

РУЧНИЙ КУЛЕМЕТ М249



Ручний кулемет M249 Light Machine Gun (LMG), також відомий як M249 Squad Automatic Weapon (SAW) — 5,56 мм автоматична зброя з газовим приводом, повітряним охолодженням, стрічковим або магазинним живленням, відкритим затвором, здатна вести вогонь лише автоматично. Має максимальну скорострільність 850 пострілів на хвилину.

M249 брали участь у багатьох конфліктах за участю Сполучених Штатів після вторгнення США до Панами у 1989 році. Він брав участь у війні в Перській затоці та останніх війнах в Афганістані та Іраку. Через вагу та вік вогнепальної зброї Корпус морської піхоти США почав використовувати піхотну автоматичну гвинтівку M27 з планами (частково) замінити M249 у службі морської піхоти США у майбутньому.

У 1965 році основними кулеметами армії США та Корпусу морської піхоти США були Browning M2 та M60. M2 крупнокаліберний кулемет, зазвичай встановлювався на транспортних засобах або в стаціонарних вогневих точках. M60 був більш мобільним кулеметом загального призначення, призначеним для носіння у військах та ведення потужного автоматичного вогню.

Обидва кулемета були дуже важкими, і для ефективної роботи зазвичай був потрібен розрахунок не менше двох осіб. Автоматична гвинтівка Браунінга (BAR), основний індивідуальний кулемет армії з моменту її появи в Першій світовій війні, була знята з виробництва в 1957 році з введенням гвинтівки M14, яка мала повністю автоматичний режим. «Призначеним стрількам» у кожному відділенні було наказано використовувати свою зброю в повністю автоматичному режимі, тоді як іншим військам у більшості випадків потрібно було використовувати напівавтоматичний режим своєї гвинтівки для підвищення точності та економії боєприпасів. Так як гвинтівки M14 і M16 не були розроблені з урахуванням безперервного автоматичного вогню, вони часто перегрівалися або заклинювали. Магазины цієї зброї на 20 і 30 патронів обмежували її стійку автоматичну ефективність порівняно зі зброєю зі стрічковим боєпостачанням.

Ручний кулемет M249 був прийнятий на озброєння армії США в 1982 році, після того, як вона була визнана найефективнішим, порівняно з іншими видами зброї-кандидатів, для вирішення проблеми нестачі автоматичної вогневої міці у невеликих підрозділах. M249 забезпечує піхотним відділенням високу скорострільність із кулемета у поєднанні з точністю та портативністю кулемету.

M249 є модифікованою американською версією бельгійського FN Minimi виробництва бельгійської компанії FN Herstal (FN). M249 виробляється в США дочірньою компанією Fabrique Nationale (FN) Manufacturing LLC в Колумбії (Південна Кароліна) і широко використовується в збройних силах США.

Ця зброя надзвичайно ефективна, але напрочуд легка. Розрахований під стандартний патрон НАТО 5,56x45 мм. Його система боєпостачання походить від бельгійського кулемета FN MAG, який, у свою чергу, завдячує системою боєпостачання німецькому MG42 часів Другої світової війни. З цього кулемету можна стріляти з плеча, з упору на сошки або з положення на штативі. В основному боєприпаси подаються в зброю з короба на 200 патронів, який містить металеву роз'ємну стрічку, що розпадається. Оригінальний M249 використовував пластикові ящики для боєприпасів, однак сучасні версії

використовують тканинні мішки на 100 і 200 патронів. Кулемет M249 може використовувати 20- або 30-зарядний магазин STANAG (наприклад, що використовуються в M16 і M4), що дозволяє оператору SAW використовувати їх як джерело боєприпасів на випадок, якщо у нього закінчаться стрічки. Однак магазини STANAG слід використовувати тільки в екстрених випадках через їхню високу частоту відмов.

M249 має швидкозмінний ствол, що дозволяє навіднику швидко замінити перегрітий або ствол, що заклинив. Посередині зброї розташована ручка для перенесення, що використовується для носіння зброї на полі бою, а також допомагає для швидкої заміни розпеченого ствола. Тому захисні рукавички не потрібні. Навчений військовослужбовець може замінити ствол за 6 - 7 секунд. Ствол хромований для тривалого вогню.

Ранні версії M249 мали фіксований скелетований алюмінієвий приклад. Пізніше його замінив суцільний синтетичний приклад. В результаті він трохи важчий за стандартний MiniM1. Також є полегшена версія M249, оснащена складним металевим прикладом або телескопічним прикладом типу M4.

Новіші версії M249 мають планку типу Пікатінні та додаткові рейки на передній рукоятці.

Ця зброя має складану сошку з трьома різними налаштуваннями висоти. M249 також можна використовувати на штативі (тринога M192 LGM) або на кріпленні для автомобіля. Хоча ця зброя зазвичай використовується для вогневої підтримки з близької відстані.

МОДИФІКАЦІЇ

Для кулемета M249 були розроблені комплекти вдосконалення. Протягом багатьох років цю зброю впроваджували різні модернізації та модифікації. Оригінальний фіксований приклад було замінено міцним прикладом у стилі M240. Для зменшення віддачі була додана гідравлічна буферна система. Налаштування подвійної газової камери було зменшено до однієї (покращені модифікації більше не можуть стріляти з вищою скорострільністю). Над стволом була додана цівка. Фіксована ручка для перенесення була замінена на відкидну. Були вдосконалені сошки, пістолетна рукоятка, полум'ягасник і прицільні пристосування. Було додано планку типу Пікатінні та рейки для аксесуарів. Пластикові ящики для боєприпасів замінили на тканинні підсумки на 100 і 200 патронів.

M249 Paratrooper або Para — це компактна версія M249 з коротшим стволом і складним металевим прикладом. Крім того, він значно легший і важить лише 7,1 кг. Спочатку ця версія призначалася для ВДВ, але її використовують і інші підрозділи, яким потрібна більш компактна зброя. Наразі оригінальний розбірний приклад цієї зброї замінюється на телескопічний приклад M4.

M249 SPW - зброя спеціального призначення. Це легша і коротша версія базового M249. Він був розроблений відповідно до вимог Командування спеціальних операцій США (SOCOM). Немає ручки для перенесення та вушка

для кріплення на автомобілі, їх видалили, щоб зменшити вагу. Він також не має вставки для магазину і не може використовувати стандартні магазини M16. Ця зброя важить всього 5,7 кг. Він має коротший легкий ствол, отже, меншу ефективну дальність, ніж базова модель. Ця зброя має планку типу Пікатінні та напрямні для аксесуарів. Також має сошки, що знімаються.

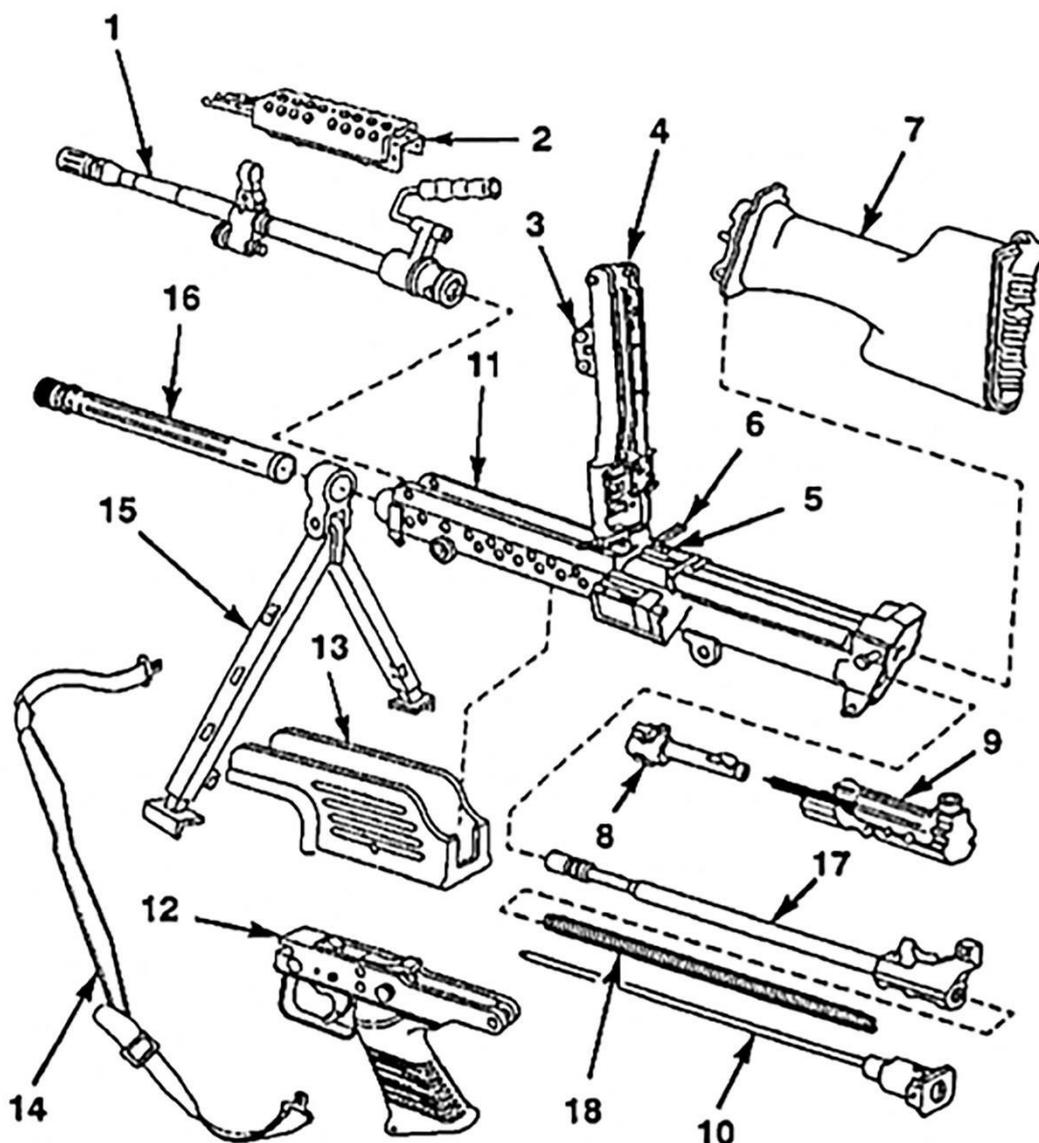
Мк.46 є подальшим розвитком M249 SPW, призначеного для спецназу. Ця зброя була прийнята на озброєння SOCOM США. Він схожий на M249 SPW, але має полімерний приклад замість складаного, який використовується на M249 SPW.

Мк.48 був розроблений для сил спеціального призначення разом з Мк.46. Це збільшена версія Мк.46 під більш потужний патрон 7,62x51 мм. Мк.48 замінив кулемет Мк.43 (М60Е6). Поставки цієї зброї почалися в 2003 році. Офіційно вона класифікується як легкий кулемет (LWMG).

ТАКТИКО-ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Калібр	5,56 мм
Боєприпас	5,56 x 45 мм НАТО
Довжина	1038 мм
Висота M240В на штативі M122	405 мм
Вага кулемету	7,1 кг
Вага штатива M122 з T&E	7,3 кг
Вага коробки на 200 патронів	3,1 кг
Прицільна дальність	1000 м
Максимальний дальність польоту кулі	3600 м
Максимальна ефективна дальність стрільби:	
- зі штативом і T&E	1000 м
Групова ціль:	
- з триноги	1000 м
- з сошок	800 м
Одиночна ціль:	
- з триноги	800 м
- з сошок	600 м
Швидкість стрільби:	
- стійкий (чергами по 6-9 пострілів і 4-5 с перерва між чергами (ствол змінюється кожні 10 хвилин))	100 пострілів/хв.
- швидкий (чергами по 10-13 пострілів і 2-3 с перерва між чергами (ствол змінюється кожні 2 хвилини))	200 пострілів/хв.
- циклічний (безперервними чергами (ствол змінюється щохвилини))	650-850 пострілів/хв.
Боєкомплект	1000 пострілів

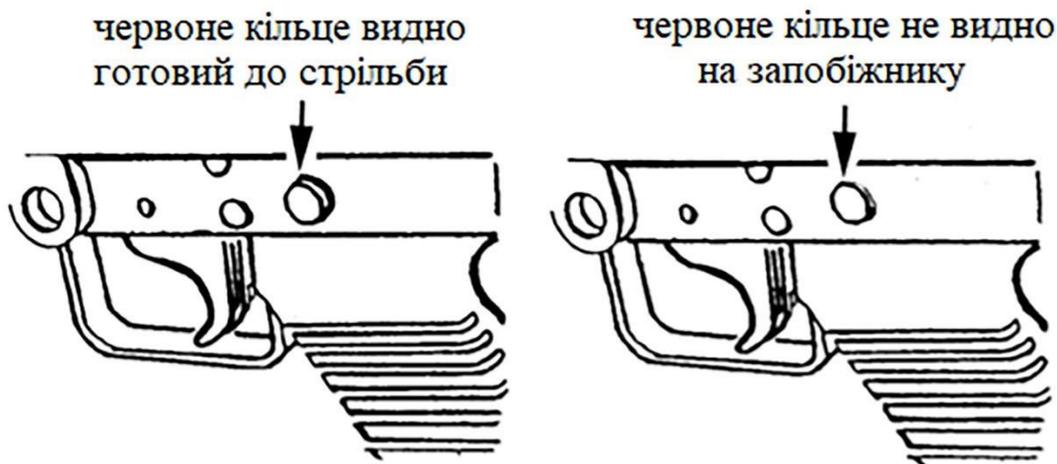
БУДОВА



1. Ствол. 2. Теплозахисний екран. 3. Цілик. 4. Кришка ствольної коробки. 5. Лотка подачі. 6. Рукоятка взведення в зборі 7. Приклад з гідравлічним буфером віддачі. 8. Затвор. 9. Засувний вузол: містить ударник і роликівий вузол. 10. Стрижень зворотної пружини. 11. Ствольна коробка. 12. Ударно-спусковий механізм. 13. Цівка. 14. Ремінь з карабінами. 15. Сошки. 16. Блок газового поршня. 17. Газовий поршень. 18. Зворотна пружина. 19. Штатив (M122) і механізм T&E (Не показано).

Запобіжник

Запобіжник знаходиться в корпусі курка. Запобіжник штовхається зліва направо (червоне кільце не видно), щоб поставити кулемет на запобіжник. Запобіжник штовхається справа наліво (видно червоне кільце), щоб зробити зброю готовою до стрільби. Рукоятка взводу на правій стороні зброї служить для витягування затвора назад.



Прицільні пристосування

Кулемет М249 має кожух і напівфіксовану мушку. Вузол цілика встановлюється у верхній частині кришки ствольної коробки. Барабан ручки дальності має налаштування діапазону від 100 метрів до 1000 метрів. Зміни дальності на прицілі кулемета М249 здійснюються поворотом ручки регулювання дальності до цілі до потрібного значення.



Обертання апертури цілика (оглядового отвору) використовується для тонких змін висоти або коригування дальності, наприклад, під час приведення до нормального бою. Кожен поворот на 180 градусів дорівнює 0,5 мил зміні висоти, що дорівнює 0,5 см зміні СТП на відстані 10 метрів. Обертання за годинниковою стрілкою (праворуч) зменшує висоту, тоді як обертання проти годинникової стрілки (ліворуч) збільшує висоту. Приціл можна повернути на дев'ять обертів на 180 градусів зверху вниз. Для того, щоб апертуру цілика

було легше захопити, ручку висоти повернуто до найвищої точки (1000 метрів). Виконується відповідне налаштування для оглядового прицілу, а потім приціл повертається на потрібну дальність. Кожного разу, коли змінюється дальність, точка прицілювання не змінюється. Точкою прицілювання є центральна основа мішені.

Приціл регулюється по горизонталі обертанням ручки бічних правок. Кожне клацання регулювання бічних правок також дорівнює зміні на 0,5 міл, що становить 0,5 см на відстані 10 метрів. Існує також ковзаюча шкала горизонтальних правок, позначена індексними лініями для центрування апертури цілика.

Обертання ручки бічних правок (найближчого до дульного зрізу) у бік дульного зрізу (проти годинникової стрілки) переміщує апертуру цілика вправо, що переміщує СТП пострілів вправо. Обертання в бік прикладу (за годинниковою стрілкою) переміщує апертуру цілика вліво, що переміщує СТП вліво.

ПРИВЕДЕННЯ КУЛЕМЕТУ ДО НОРМАЛЬНОГО БОЮ

Десятиметровий нуль (механічний нуль) є стандартизованою відправною точкою для всієї зброї в армії Сполучених Штатів. Стрілець встановлює цілик шкалу на дальність 700 метрів, центрує оглядовий приціл (апертуру цілика), обертаючи його за годинниковою стрілкою (вправо) до упору, а потім повертаючи проти годинникової стрілки (вліво) на п'ять клацань або на півоберту. Він обертає ручку бічних правок в напрямку дульного зрізу, доки приціл не буде повністю вправо, потім обертає ручку бічних правок в напрямку прикладу на дванадцять клацань ліворуч. Це розташовує апертуру цілика приблизно в центрі прицілу. Кожен вид може відрізнитися залежно від кількості клацань. Для перевірки прицілу навідник починає приціл до упору вправо і, підраховуючи клацання, обертає ручку бічних правок до упору з лівого боку. Він ділить клацання на два. Якщо клацання є непарним числом, він округляє його в більшу сторону. Щоб відцентрувати приціл, він обертає ручку бічних правок до центру (вправо), підраховуючи відповідну кількість клацань. Він регулює ковзну шкалу в задній частині прицілу, щоб центрувати велику лінію індексу під нульовою позначкою бічних правок на прицілі. На стійці мушки повинні виднітися дві нитки. Якщо видно більше або менше, навідник здає зброю на технічне обслуговування.

Під час приведення до нормального бою слід дотримуватися певного процесу. Цей процес економить час і дає максимально точний нуль. Нульовий процес включає 10-метровий лазерний ліхтар, а також нуль і польовий нуль (нуль бойового прицілу).

Для підготовки необхідно зробити наступне:

1. Встановіть цілик на шкалу дальності 700 метрів.
2. Закріпіть перевірочну мішень на щиті на відстані 10 метрів.
3. В канал ствола вставте лазерний ліхтар.
4. Вирівняйте луч лазерного ліхтаря з точкою на перевірочній мішені.

5. Закріпіть зброю.

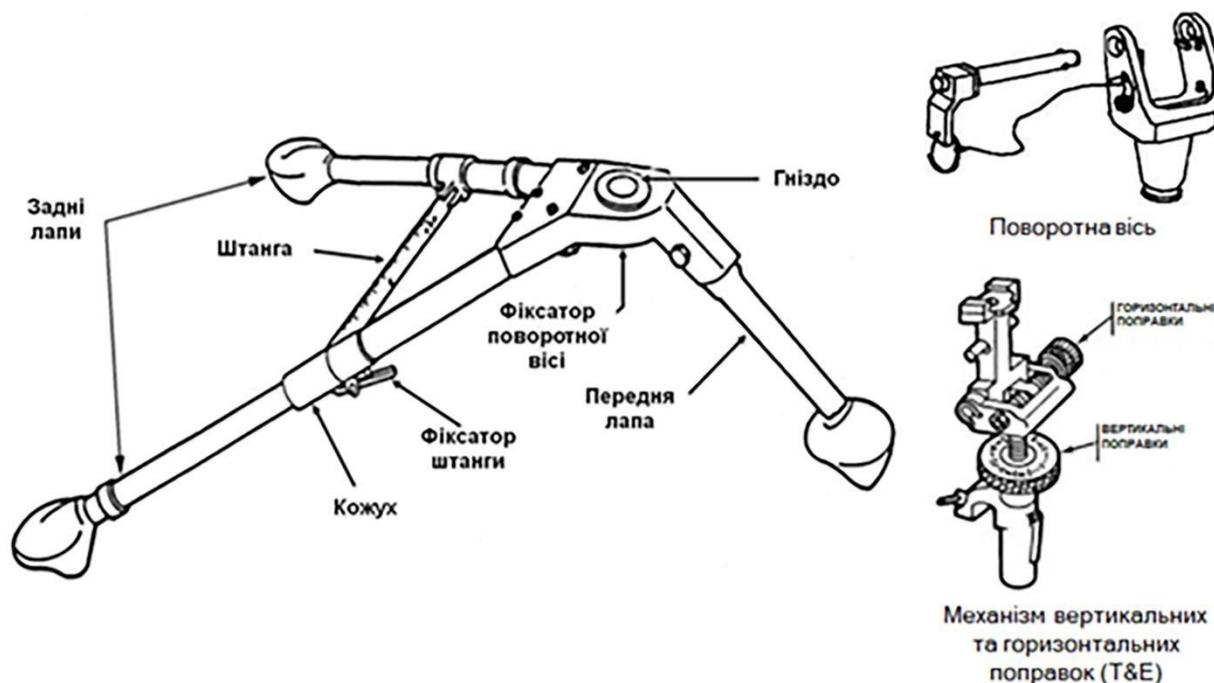
6. Ще раз переконайтеся, що всі пристрої все ще вирівняні за своїми прицільними мітками.

Після виконання підготовчих дій стрілець робить три постріли в контрольну точку окремими патронами, зарядженими індивідуально. Стрілець робить три постріли не регулюючи прицільні пристосування.

Якщо група пострілів вище точки прицілювання (контрольної точки), необхідно ввести правки.

На дистанції, м	Кожне клацання регулювання бічних правок та кожен поворот на 180 градусів апертури цілика зміщує СТП на, см
100	5 см (2 дюйми)
200	10 см (4 дюйми)
300	15 см (6 дюймів)
400	20 см (8 дюймів)
500	25 см (10 дюймів)
600	30 см (12 дюймів)
700	35 см (14 дюймів)
800	40 см (16 дюймів)
900	45 см (18 дюймів)

Станок (тринога) М122

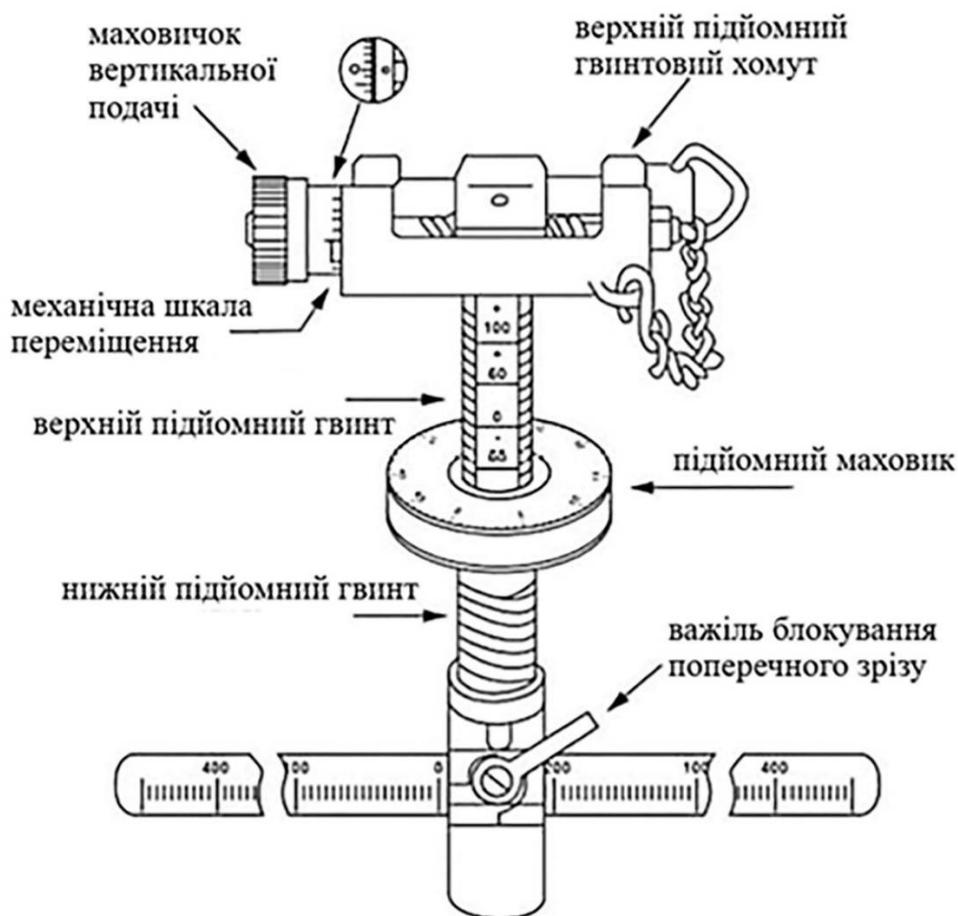


Тринога М122 забезпечує стабільне кріплення для М249 і забезпечує вищий ступінь точності та контролю.

Встановлення триноги М122. Конструкція триноги забезпечує стабільну та відносно легку основу, яка значно перевершує сошки. Триногу можна без

труднощів висувати та складати. Тринога складається з головки штатива, однієї передньої та двох задніх ніжок, а також траверси. Поперечна планка з'єднує дві задні ноги. Поперечна планка шарнірно з'єднана з одного боку з втулкою та засувкою з іншого. Ця процедура дозволяє тринозі складатися в закрите положення для транспортування чи зберігання або фіксувати у відкритому положенні для використання. Пересувна планка також підтримує механізм Т&Е. На смужці вигравірувана шкала, яка вимірює напрямок у мілах. Він градуйований з кроком 5 міл. Він пронумерований кожні 100 міл до 425 міл праворуч від центру та кожні 100 міл до 450 міл ліворуч від центру.

Механізм вертикальних та горизонтальних правок Т&Е забезпечує контрольоване маніпулювання та можливість вражати заздалегідь визначені цілі.



Частина переміщення механізму складається з маховика переміщення та важеля фіксатора переміщення. При обертанні маховичка наведення ствол кулемету буде повертатися вліво або вправо, залежно від напрямку, в якому воно повертається. Кожне клацання маховика переміщення вказує на зміну напрямку ствола на 1 міл: 1 клацання дорівнює 1 мілі. Загалом є 100 міл траверсу (50 міл праворуч і 50 міл ліворуч від центру).

Підйомна частина механізму складається лише з маховика підйому. Підйомальний маховичок має вбудований пристрій мілі-клацання (1 клацання дорівнює 1 мілі). На маховичку вигравірувано шкалу, поділену на поділки 5 і 1 міл із загальним кроком 50 міл. Є 200 міл над і 200 міл нижче нульової

позначки, тобто загальна зміна висоти 400 міл. Відліки висоти знімаються двома частинами. По-перше, основне показання знімається з пластини гвинта висоти. Друге, другорядне показання - з маховичка. Під час запису два показання розділені скісною рисою (« / »).

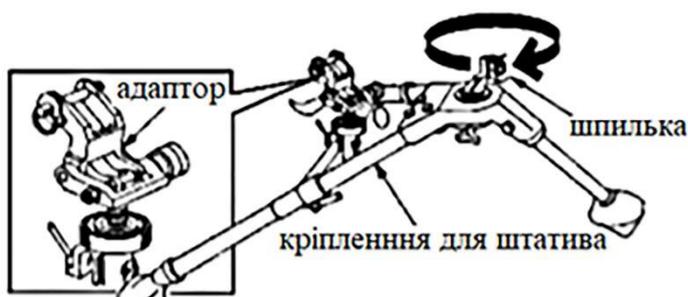
Щоб встановити триногу, розгорніть передню ніжку та розведіть задні, доки не зафіксується фіксатор ніжки. Вставте штифтовий блок і поверніть кулачок фіксатора штифта, щоб зафіксувати. Переконайтеся, що фіксуючий важіль шпильки спрямований вперед до передньої ніжки.

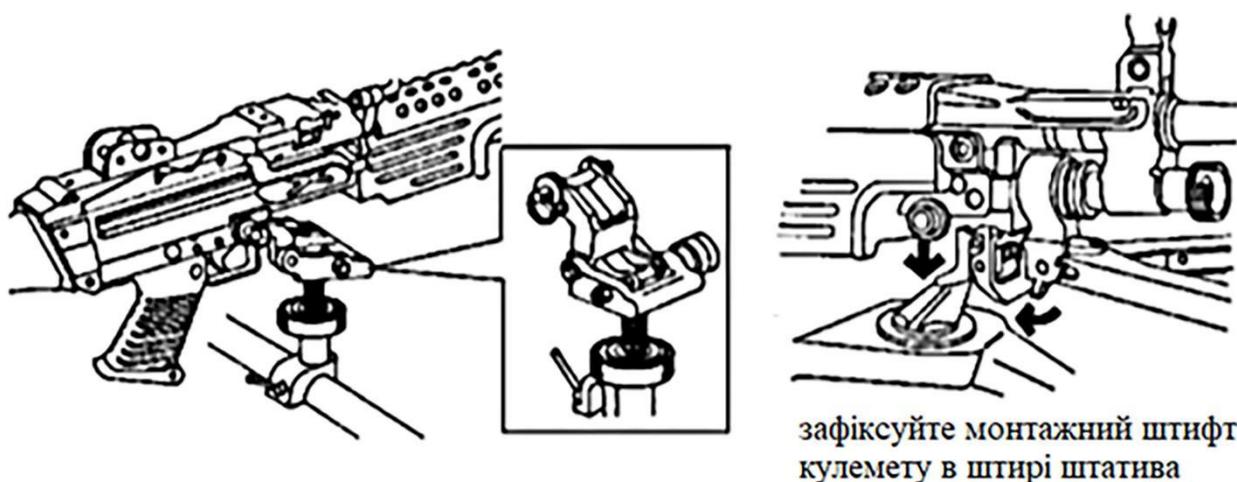
Приєднайте механізм переміщення та підйому (для якого потрібен спеціальний адаптер). Переконайтеся, що перехідний штифт розташований праворуч, а отвір між ним — ззаду. Відцентруйте маховики підйому та переміщення. Для цього він повертає маховик підйому, поки на верхньому гвинті підйому не буде видно приблизно 1-1/2 дюйма (два пальці); він обертає повзун, що переміщується, доки на нижньому гвинті підйому не буде видно приблизно два пальці. Він повертає маховик переміщення до свого тіла до упору, а потім повертає його на два повних оберти. Він перевіряє шкалу маховичка переміщення, щоб переконатися, що «0» на шкалі збігається з індексною лінією «0» до і після двох обертів. Т&Е тепер приблизно по центру. Уночі він встановлює механізм переміщення, повертаючи маховик переміщення до свого тіла до упору, а потім повертаючи його на 50 клацань (два оберти).

Коли Т&Е приблизно відцентровано, він опускає повзун переміщення на стрижень переміщення з блокуючим важелем назад, а маховик переміщення ліворуч, і закріплює його, повертаючи фіксуючий важіль за годинниковою стрілкою.

Зброя кріпиться до триноги М122. Спочатку він витягує ноги сошок вперед. Потім він вставляє монтажні штифти (розташовані між передньою частиною рукоятки та ніжками сошки) М249 у штифт триноги, затискаючи важіль фіксатора штифта. Він опускає задню частину зброї так, щоб отвір над спусковою скобою міг зачепити стопорний штифт адаптера Т&Е. Він вирівнює отвір зі штифтом адаптера та штовхає штифт справа наліво, щоб закріпити М249 на штативі М122

Після того, як М249 прикріплено та закріплено на тринозі, навідник повинен приєднати до М249 спеціальний адаптер для боєприпасів. Добре вставляє перехідник в магазин, ніби вставляє магазин. Ця процедура дозволяє навіднику використовувати стрічки на 200 патронів.





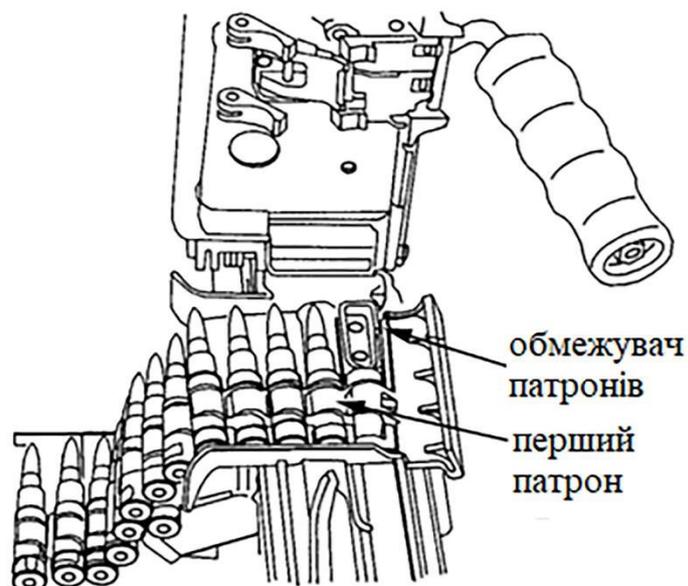
Демонтаж М249 зі штатива М122. Навідник демонтує М249 зі штатива, попередньо знявши зі зброї механізм переміщення та підйому. Він тягне за фіксатор адаптера, щоб звільнити Т&Е від спускової скоби. Він береться за ручку для перенесення лівою рукою, а правою стискає важіль фіксатора шпильки. Він піднімає зброю зі шпильки та триноги.

ЕКСПЛУАТАЦІЯ

Роботи з кулеметом М249 полягають у заряджанні, стрільбі, розряджанні та використанні стрічкових боєприпасів або, в екстрених випадках, магазину М16 на 20 або 30 патронів. Операція пострілу працює на основі тиску газу, який створюється під час проходження кулі через ствол. М249 заряджається, стріляє, розряджається та очищається з відкритого затвора. Запобіжник має бути в положенні «ВОГОНЬ», перш ніж затвор можна буде відтягнути назад. Перед використанням стрічкових боєприпасів необхідно перевірити, чи вони належним чином з'єднані з подвійною ланкою або виступом ланки на відкритому кінці коробки. На них не повинно бути бруду та корозії. При використанні магазину боєприпасів, він повинен бути заряджений і бути очищеним від бруду та корозії.

ЗАРЯДЖЕННЯ КУЛЕМЕТУ

Під час заряджання боєприпасів завжди нахиляйте зброю вправо. Переконайтеся, що відкрита сторона ланок спрямована вниз, і покладіть язик ланки або перший виток стрічки в паз лотка до упору патрону. Круги слід розташовувати рівно поперек лотка подачі. Лівою рукою відрахуйте п'ять-шість патронів, щоб утримати боєприпаси на місці на лотку подачі, одночасно закриваючи кришку подачі правою рукою. Закриваючи кришку ствольної коробки, завжди тримайте руку перед ціликом, щоб запобігти випадковій зміні налаштування прицілу.



ПРИМІТКА. Використовуйте магазин на 20 або 30 патронів лише в екстрених випадках, коли боєприпаси в стрічках недоступні.

Використання магазину. Зарядіть магазин на 20 або 30 патронів, вставивши його в отвір магазину з лівого боку ствольної коробки. Сильно проштовхніть магазин в отвір, доки він не встане на місце, а фіксатор не зафіксується у виїмці на магазині.



ЦИКЛИ ФУНКЦІОНУВАННЯ

Навідники можуть розпізнавати та виправляти зупинки, коли знають, як працює кулемет М249. Зброя працює автоматично, поки в неї подаються боєприпаси, а спусковий гачок утримується назад. Кожного разу, коли відбувається постріл, частини зброї функціонують у циклі чи послідовності. Багато дій відбуваються одночасно. Ці дії розділені в цьому посібнику лише з метою навчання.

Цикл починається з того, що перший виток стрічки вставляється в паз лотка або вставляється магазин в отвір для магазину. Потім натискають на спусковий гачок, вивільняючи шептало з насічки шептала. Коли спусковий

гачок потягнутий назад, задня частина шептала опускається і від'єднується від виїмки шептала. Ця процедура дозволяє поршню та затвору рухатися вперед за рахунок розширення зворотної пружини. Цикл припиняється, коли спусковий гачок відпускається, і шептало знову входить у виїмку шептала на поршні.

Послідовність функціонування така:

ПОДАЧА. Коли затвор починає свій рух вперед, важіль подачі переміщується вправо, змушуючи вузол подачі-собачки повертатися в протилежному напрямку. Це змушує вузол подавальної собачки перейти до наступного патрона стрічки, і він буде готовий помістити наступний патрон у паз лотка, коли знову відбудеться рух назад. Коли затвор після пострілу рухається назад, ролик подачі зміщує важіль подачі ліворуч. Важіль подачі примусово повертається, переміщуючи собачку подачі вправо. Це помістить патрон у паз лотка подачі.

ЗАПИРАННЯ. Коли затвор рухається вперед, верхнє вушко (з подачею зі стрічки або магазину) зачіпає край патрона. Тиск передньої та задньої напрямних патрона утримує патрон таким чином, щоб утворився позитивний контакт із верхнім знімним виступом затвора. Передня напрямна патрона запобігає переміщенню ланки вперед, коли патрон знімається зі стрічки. Верхній фіксує виступ переносить патрон вперед. Нахил патронника змушує носову частину патрона опускатися вниз у патронник. Коли патрон повністю встановлюється в патронник, екстрактор замикається за край патрону, а ежектор на рейці всередині ствольної коробки натискається.

БЛОКУВАННЯ. Затвор входить у гніздо ствола. Верхній і нижній замикаючі виступи торкаються кулачкових поверхонь затвора всередині ствола і починають обертати затвор за годинниковою стрілкою. Дія затвору в вузлі ковзання, коли поршень продовжує рух вперед, повертає затвор, щоб завершити його обертання за годинниковою стрілкою на 90 градусів (одна чверть оберту). Блокування завершено.

СТРІЛЬБА. Після того, як затвор буде повністю поданий вперед і заблоковано, поршень продовжує рухатися вперед незалежно від затвора на коротку відстань. Поршневий вузол тримає ударник через поверхню затвора. Бойок влучає в капсуль патрона, і капсуль ініціюється.

РОЗБЛОКУВАННЯ. Після того, як патрон вистрілив і куля пройшла газовий отвір, частина газів, що розширюються, потрапляє в один блок або в газовий регулятор через газову пробку. Гази, що швидко розширюються, надходять у газову камеру від газового регулятора, штовхаючи поршень назад. Коли поршень продовжує рухатися назад, одночасний рух повзуна назад змушує затвор починати обертатися проти годинникової стрілки. Верхній і нижній замикаючі виступа затвора контактують із кулачковими поверхнями затвора всередині патронника ствола, і коли затвор продовжує рухатися назад, він повертається на чверть оберту проти годинникової стрілки. Поворот і рух назад відмикає затвор із патронника ствола.

ВИЛУЧЕННЯ. Вилучення починається під час циклу розблокування. Обертання затвора послаблює гільзу в патроннику. Коли поршень і затвор рухаються назад, екстрактор витягує гільзу з патронника.

ВИКИДАННЯ. Під час витягування гільзи з патронника затвор проходить повз викидач. Ця процедура змушує затискач ежектора розширюватися, змушуючи ежектор штовхати відпрацьований патрон. Екстрактор захоплює правий бік патрона і змушує його викидатися від зброї, коли він досягає отвору викиду. Порожні ланки стрічки витісняються з отвору викиду стрічки, оскільки рух затвора назад змушує наступний патрон розміщуватися в канавці лотка.

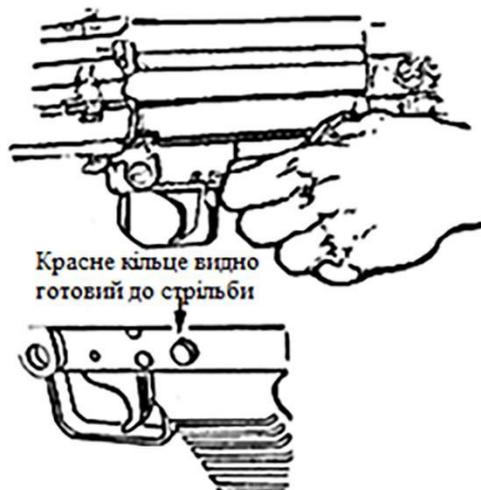
ВЗВЕДЕННЯ. Поршневий вузол діє проти ударника, витягуючи ударник із капсуля стріляної гільзи. Дія поршневого вузла, що продовжується до задньої частини бойка, послаблює стиснення пружини бойка. Поки спусковий гачок утримується позаду, М249 продовжуватиме автоматично виконувати вісім етапів функціонування. Коли спусковий гачок відпускається і шептало знову потрапляє в насічку шептала, цикл функціонування припиняється і зброя взводиться. Щоб запобігти надмірному зносу шептала, навідник під час стрільби повинен міцно тримати спусковий гачок ззаду.

ПРОЦЕДУРА РОЗРЯДЖАННЯ КУЛЕМЕТУ

Першим кроком технічного обслуговування є очищення зброї. Це стосується всіх ситуацій, а не лише після стрільби. Навідник повинен завжди вважати, що кулемет М249 заряджений. Щоб розрядити М249, навідник повинен виконати такі процедури:

1. Перемістити запобіжник у положення «F», натиснути його вліво, поки не стане видно червоне кільце.
2. Правою рукою долонею вгору потягнути рукоятку взводу назад, замкнути затвор в задньому положенні.

1. Запобіжник в положення «F»

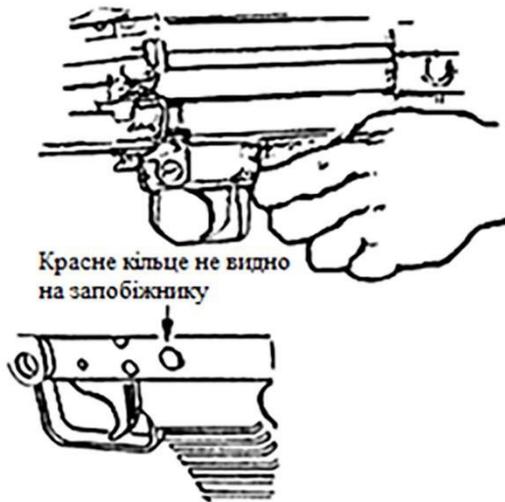


2. Замкнути затвор в задньому положенні

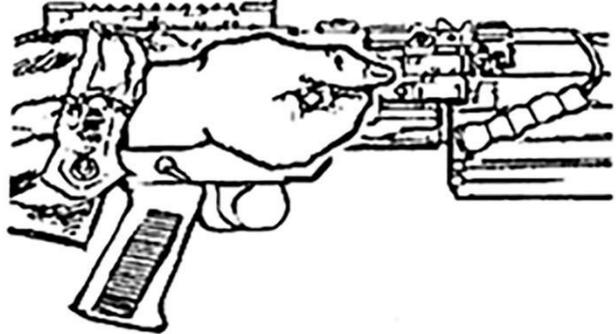


3. Утримуючи рукоятку взведення, поставити на запобіжник (перемістити запобіжник у положення «SAFE», натиснути його вправо, доки червоне кільце не стане видимим (запобіжник не зможе бути розміщений у положення «SAFE», якщо затвор не зачинено ззаду.)
4. Повернути і зафіксувати рукоятку взведення в передньому положенні.

3. Поставити на запобіжник



4. Повернути і зафіксувати рукоятку взведення в передньому положенні



УВАГА! Небезпека відкриття кришки подачі гарячого кулемету.

5.

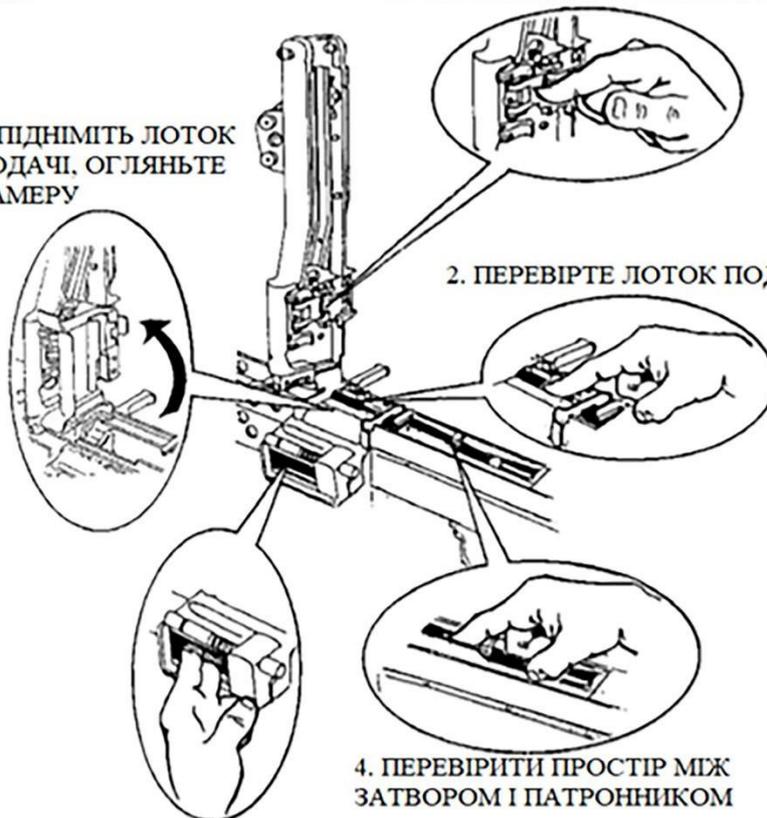
1. ПЕРЕВІРТЕ ВУЗОЛ ПОДАВАЛЬНОЇ СОБАЧКИ ПІД ЛОТКОМ ПОДАЧІ

3. ПІДНІМІТЬ ЛОТОК ПОДАЧІ, ОГЛЯНЬТЕ КАМЕРУ

2. ПЕРЕВІРТЕ ЛОТОК ПОДАЧІ

4. ПЕРЕВІРИТИ ПРОСТІР МІЖ ЗАТВОРОМ І ПАТРОННИКОМ

5. ВИТЯГНУТИ БОСПРИПАСИ АБО ЗАЛИШКИ СТРІЧКИ



5. Підніміть кришку ствольної коробки та проведіть п'ятикрокову перевірку безпеки за наявності стрічки та боеприпасів:
 - (1) Перевірити вузол собачки подачі під кришкою подачі.
 - (2) Перевірити лоток подачі.
 - (3) Підняти лоток подачі та оглянути камеру.
 - (4) Перевірити простір між затвором і патронником.
 - (5) Витягнути боеприпаси або залишки стрічки.
6. Закрити кришку ствольної коробки, перемістити запобіжник у положення «F». Правою рукою долонею вгору повернути рукоятку взведення в заднє положення. Натиснути на спусковий гачок і одночасно перевести затвор вперед, вручну переміщаючи рукоятку взводячи вперед.

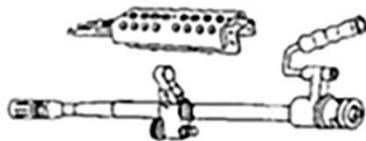
ПОРЯДОК НЕПОВНОГО РОЗБИРАННЯ КУЛЕМЕТУ

Неповне розбирання полягає у видаленні та заміні восьми основних груп. Детальне розбирання кулемету виконує технік по зброї. Під час розбирання кожену частину кладуть на чисту рівну поверхню, наприклад стіл або килимок. Це допомагає збирати у зворотному порядку та запобігає втраті деталей. Перед розбиранням ніжки сошок необхідно звільнити з-під ствольної коробки і поставити в положення режиму сошки.

1. РОБОЧА СТРИЖНЕВА ГРУПА



2. СТВОЛЬНА ГРУПА



3. ЦІВКОВА ГРУПА



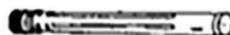
4. ГРУПА ПРИКЛАДА І БУФЕРА



5. ГРУПА УДАРНО-СПУСКОВОГО МЕХАНІЗМУ



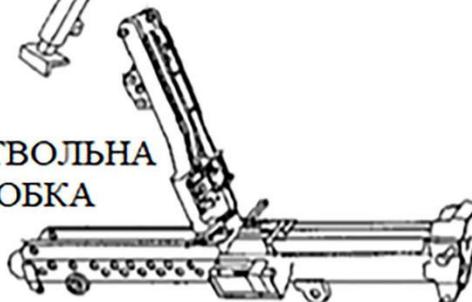
6. ГАЗОПОРШНЕВА ГРУПА



7. ГРУПА СОШОК



8. СТВОЛЬНА КОРОБКА



УВАГА! Перед розбиранням переконайтеся, що затвор знаходиться в передньому положенні. Стрижень зворотної пружини може причинити смерть або травму, якщо зворотна пружина втягнута з затвором назад.

1. Зняти групу робочих стрижнів. Група робочих стрижнів складаються зі зворотної пружини, направляючого стрижня зворотної пружини, вузла ковзання, вузла поршня та вузла затвору.

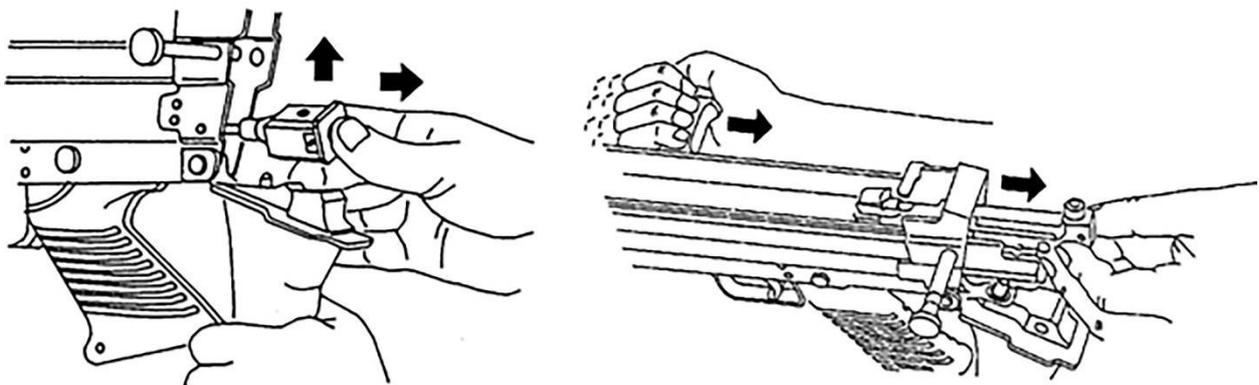
(1) Щоб зняти направляючий стрижень зворотної пружини, потягніть ліворуч верхній стопорний штифт на задній частині ствольної коробки. Дозвольте прикладу повернутися вниз і покладіть його на поверхню.

(2) Щоб вивільнити направляючий стрижень зворотної пружини із позиціонуючих пазів усередині ствольної коробки, тримайте зброю однією рукою за приклад. Використовуйте великий палець іншої руки, щоб штовхнути всередину та вгору задню частину вузла робочої тяги.

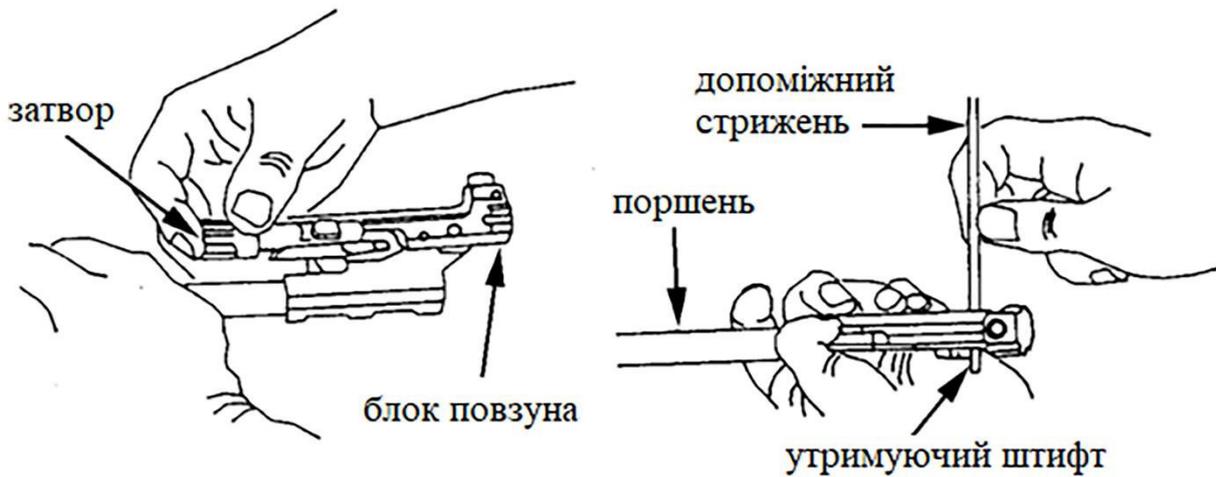
(3) Витягніть робочий стрижень і пружину зі ствольної групи та відокремте частини.

(4) Тримайте блок прикладу лівою рукою, щоб стабілізувати зброю. Правою рукою потягніть рукоятку взведення назад, щоб замкнути затвор. Поверніть ручку взведення в переднє положення. Покладіть палець на передню частину затвора та натисніть, доки палець не торкнеться перемички на кінці ствольної коробки.

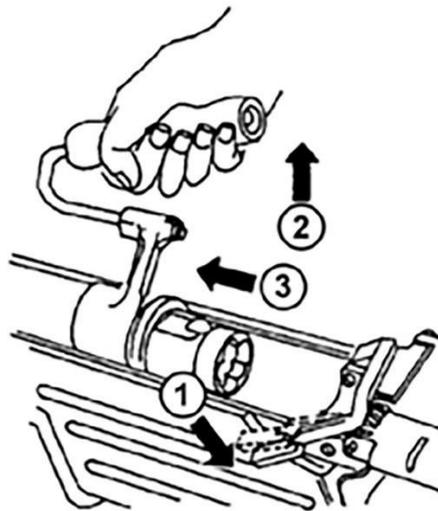
(5) Тримайте вузол повзунка, витягуючи рухомі частини із задньої частини ствольної коробки.



(6) Щоб відокремити робочу групу штоків, тримайте поршневий вузол однією рукою, покладіть іншу руку на затворний вузол і поверніть затвор, щоб від'єднати його від повзуна. Зніміть пружину бойка з бойка, але будьте обережні, щоб не зламати пружину. Якщо пружина застрягає, поверніть її за годинниковою стрілкою, щоб звільнити. Зброя працюватиме без пружини, але це послаблює дію бойка. Щоб від'єднати блок повзуна від поршня, натисніть фіксуючий штифт у задній частині вузла повзуна ліворуч і підніміть блок повзуна.



2. Видалити ствольну групу. Ствольна група складається зі ствола, теплозахисту, полум'ягасника, мушки, газорегулятора і манжети газорегулятора.



(1) Щоб вийняти ствол із ствольної коробки, закрийте кришку та механізм подачі. Натисніть на важіль блокування ствола лівою рукою, потім підніміть ручку для перенесення правою рукою та штовхніть ствол вперед. Щоб зняти теплозахисний екран, покладіть ствол дульним кінцем на тверду рівну поверхню теплозахисним екраном від вашого тіла. Помістіть вказівні пальці кожної руки всередину камери. Великими пальцями підняти накладки.

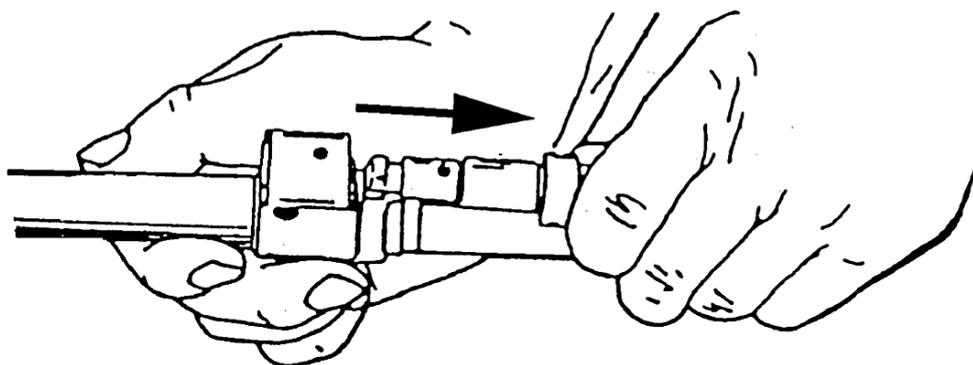
(2) Підніміть лоток подачі.

(3) Щоб зняти газовий регулятор і манжету, поверніть штифт газової манжети з виїмки. Помістіть кінчик скребка увігнутою стороною до штифта всередині виїмки. (Будьте обережні, щоб не натискати надто сильно, щоб не зламати кінчик скребка.) Обертайте манжету проти годинникової стрілки над увігнутою частиною наконечника, яка знаходиться на скребку, і повз паз, доки манжета не зісковзне. Про недоліки, які не може виправити оператор, необхідно повідомити командирів (керівників).

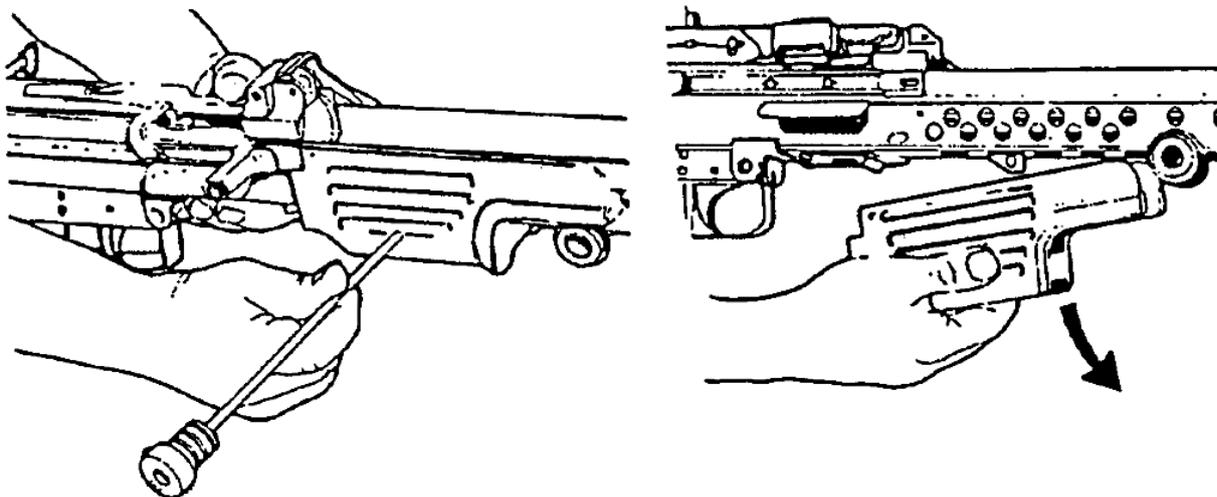


ПРИМІТКА. Найновіший ствол має внутрішню газову систему, яку неможливо розібрати.

(4) Щоб зняти газовий регулятор, від'єднайте його від газового блоку.

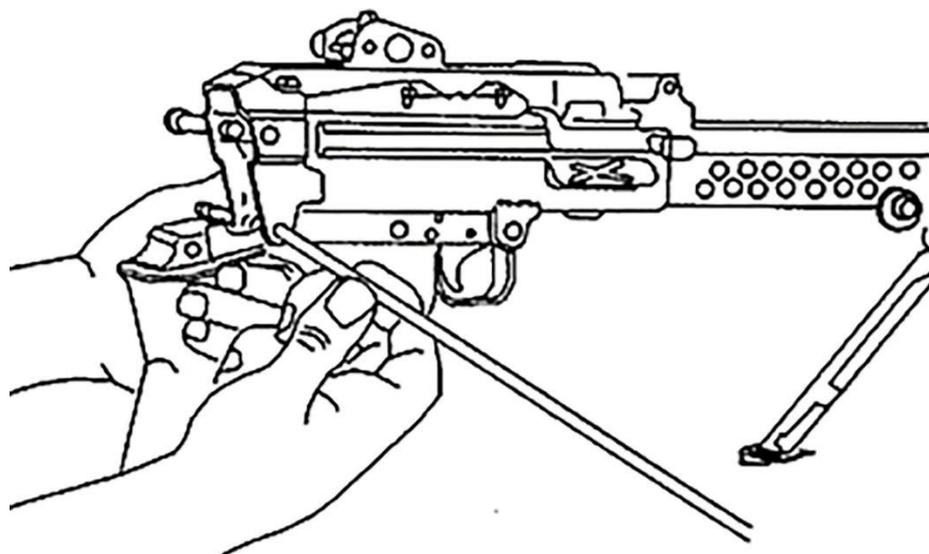


3. Зняття групи цівки. Група цівки складається з цівки, фіксуючого штифта цівки та затиску для кріплення обладнання для чищення. Просуньте стопорний штифт цівки вліво за допомогою патрону або направляючого стрижня зворотної пружини; потім потягніть рукоятку вниз.



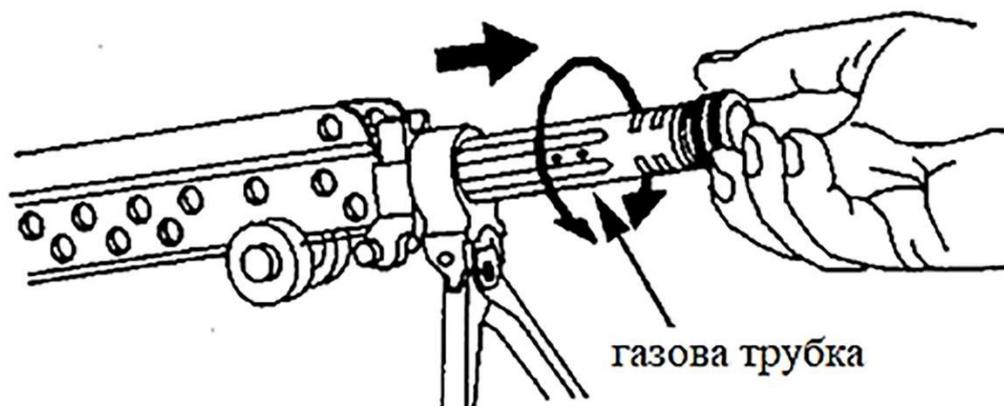
УВАГА! Не намагайтеся повністю вийняти стопорний штифт цівки.

4. Видалити групу прикладу та буферу. Щоб зняти приклад і буфер, використовуйте патрон або направляючий стрижень зворотної пружини, щоб штовхнути нижній стопорний штифт на задній частині ствольної коробки вліво. Цей штифт повністю не знімається. Зніміть приклад, потягнувши його назад, утримуючи ударно-спусковий механізм.

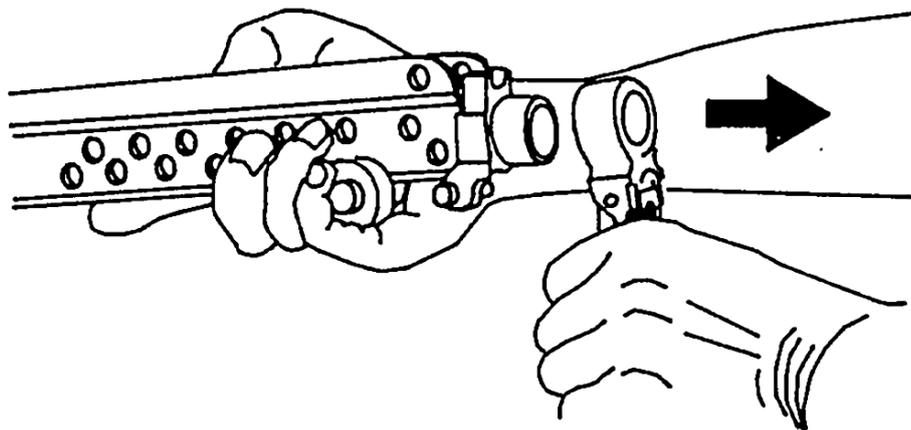


5. Зняти групу ударно-спускового механізму. Після звільнення прикладу ударно-спусковий механізм автоматично зніметься, оскільки його утримує нижній стопорний штифт.
6. Зняти газопоршневу групу. Щоб вийняти газову трубку із ствольної коробки, візьміть газову трубку за верхню частину ніжок сошки, поверніть її вліво або вправо, щоб звільнити фіксуючу пружину, а потім витягніть її зі ствольної коробки.

УВАГА! Не намагайтеся повністю видалити верхній і нижній стопорні штифти.



7. Видалити групу сошок. Після того як газову трубку буде знято, зніміть групу сошок, потягнувши їх зі ствольної коробки.



8. Видалити групу приймачів. Після видалення групи сошок залишається частина ствольної групи, і розбирання завершено.

Кулемет M249 збирається в порядку, зворотному розбиранню.

ПЕРЕВІРКА ФУНКЦІОНУВАННЯ

Необхідно виконати перевірку функціонування, щоб переконатися, що кулемет M249 зібрано правильно. Виконайте процедури в такому порядку:

1. Візьміть рукоятку взведення правою рукою долонею вгору та потягніть затвор назад, зафіксувавши його в задньому положенні.
2. Продовжуючи утримувати рукоятку взведення в задньому положенні, лівою рукою поставте кулемет на запобіжник «SAFE».
3. Переведіть рукоятку взведення вперед у переднє положення.
4. Натисніть на спусковий гачок (кулемет не повинен стріляти).
5. Візьміть рукоятку взведення правою рукою долонею вгору, потягніть її назад і утримуйте.
6. Перемістіть запобіжник у положення ВОГОНЬ («FIRE»).
7. Продовжуючи утримувати рукоятку взведення, лівою рукою потягніть спусковий гачок і послабте затвор вперед, щоб він не вдарився в патронник і не пошкодив передню частину затвора.
8. Якщо зброя не пройшла перевірку функціональності, перевірте наявність відсутніх частин або повторіть процедуру повторного складання. Перш ніж розбирати кулемет, переконайтеся, що він розташований так, щоб направляючий стрижень і зворотна пружина не могли завдати тілесних ушкоджень, якщо затвор запертий ззаду. Кришку ствольної коробки та механізму подачі можна закрити засувом у передньому або задньому положенні.

УВАГА! Звільніть затвор вперед, щоб запобігти пошкодженню загартованих поверхонь на затворі, стволі тощо.

ПЕРЕВІРКА (ОГЛЯД) КУЛЕМЕТУ

Огляд починається з розбирання зброї на основні групи. Блискучі поверхні не означають непридатність деталей. Перевіряються частини зброї та супутнього обладнання. Будь-які зламані або відсутні частини ремонтуються або замінюються. Навідник проводить профілактичні перевірки та обслуговування (PMCS) кожні 90 днів. Якщо зброя не використовувалася протягом 90 днів, PMCS виконується згідно з інструкцією з експлуатації. Якщо на зброї видно іржу, негайно виконайте PMCS:

1. Робоча стрижнева група. Направляючий стрижень не повинен бути зігнутим, зламаним або тріснути. Зворотна пружина не повинна мати розривів. Штифти вушок повинні однаково виступати з обох боків прокладки буфера. Зворотна пружина не повинна мати перегинів, відривів або зламаних ниток. Вона може мати максимум один розрив на одному пасмі.
 - (1) Перевірте вузол затвора на наявність видимих пошкоджень. Екстрактор гільзи не повинен мати тріщин або сколів.
 - (2) Перевірте блок повзунка на наявність видимих пошкоджень. Перевірте валик подачі на натяг пружини під час стиснення та переконайтеся, що шарнірна повзунка зафіксована на вузлі повзуна.
 - (3) Перевірте ударник на наявність прямолінійності та тріщин. Переконайтеся, що кінчик повністю закруглений.
 - (4) Переконайтеся, що пружина бойка не зім'ята та не зігнута. Переконайтеся, що скошений кінець не розтягнутий.
 - (5) Перевірте виїмку на поршневому вузлі на ознаки надмірного зносу або задирок. Невелике обертання поршня на його корпусі є нормальним явищем і не є причиною для відмови.
2. Ствольна група. Полум'ягасник не повинен мати тріщин і повинен бути надійно закріплений. Сійка мушки та основа мушки не повинні бути зігнутими, тріснутими чи зламаними. Вже приведену до нормального бою зброю не можна регулювати. Збірку теплового екрана перевіряють на наявність пошкоджень, тріщин або зламаних утримуючих затискачів. Газовий регулятор і манжета перевіряються на наявність тріщин і задирок. Ствол перевіряють на наявність опуклостей, тріщин, вигинів, перешкод або ямок у патроннику чи каналі ствола. Газову пробку перевіряють на наявність засмічень, тріщин і опуклостей. Ручку для перенесення перевіряють, щоб переконатися, що вона не тріснута, зламана або відсутня; що її можна скласти під тиском пружини вправо і вліво; і що він залишається зафіксованим у вертикальному положенні.
3. Група цівки. Цівка не повинна бути тріснутою або зламаною. Фіксатор має бути прикріплений до фіксуючого штифта цівки.
4. Група прикладу та буфера. Приклад перевіряється на наявність тріщин, вигинів, розломів і відсутніх компонентів. Перевіряється зчеплення та натяг на буферній тязі. Підплічник перевіряється, щоб переконатися,

що він не зігнутий і не зламаний, і що він зафіксований в обох положеннях.

5. Група ударно-спускового механізму. Плече шептала не повинно мати надмірного зносу. Запобіжник повинен працювати належним чином. Тобто шептало має рухатися лише злегка, коли запобіжник знаходиться на «S», і вільно, коли запобіжник знаходиться на «F». Шептало не повинно виступати з ударно-спускового механізму, тому що, якщо він виступить, ударно-спусковий механізм не повернеться на місце.
6. Газопоршнева група. Газова трубка не повинна бути тріснутою, зігнутою або розбитою.
7. Група сошок. Сошки не повинні бути тріснуті, зігнуті або зламані. Ніжки сошок повинні легко висуватися і складатися.
8. Група ствольної коробки. Засув кришки повинен працювати належним чином. Усі деталі всередині кришки повинні рухатися під натягом пружин. Всі зварні шви перевіряються на наявність тріщин. Кришка повинна залишатися відкритою без підтримки. Собачка, що утримує стрічку, повинна бути під натягом пружини. Ствольна коробка не повинна бути погнута або тріснута. Рукоятка взведення повинна вільно ковзати по напрямній і зафіксуватися в передньому положенні. Регулятори бічних правок та дальності ціліку повинні бути рухомими та читабельними. Гвинти шкали бічних правок не повинні бути зношеними або задиреними.

ПРОЦЕДУРИ ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ

Щоб правильно обслуговувати кулемет М249, потрібно виконати певні дії до, під час і після стрільби.

Перед пострілом:

- (1) Витріть канал ствола насухо.
- (2) Огляньте зброю.
- (3) Змастіть зброю.

Під час стрільби:

(1) Періодично перевіряйте зброю, щоб переконатися, що вона залишається змащеною.

(2) У разі виникнення несправностей або зупинок дотримуйтеся процедур по усуненню цих несправностей або зупинок.

Після пострілу:

- (1) Негайно очистіть і почистить зброю.
- (2) Кожні 90 днів під час бездіяльності очищайте та змащуйте зброю, якщо перевірка не виявить необхідності частішого обслуговування.

НЕСПРАВНОСТІ

Несправність виникає, коли механічна несправність спричиняє неправильну стрільбу М249. Несправність боєприпасів або неправильна робота навідника не вважається несправністю. Якщо очищення та/або змащення зброї не вирішує проблему, то її здають техніку по зброї. У таблиці наведено несправності, їх можливі причини та дії щодо їх усунення.

НЕСПРАВНОСТЬ	МОЖЛИВІ ПРИЧИНИ	ДІЇ
Млява робота	Відсутність мастила	Змастіть
	Накопичення нагару в газовій системі	Очистіть газовий регулятор, поршень і камеру
	Закипілі частини	Повідомте техніка
Відмова від курка або нестримний вогонь.	Зламане, зношене або задерте шептало	Повідомте техніка
	Зношена виїмка шептала поршня	Повідомте техніка
	Шептало застрягло в корпусі курка	Повідомте техніка
	Коротка віддача	Очистіть і змастіть ствол і затвор
	Накопичення нагару в газовій системі	Очистіть газовий регулятор, поршень і камеру

ЗУПИНКИ

Зупинка - це будь-яка перерва в циклі функціонування, викликана неправильною дією зброї або несправними боєприпасами. Зупинки класифікуються за їх зв'язком із циклом функціонування. У таблиці наведено типи переривань або зупинок, їх можливі причини та коригувальні дії.

НЕСПРАВНОСТЬ	МОЖЛИВІ ПРИЧИНИ	ДІЇ
Відмова заряджання	Недостатнє змащення	За потреби змастіть
	Несправна ланка боєприпасів	Зняти та замінити боєприпаси
	Перешкода в ствольній коробці	Усунути перешкоду
	Недостатній тиск газу	Очистіть газовий регулятор, поршень і камеру
	Не зафіксована кришка	Зафіксуйте кришку
	Довгі або короткі патрони	Вирівняйте витки в поясі стрічки

	Пояс із перевернутими ланками	Знову встановіть стрічку відкритим кінцем ланки вниз
	Пошкоджені, слабкі або зношені робочі частини	Повідомте техніка
Відмова від стрільби	Зброя на запобіжнику	Натисніть запобіжник ліворуч, щоб відкрити червоне кільце.
	Стрічка неправильно навантажена	Зніміть і знову встановіть стрічку належним чином
	Пошкоджені боєприпаси	Викинути боєприпаси
	Несправні боєприпаси	Замінити боєприпаси
	Зламаний або пошкоджений бойок	Повідомте техніка
	Зламана або слабка зворотна пружина	Повідомте техніка
Невилучення	Брудна камера або вузол затвора та затвор	Очистіть патронник або вузол затвора. Якщо проблема не зникає, повідомте техніка
	Накопичення нагару в газовій системі	Очистіть газовий регулятор, камеру і поршень
	Пошкоджений екстрактор або пружина	Повідомте техніка
Відмова в газовій камері	Брудні боєприпаси	Очистіть боєприпаси
	Накопичення нагару на газовому поршні	Очистити газовий поршень
	Нагар в ствольній коробці	Очистити ствольну коробку
	Пошкоджений патрон	Вийміть патрон і взведіть зброю
	Пошкоджена або слабка зворотна пружина	Повідомте техніка
	Брудний приймач	Очистіть приймач
	Пошкоджений газовий регулятор	Повідомте техніка
Невилучення гільзи	Коротка віддача	Очистіть і змастіть затвор і вузол повзунка. Якщо проблема все ще існує, повідомте про це техніка
	Пошкоджений ежектор або пружина	Повідомте техніка
	Накопичення нагару в газовій системі	Очистіть газовий регулятор, поршень і камеру

НЕГАЙНІ ДІЇ

Негайні дії — це дії, спрямовані на зменшення зупинки без пошуку причини. Слід негайно вжити заходів у разі перебоїв у стрільбі або осічки. Осічка — це нездатність кулемету вистрілити. Така поломка може бути пов'язана з дефектом боеприпасу або несправністю ударно-спускового механізму. Осічку можна уникнути, застосувавши негайні дії протягом 10 секунд.

Якщо M249 перестає стріляти, слід негайно вживає наступних дій. Ефективним допоміжним засобом пам'яті є РОРР, що означає Pull, Observe, Push і Press:

1. Потягніть і зафіксуйте рукоятку взведення в задньому положенні, спостерігаючи за отвором викиду, щоб побачити, чи викинуто гільзу, ланку стрічки або патрон. Переконайтеся, що затвор залишається позаду, щоб запобігти подвійній подачі, якщо патрон або гільза не викидається.
2. Якщо гільза, ланка стрічки або патрон викинуто, переведіть рукоятку взведення в переднє положення, націліться на ціль і натисніть на спусковий гачок. Якщо зброя не стріляє, вживайте заходів щодо її усунення. Якщо гільза, ланка стрічки чи патрон не витягуються, вживайте заходів щодо усунення.