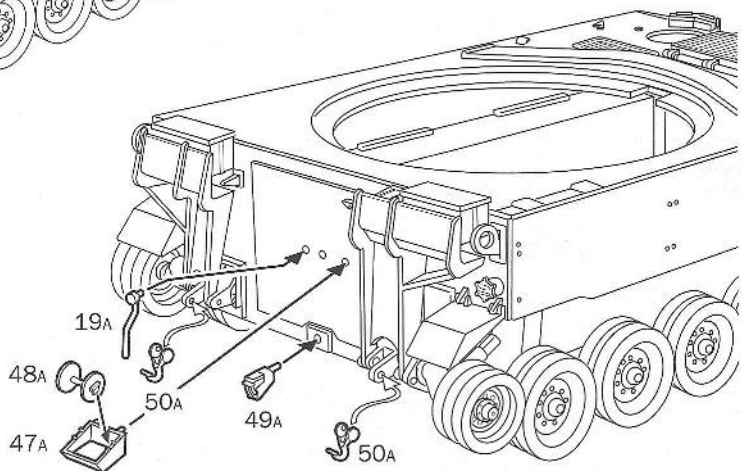
3

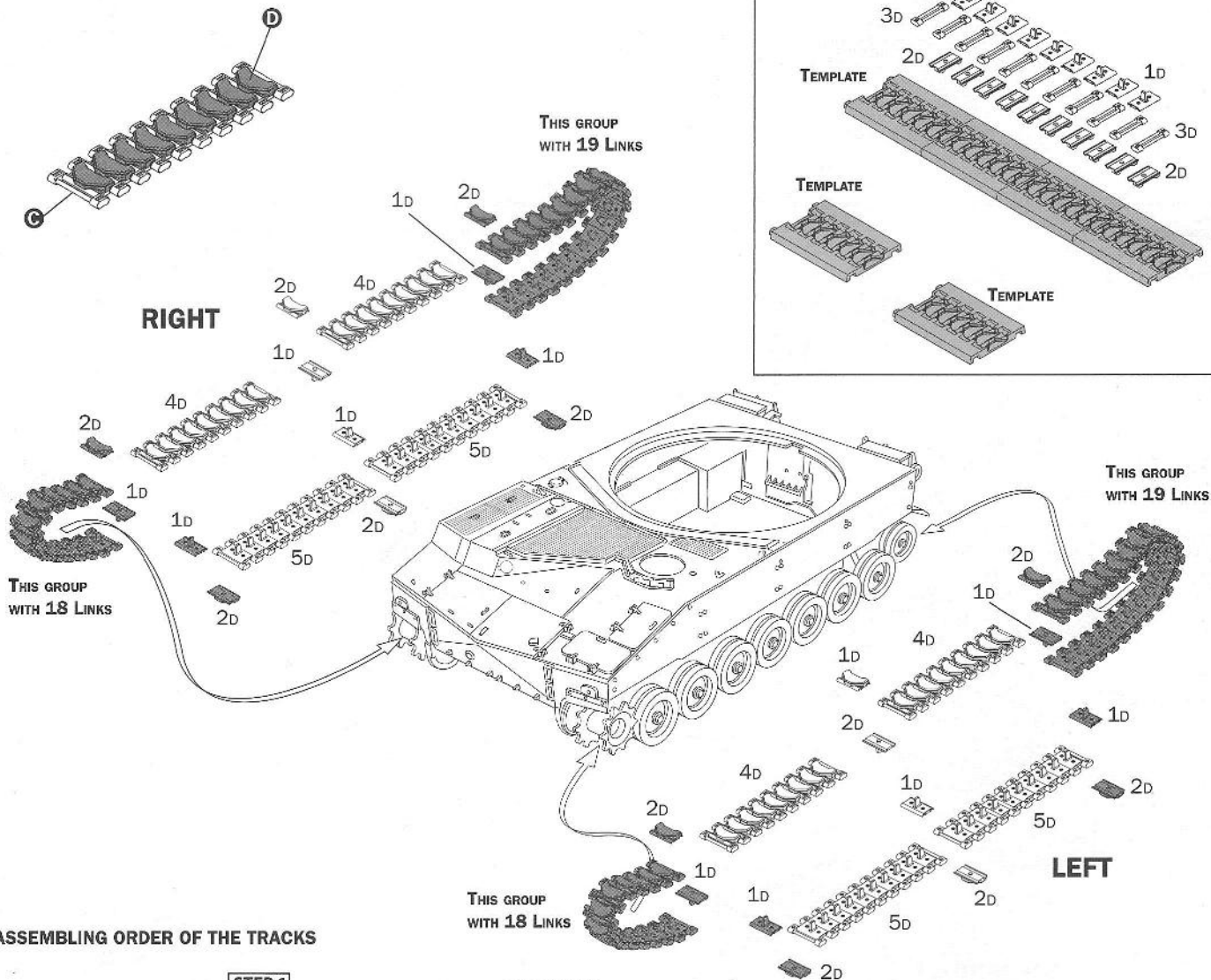
4



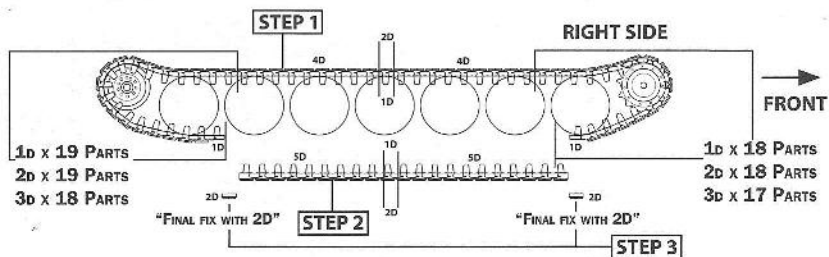
ALTERNATIVE
POSITIONING

ALTERNATIVE
POSITIONING





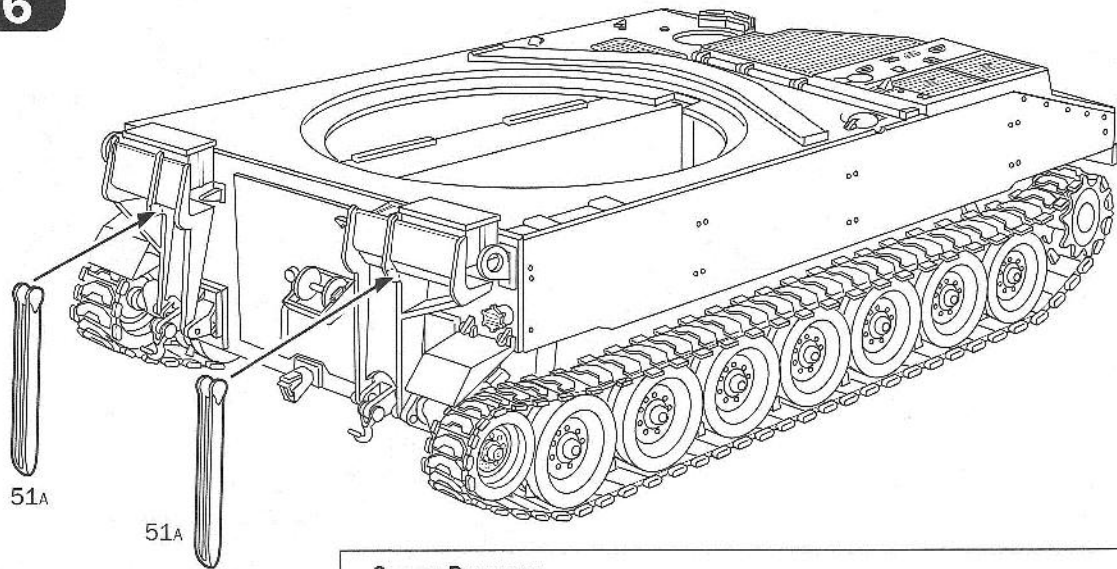
ASSEMBLING ORDER OF THE TRACKS



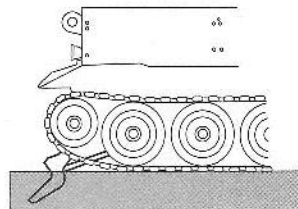
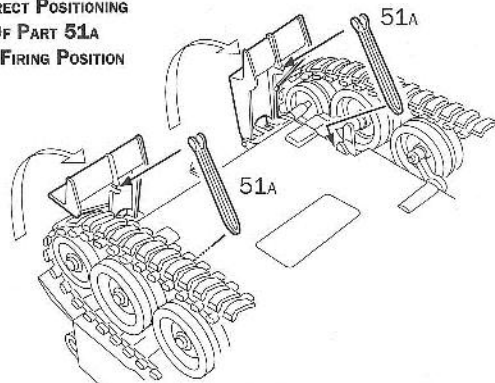
HERE SHOWN THE RIGHT SIDE

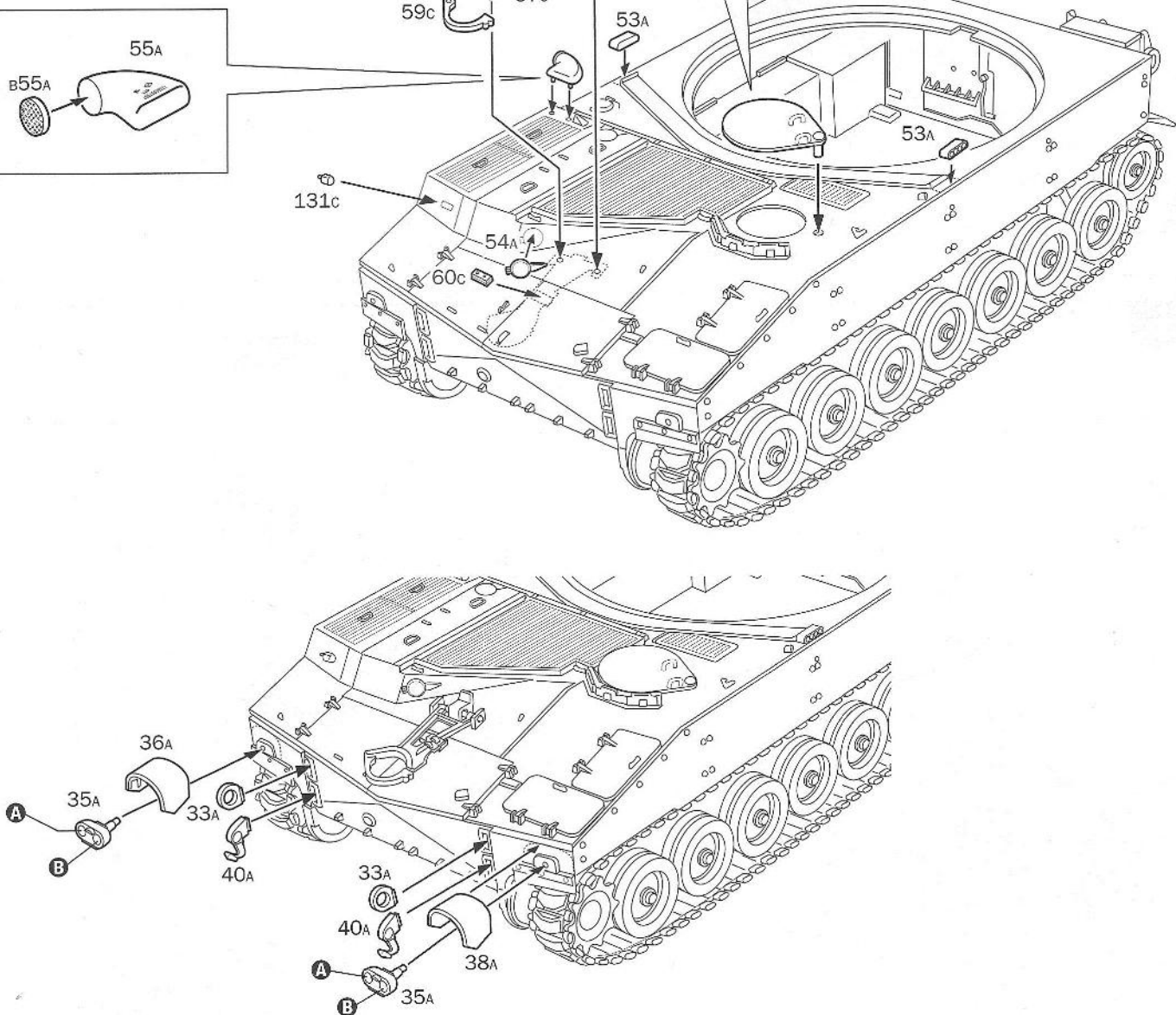
ARE NECESSARY TWO SETS FOR EACH SIDE

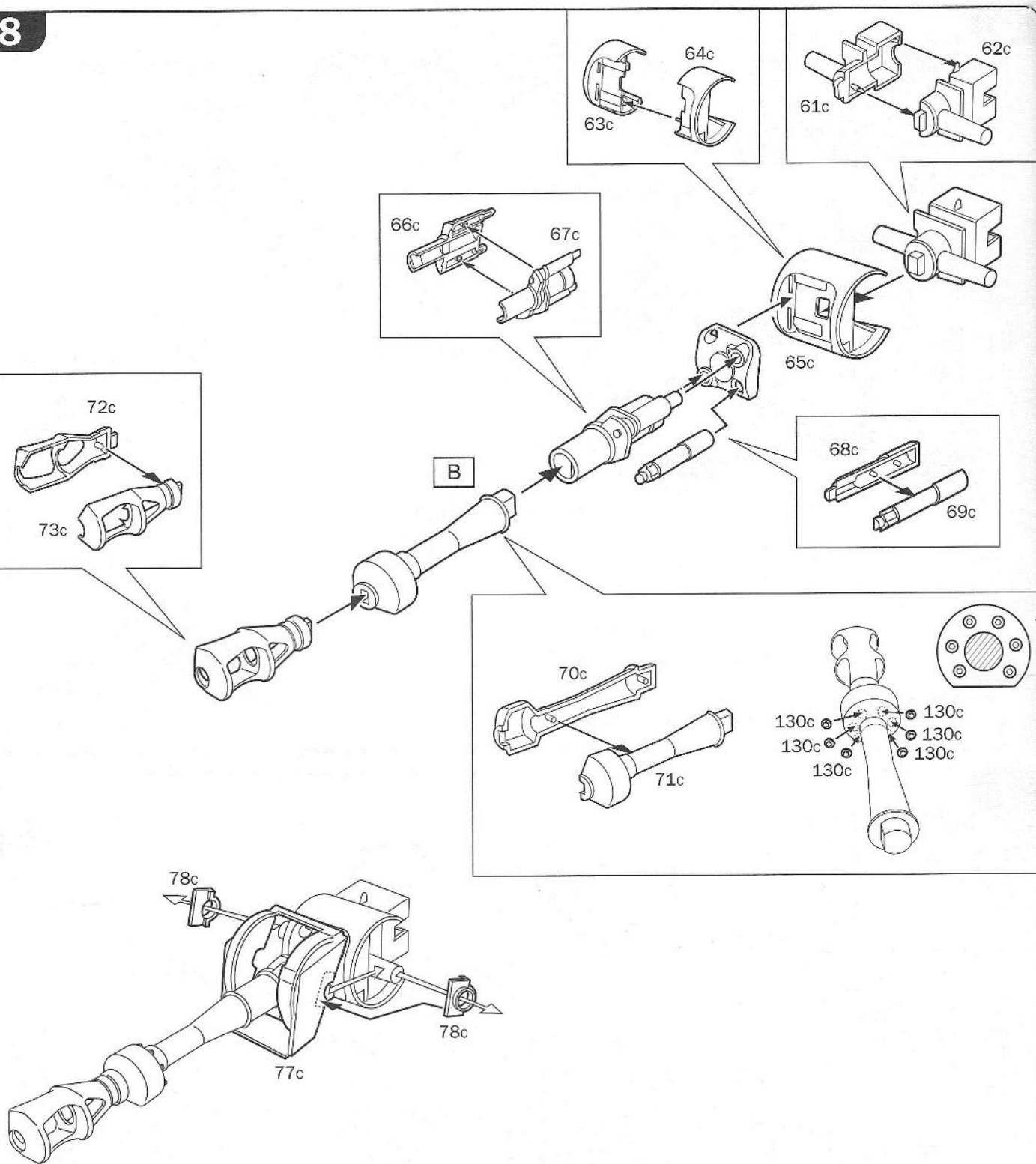
REPEAT FOR THE LEFT SIDE

6

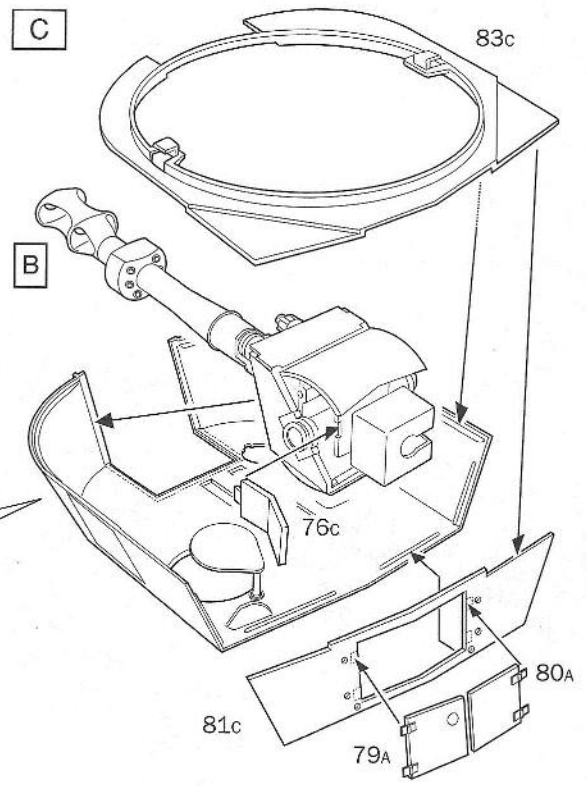
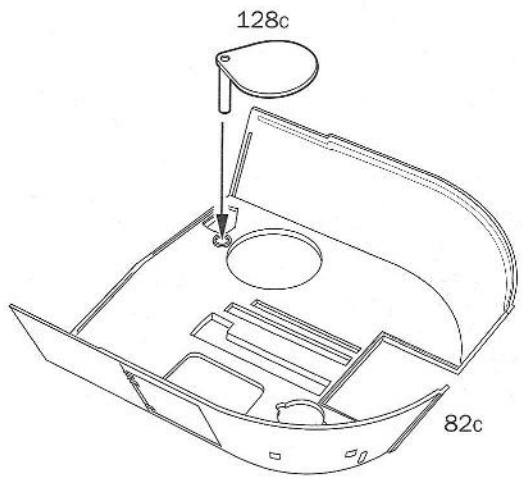
**CORRECT POSITIONING
OF PART 51A
FOR FIRING POSITION**

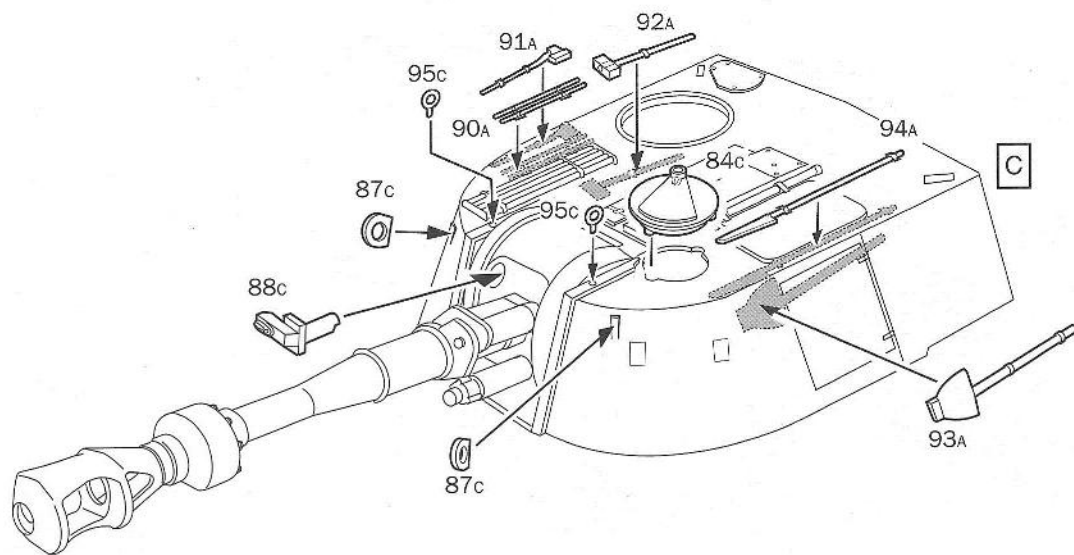
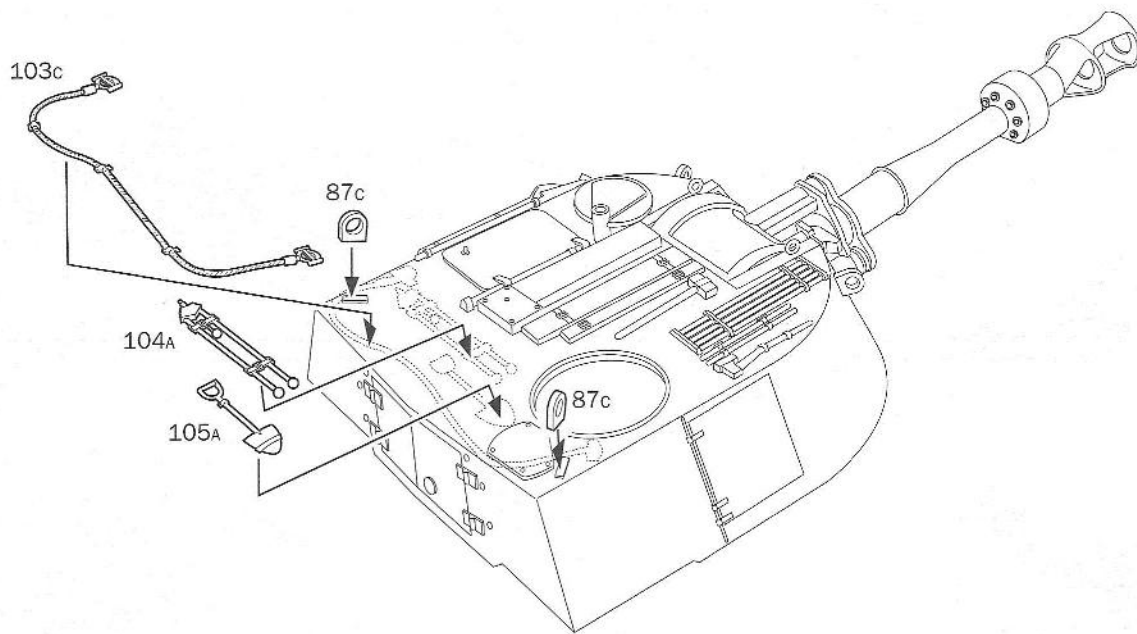


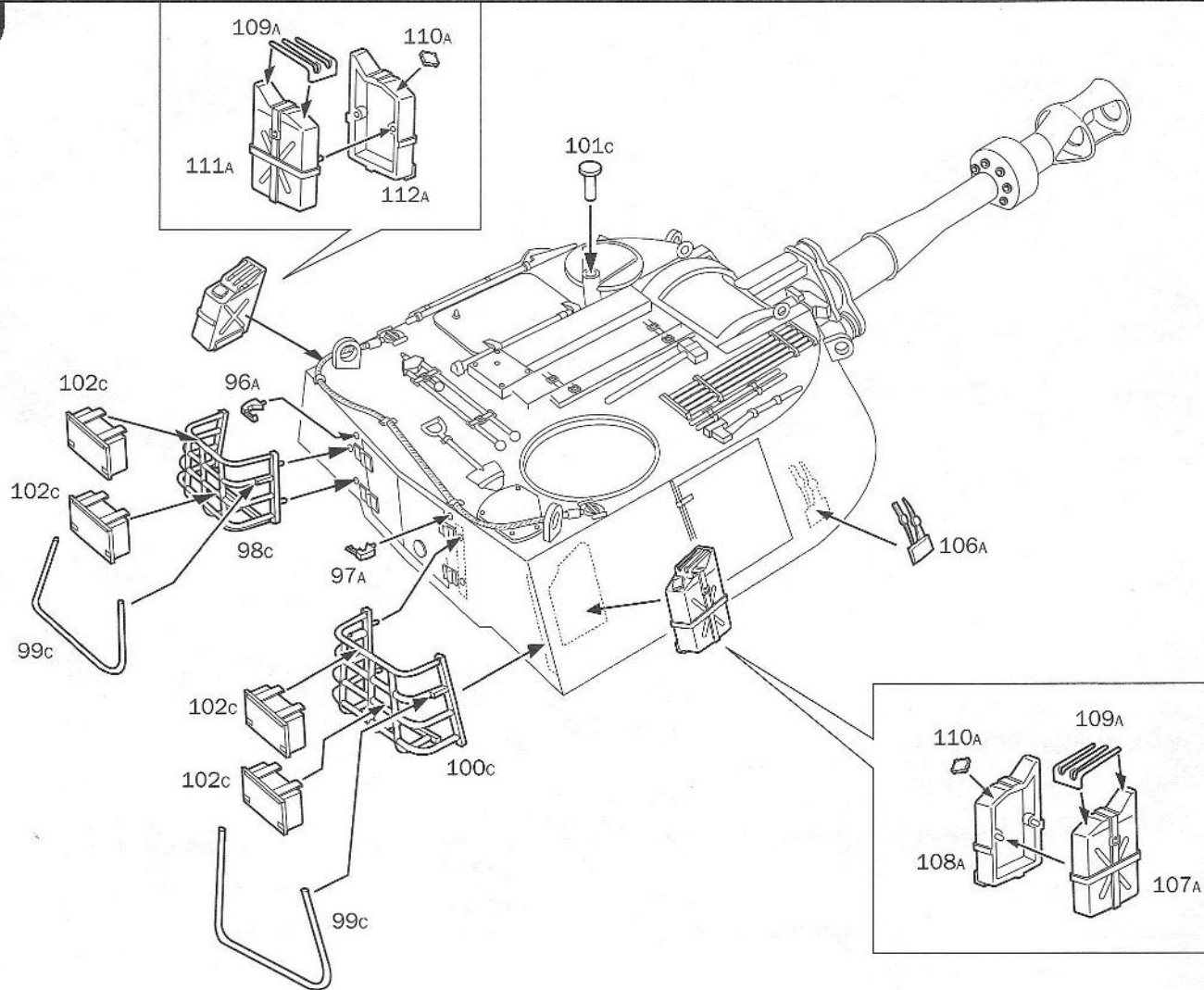


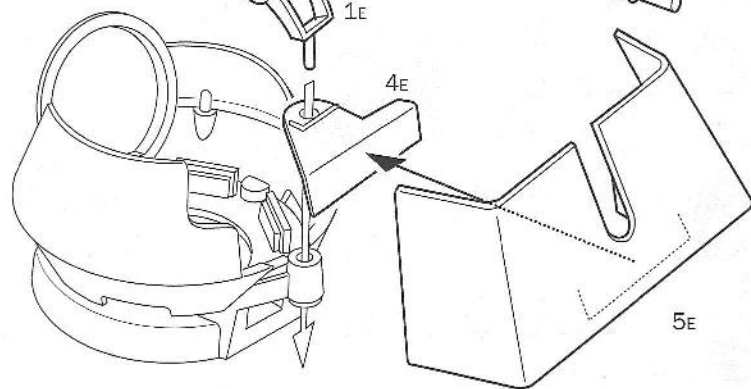
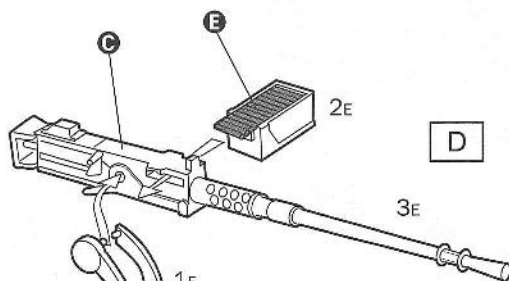
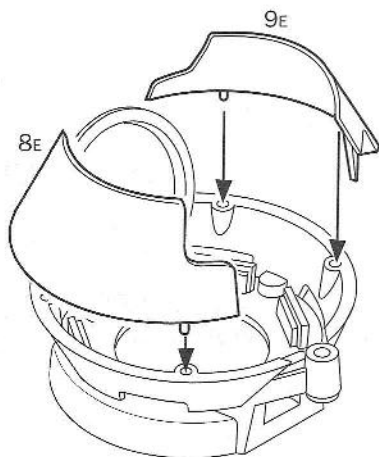
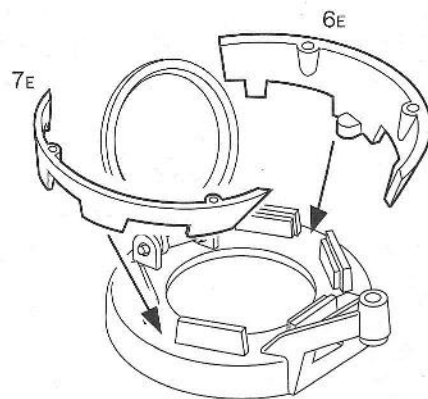
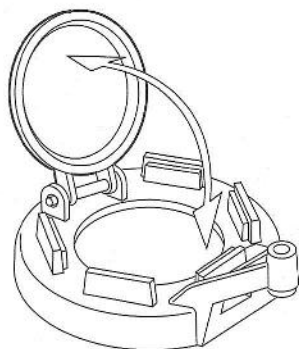
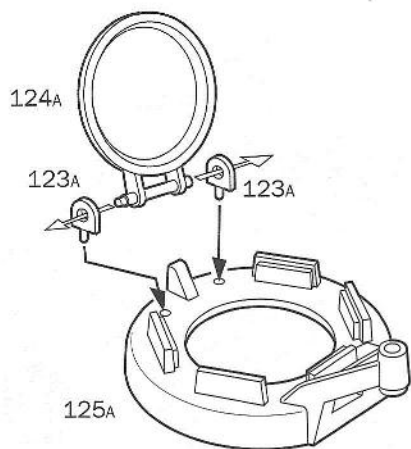


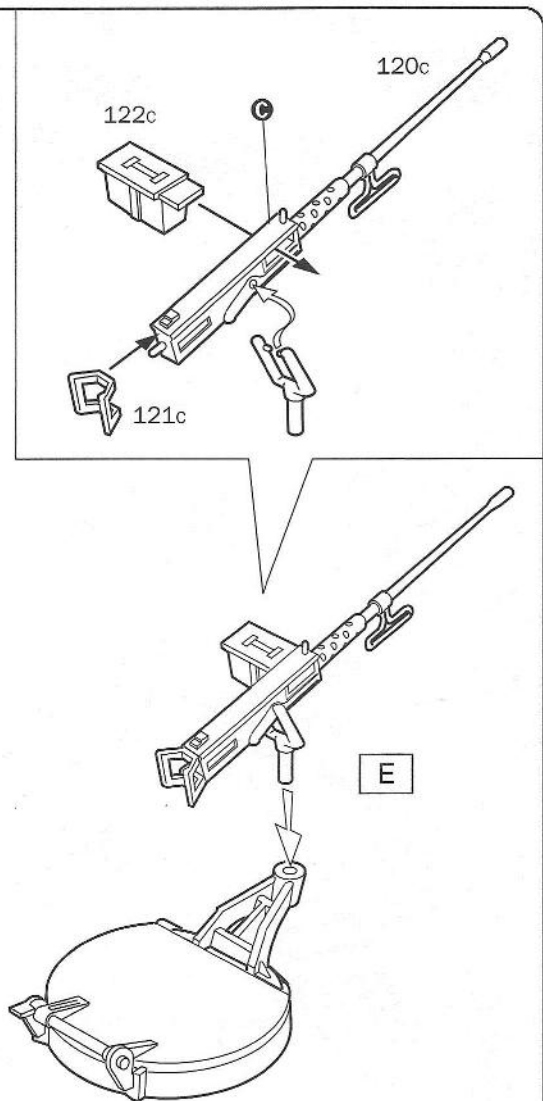
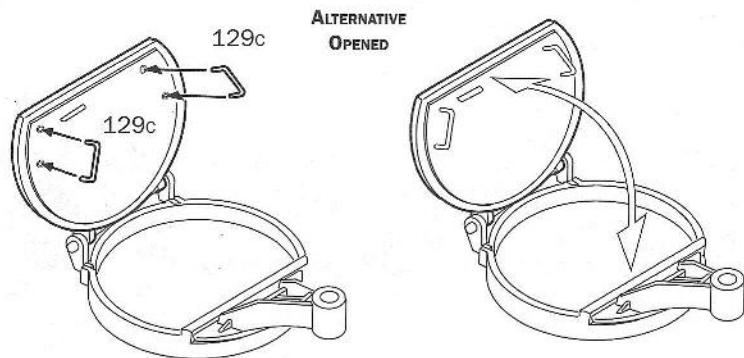
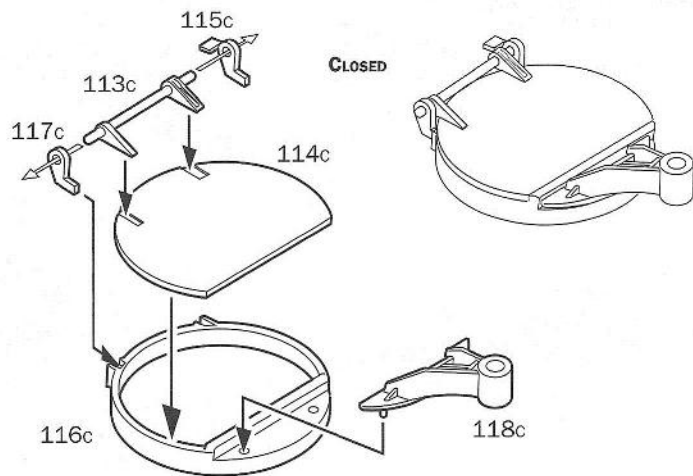
9



10**11**







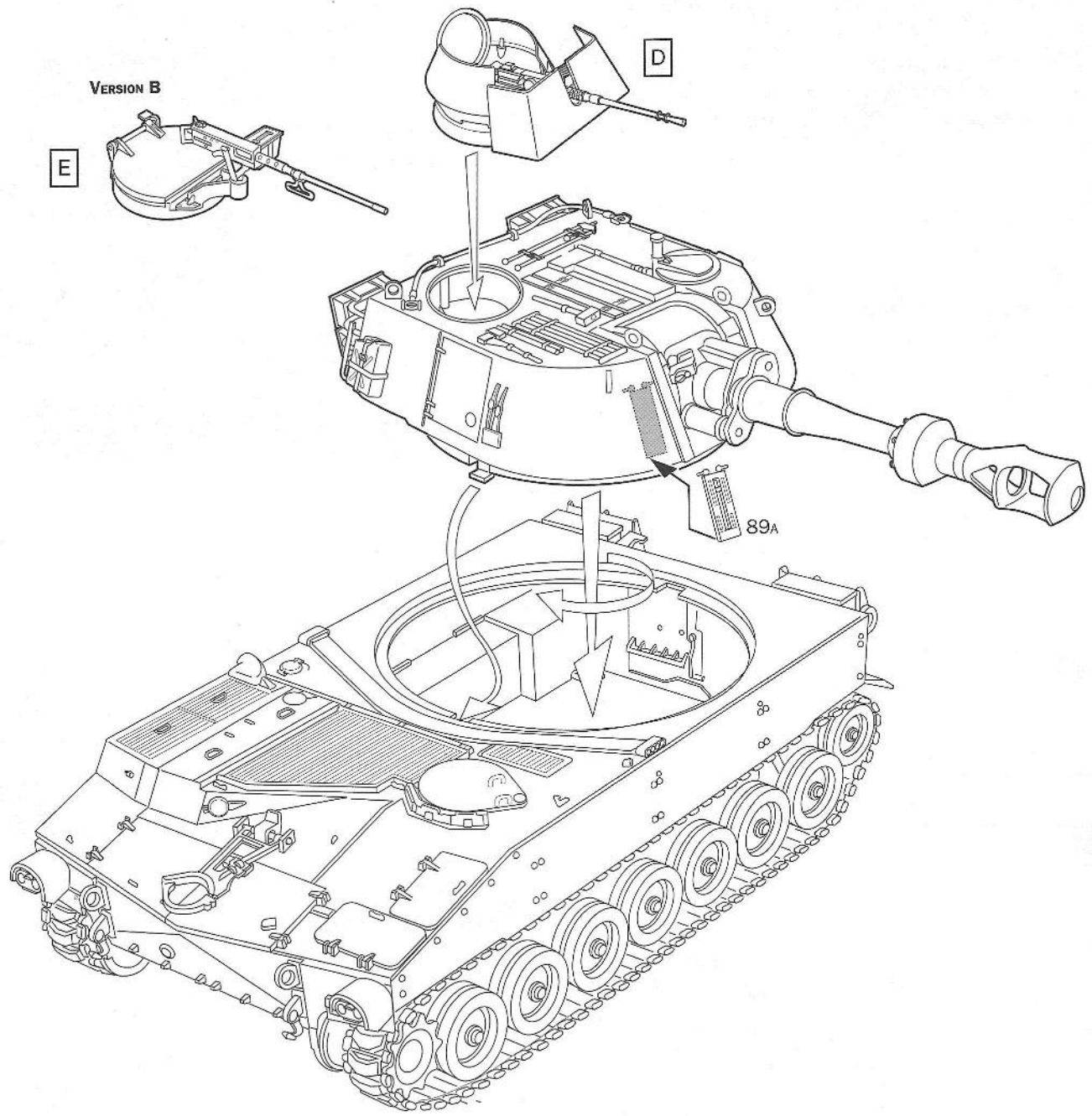
VERSION A

VERSION B

E

D

89A

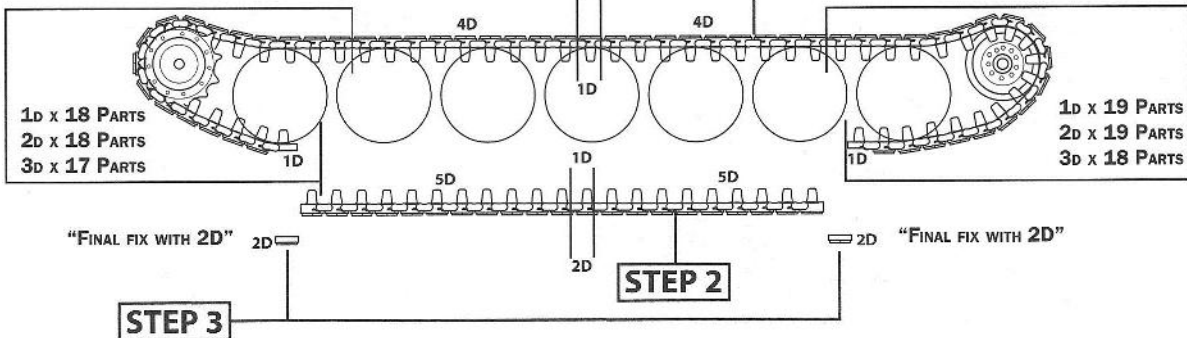


ASSEMBLING ORDER OF THE TRACKS

LEFT SIDE

STEP 1

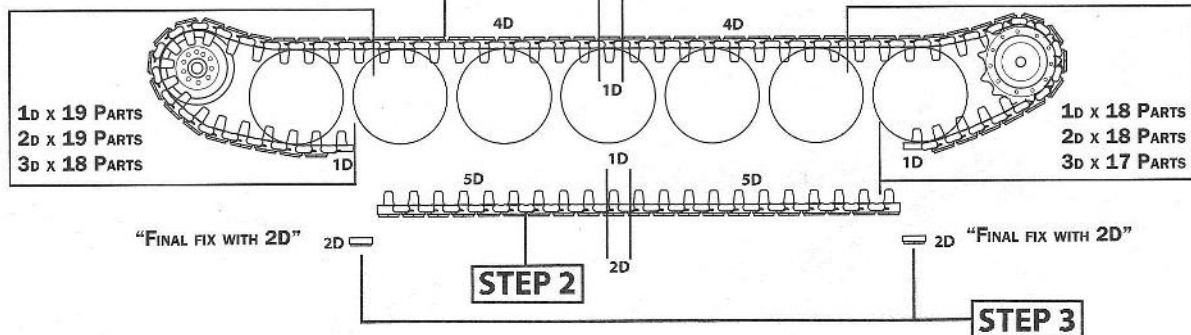
FRONT

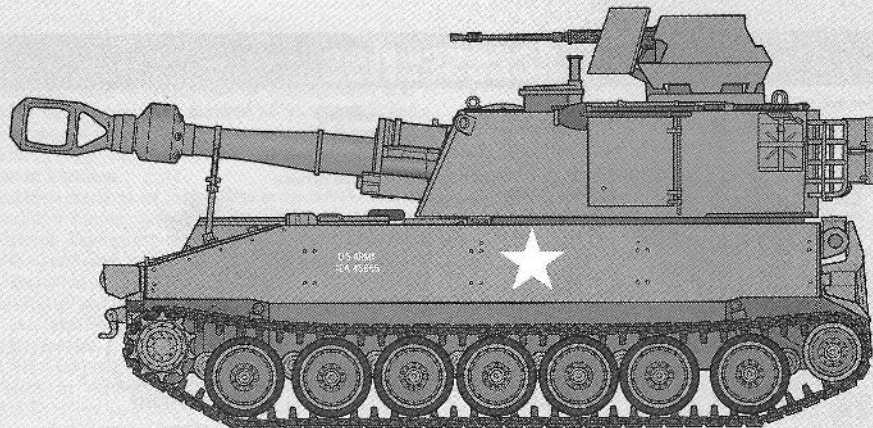


STEP 1

RIGHT SIDE

FRONT





U.S. SELF-PROPELLED HOWITZER M109 (VIETNAM WAR)

アメリカ M109 自走砲 “ベトナム戦争”



解説: 斎木 伸生
Historical Background Text:
Nobuo Saiki

■M109自走砲の開発

第二次世界大戦後の1940年代終わり、アメリカ軍では第1世代の自走砲として、M44 155mm自走榴弾砲が開発されました。しかし、M41軽戦車を流用した車体は非力で、戦闘室はオープントップで防御力に乏しく、しかも砲は限定旋回しかできないなど、性能上大いに不満が残る車体でした。1952年1月、将来の自走砲に関する会議がワシントンDCで開かれましたが、ここでは自走砲兵装備の急速な改善の必要が認められました。そして、その後ほどなくしてM44を代替する新型自走榴弾砲の研究が開始されることになったのです。

この車体には、当時開発が進められていた新型の156mm榴弾砲T202が搭載されることになりました。1952年8月にT196の名称が与えられたこの車輛の設計案が提示されますが、これは受け入れられませんでした。1953年9月には再検討された設計案が提示され、1954年5月、CONARC(大陸陸軍コマンド)によって承認されました。しかし、6月にフォート・モンローで行われた会議で、自走砲の仕様と計画が見直される結果となり、T196は110mm自走榴弾砲T195(後のM108 105mm自走榴弾砲)の設計案に沿うものに変更されました。

1955年6月、最終的にT196はT195の車体と砲塔を流用し、当初予定の156mm榴弾砲に代えて155mm榴弾砲を搭載して開発されることに決定されました。1956年10月、モックアップの審査が行われ、それを受けて試作車体の製作が進められることになりました。最初の試作車体は1959年に完成し、フォート・ノックスで試験が行われました。しかしこの年アメリカ軍の方針により、エンジンがガソリンからディーゼル化されることになり、新たにディーゼルエンジンを搭載したモデルT196E1が製作されました。

1961年2月、T196E1の試作車体2輛が発注されました。これらの車体は6カ月以内に完成し、試験の後1961年12月、限定生産モデルとして制式化されたのです。本車の生産はすでにこの決定の2カ月前、1961年10月にはキャディラック社に発注されていました。最初の生産車体は1962年10月に完成しました。そして1963年7月、ようやくM109 155mm自走榴弾砲として制式化されたのです。M109の生産は1969年まで続けられ、アメリカ陸軍向けに1,961輛、海兵隊向けに150輛の合計2,111輛が完成しています。

■車体の構成と武装

M109の車体は軽量化をはかり被空輸性を高めるため、0613 ©2013 TAMIYA

当時開発が進められていたT113(後のM113)装甲兵員輸送車と同じく、アルミ合金製となっていました。アルミを使用したため、装甲板は鋼に比べて厚く31.75mmもありましたが、これは車体に砲発射に耐える剛性を与える結果となっています。車体のデザインはシンプルな箱型をしており、車体前部は左側に操縦室、右側にエンジン室が配置され、後部が戦闘室となっていました。戦闘室上には武装を装備した全周旋回式の完全密閉装甲砲塔が搭載されています。

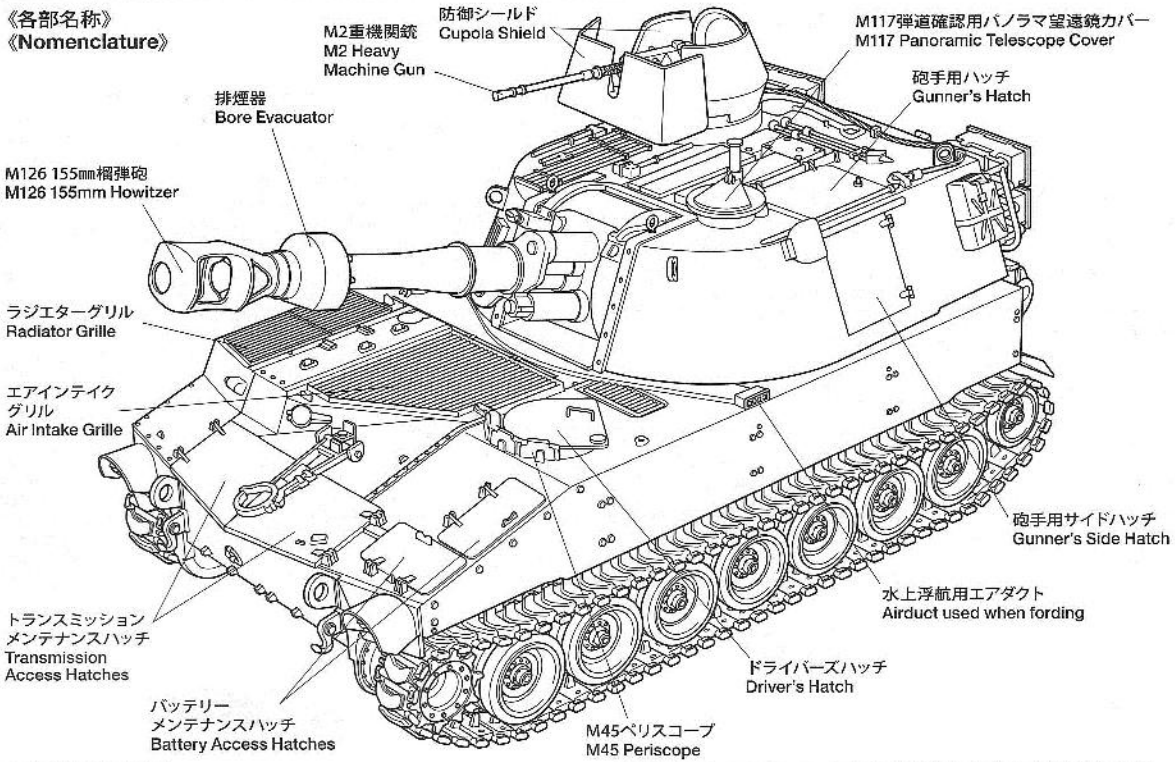
操縦手席上には専用ハッチが設けられ、ハッチ上面にはペリスコープが装備されています。このペリスコープは1基を夜間用に交換することが可能で、車体前部には通常のライトと並んで、暗視装置用の赤外線ライトが装備されていました。動力装置は、出力405馬力のデトロイト・ディーゼル社製8V-71Tディーゼルエンジンと、前進4段後進2段のアリソン社製XTG-411-2A主要変速機、そしてクラッチ・ブレーキ(前進1、2段、後進1段)およびギヤードステア(前進3、4段、後進2段)を備える操向変速機をコンパクトに一体化した、パワーパックとなっています。

走行装置には一部T113のものが流用されました。転輪は片側7個で各々独立したトーションバーで懸架されています。前部に起動輪、後部に誘導輪が配置され、上部支持輪はありません。履帯は幅38.1cmのセンターガイド付きで、ダブルピン型とシングルピン型が用意されましたが、初期の一部の車体を除き、ダブルピン型が使用されています。

主砲は砲身長20口径の155mm榴弾砲M126で、先端近くに排煙器、先端にはダブルバップルのマズルブレーキが取り付けられています。駆動装置には油気圧式が用いられ、尾栓は段階螺式です。砲の俯仰角は-5~+75度で、砲塔は360度旋回可能です。砲塔の旋回、砲の俯仰ともに油圧が用いられていますが、バックアップとして手動操作も可能でした。弾薬の装填には油圧作動式の半自動ラマーが用意されており、発射速度は短時間なら毎分3発、持続射撃は毎分1発となっています。

照準装置は間接照準用にM117パノラマ望遠鏡(倍率4倍、視野10度)、直接照準用にM118Cパノラマ望遠鏡(倍率4倍、視野10度)を備え、さらにM15仰角四分儀、M1A1砲手用四分儀を装備していましたが、高度な弾道計算機は搭載されていませんでした。弾丸には榴弾、カップパーヘッド誘導弾、対戦車地雷散布弾、照明弾、発煙弾等が用意されていました。射程はM107ないしM795通常榴弾を使用して14.6km、M549長射程榴弾を使用して19.3kmとなっていました。

《各部名称》
《Nomenclature》



■部隊配備と戦歴

M109は、アメリカ陸軍では主に機甲師団、機械化師団の、師団砲兵部隊の3個砲兵大隊に配備されています。各砲兵大隊は本部、本部中隊に砲兵中隊3個、管理中隊からなり、各々の中隊には各6輛のM109が配備されていました。中隊は本部、通信班、弾薬班、前進観測班、射撃隊からなり、射撃隊は隊本部、6個射撃班から編成されていました。各射撃班にはM109 1輛が装備され、中隊で6輛、大隊では18輛、師団では54輛が配備されている計算になります。

M109は本来ヨーロッパでの、NATO軍とワルシャワ条約機構軍との前線対決の戦場で使用されることを想定して開発された自走砲でした。しかし、実際にM109の初陣となったのは、全く想定外の戦場、ベトナムでした。ベトナムの地勢条件と、そこでは陸軍が空中機動に重きを置いたため、自走砲の展開の必要性はあまり高くありませんでした。このためベトナムには、正規編成の師団砲兵部隊が派遣されることはありませんでした。しかし、ベトナムにもいくつかの自走砲大隊が派遣されて、軍団レベルの砲兵戦力として活用されました。

ベトナムでの戦闘様式は特殊でした。そこには大部隊が脱み合う戦線と呼べるようなものはなく、ゲリラの襲撃による不規則な歩兵戦闘が頻発したのです。アメリカ軍では、歩兵戦闘の火力支援のため、自走砲を陣地に配置した固定砲台として使用しました。全周旋回砲塔を持つ自走砲は、限定的な射界しか持たない牽引砲に比して、神出鬼没の襲撃に対して柔軟に対応することができました。

1966年初夏、最初にベトナムに送られた、M109を装備した砲兵部隊は、第35砲兵大隊第2中隊で、第23砲兵集団に配属されて、シュアン・ロクに展開しました。1966年9月、第11機甲騎兵連隊がベトナムに派遣されましたが、そこにも36個中隊18輛のM109が配備されていました。その後1968年半ばにベトナムにあったM109は108輛に上り、1969年までに陸軍はM109装備の砲兵大隊5個をベトナムに展開させたのです。一方、海兵隊も少数のM109をベトナムに展開させました。第11海兵砲兵大隊第4中隊、および第12海兵砲兵大隊第4中隊です。しかし、やはり海兵隊でも空輸できる牽引砲が多用され、M109は固定砲台代わりに使用されました。

このようにM109は防護された陣地から射撃することが常でしたが、必ずしも安全な任務ばかりともいえませんでした。1968年5月9日、モーリー1火力支援陣地をベトナム

が襲撃したのです。これは砲兵部隊に大きな損害をもたらしました。この戦いではM109 5輛とM548弾薬運搬車2輛が破壊されたのです。1969年には自走砲を装備した砲兵大隊のベトナムからの引き上げが始められました。最後のM109がベトナムを去ったのは1971年終わりのことでした。

■ M109 諸元

- 全長：6,614mm、●全幅：3,150mm、●全高：3,279mm、
- 戦闘重量：23,796トン、●乗員：6名
- エンジン：デトロイト・ディーゼル8V-71T 2ストロークV型8気筒液冷スーパーチャージドディーゼルエンジン
- 最大出力：405馬力、
- 最大速度：56.33km/h、●航続距離：354km
- 武装：20口径155mm榴弾砲M126×1、12.7mm重機関銃M2×1
- 弾薬搭載数：主砲28発、機関銃500発
- 装甲厚：最大31.75mm

■ Worth Waiting For

The M109 155mm self-propelled howitzer (SPH) was the result of a lengthy development process which began in 1952 and continued until the model was finally accepted into service in July of 1963. It proved to be a long-serving vehicle, as a total of 2,111 examples (1,961 were assigned to the U.S. Army and 150 more to the U.S. Marines) were produced by the end of the original model's manufacture in 1969.

■ M109 Specifications

The M109 was given an aluminum alloy hull, to make it lighter and easier to transport by air. At 31.75mm thick, the hull had the strength to withstand the impact of firing the heavy-duty main gun. The front of the simple, boxy hull contained the driving compartment in the left and engine compartment in the right, while in the rear there was a fully-enclosed fighting compartment with 360-degree rotating turret. Above the driver's seat was a dedicated hatch with attached periscopes, one of which could be switched with a night-vision scope. In addition, the front of the hull was fitted with an infra-red headlight.

The M109's engine was a Detroit Diesel 8V71T V8 diesel with an output of 405hp and its Allison XTG 411-2A transmission offered four forward and two reverse gears. It used a combination of clutch-brake and geared steering. Independent torsion bar suspension used seven road wheels on each side, plus a front drive sprocket and rear idler wheel. It did not feature roller turners. Although it could use single-pin or double-pin 38.1cm center guides on its tracks, double was standard except on some early examples. The main armament was a 20-caliber M126 155mm howitzer equipped with a bore evacuator and double baffle muzzle brake. It had a hydro-pneumatic recoil system and Welin-step thread breech block. The turret featured hydraulic rotation (360 degrees) and gun elevation/depression (from -5 to 175 degrees). Fed by a hydraulic semi-automatic loader, the main gun could sustain a firing rate of 3 rounds per minute over short

periods and 1 round per minute for an extended time. The M109 possessed M117 (for indirect fire) and M118C (for direct fire) panoramic telescopes, both of which had 4x magnification and a 10-degree field of view. When using standard M795 rounds, it had a maximum firing range of 14.6km, which increased to 19.3km with the use of M549 HERA (High-Explosive Rocket Assisted) projectiles.

■ Deployment in Vietnam

The M109 had been designed for deployment in the NATO/Warsaw Pact forces standoff in Europe; in fact, its first combat experience was actually in Vietnam. During the conflict, M109s were attached at artillery corps level and used in static positions or defensive emplacements, as the full rotation of the howitzer gave it a far wider firing range than traditional artillery and it could be deployed to provide supporting fire. Although used mainly in defensive positions, the life of an M109 was still a dangerous one – on May 9th of 1968, five M109s were destroyed in a Viet Cong raid on Fire Support Base Maury.

The first M109s in Vietnam were those of the 35th Infantry Regiment's 2nd Battalion (assigned to the 23rd Infantry Division), which arrived in early Summer, 1966. In September of the same year, a total of eighteen M109s belonging to 3 battalions were assigned to the 11th Armored Cavalry Regiment. The Marines also deployed a small number of M109s in the 4th Battalion of both the 11th and 12th Marine Regiments. Withdrawal of SPIIs from Vietnam began in 1969, and by the end of 1971, the last of the M109s had left the country.

■ M109 Specifications

Length: 6,614mm, Width: 3,150mm, Height: 3,279mm
 Combat Weight: 23.796 tons, Crew: 6
 Engine: Detroit Diesel 8V71T 2-Stroke Supercharged Liquid-Cooled V8
 Maximum Output: 405hp, Maximum Speed: 56.33km/h, Range: 354km
 Armament: 20-Caliber M126 155mm howitzer x1, 12.7mm machine gun x1
 Ammunition: (155mm) 28 rounds, (12.7mm) 500 rounds
 Armor: (Maximum) 31.75mm

■ Es war Wert darauf zu warten

Die M109 Selbstfahrraubitze mit 155mm war das Resultat eines längeren Entwicklungsprozesses, der 1952 begann und erst endete, als das Modell letztlich für den Dienst in den Streitkräften im Juli 1963 akzeptiert wurde. Sie war ein langlebiges Waffensystem von dem insgesamt 2111 Stück gebaut wurden (1961 für die US Army und 150 für die US Marines). Die Produktion endete im Jahr 1969.

■ Die Technik der M109

Die M109 bekam ein Aluminiumchassis um sie leichter und luftverlastbar zu machen. Bei einer Dicke von 31,75mm hatte die Wanne die nötige Stabilität den Rückstoß beim Abfeuern der Hochleistungskanone auszuhalten. Das Vorderteil der einfachen schachtelartigen Wanne enthielt den Fahrerstand auf der linken Seite und den Motorraum auf der rechten. Im hinteren Bereich befand sich ein voll abgeschlossener Kampfraum mit einem 360° drehbarem Turm. Über dem Fahrersitz war eine auffällige Luke mit anhebbarer Periskopen. Eines davon konnte durch ein Infrarotnachtsichtgerät ersetzt werden.

Der Motor der M109 war ein Detroit Diesel 8V, 71T V8 mit einer Leistung von 405HP und das angeflanschte Allison-Getriebe hatte vier vorwärts und zwei rückwärtsgänge. Das Getriebe arbeitete mit einer Kombination von Lenkbremsen und einem Lenkgetriebe. Eine Radaufhängung mit unabhängigen Drehstäben hatte sieben Laufrollen auf jeder Seite mit einem Antriebsrad vorne und einer hinteren Umlenkrolle. Das Fahrwerk hatte keine Stützrollen. Obwohl man die Kette mit 38,1cm breiten Mittelstegen mit einem oder zwei Bolzen benutzen konnte, war die Lösung mit zwei Bolzen der Standard, ausgenommen bei frühen Exemplaren. Die Hauptbewaffnung war eine 555mm Haubitze M126 mit 20 Kalibern Rohrlänge mit Rauchabsauger und einer doppelten Mündungsbremse. Sie hatte einen hydropneumatisches Rücklaufsystem und einen Welin Verschlusskeil mit dreiteiligem Steckgewinde. Der Turm konnte hydraulisch um 360° gedreht werden und von -5 bis +75° in der Höhe gerichtet werden. Geladen durch einen halbautomatischen Lader konnte man mit der Hauptwaffe für eine kurze Zeit eine Feuergeschwindigkeit von 3 Schuss pro Minute erzielen. Für längere Zeit konnte man mit einem Schuss pro Minute rechnen. Die M109 hatte zwei drehbare Zielgeräte (M117 für indirektes Feuer und M118C für direktes Feuer). Beide Zielgeräte hatten eine vierfache Vergrößerung und ein Sichtfeld von 10°. Bei der Benutzung der Standardmunition M795 war die maximale Reichweite 14,6 km. Bei der Nutzung der M549 HERA (Explosivgeschoss mit Raketentreibsatz) Munition konnte man die Reichweite auf 19,3 km vergrößern.

■ Einsatz in Vietnam

Die M109 war entwickelt worden für den kalten Krieg in Europa zwischen der NATO und dem Warschauer Pakt. Nichtsdestotrotz war der erste Einsatz in Vietnam. Während dieses Konflikts wurden die M109 der Korps-Artillerie zugewiesen und in festen Feuerstellungen für Defensivaufgaben eingesetzt. Da die volle Drehbarkeit der Haubitze eine größere Abdeckung des Gefechtsfeldes erlaubte als die traditionelle Artillerie konnte sie zur Feuerunterstützung eingesetzt werden. Obwohl sie hauptsächlich zur Verteidigung eingesetzt wurde,

war das Leben der M109 immer noch gefährlich. Am 9. Mai 1968 wurden fünf M109 bei einem Vietkong Angriff auf die Basis Maury zerstört.

Die ersten M109 in Vietnam waren jene des zweiten Bataillons des 35. Infanterieregiments (unterstellt der 23. Infanteriedivision) und sie trafen im Frühsommer 1966 ein. Im September des gleichen Jahres wurden 18 M109 geliefert welche zu drei Bataillonen des 11. gepanzerten Kavallerieregiments gehörten. Die Marines setzten auch eine kleine Zahl an M109 im jeweils vierten Bataillon des 11. und 12. Regiment der Marines ein. Der Rückzug der Selbstfahrraubitzen aus Vietnam begann 1969 und Ende 1971 hatten alle M109 das Land verlassen.

■ M109 technische Daten

Länge: 6,614mm, Breite: 3,150mm, Höhe: 3,279mm
 Gefechtsgewicht: 23.796 Tonnen, Besatzung: 6
 Motor: Detroit Diesel 8V71T aufgeladener 2-Takt V8 Motor mit Flüssigkeitskühlung, Maximale Leistung: 405hp
 Höchstgeschwindigkeit: 56.33km/h, Fahrbereich: 354km
 Bewaffnung: 20-Kaliber M126 155mm Haubitze x1, 12.7mm Maschinengewehr x1
 Munition: (155mm) 28 Schuss, (12.7mm) 500 Schuss
 Panzerung: (Maximal) 31.75mm

■ Une Longue Gestation

L'obusier de 155mm automoteur M109 est le résultat d'un long processus de développement qui s'étala de 1952 à son entrée en service en juillet 1963. Il connut une longue carrière, un total de 2.111 exemplaires (1.961 pour l'U.S. Army et 150 pour l'U.S. Marine Corps) du premier modèle de série étant produit jusque 1969.

■ Description du M109

Le M109 avait une caisse en aluminium corroyé afin de l'alléger pour son transport par air. Epaisse de 31,75mm, la caisse était assez robuste pour résister au recul de la pièce d'artillerie. Le poste de conduite et le compartiment moteur étaient situés respectivement à gauche et à droite de l'avant de la caisse. L'arrière de cette dernière abritait un compartiment de combat complètement fermé avec une tourelle pivotant sur 360 degrés. Le conducteur disposait de périscope installés sur sa trappe, dont un pouvait être basculé en mode de vision nocturne. De plus, un phare infrarouge était installé à l'avant de la caisse.

Le moteur du M109 était un V8 Detroit Diesel 8V71T développant 450cv et sa transmission Allison XTG 411-2A comportait quatre rapports avant et deux arrière. La suspension était à barres de torsion. Elle comprenait de chaque côté sept roues de route, un barbotin à l'avant et une roue tendeuse à l'arrière. Il n'y avait pas de galets de retour. Bien que les guides centraux des chenilles puissent être du type simple ou double, le type double a été standardisé, excepté sur les engins de tout début de production. L'armement principal était l'obusier M126 20 calibres de 155mm équipé d'un évacuateur de fumée efficace et d'un grand frein de bouche. Il possédait un système de recul hydropneumatique et d'un bloc de culasse de type Welin. La tourelle pouvait pivoter sur 360° et la pièce pointait en site de -5° à +75°. Le système de rechargement semi-automatique permettait une cadence de tir de trois coups/mminute pendant une période brève et de un coup à la minute sur une période continue. Le M109 était équipé de télescopes panoramiques M117 (pour tir indirect) et M118C (pour tir direct), tous deux avec grossissement 4x et angle de vision de 10 degrés. Avec des munitions standard M795, la portée maximale était de 14,6km, passant à 19,3km avec des projectiles propulsés M549 HERA (High-Explosive Rocket Assisted).

■ Déploiement au Vietnam

Le M109 avait été conçu pour le théâtre d'opérations européen, dans l'éventualité d'une confrontation OTAN/Pacte de Varsovie ; en fait, il fut utilisé pour la première fois au Vietnam. Durant ce conflit, des M109 étaient déployés dans les corps d'artillerie et utilisés en position statuelle ou sur des emplacements défensifs. Le pivotement total de la tourelle permettait de couvrir une zone plus vaste que les pièces d'artillerie traditionnelles et le M109 pouvait soutenir plus efficacement les forces terrestres amies. Bien qu'opérant principalement en position défensive, la vie d'un M109 n'était pas sans risque – le 9 mai 1968, cinq exemplaires furent détruits par un raid Viet Cong sur la base d'appui feu Maury.

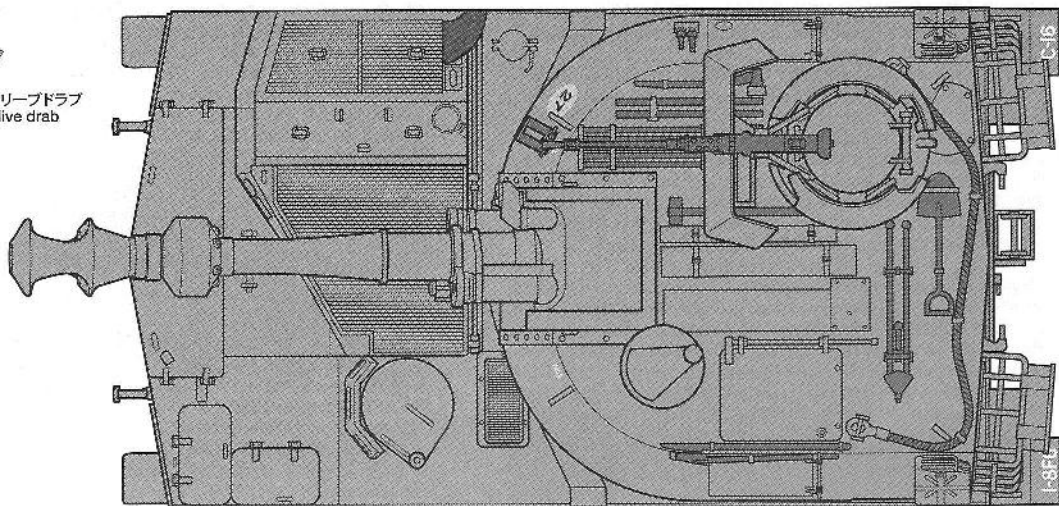
Les premiers M109 déployés au Vietnam étaient ceux du 2nd Battalion du 35th Infantry Regiment (rattaché à la 23rd Infantry Division), qui arrivèrent au début de l'été 1966. En septembre de cette même année, dix-huit M109 appartenant à trois bataillons furent assignés au 11th Armored Cavalry Regiment. Les Marines déployèrent également un petit nombre de M109 dans le 4th Battalion des 11th and 12th Marine Regiments. Le retrait des obusiers automoteurs du Vietnam commença en 1969 et fin 1971, le dernier M109 avait quitté le pays.

■ Caractéristiques du M109

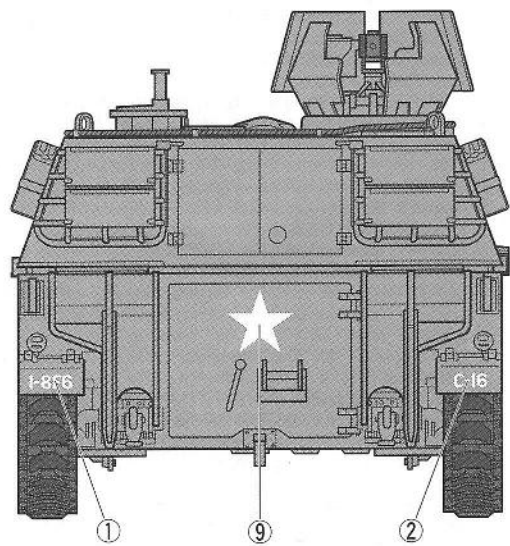
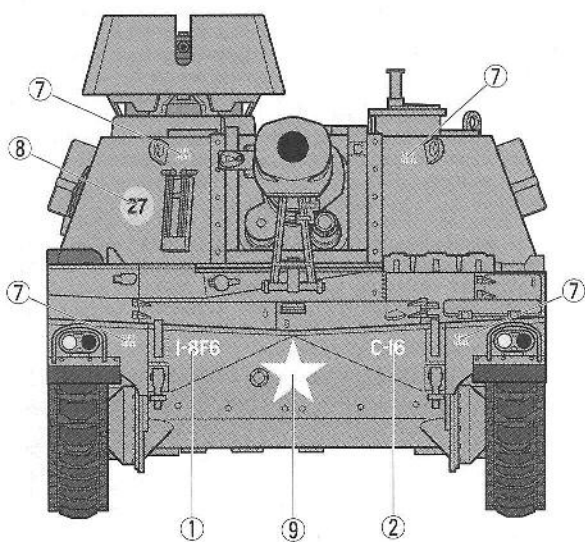
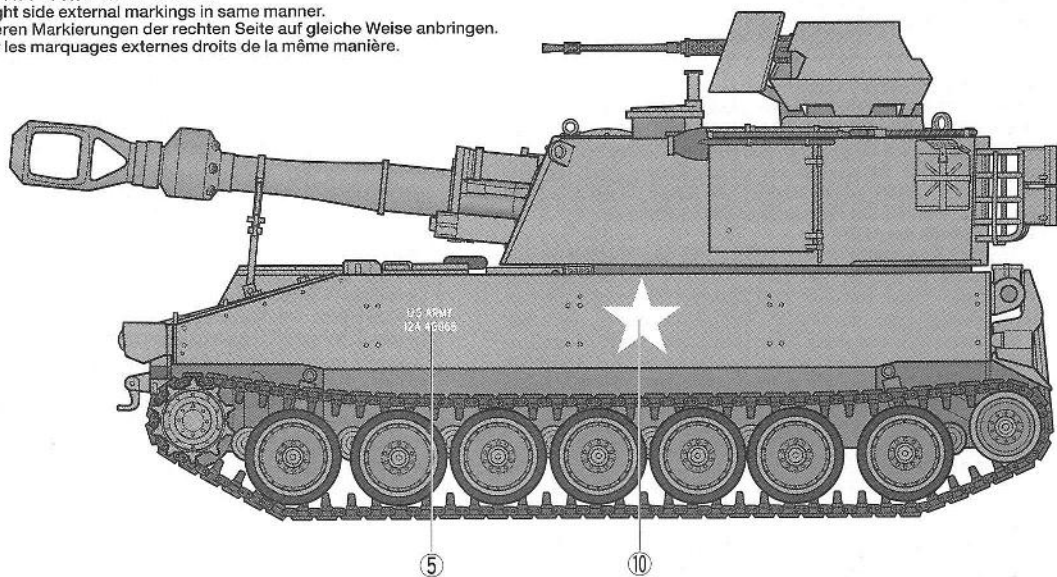
Longueur: 6.614mm, Largeur: 3.150mm, Hauteur: 3.279mm
 Poids en ordre de combat: 23.796 tonnes, Equipage: 6
 Moteur: V8 Detroit Diesel 8V71T 2 temps turbocompressé refroidi par liquide
 Puissance maxi: 405cv, Vitesse maxi: 56.33km/h Autonomie: 354km
 Armement: Obusier 20 calibres M126 155mm x1, mitrailleuse 12.7mm x1
 Munitions: (155mm) 28 coups, (12.7mm) 500 coups
 Blindage: (Maximum) 31.75mm

A アメリカ陸軍第6砲兵連隊第8大隊 ベトナム 1970年
 U.S. Army 8th Battalion, 6th Field Artillery Regiment, Vietnam, 1970

TS-5 オリーブドラブ
 (XF-62) Olive drab



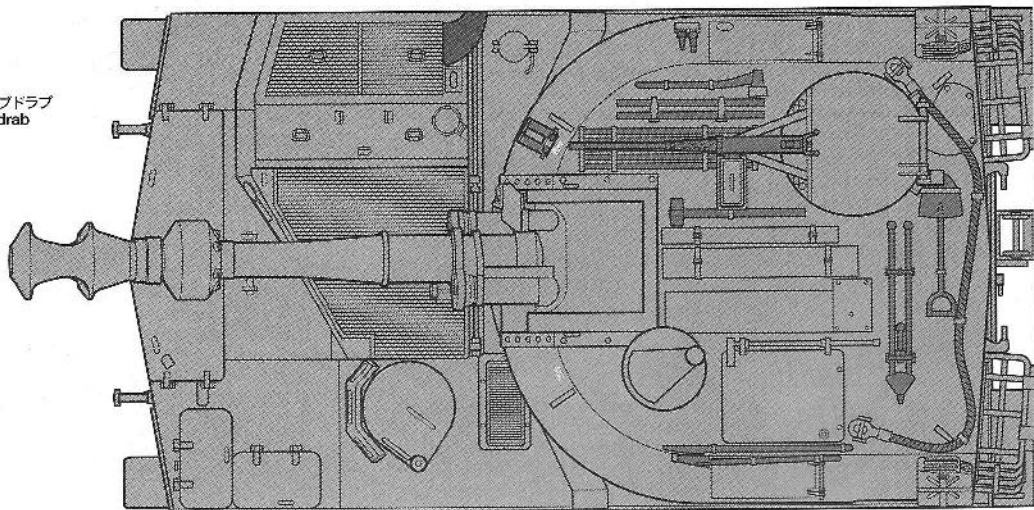
- ★マークは右側も同様に貼ってください。
- ★Apply right side external markings in same manner.
- ★Die äußeren Markierungen der rechten Seite auf gleiche Weise anbringen.
- ★Apposer les marquages externes droits de la même manière.



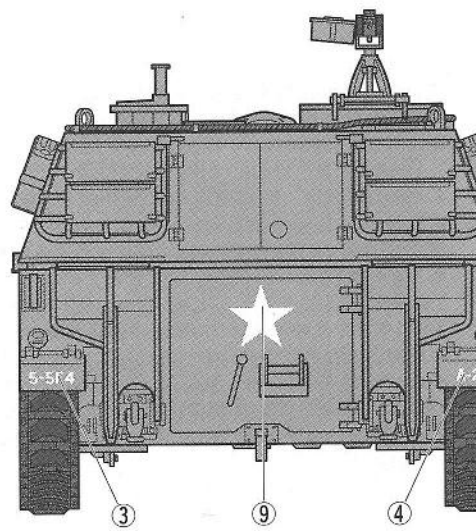
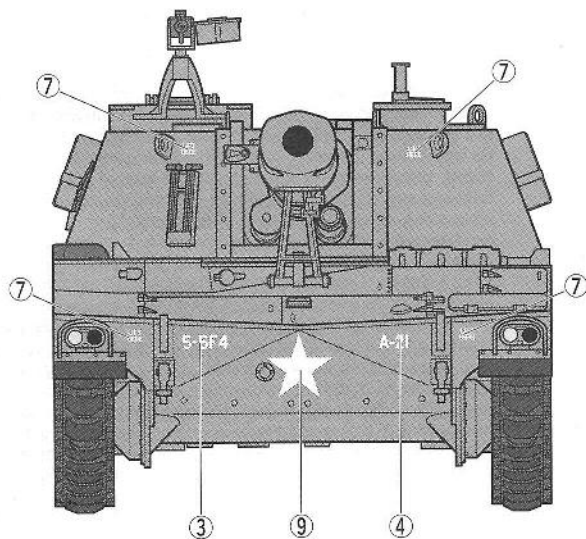
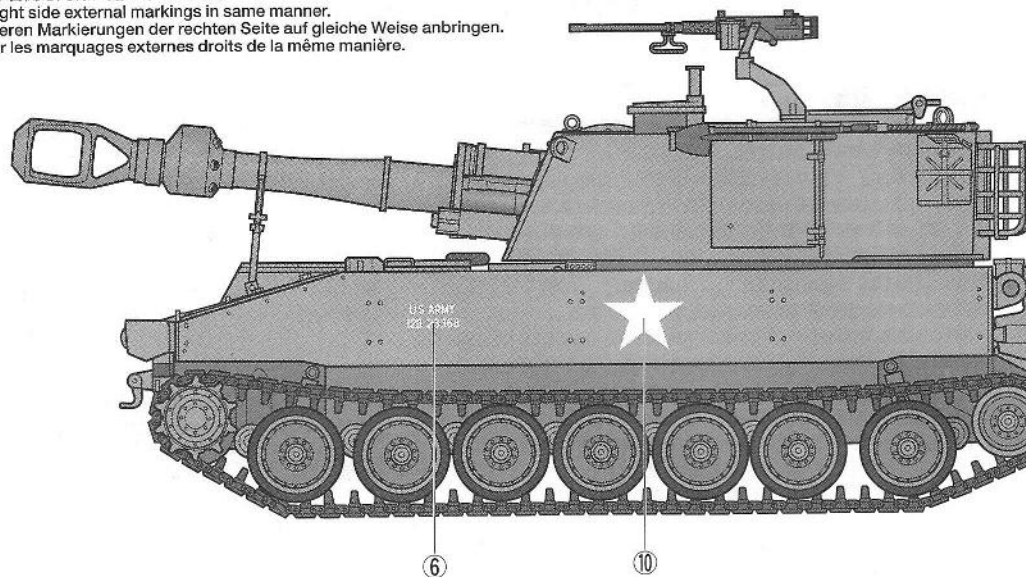
B アメリカ陸軍第4砲兵連隊第5大隊所属車 ベトナム 1970年
 U.S. Army 5th Battalion, 4th Field Artillery Regiment, Vietnam, 1970



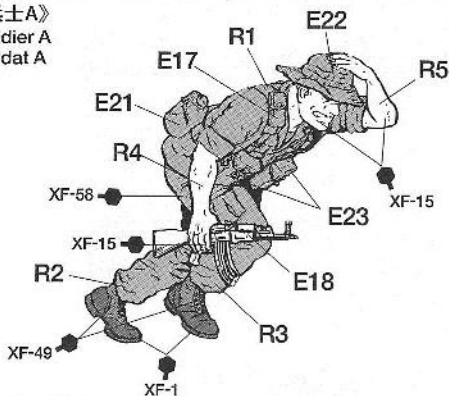
TS-5 オリーブドラブ
 (XF-62) Olive drab



- ★マークは右側も同様に貼ってください。
- ★Apply right side external markings in same manner.
- ★Die äußeren Markierungen der rechten Seite auf gleiche Weise anbringen.
- ★Apposer les marquages externes droits de la même manière.



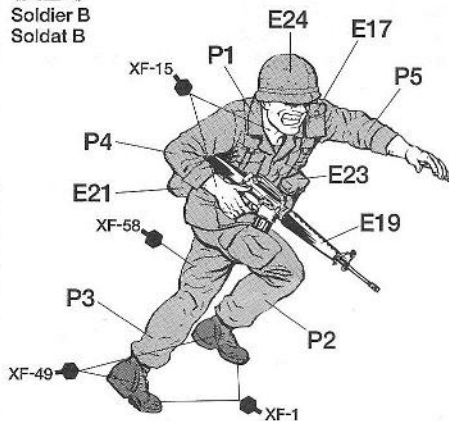
《兵士A》
Soldier A
Soldat A



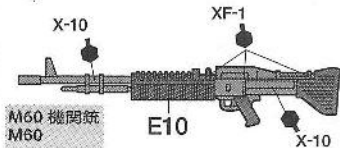
《背面》
Back
Rückseite
Face arrière



《兵士B》
Soldier B
Soldat B



《コマンダー》
Commander
Kommandant
Chef de char



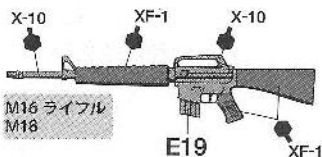
M60 機関銃
M60

歩兵が携行できる分隊支援機関銃として1957年に登場。ベトナム戦争をはじめとする多くの戦場で使用された。7.62mm NATO弾を使用し、NATO諸国での共用が可能。現在も様々な派生型が開発・使用されている。重量: 10kg、有効射程: 1500m
Introduced in 1957, the M60 is a light support weapon made to be used by infantry squads. It has been employed on many battlefields including the Vietnam War, and is being upgraded and in service even today. The gun fires 7.62mm NATO bullets, and is compatible with any NATO bullets of the correct caliber. Weight: 10kg Effective Range: 1,500m



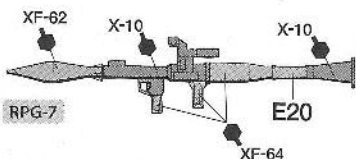
AK-47 アサルトライフル
AK-47

第二次大戦中のドイツ軍StG44突撃銃に影響を受けてソ連が開発。1949年に正式採用となった。頑丈でシンプルな構造が特徴。ベトナム戦争中、ソ連や中国の物資支援により多数のAK-47が北ベトナム軍とベトコンに供給されている。重量: 4.4kg、有効射程: 600m
A simple and sturdy weapon introduced in 1949 by the Soviet Union and influenced by the German Army's StG 44 assault rifle. The AK-47 found its way into the hands of the North Vietnamese Army and the Viet Cong in large numbers after being supplied by the Soviet Union and China. Weight: 4.4kg Effective Range: 600m



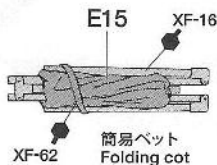
M16 ライフル
M16

1960年に生産開始されたオートマチックライフル。7.62mm弾を使用するM14ライフルに対し、より小口径の5.56mm弾の採用によって装弾数の増加と軽量化が可能となり、高い命中精度も特徴。ベトナム戦争ではアメリカ軍の主力個人用火器となった。重量: 3.5kg、有効射程: 500m
An automatic rifle introduced in 1960, the M16's 5.56mm bullets were of a smaller caliber than the 7.62mm rounds of the M14, but this had the advantages of greater accuracy and allowing soldiers to carry more ammunition. It was the standard US service rifle during the Vietnam War. Weight: 3.5kg Effective Range: 500m

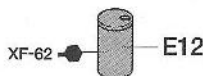


RPG-7

1961年、ソ連によって開発された対戦車ロケット兵器。ドイツのパンツァーフアーストを基に開発されたが、パンツァーフアーストと違い、再使用できる発射機が特徴。ベトナム戦争では車輛だけでなく陣地やヘリコプターへの攻撃にも多用された。重量: 7kg 有効射程: 200~300m
First distributed to the Soviet Army in 1961, the RPG-7 rocket launcher was based on the German Panzerfaust, with one major upgrade: it was reloadable. It was used extensively not only as an anti-tank weapon, but also as surface-to-air and even to carry out attacks on encampments. Weight: 7kg Effective Range: 200~300m



簡易ベット
Folding cot



缶詰
Can

万一不良部品、不足部品などありました場合には、当社カスタマーサービスまでお問い合わせください。

www.tamiya.com



《お問い合わせ電話番号》 静岡054-283-0003
(静岡へ自動転送) 東京03-3899-3765