การจัดการความรู้

เรื่อง อาวุธทหารราบ

จัดทำโดย กองร้อยทหารราบที่ ๒

กองพันทหารราบโรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า

ชื่อผลงาน : คู่มืออาวุธในหน่วยทหารราบ
เจ้าของผลงาน : กองร้อยที่ ๒ กองพันทหารราบโรงเรียนนายร้อยพระจุลจอลเกล้า
ประเภทผลงาน : คุณลักษณะและขีดความสามารถ ของอาวุธที่ใช้ในหน่วยทหารราบ

ข้อมูลเกี่ยวกับผลงาน :

อาวุธในหน่วยกองพันทหารราบโรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า เป็นสิ่งอุปกรณ์ที่มีความจำเป็นในการปฏิบัติงานเป็นอย่างมาก ปัจจุบันมีหลายชนิด เพื่อเกิดประสิทธิภาพ ให้การปฏิบัติงานกำลังพลทุกคนควร เข้าใจและมีความชำนาญในการใช้อาวุธ จึงจักทำเป็น คู่มือ อาวุธในหน่วยทหารราบ เพื่อให้กำลังพลศึกษาและนำไปใช้ในการปฏิบัติงาน จึงก่อให้เกิดประโยชน์แก่กองพันทหารราบโรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า และกองทัพบกต่อไป

ลักษณะของผลงาน

จัดทำเป็นคู่มืออาวุธในหน่วยทหารราบ ประกอบด้วย ชนิดของวุธที่มีในกองพันทหารราบโรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า จัดความสามารถ ขีดจำกัด ลักษณะการใช้งาน และ คุณลักษณะพิเศษ

ปัจจัยแห่งความสำเร็จ

กำลังพลได้สศึกษาอาวุธในหน่วยกองพันทหารราบโรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า และนำไปใช้ใหมีประสิทธิภาพมากที่สุด

ความสัมฤทธิ์

คู่มืออาวุธในหน่วยทหารราบ จะเป็นข้อมูลให้กำลังพลได้ศึกษาค้นคว้าและนำไปปฏิบัติต่ออาวุธได้ถูกต้อง

ความาภูมิใจ

๑ สามารถนำอาวุธไปใช้ในการปฏิบัติงานได้ถูกต้อง และมีประสิทธิภาพ
๒ มีความชำนาญในการใช้อาวุธ

ปืนเล็กยาว แบบ 11

กล่าวทั่วไป ปลย.11 เป็นปืนเล็กยาวที่สามารถยิงได้ทั้งกึ่งอัตโนมัติและอัตโนมัติ ใช้ยิงโดยประทับไหล่ สามารถยิงลูกระเบิดและติดดาบปลายปืนได้ด้วย ทำงานด้วยแรงสะท้อนถอยหลัง แต่ลำกล้องอยู่กับที่ ใช้ระบบการขัดกลอนด้วยลูกกลิ้ง ซึ่งเป็นทั้งตัวขัดกลอนและหน่วงเวลาในการปิดท้ายรังเพลิง มีพานท้ายใช้ร่วมกันได้ 2 แบบ คือ แบบตายตัว และ แบบเลื่อน สายสะพายเป็นแบบอเนกประสงค์

คุณลักษณะ

ขนาดกว้างปากลำกล้อง	5.56	มิลลิเมตร
ความยาวของลำกล้อง(ไม่รวมปลอกลดแสง)	0.39	เมตร
(รวมปลอกลดแสง)	0.53	เมตร
ความยาวของปืนทั้งกระบอก (พานท้ายแบบตายตัว)	0.92	มตร
(พานท้ายแบบเลื่อน)	0.75	เมตร
ปืนทั้งกระบอกหนัก	3.35	กิโลกรัม
เกลียวในลำกล้อง 6 เกลียว เวียนขวา	-	
ร่องในรังเพลิง	16	ร่อง
แบบการทำงาน	แก๊สดันหน้าลูกเลื่อน	
ความเร็วต้น	960.75	เมตร/วินาที
อัตราเร็วในการยิง	600 - 650	นัด/นาที
ระยะยิงไกลสุด โดยประมาณ	3,000	เมตร
ระยะยิงหวังผล	400	เมตร
เครื่องป้อนกระสุน		
ซองกระสุนบรรจุ	20 และ 40	นัด
กระสุนขนาด	5.56 X 45	มม.
ประเทศผู้ผลิต	ไทย	

หลักฐานอ้างอิง HECKLER & KOCH GMBH 1970

บรรณสาร รร.สพ.สพ.ทบ. (แผนกวิชาอาวุธ ฯ)

ปืนเล็กยาว เอ็ม 16 เอ 1

กล่าวทั่วไป ปลย.เอ็ม 16 เอ 1 เป็นอาวุธที่มีน้ำหนักเบา ใช้ยิงโดยประทับไหล่หรือแนบสะโพก ออกแบบให้ยิงได้เป็น กึ่งอัตโนมัติและอัตโนมัติ ที่ปากลำกล้องมีปลอกลดแสง มีขาทรายประกอบกับลำกล้องที่ใต้ศูนย์หน้า สามารถยิงลูกระเบิดและติดดาบปลายปืนได้ด้วย และเพื่อเป็นการป้องกันความร้อนสำหรับมือของผู้ใช้ ที่ ลำกล้องจะหุ้มไว้ด้วยวัสดุทนความร้อนซึ่งทำด้วยไฟเบอร์กลาส ศูนย์หน้าและศูนย์หลังสามารถปรับได้ พานท้ายทำด้วยวัสดุสังเคราะห์แข็งแรงทนทานมาก

คุณลักษณะ

ขนาดกว้างปากลำกล้อง	5.56	มิลลิเมตร
ความยาวของลำกล้อง (ไม่รวมปลอกลดแสง)	508	มิลลิเมตร
(รวมปลอกลดแสง)	530	มิลลิเมตร
ความยาวของปืนทั้งกระบอก	986	เมตร
ปืนทั้งกระบอกหนัก	3.45	กิโลกรัม
เกลียวในลำกล้อง 6 เกลียว เวียนขวา 1 รอบต่อ	305	มิลลิเมตร
แบบการทำงาน	ด้วยแก๊ส	
ความเร็วต้น	945	เมตร/วินาที
อัตราเร็วในการยิง	650 - 750	นัด/นาที
ระยะยิงไกลสุดประมาณ	2,653	เมตร
ระยะยิงหวังผลประมาณ	460	เมตร
เครื่องป้อนกระสุน ซองกระสุนบรรจุ 20	นัด	
กระสุนขนาด	5.56 X 45	มม.
ประเทศผู้ผลิต	อเมริกา	

หลักฐานอ้างอิง TM 9-1005-249-14 , บรรณสาร รร.สพ.สพ.ทบ. (แผนกวิชาอาวุธ ฯ)

ปืนเล็กยาว เอ็ม 16 เอ 2

กล่าวทั่วไป ปลย. M16A2 เป็นปืนที่บริษัทโคลท์ ทำการปรับปรุงมาจาก ปลย. M16A1 โดยเอาข้อบกพร่องที่พบจากการใช้งานจริงในสงครามเวียดนามมาดำเนินการปรับปรุงแก้ไข โดยเริ่มดำเนินการมาตั้งแต่ ค.ศ.1980 (พ.ศ.2523) ได้ปืนต้นแบบใน ค.ศ.1981 และส่งให้หน่วยนาวิกโยธินสหรัฐ ฯ ทดสอบในปีเดียวกัน จนกระทั่งใน ค.ศ.1983 หน่วยนาวิกโยธินสหรัฐ ฯ ยอมรับ ปลย. M16A2 เข้าประจำการ และอีก 3 ปีต่อมา (ค.ศ.1986) กองทัพสหรัฐ ฯ ก็รับ ปลย. M16A2 เข้าประจำการ ในส่วนของทบ.ไทยได้เริ่มนำ ปลย. M16A2 เข้าประจำการแทน ปลย. M16A1 ใน ปี พ.ศ. 2541

คุณลักษณะ	ขนาดกว้างปากลำกล้อง	5.56	มิลลิเมตร
	ความยาวของลำกล้อง (ไม่รวมปลอกลดแสง)	510	มิลลิเมตร
	(รวมปลอกลดแสง)	533	มิลลิเมตร
	ความยาวของปืนทั้งกระบอก	1,000	มิลลิเมตร
	ปืนทั้งกระบอกหนัก (ไม่รวมซองกระสุน)	3.4	กิโลกรัม
	เกลียวในลำกล้อง 6 เกลียว เวียนขวา 1 รอบต่อ	178	มิลลิเมตร
	แบบการทำงาน	ด้วยแก๊ส	
	ความเร็วต้น	948	เมตร/วินาที
	อัตราเร็วในการยิง	650 - 750	นัด/นาที
	ระยะยิงไกลสุดประมาณ	3,534	เมตร
	ระยะยิงหวังผลประมาณ	800	เมตร
	เครื่องป้อนกระสุน ซองกระสุนบรรจุ 20,30		นัด
	กระสุนที่ใช้ (แบบ M855,SS109)	5.56 X 45	มม.
	ประเทศผู้ผลิต	อเมริกา	

หลักฐานอ้างอิง TM 9-1005

ปืนกล มินิมิ เอ็ม 249

กล่าวทั่วไป	ปก.มินิมิ เอ็ม 249 เป็นปืนกลอเนกประสงค์ สามารถยิงอย่างต่อเนื่องได้ในอัตราการยิงที่สูง ทั้งสามารถตั้งได้ทั้งบน ขาทราย , ขาหยั่ง , แถมยังแนบสะโพกยิงได้อีกด้วย ที่สำคัญที่สุดคือใช้ยิงต่อสู้อากาศยานได้ด้วย ปืนนี้ได้พัฒนาขึ้นมาพร้อมกับกระสุน แบบ เอส-เอส 109 ให้เป็นไปตามมาตรฐานของนาโต้		
คุณลักษณะ	ขนาดกว้างปากลำกล้อง	5.56	มิลลิเมตร
	ความยาวของลำกล้อง	0.46	เมตร
	ความยาวของปืนทั้งกระบอก -		เมตร
	ปืนทั้งกระบอกหนัก	6.830	กิโลกรัม
	เกลียวในลำกล้อง -		
	แบบการทำงาน	-	
	ความเร็วต้น	925	เมตร/วินาที
	อัตราเร็วในการยิง	700–1,000	นัด/นาที
	ระยะยิงไกลสุด	-	เมตร
	ระยะยิงหวังผล	1,000	เมตร
	เครื่องป้อนกระสุน - สายกระสุนบรรจุ	200	นัด
-	ซองกระสุนบรรจุ	30	นัด
	กระสุนขนาด	5.56 X 45	มม.
	ประเทศผู้ผลิต	เบลเยี่ยม	
หลักฐานอ้างอิง	TM 9-1005-201-10		

ครื่องยิงลูกระเบิด เอ็ม 79

กล่าวทั่วไป ค. เอ็ม 79 เป็นเครื่องยิงที่ยิงได้ทีละนัด หักลำเพื่อบรรจุกระสุนคล้ายปืนลูกซองธรรมดา นี่เอง ใช้ประทับไหล่ยิง น้ำหนักเบา ห้ามไกทำงานอัตโนมัติเมื่อหักลำกล้อง ความมุ่งหมายในการใช้อาวุธชนิดนี้ ประการแรก คือ ใช้สังหารบุคคล และ ต่อสู้ข้าศึกทางภาคพื้นดิน

คุณลักษณะ

ขนาดกว้างปากลำกล้อง	40	มิลลิเมตร
ความยาวของลำกล้อง	0.36	เมตร
ความยาวของเครื่องยิงทั้งกระบอก	0.73	เมตร
เครื่องยิงทั้งกระบอกหนัก	2.70	กิโลกรัม
เกลียวในลำกล้อง 6 เกลียว เวียนขวา 1 รอบต่อ	1,220	คาลิเบอร์
แบบการทำงาน	ด้วยมือ	
ความเร็วต้น	76	เมตร/วินาที
อัตราเร็วในการยิง	-	
ระยะยิงไกลสุด	375	เมตร
ระยะยิงหวังผล - เป็นพื้นที่	350	เมตร
- เป็นจุด	150	เมตร
เครื่องป้อนกระสุน	ด้วยมือ	
ลูกระเบิดยิง ขนาด	40 X 75	มม.
ประเทศผู้ผลิต	อเมริกา	

หลักฐานอ้างอิง TM 9-500 SEPT 1962

FM 23-31 MAY 1972

บรรณสาร รร.สพ.สพ.ทบ. (แผนกวิชาอาวุธ ฯ)

ปลส. เอ็ม 4 ติดตั้งเครื่องยิงลูกระเบิด เอ็ม 203 ขนาด 40 มม.

กล่าวทั่วไป ค. เอ็ม 203 เป็นเครื่องยิงที่มีน้ำหนักเบา ยิงได้ทีละนัด บรรจุลูกระเบิดยิงทางท้ายลำกล้อง โดยการเลื่อนลำกล้องไปข้างหน้า ประกอบติดกับด้านล่างของลำกล้อง ปลย.เอ็ม 16 เอ 1 มีเครื่องลั่นไกเฉพาะของเครื่องยิงเอง เพื่อให้ผู้ใช้สามารถใช้อาวุธได้ทั้ง 2 ชนิด

คุณลักษณะ

ขนาดกว้างปากลำกล้อง	40	มิลลิเมตร
ความยาวของลำกล้อง	0.30	เมตร
ความยาวของเครื่องยิงทั้งกระบอก	0.41	เมตร
เครื่องยิงทั้งกระบอกหนัก	1.36	กิโลกรัม
เกลียวในลำกล้อง 6 เกลียว เวียนขวา 1 รอบต่อ	1,220	คาลิเบอร์
แบบการทำงาน	ด้วยมือ	
ความเร็วต้น	71	เมตร/วินาที
อัตราเร็วในการยิง	-	
ระยะยิงไกลสุด	415	เมตร
ระยะยิงหวังผล - เป็นพื้นที่	350	เมตร
- เป็นจุด	150	เมตร
เครื่องป้อนกระสุน	ด้วยมือ	
ลูกระเบิดยิง ขนาด	40 X 75	มม.
ประเทศผู้ผลิต	อเมริกา	

หลักฐานอ้างอิง TM 9-1010-221-14 APRIL 1970

FM 23-31 MAY 1972

บรรณสาร รร.สพ.สพ.ทบ. (แผนกวิชาอาวุธ ฯ)

ปืนประจำกาย ขนาด 5.56 มม. ตระกูล TAVOR มี 4 แบบ

เล็กยาว ขนาด 5.56 มม. แบบ TAR-21 (STANDARD)

ปืนเล็กสั้น ขนาด 5.56 มม. แบบ MTAR-21 (MICRO TAVOR)

ปืนเล็กสั้น ขนาด 5.56 มม. แบบ CTAR-21 (COMMADER TAVOR)

ปืนเล็กยาว ขนาด 5.56 มม. แบบ STAR-21 (SHARP SHOOTER)

ปืนเล็กยาว ขนาด 5.56 มม. แบบ TAR-21 + GRE NADE LUNCH HGR 40 MM

ตารางต่อไปนี้แสดงข้อมูลทางเทคนิคของปืน TAVOR

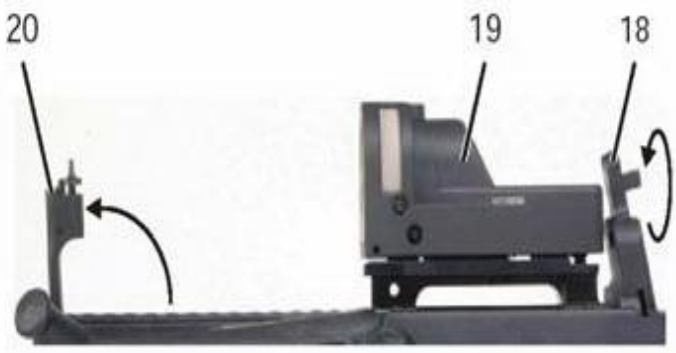
แบบของปืนเล็กยาว	Tar	Ctar
ความกว้างของปากลำกล้อง	5.56X45 มม.	
หลักการทำงาน	ยิงจากตำแหน่งหน้าลูกเลื่อนเปิด, แรงดันแก๊สดันหัวลูกสูบ	
กระสุน	M855/SS109	
น้ำหนัก(เฉพาะตัวปืน)	3.3 กก.	3.2 กก.
ความยาว	72.5 ซม.	64 ซม.
ความยาวลำกล้อง	46 ซม.	38 ซม.
เกลียวลำกล้อง	6เกลียว,วนขวา ครบรอบที่ระยะ 7 นิ้ว	
ความเร็วต้นของกระสุน	960 เมตร/วินาที	910 เมตร/วินาที
อัตราเร็วในการยิง	700-1000 นัด/นาที	
กล้องเล็ง	กล้องเล็งสะท้อนภาพ MEPRO, ติดตั้งกับลำกล้อง, มีศูนย์เล็งสำรองสำหรับใช้เมื่อกล้องเล็ง MEPRO ใช้การไม่ได้	
อุปกรณ์ประกอบตามมาตรฐาน	-สายสะพาย	
	-ซองกระสุนขนาดความจุ 30 นัด	
	-คู่มือการใช้งาน และกล่องชุดเครื่องมือทำความสะอาด	
อุปกรณ์พิเศษ(เผื่อเลือก)	-ดาบปลายปืน, ขาทราย	
	-เครื่องยิงลูกระเบิดขนาด 40 มม.	
	-กล้องเล็งแบบต่างๆ มีหลายแบบ	

หลักการทำงาน กล่าวทั่วไป

เนื้อหาในตอนนี้ให้รายละเอียดเกี่ยวกับชิ้นส่วนต่างๆ ของปืนเล็กยาวทาโว และหลักการทำงานของปืน

ส่วนประกอบต่างๆ ของปืนเล็กยาวทาโว,

รูป ๒-



๑ รูป ๒-๒

รายการ

1 Flash Suppressor ปลอกลดแสง

2 Barrel ลำกล้อง

3 Cocking handle ด้ามคันรั้ง

4 Optical accessories adaptor อแด็ปเตอร์ติดตั้งอุปกรณ์กล้องเล็ง

5 Butt พานท้าย

6 Rear sling หูกระวินล่าง

7 Bolt carrier stopper lever ปุ่มปลดโครงนำลูกเลื่อน

8 Magazine well ช่องใส่ซองกระสุน

9 Magazine release lever คันปลดซองกระสุน

10 Safety lever คันบังคับการยิง

11 Pistol grip ด้ามปืน

12 Trigger ไกปืน

13 Front swivel sling หูกระวินบน

14 Fore grip ประกับรองมือ

15 Bayonet guide แง่ติดดาบปลายปืน

16 Ejector port ช่องคัดปลอก

17 Picatinny adaptor rail for accessories ฐานติดอุปกรณ์ใช้งานร่วมกับปืน

18 Rear backup sight ศูนย์หลังสำรอง

19 MEPRO 21M reflex sight กล้องเล็งสะท้อนภาพ MEPRO 21M

20 Front backup sight ศูนย์หน้าสำรอง

ส่วนประกอบต่างๆ ของชุดกลไกเคลื่อนถอยหลัง

ลำดับ	รายกาย
1	Piston ลูกสูบ
2	Bolt carrier assemmbly ชุดโครงนำลูกเลื่อน
3	Return spring แหนบส่งลูกเลื่อน
4	Bolt carrier guide rod ก้านนำโครงลูกเลื่อน
5	Buffer แผ่นรับแรงกระแทก
6	Firing pin เข็มแทงชนวน
7	Bolt guide pin สลักบังคับลูกเลื่อน
8	Bolt ลูกเลื่อน

วงรอบการทำงาน ของปืนมี 8 ขั้นตอน ได้แก่

ก.การป้อนกระสุน (Loading)

-การป้อนกระสุนจะเกิดขึ้นด้วยการสอดซองกระสุนบรรจุอยู่เข้าในช่องติดซองกระสุนที่โครงปืน

ข.การขึ้นนก (Extraction)

-การขึ้นนกด้วยมือ-โดยการดึงคันรั้งลูกเลื่อน มาด้านหลังแล้วผลักไปด้านหน้า ทำให้โครงนำลูกเลื่อนเคลื่อนถอยหลังพร้อมกับดันให้นกปืนง้างออก แล้วนกปืนจะถูกขัดไว้ด้วยกระเดื่องนกปืน จากนั้นโครงนำลูกเลื่อนเคลื่อนกลับไปยังด้านหน้าด้วยแรงดันแหนบส่งลูกเลื่อน

-การขึ้นนกโดยอัตโนมัติ-เมื่อกระสุนถ๔ขับผ่าน รูนำแก๊ส, แรงดันแก๊สส่วนหนึ่งไหลเข้ากระบอกสูบดันต่อหัวลูกสูบ, แรงดันแก๊สทำให้หัวลูกสูบรวมทั้งโครงนำลูกเลื่อนและลูกเลื่อนเคลื่อนถอยหลัง

ค. การบรรจุ (Feeding)

-แหนบส่งลูกเลือ่นดันดครงนำลูกเลื่อนไปทางด้าน หน้า, แง่ด้านล่างตรงหน้าลูกเลือนดันขอบจานท้ายปลูกระสุนในซองกระสุน, กระสุนเลื่อนผ่านลาดท้ายรังเพลิงเข้าไปบรรจุอยู่ในรังเพลิง

ง. การขัดกลอน (Locking)

-เมื่อลูกเลื่อนเคลื่อนไปด้านหน้าสุด, หน้าลูกเลื่อนยังโครงต่อท้ายลำกล้อง และเหล็กหยุดลูกเลื่อน

-แรงเคลื่อนไปข้างหน้าของโครงนำลูกเลื่อนถูก ถ่ายทอดผ่านสลักบังคับลูกเลื่อนที่สอดผ่านช่องใน ลูกเลื่อนที่มีลักษณะเป็นลาดรับกันกับสลักทำให้ลูกเลื่อนถูกบังคับให้หมุน ตัว

-การหมุนตัวของลูกเลื่อนทำแง่หน้าลูกเลื่อนขัดกลอนกับแง่ที่โครงต่อท้ายลำกล้อง

จ.การลั่นไก (Firing)

-การเหนี่ยไกทำให้เกิดการเคลื่อนที่ของก้อานต่อไกไปปลดนกปืน, นกปืนตีลงตรงท้ายเข็มแทงชนวน

-เข็มแทงชนวนพุ่งไปข้างหน้ากระแทกจอกชนวนท้ายของกระสุนเกิดการลั่นไก

ฉ.การปลดกลอน (Unlocking)

-ขณะที่กระสุนถูกบับถึงปลายลำกล้อง, แก็สจำนวนหนึ่งไหลผ่านรูนำแก็สเข้าไปยังกระบอกสูบ แล้วดันต่อหัวลูกสูบ ลูกสูบเริ่มเคลื่นดันต่อชุดกลไกเคลื่อนที่ถอยหลัง

-โครงนำลูกเลื่อนถอยหลัง, ในคณะเดียวกันสลักบังคับลูกเลื่อนเบียดลาดขัดกลอนของลูกเลื่อน ทำให้ลูกเลื่อนหมุนตัว

-การหมุนตัวของลูกเลื่อนในทิศทางกลับกันทำให้เกิดการปลดกลอน โดยแง่ขัดกลอนหน้าลูกเลื่อนหลุดออกจากการขัดกับแง่ขัดกลอนท้ายลำกล้อง

ช.การรั้งปลอก (Txtraction)

-ขอรั้งปลอกเกาะเกี่ยวขอบจานท้ายปลอกกระสุนไว้ ตั้งแต่ขั้นตอนการบรรจุ,และระหว่างที่ลูกเลื่อนเคลื่อนที่ถอยหลัง, ของรั้งปลอกก็จะดึงปลอกกระสุนออกจากรังเพลิง

ซ.การคัดปลอก (Ejection)

-ในตอนแรกของการเคลื่อนที่ถอยหลัง ปลอกกระสุนจะถูกรังเพลิงและโครงต่อท้ายลำกล้องบังคับไว้ โดยเหลักคัดปลอกที่มีแหนบดันอยู่จะดันต่อจานท้ายปลอกกระสุน ครั้นเมื่อปลูกถูกรั้งเคลื่อนพ้นจากโครงต่อท้ายลำกล้อง ปลอกกระสุนก็จะดีดออกผ่านช่องคัดปลอกด้วยแรงดันของเหล็กคัดปลอก

เครื่องนิรภัย

ปืนเล็กยาวทาโว มีกลไกนิรภัยที่ช่วยป้องกันอุบัติเหตุในการทำปืนลั่นโดยไม่ตั้ง

ก.กลไกนิรภัยอันแรกคือ-จะลั่นไกไม่ได้จนกว่าลูกเลื่อนจะขัดกลอนสนิท

-การโผล่ของปลายเข็มแทงชนวน -เข็มแทงชนวนจะโผล่ออกหน้าลูกเลื่อนไม่ได้ จนกว่าลูกเลื่อนจะเคลื่อนไปข้างหน้าและขัดกลอนที่โครงต่อท้ายลำกล้องได้สนิท ดี

-ลูกเลื่อนจะหมุนตัวขัดกลอนกับแง่ขัดกลอนที่ โครงต่อท้ายลำกล้องได้สนิทในระยะ 0.078 นิ้ว (2 มม.) ก่อนโครงนำลูกเลื่อนจะเคลื่อนที่ไปข้างหน้าสุด ในกรณีที่นกปืนถูกปลดออกโดยบังเอิญ ก่อนที่โครงนำลูกเลื่อนจะเคลื่อนไปข้างหน้าสุด นกปืนจะตีลงบนเรือนโครงนำลูกเลื่อนโดยไม่ถูกเข็มแทงชนวน

-กระเดื่องนกปืนอัตโนมัติ -ระยะที่ 0.078 นิ้ว (2 มม.) ก่อนโครงนำลูกเลื่อนจะเคลื่อนที่ไปข้างหน้าสุดระยะแง่ด้านล่างของโครงนำลูกเลื่อนจะเตะขากระเดื่องนกปืนอัตโนมัติ เป็นการปลดกระเดื่องนกปืนอัตโนมัติออกจากการขัดนกปืนไว้, ซึ่งจะทำให้นกปืนเป็นอิสระ และถึงระยะที่จะตีลงตรงท้ายเข็มแทงชนวนได้พอดี

ข.กลไกนิรภัยที่สองคือ -ลูกเลื่อนจะยังไม่ปลดกลอนจนกว่าลูกกระสุนจะผ่านพ้นลำกล้อง, และแรงดันในลำกล้องลดลงจนถึงระดับที่ปลอดภัย

ค.กลไกนิรภัยที่สามคือ -คันบังคับการยิง

-ในตำแหน่งห้ามไก ชุดคันบังคับการยิงจะขัดกลไกของเคลื่องลั่นไกไว้ โดยจะไม่ปล่อยให้ก้านต่อไกเคลื่อนที่ได้เมื่อปืนถูกทำร่วงลงกระแทกพื้นโดย บังเอิญ

แหล่งข้อมูล : 1.วารสารทหารราบ ปีที่ 81 ฉบับที่ 2/51

2.หนังสือคู่มือซ่อมบำรุงและระดับซ่อมบำรุงโดยตรง สำหรับ ปืนเล็กยาวทาโว ขนาด 5.56 มม. (Israel Weapon Industries (IWI) Ltd.

ปืนกล เอ็ม 60

กล่าวทั่วไป ปก.เอ็ม 60 เป็นอาวุธอัตโนมัติ ยิงโดยหน้าลูกเลื่อนอยู่ตำแหน่งเปิด ถอดเปลี่ยนลำกล้องได้รวดเร็วโดยไม่ต้องจัดระยะหน้าลูกเลื่อน เช่น ปืนกลแบบเก่า ๆ (เช่น ปกบ.88) ทำการยิงโดยใช้ประทับไหล่ยิง , แนบสะโพก หรือ ตั้งยิงบนขาทรายและขาหยั่ง เอ็ม 122

คุณลักษณะ

ขนาดกว้างปากลำกล้อง	7.62	มิลลิเมตร
ความยาวของลำกล้อง	0.57	เมตร
ความยาวของปืนทั้งกระบอก	1.10	เมตร
ปืนทั้งกระบอกหนัก	10.44	กิโลกรัม
เกลียวในลำกล้อง 4 เกลียว เวียนขวา 1 รอบต่อ	305	มิลลิเมตร

แบบการทำงาน	ด้วยแก๊ส	
ความเร็วต้น	1,159	เมตร/วินาที
อัตราเร็วในการยิง	550	นัด/นาที
ระยะยิงไกลสุด	3,750	เมตร
ระยะยิงหวังผล	1,100	เมตร
เครื่องป้อนกระสุน สายกระสุนข้อต่อโลหะบรรจุ	100	นัด
กระสุนขนาด	7.62 X 51	มม.
ประเทศผู้ผลิต	อเมริกา	

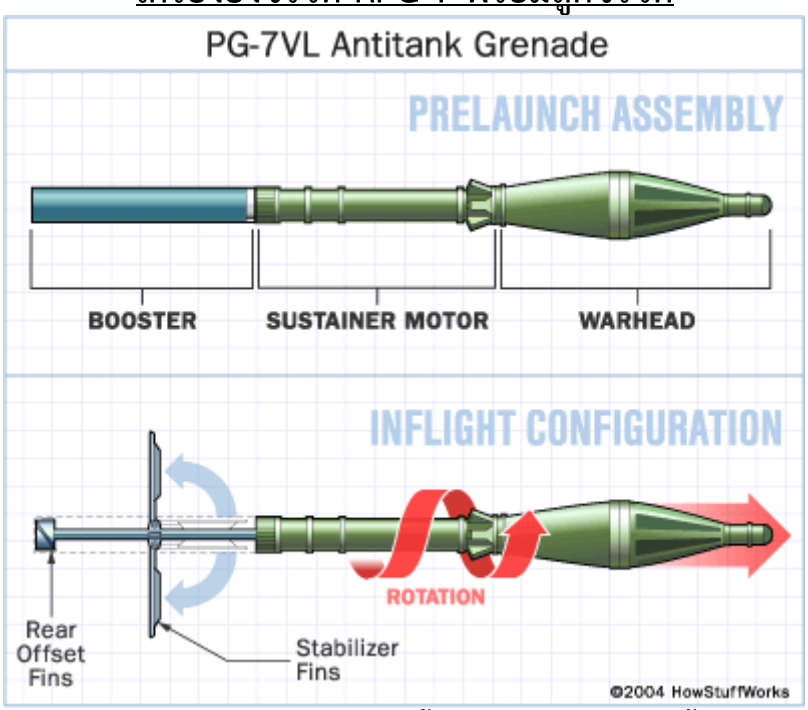
หลักฐานอ้างอิง TM 9-1005-224-10 NOVEMBER 1967
FM 23-67 OCTOBER 1964
บรรณสาร รร.สพ.สพ.ทบ. (แผนกวิชาอาวุธ ฯ)

เครื่องยิงจรวด RPG-2 และ RPG-7

(ROCKET PROPELLED GRENADE –2 &7)

เครื่องยิงจรวด RPG-2 และลูกจรวด

เครื่องยิงจรวด RPG-7 พร้อมลูกจรวด



จรวด RPG-2 ได้รับการพัฒนาและผลิตขึ้นในช่วงสงครามโลกครั้งที่ ๒ โดย บ. PANSERFAUST ประเทศรัสเซีย ต่อมาจีนได้นำแบบไปผลิตโดยใช้ชื่อว่า ROCKET TYPE 56 เป็นจรวดเจาะเกราะต่อสู้รถถัง (HEAT) ทรงตัวด้วยครีบหาง บรรจุลูกจรวดทางปากลำกล้อง แผ่นครีบหางเป็นแผ่นแหนบม้วนพับติดกับท่อท้ายลูกจรวดด้วยแหวนยึด (RETAINED RING) และจะหลุดออกโดยอัตโนมัติเมื่อ

บรรจุลูกจรวดเข้ากับเครื่องยิง เครื่องลั่นไกเป็นแบบสปริงดันนกสับ ด้านท้ายท่อยิงเป็นรูปทรงกระบอกตรงหรือเป็นแบบปากแตรในบางรุ่น

จรวด RPG-7 เป็นจรวดที่ได้รับการพัฒนาให้ใช้งานในปี ค.ศ. 1962 เป็นต้นมา รุ่นที่ผลิตในจีนเรียกว่า ROCKET TYPE 69 มีลักษณะคล้ายกับเครื่องยิงจรวด RPG-2 แต่ขนาดจรวดโตขึ้นเป็น 85 มม.จากเดิม 82 มม. และตัวเครื่องยิงมีขนาดสั้นกว่า เครื่องเล็งเป็นระบบองค์ทัศนะสามารถทำการเล็งได้ทั้งกลางวันและกลางคืน หางนำทิศเปลี่ยนใหม่เป็นแบบใบมีดขนาดใหญ่ และจะกางออกทันทีที่ลูกจรวดถูกยิงพ้นลำกล้อง ตอนท้ายสุดของลูกจรวดจะทำหางนำทิศขนาดเล็กไว้เพื่อให้ลูกจรวดหมุนตัวเล็กน้อยขณะแหวกอากาศสู่เป้าหมาย ซึ่งทำให้จรวดมีการทรงตัวดีขึ้น นอกจากนั้นลูกจรวดยังมี ROCKET MORTOR เพื่อช่วยขับเคลื่อนโดยเมื่อยิงลูกจรวดพ้นปากลำกล้องออกไปประมาณ 10 เมตร ROCKET MORTOR จะจุดตัว ทำให้มีระยะยิงเพิ่มขึ้นเป็น 500 เมตร ก่อนทำการยิง RPG-7 จะต้องทำการประกอบชุดดินขับจรวดโดยการขันเกลียวยึดเข้ากับตัวจรวดเสียก่อน

<u>สถานภาพของเครื่องยิงจรวดทั้ง 2 แบบ</u>

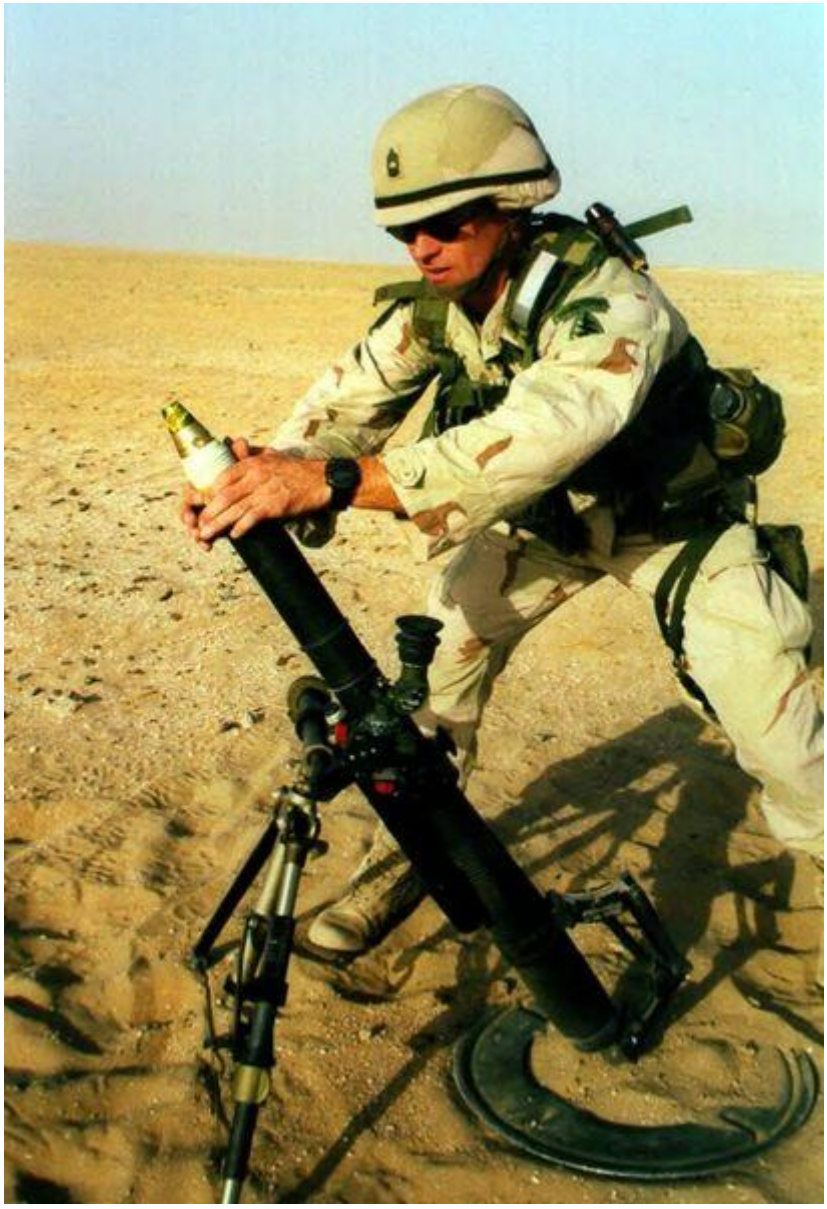
- RPG-2 ปัจจุบันประเทศจีนเลิกผลิตแล้ว แต่ยังมีใช้งานในประเทศแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้และเอเชียกลาง
- RPG-7 ยังประจำการในกลุ่มประเทศกติกาสัญญาวอร์ซอ ,อัฟริกา,เอเชียใต้ และกลุ่มประเทศในตะวันออกกลางบางประเทศ

<u>ข้อมูลเปรียบเทียบ</u>

	RPG-2	RPG-7
- ขนาดท่อยิง (มม.)	40	40
- ขนาดลูกจรวด (มม.)	82	85
- ความยาวเครื่องยิงจรวด (มม.)	1494	950
- น้ำหนักเฉพาะเครื่องยิง ฯ (กก.)	2.83	7.9
- ระยะยิงหวังผล (ม.)	150	500
- น้ำหนักลูกจรวด (กก.)	1.85	2.25
- อำนาจเจาะเกราะ (มม.)	150-180	330

- ประเทศผู้ผลิต - ประเทศในกลุ่มกติกาสัญญาวอร์ซอ และประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน
- ราคา เครื่องยิงจรวด RPG-2 กระบอกละ 24,500 บาท
  เครื่องยิงจรวด RPG-7 กระบอกละ 46,300 บาท
- หนังสืออ้างอิง - หนังสือ JANE 'S INFANTRY WEAPON 1994-1995

เครื่องยิงลูกระเบิดขนาด 60 มม. (ค.60 มม.)



เครื่องยิงลูกระเบิดขนาด 60 มม.
รัศมีการยิง 1,530 ม. น้ำหนัก 20.2 กก.
พลประจำปืน 4 นาย ประเทศผู้ผลิต จีน,สหรัฐอเมริกา
กองทัพที่มีประจำการ สปป.ลาว,กัมพูชา,ไทย,HRP,SSA,KNPP,KIO,UWSA,KNU

คุณลักษณะ

- กว้างปากลำกล้อง 60 มม. - ความยาวลำกล้อง 675 มม.
- นน.ตั้งยิง 20.2 กก. - ระยะยิงไกลสุด 1,530 ม.
- อัตราการยิง 20-30 นัด/นาที

การใช้งานทางยุทธวิธี

- ภารกิจใช้ในการเข้าตี สามารถขนย้ายด้วยบุคคลเพียง 2-3 คนได้