

คู่มือ

ชุดกุญแจนิรภัยทุ่นระเบิดสังหารบุคคล รุ่น MSK-A1E3

Anti personal Mine Safety Key รุ่น MSK-A1E3



จัดทำโดย

พ.จ.อ.ตระการศักดิ์ ภาลีพัฒน์

13 ตุลาคม 2568

ลักษณะ และการทำเครื่องหมายเครื่องมือชนิดนี้ มีดังต่อไปนี้

1. ตราอักษรกำกับสิ่งอุปกรณ์



DEMINER
THAILAND

2. ตัวสิ่งอุปกรณ์ รูปร่าง และลักษณะของสิ่งอุปกรณ์



3. ชื่อสิ่งอุปกรณ์

“กุญแจนิรภัยทุ่นระเบิดสังหารบุคคล รุ่น MSK-A1E3”

“Anti personal Mine Safety Key model MSK-A1E3”

กล่าวนำ

อุปกรณ์นี้จัดทำขึ้นจากแนวคิดจัดหาเครื่องมือที่ยังขาดแคลน และเพื่อช่วยเหลือเจ้าหน้าที่ตรวจค้นและทำลายทุ่นระเบิด (Deminer) ที่ปฏิบัติงานในส่วนของ นปท.ทร./นปท.2 ให้มีความสะดวกในการนิรภัยทุ่นระเบิด สंहารบุคคล ด้วยอุปกรณ์เพียงชิ้นเดียวที่มีความง่าย สะดวก และป้องกันการหลงลืมหากใช้เครื่องมือหลายๆชิ้นในการนิรภัยทุ่นระเบิด ผู้จัดทำจึงได้คิดค้น และพัฒนาเครื่องมือนิรภัยทุ่นระเบิดนี้ขึ้นมาให้เหมาะสมกับชิ้นส่วนของ ขนวนทุ่นระเบิดที่ตรวจพบในพื้นที่แนวชายแดน ไทย-กพข. ให้ได้มากที่สุดเท่าที่เคยตรวจพบมา การนิรภัยทุ่นระเบิดเป็นงานที่มีความอันตรายอย่างยิ่ง จะกระทำเมื่อจำเป็นเท่านั้น ฉะนั้นเพื่อให้ผู้ที่นำเครื่องมือนี้ไปใช้งาน สามารถใช้ปฏิบัติงานได้อย่างถูกวิธี และมีความปลอดภัยสูงสุด จึงได้จัดทำคู่มือนี้ขึ้นให้ผู้ปฏิบัติงานนิรภัยทุ่นระเบิดได้ศึกษาการใช้งานอย่างละเอียดก่อนจะนำเครื่องมือนี้ไปปฏิบัติงานกับทุ่นระเบิดจริง ขอให้ใช้เครื่องมือนี้ด้วย สติสัมปชัญญะ ละเอียดรอบครอบ หากเกิดความผิดพลาดอาจมีอันตรายต่ออวัยวะหรือถึงแก่ชีวิตได้ มีข้อสงสัย เสนอแนะ หรือแก้ไขเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ พ.จ.อ.ตระการศักดิ์ ภาลีพัฒน์ ได้โดยตรง ที่หมายเลขโทรศัพท์ 0857384453 หรือ E-mail add : tragarnsak@gmail.com

พ.จ.อ.

(ตระการศักดิ์ ภาลีพัฒน์)

13 ตุลาคม 2568

ประวัติความเป็นมา

ยุคบุกเบิก

ตั้งแต่ปี พ.ศ.2544 ข้าพเจ้าออกปฏิบัติราชการใน นปท.ทร./นปท.2 ได้พบเห็นเรื่องการขาดแคลนอุปกรณ์ในการปฏิบัติกรกวาดล้างทุ่นระเบิดจึงได้ปรึกษากับ พ.จ.อ.นนทกร พุกรัตน์ ซึ่งเป็นทั้งครู พี่ และร่วมปฏิบัติงานสำรวจทางเทคนิค ตรวจสอบค้นกวาดล้าง เจ้าหน้าที่ข้อมูลของหน่วย นปท.ทร./นปท.2 มาด้วยกัน จนกระทั่งท่านต้องกลับหน่วยที่ตั้งก่อนข้าพเจ้า ท่านได้มอบเหล็กชิ้นหนึ่งให้เป็นที่ระลึกในปี พ.ศ. 2565 (ตุลาคม 2565) ระหว่างปฏิบัติงานร่วมกันได้ปรึกษาและคิดค้นเครื่องมือด้วยกันมาโดยตลอด



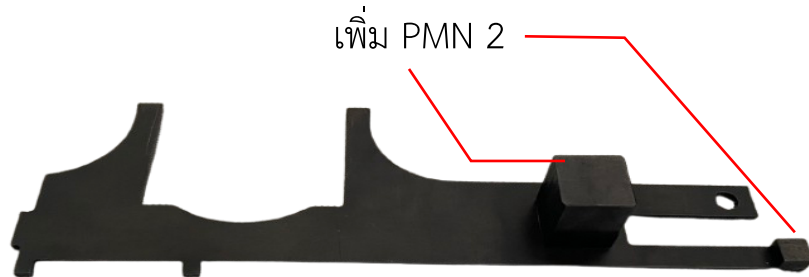
ยุคปรับปรุง แรงบั่นดาลใจ

จากอุปกรณ์ที่ได้กล่าวมาข้างต้น ทำให้ข้าพเจ้าได้นำมาเป็นต้นแบบในการคิดค้นหาอุปกรณ์ที่จะถอดชนวนเพื่อนิรภัยทุ่นระเบิดให้ครอบคลุมใน 1 ชิ้น จนในช่วงเดือน เมษายน พ.ศ. 2566 ที่วัดคลองมะนาว ตำบลไม้รูด อำเภอลองใหญ่ จังหวัดตราด ในปีนี้เราได้ทำการ TS/NTS /Clr. ในพื้นที่ CHA/AD ซึ่งมีทุ่นระเบิดหนาแน่นมากจึงได้คิดค้นพัฒนาจากชิ้นเหล็กที่ได้รับจาก พ.จ.อ.นนทกร พุกรัตน์ มาออกแบบใหม่ให้สามารถถอดชนวนระเบิดได้ 3 รุ่นคือ Type 72 PMN และ MN - 79 นับเป็นรุ่นที่พัฒนาแก้ไขเพิ่มเติมครั้งที่ 1 ที่ได้จัดทำขึ้นด้วยมือ จำนวน 6 ชิ้น เพื่อใช้ในการปฏิบัติงานของ สป.3 งป. 66



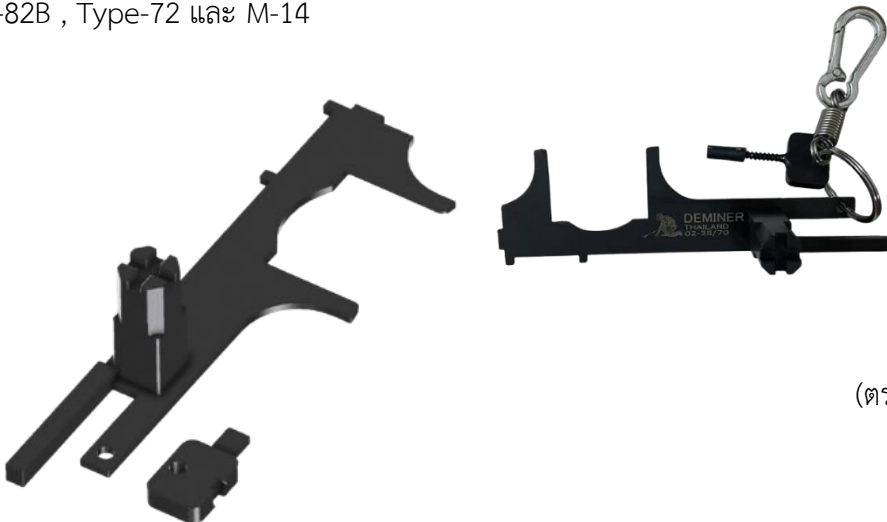
ยุคพัฒนา

จากนั้นในปี พ.ศ. 2567 ณ ศาลาประชาคมบ้านท่าเสา ทาง นปท. ทร. โดย น.ต.ชอบ ทองคำ ได้ประสานข้าพเจ้าให้จัดทำและพัฒนาขึ้นมาใหม่เพื่อให้ทุก ชป. ใน นปท.ทร. มีอุปกรณ์นี้ใช้งานเหมือนกันทุก ชป. จึงได้ทำการออกแบบใหม่ โดยเพิ่มแท่งเหล็กด้านข้างเพื่อใช้ถอด PMN. 2 (แต่ยังขาดทุนต้นแบบจึงยังไม่มีร่องบากเป็นรุ่นที่พัฒนาแก้ไขเพิ่มเติมครั้งที่ 2 ในรุ่นนี้ได้ติดต่อทางบริษัท Endee Part and Sercive ที่ อ.บ้านโป่ง จ.ชลบุรี เป็นผู้จัดการทำตามแบบที่ได้ออกแบบให้ จำนวน 12 ชิ้น



ยุคสมบูรณ์แบบ

ต่อมาในปี พ.ศ. 2568 เกิดเหตุการณ์สู้รบระหว่าง ไทย - กัมพูชา ฝ่ายกัมพูชาได้นำทุ่นระเบิด PMN-2 มาใช้ในพื้นที่สู้รบ ทาง นปท.ทร./นปท. 2 ได้ไปช่วยปฏิบัติการกวาดล้างทุ่นระเบิดในพื้นที่ กองทัพภาคที่ 2 พท. อ.น้ำยืน จ.อุบลราชธานี และ พท.ภูมเขือ จ.ศรีสะเกษ ซึ่งทาง นปท.ทร. ยังขาดชุดทุ่นระเบิด PMN-2 ข้าพเจ้าจึงได้ประสานกับ จ.อ.อุทิศ แสงลุน ให้นำทุ่นระเบิด PMN-2 มาเป็นบล็อกในการทำแบบ จนได้แบบที่สมบูรณ์และนำแบบให้บริษัท Endee Part and Sercive ดำเนินการทำแบบ 3D ให้ พร้อมกับทำการผลิตออกมาใช้เป็นการเร่งด่วน ในส่วนของ พัน.ช.พล.นย. จำนวน 21 ชิ้น นปท.ทร. จำนวน 9 ชิ้น นับเป็นรุ่นที่พัฒนาแก้ไขเพิ่มเติมครั้งที่ 3 ที่ได้พัฒนาจนสามารถถอดชนวนทุ่นระเบิดได้ จำนวน 6 รุ่น คือ PMN-2 , PMN , MN-79 , MD-82B , Type-72 และ M-14



(ตระการศักดิ์ ชาติพัฒน์)

ผู้จัดทำ

13 ตุลาคม 2568

การออกแบบ การพัฒนาและการแก้ไขปรับปรุง

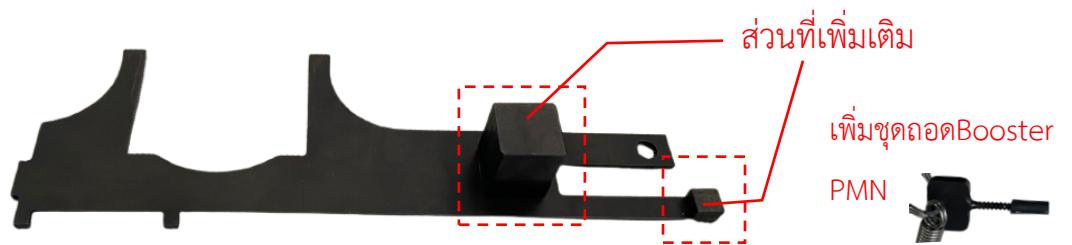
1. รุ่นแรงบันดาลใจ รับจาก พ.จ.อนนทกร พุกรัตน์
Type 72 (2565)



2. รุ่นปรับปรุงเพิ่มเติมครั้งที่ 1 เพิ่ม PMN MN 79
รุ่น 01 (2566)

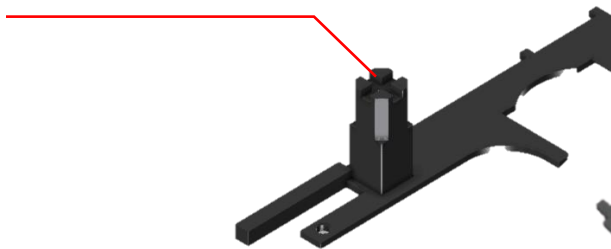


3. รุ่นปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมครั้งที่ 2 เพิ่ม PMN - 2
รุ่น 02 (2567)

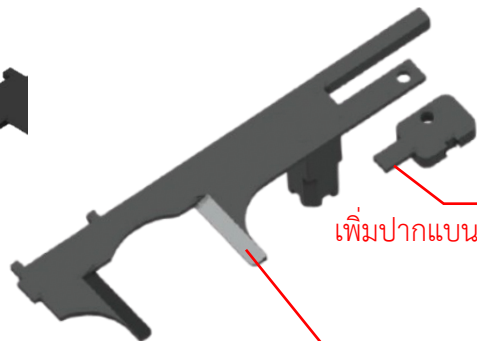


4. รุ่นปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมครั้งที่ 3 เพื่อร่วมภารกิจจู่โจมเชื้อเพิ่มรายละเอียด PMN-2 เพิ่ม MD 82 B M 14

เพิ่มปาก + ถอด Detonater PMN 2



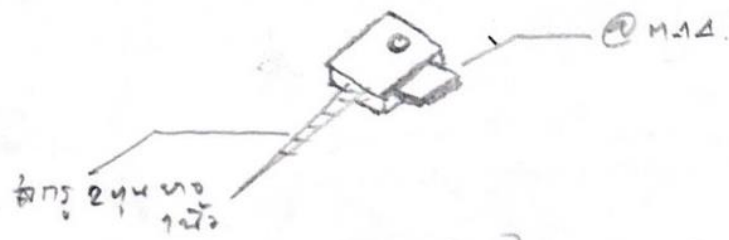
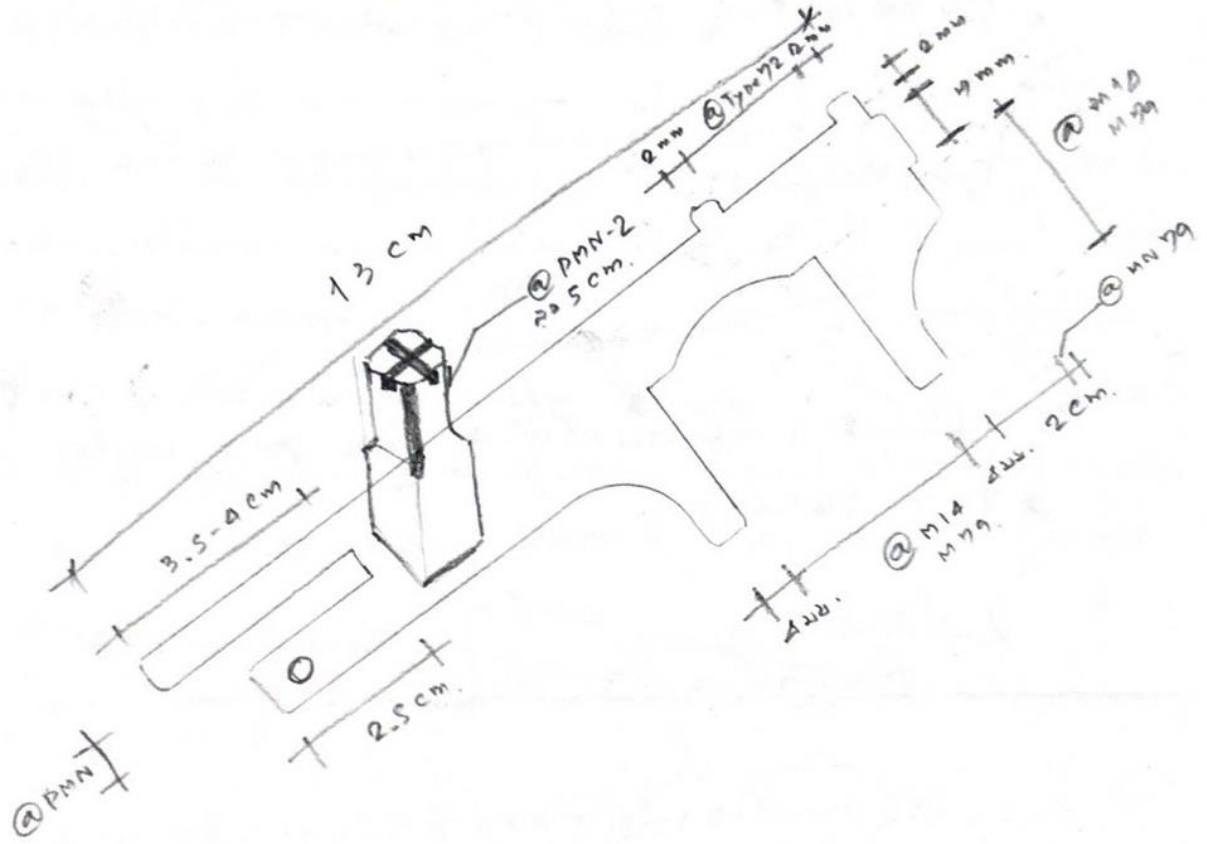
เพิ่มปากแบนสำหรับถอด Det M 14



ปรับความบาง สำหรับ MD 82 B และ M 14

แบบร่าง MSK-A1E3

112/2/371

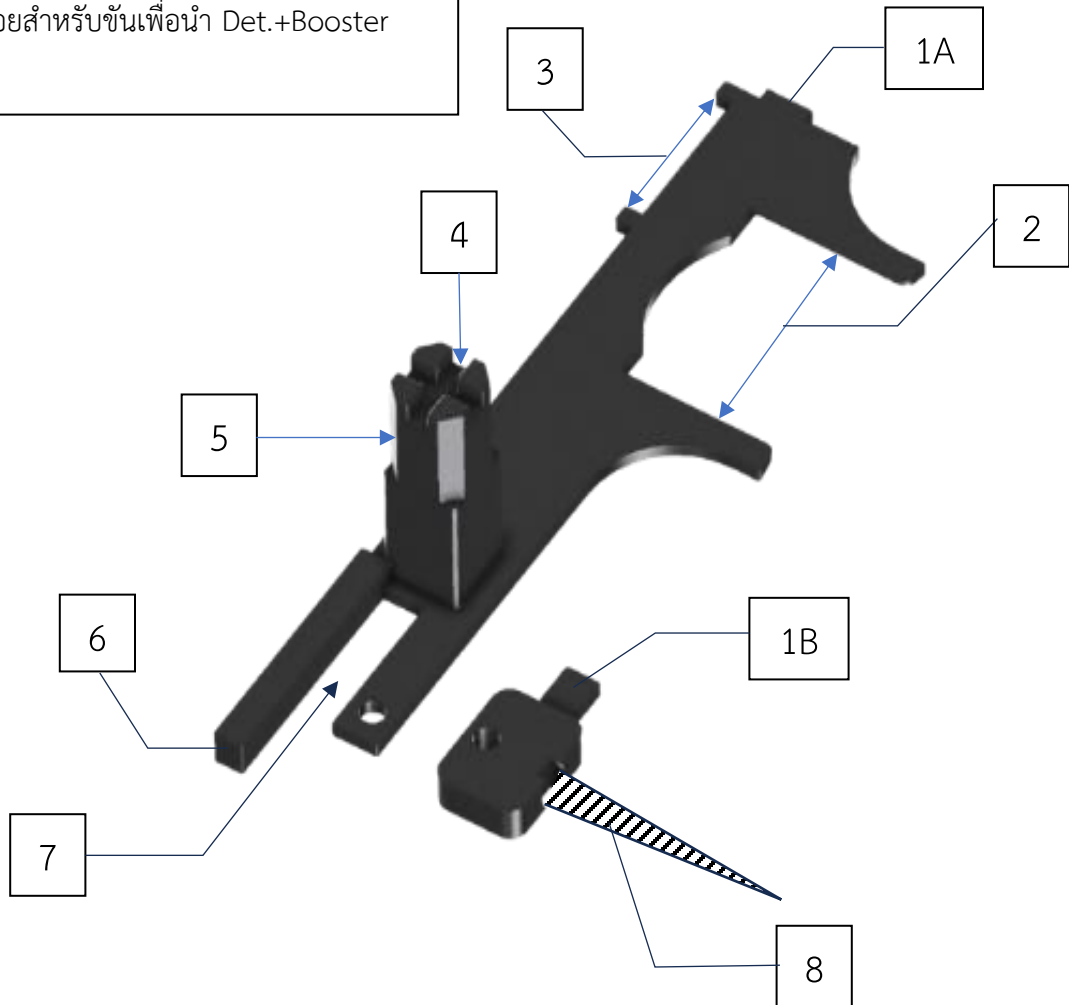


ท.ว.อ. นว: พจนานุกรม วัสดุภัณฑ์ สังกัดกองช่าง/เขื่อน

13 ม.ค. 2568

ส่วนประกอบ MSK-A1E3

1. 1A ประแจปากแบนสำหรับชั้นฝาปิดDet. MN-79
1B ประแจปากแบนสำหรับชั้นฝาปิดDet. M-14
2. คลิปล็อกแป้นรับแรงกด M-14,MN-79,MD82-B
3. ประแจชั้นสำหรับฝาปิด Det.+Booster Type-72
4. บากบวก(+)สำหรับชั้นฝาปิดตรง Det. PMN-2
5. บล็อกแปดเหลี่ยมสำหรับชั้นฝาปิด Booster PMN-2
6. บล็อกสี่เหลี่ยมสำหรับชั้นฝาปิดเข็มแทงขนวน PMN-2
7. บากสำหรับชั้นฝาปิด Det.+Booster PMN
8. สกรูเกลียวปล่อยสำหรับชั้นเพื่อนำ Det.+Booster PMN ออก



การนิรภัยทุ่นระเบิดด้วยมือมีความอันตรายอย่างยิ่ง จะกระทำเมื่อจำเป็นเท่านั้น ผู้ที่จะทำการนิรภัยทุ่นได้ จะต้องมีความชำนาญด้านวัตถุระเบิดเป็นอย่างดี ต้องผ่านการฝึกหัดศึกษาในเรื่อง สงครามทุ่นระเบิด , EOD และมีประสบการณ์ในการปฏิบัติการกวาดล้างทุ่นระเบิดมาแล้วอย่างน้อย 3 ปี

1.วิธีการใช้งาน MSK-A1E3 กับทุ่นระเบิด PMN

1. ขั้นตอนการใช้งาน

1. เคลื่อนย้ายทุ่นจากระยะไกล มากกว่า 25 เมตร
2. รอ 30 นาที
3. ตรวจสอบจับทุ่นระเบิดให้มั่นคง ห้ามจับที่แป้นรับแรงกดสีดำเด็ดขาด
4. ใช้ปากด้านท้ายของกุญแจสอดให้ชิดกับตัวหางปลาของทุ่น (ด้านผ้าปิดแบน) ให้แนบที่สุด หมุนทวนเข็มนาฬิกา
5. เท Detonter + Booster ออกเบาๆ หากเทไม่ออกให้ใช้สกรูเกลียวพลอยที่ภาพจับอุปกรณ์ทำตรงกลางของหลอด Booster ให้แน่น
6. หันด้านรูเปิดที่ขึ้นออกลงพื้นดินกดแป้นรับแรงกดให้เข็มแทงชนวนหลอดออกมา
7. แยกทุ่นระเบิดและ Detonter + Booster ออกจากกันนำ Detonter + Booste ไปใส่ในขวดที่บรรจุน้ำนำไปเก็บในพื้นที่รวบรวมที่กำหนดไว้ (ทุ่นระเบิดหลักและ Detonter ต้องห่างกันไม่น้อยกว่า 5 ฟุต

2. ข้อพึงระวัง

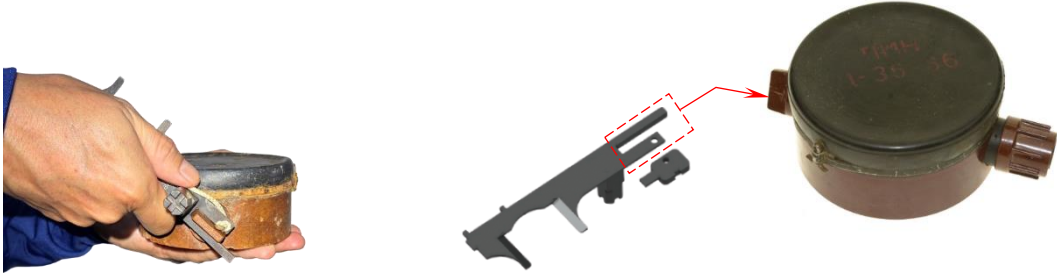
- พึงระลึกลึกเสมอว่าทุ่นระเบิดมีกับระเบิด
- พึงระลึกลึกเสมอว่าทุ่นที่มี C/S กลไกพร้อมทำงานทุกทุ่น

3. สิ่งที่ไม่ห้ามกระทำเด็ดขาด

- ห้ามจับที่แป้นรับแรงกดสีดำโดยเด็ดขาด
- ห้ามกระทำใดๆ ให้ทุ่นระเบิดหลุดมือตกลงพื้น
- ห้ามเคลื่อนย้ายทุ่นด้วยมือหากไม่จำเป็นหรือไม่มีความชำนาญพอ
- ห้ามทำการนิรภัยทุ่นระเบิดโดยไม่สวมเครื่องป้องกัน PPE โดยเด็ดขาด

4. ภาพประกอบวิธีการใช้งาน MSK-A1E3 กับทุ่นระเบิด PMN

(4)



(5)



(6)



(7)



2. วิธีการใช้งาน MSK-A1E3 กับทุ่นระเบิด PMN-2

1. ขั้นตอนการใช้งาน

1. เคลื่อนย้ายทุ่นจากระยะไกล มากกว่า 25 เมตร
2. รอ 30 นาที
3. ตรวจสอบจับทุ่นระเบิดให้มั่นคง ห้ามจับที่แป้นรับแรงกดสีดำเด็ดขาด
4. ใช้ขา 8 เหลี่ยมที่มีปาก + ให้เข้าบล็อกล็อกปิดด้านข้างให้สนิท หมุนทวนเข็มนาฬิกาจะมีสปริงดันออกมา Det ออก (หากเทไม่ออก อย่าพยายามด้วยวิธีอื่นเพื่อเทออก)
5. หายทุ่นระเบิดขึ้นใช้บล็อก ขา 8 เหลี่ยม หมุนทวนเข็มนาฬิกาที่รูบล็อก 8 เหลี่ยมที่อยู่ตรงข้ามเข็มแทงชนวนออก เอาโอริงยางออกแล้วนำ Booster ออกมา
6. ใช้บล็อกสี่เหลี่ยมด้านทางของกุกญแจหมุนรูบล็อกสี่เหลี่ยมด้านข้างตัวทุ่นทวนเข็มนาฬิกา ถอดเอาเข็มแทงชนวนออกจากตัวทุ่น
7. แยกทุ่นระเบิด Detonter และ Booster ออกจากกันนำ Detonter แยกจาก Booster ไปใส่ในขวดที่บรรจุน้ำโดยแยกกันคนละขวด นำไปเก็บในพื้นที่รวบรวมที่กำหนดไว้ (ทุ่นระเบิดหลักและ Booster ให้เก็บในพื้นที่เดียวกัน Detonter ต้องห่างจากดินระเบิดอื่นๆ ไม่น้อยกว่า 5 ฟุต)

2. ข้อพึงระวัง

- พึงระวังเสมอว่าทุ่นระเบิดมีกักระเบิด
- พึงระวังเสมอว่าทุ่นที่มี C/S กลไกพร้อมทำงานทุกทุ่น

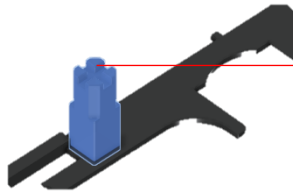
3. สิ่งที่ทำห้กระทำเด็ดขาด

- ห้ามจับที่แป้นรับแรงกดสีดำโดยเด็ดขาด
- ห้ามกระทำใดๆ ให้ทุ่นระเบิดหลุดมือตกสู่พื้น
- ห้ามเคลื่อนย้ายทุ่นด้วยมือหากไม่จำเป็นหรือไม่มีความชำนาญพอ
- ห้ามทำการนิรภัยทุ่นระเบิดโดยไม่สวมเครื่องป้องกัน PPE โดยเด็ดขาด

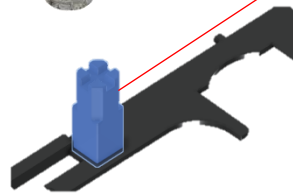
* ทุ่นระเบิดชนิดนี้มีกลไกภายในซับซ้อนหากติดตั้งเสร็จสมบูรณ์แล้วจะพร้อมทำงานภายใน 15 - 300 วินาที หากไม่จำเป็นไม่ควรเก็บกัด้วยมือให้ทำการ BIP (ทำลาย ณ ที่ตรวจพบ)

4. ภาพประกอบวิธีการใช้งาน MSK-A1E3 กับทุ่นระเบิด PMN-2

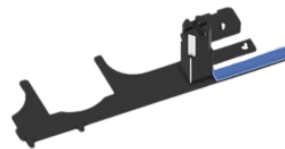
(4)



(5)



(6)



(7)



>5f

Booster/Mines



3. วิธีการใช้งาน **MSK-A1E3** กับทุ่นระเบิด MN-79

1. ขั้นตอนการใช้งาน

1. เคลื่อนย้ายทุ่นจากระยะไกล มากกว่า 25 เมตร
2. รอ 30 นาที
3. ตรวจสอบจับทุ่นระเบิดให้มั่นคง ห้ามจับที่เป็นรับแรงกดด้านบนเด็ดขาด
4. ใช้ปากค्लीปด้านปากกว้างสอดเข้าร่องปากเป็นรับแรงกดบิดลูกศรมาที่ตำแหน่ง K ไม่ต้องเอาค्लीปล็อกออก
5. ใช้กุญแจปากแบนที่มีมาให้หมุนฝาปิดด้านใต้ทุ่นออกแล้วนำเอา Det ออกจากตัวทุ่น
6. ถอดค्लीปล็อกออก
7. แยกทุ่นระเบิดและ Detonter ออกจากกันนำ Detonter ไปใส่ในขวดที่บรรจุให้นำไปเก็บในพื้นที่รวบรวมที่กำหนดไว้ (ทุ่นระเบิดหลักและ Detonter ต้องห่างกันไม่น้อยกว่า 5 ฟุต)

2. ข้อพึงระวัง

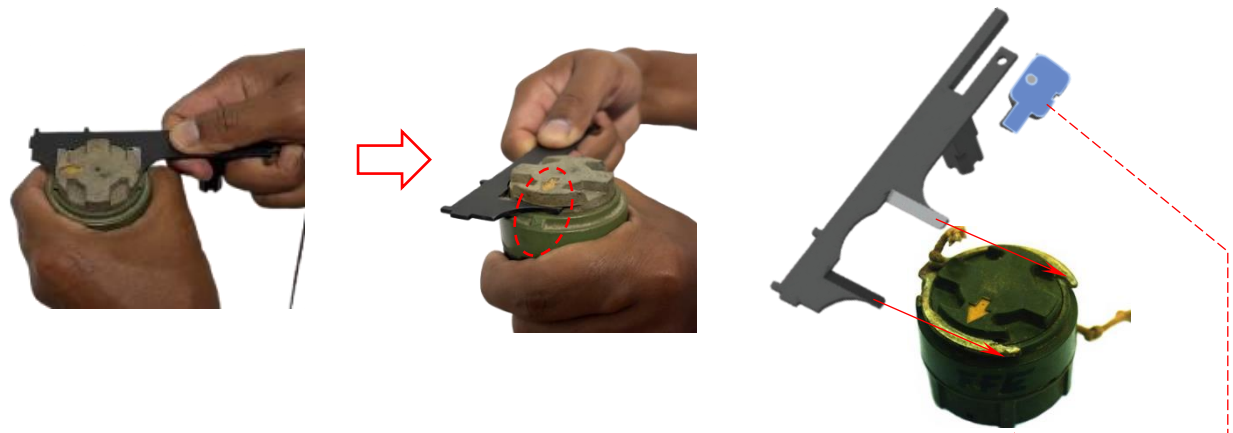
- พึงระลึกเสมอว่าทุ่นระเบิดมีกับระเบิด
- พึงระลึกเสมอว่าทุ่นที่มี C/S กลไกพร้อมทำงานทุ่นทุ่น

3. สิ่งที่ไม่ควรกระทำเด็ดขาด

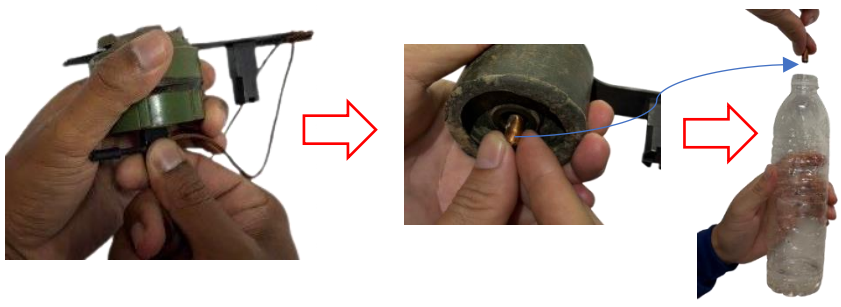
- ห้ามจับที่เป็นรับแรงกดด้านบนโดยเด็ดขาด
- ห้ามกระทำใดๆ ให้ทุ่นระเบิดหลุดมือตกสู่พื้น
- ห้ามเคลื่อนย้ายทุ่นด้วยมือหากไม่จำเป็นหรือไม่มีความชำนาญพอ
- เมื่อสอดค्लीปล็อกแล้วถึงลูกศรจะอยู่ตำแหน่ง K ก็ตามห้ามนำค्लीปล็อกออกจนกว่าจะเอา Det ออกจากทุ่น
- ห้ามทำการนิรภัยทุ่นระเบิดโดยไม่สวมเครื่องป้องกัน PPE โดยเด็ดขาด

4. ภาพประกอบวิธีการใช้งาน MSK-A1E3 กับทุ่นระเบิด MN-79

(4)



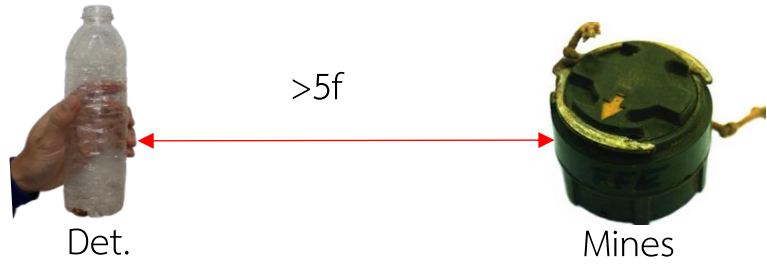
(5)



(6)



(7)



4. วิธีการใช้งาน **MSK-A1E3** กับทุ่นระเบิด MD 82 B

1. ขั้นตอนการใช้งาน

1. เคลื่อนย้ายทุ่นจากระยะไกล มากกว่า 25 เมตร
2. รอ 30 นาที
3. ตรวจสอบจับทุ่นระเบิดให้มั่นคง ห้ามจับที่เป็นรับแรงกดด้านบนเด็ดขาด
4. ใช้ปากคลีปด้านปากกว้างสอดเข้าร่องบากเป็นรับแรงกด ไม่ต้องเอาคลีปล็อกออก
5. ใช้มือหมุนเอาฝาปิดด้านใต้ทุ่นออกแล้วนำเอา Det ออกจากตัวทุ่น
6. ถอดคลีปล็อกออก
7. แยกทุ่นระเบิดและ Detonter ออกจากกัน นำ Detonter ไปใส่ในขวดที่บรรจุให้นำไปเก็บในพื้นที่รวบรวมที่กำหนดไว้ (ทุ่นระเบิดหลักและ Detonter ต้องห่างกันไม่น้อยกว่า 5 ฟุต)

2. ข้อพึงระวัง

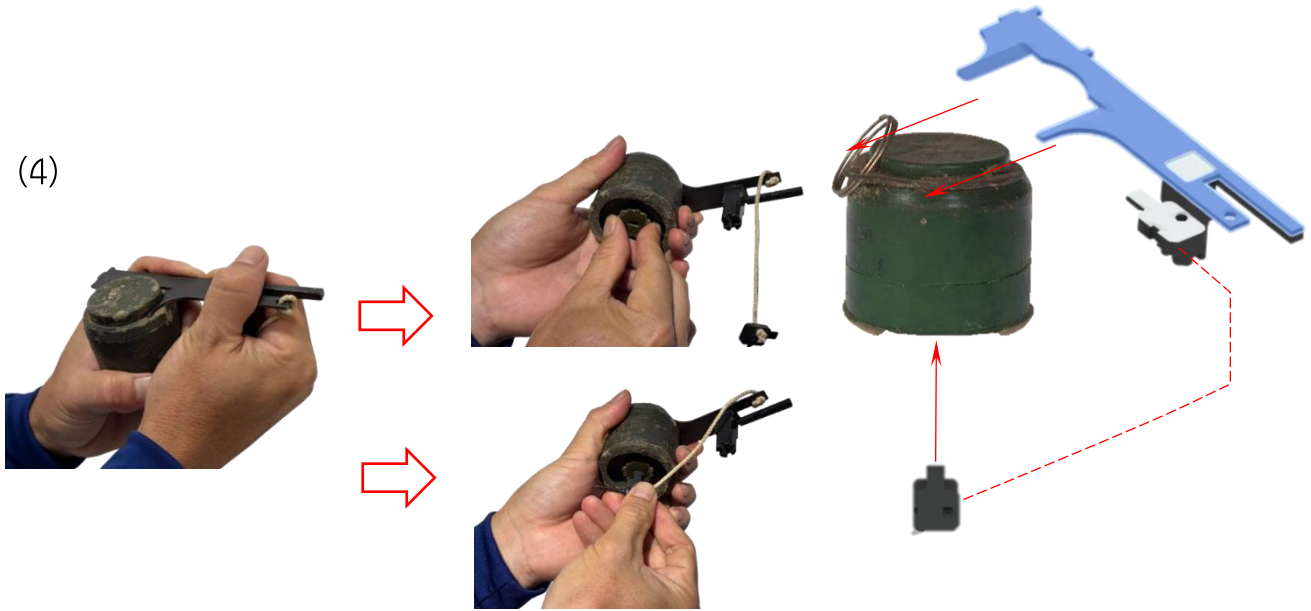
- พึงระลึกเสมอว่าทุ่นระเบิดมีกับระเบิด
- พึงระลึกเสมอว่าทุ่นที่มี C/S กลไกพร้อมทำงานทุกทุ่น

3. สิ่งที่ไม่ควรกระทำเด็ดขาด

- ห้ามจับที่เป็นรับแรงกดด้านบนโดยเด็ดขาด
- ห้ามกระทำใดๆ ให้ทุ่นระเบิดหลุดมือตกสู่พื้น
- ห้ามเคลื่อนย้ายทุ่นด้วยมือหากไม่จำเป็นหรือไม่มีความชำนาญพอ
- เมื่อสอดคลีปล็อกแล้วห้ามนำคลีปล็อกออกจนกว่าจะเอา Det ออกจากทุ่น
- ห้ามทำการนิรภัยทุ่นระเบิดโดยไม่สวมเครื่องป้องกัน PPE โดยเด็ดขาด

4. ภาพประกอบวิธีการใช้งาน MSK-A1E3 กับทุ่นระเบิด MD 82 B

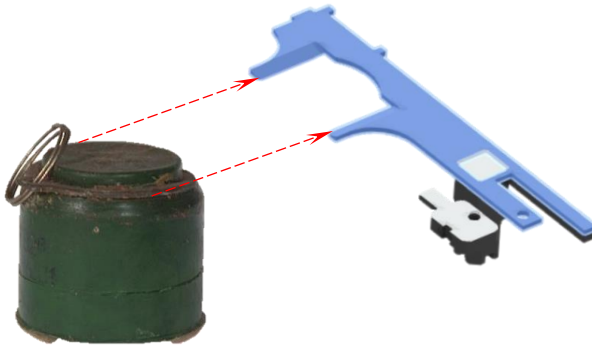
(4)



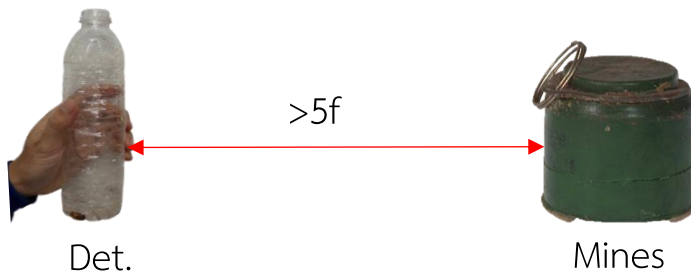
(5)



(6)



(7)



5. วิธีการใช้งาน MSK-A1E3 กับทุ่นระเบิด Type 72

1. ขั้นตอนการใช้งาน

1. เคลื่อนย้ายทุ่นจากระยะไกล มากกว่า 25 เมตร
2. รอ 30 นาที
3. ตรวจสอบจับทุ่นระเบิดให้มั่นคง ห้ามจับที่เป็นรับแรงกดด้านบนเด็ดขาด
4. ใช้ประแจ 2 ขา หลังเครื่องมือหมุนฝาปิดด้านใต้ทุ่นทวนเข็มนาฬิกาเอาฝาปิดใต้ทุ่นออก
5. นำเอา Det ออกจากตัวทุ่น
6. ใช้มือจับด้านข้างทุ่นระเบิดให้แน่นขันเอาฝาปิดออกแล้วนำเอาเบลล์สปริงที่มีเข็มแทงขนวนออกจากตัวทุ่น
7. แยกทุ่นระเบิดและ Detoner ออกจากกัน นำ Detoner ไปใส่ในขวดที่บรรจุให้นำไปเก็บในพื้นที่รวบรวมที่กำหนดไว้ (ทุ่นระเบิดหลักและ Detoner ต้องห่างกันไม่น้อยกว่า 5 ฟุต)

2. ข้อพึงระวัง

- พึงระลึกเสมอว่าทุ่นระเบิดมีกับระเบิด
- พึงระลึกเสมอว่าทุ่นที่มี C/S กลไกพร้อมทำงานทุกทุ่น

3. สิ่งที่ไม่ควรกระทำเด็ดขาด

- ห้ามจับที่เป็นรับแรงกดด้านบนโดยเด็ดขาด
- ห้ามกระทำใดๆ ให้ทุ่นระเบิดหลุดมือตกสู่พื้น
- ห้ามเคลื่อนย้ายทุ่นด้วยมือหากไม่จำเป็นหรือไม่มีความชำนาญพอ
- ห้ามกระทำใดๆ ให้ตัวทุ่นเอียงโดยเด็ดขาด (เนื่องจากทุ่นระเบิดชนิดนี้มี 2 แบบที่มีลักษณะภายนอกคล้ายกันแต่หากเป็น Type 72 B จะมีระบบการเขี่ยด้วยระบบไฟฟ้าด้วยเหตุนี้จึงห้ามเอียงทุ่นโดยเด็ดขาด)
- ถึงจะนำ Det ออกแล้วก็ตามห้ามกดเป็นรับแรงกดเนื่องจากในตัวทุ่นยังมีดินนำ Pimer ในตัวทุ่น
- ห้ามทำการนิรภัยทุ่นระเบิดโดยไม่สวมเครื่องป้องกัน PPE โดยเด็ดขาด

4. ภาพประกอบวิธีการใช้งาน MSK-A1E3 กับทุ่นระเบิด Type 72



(4)



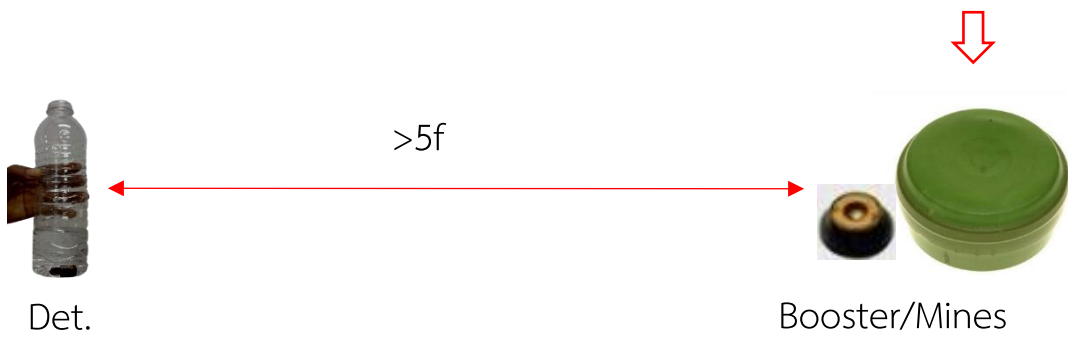
(5)



(6)



(7)



6. วิธีการใช้งาน MSK-A1E3 กับทุ่นระเบิด M 14

1. ขั้นตอนการใช้งาน

1. เคลื่อนย้ายทุ่นจากระยะไกล มากกว่า 25 เมตร
2. รอ 30 นาที
3. เข้าตรวจสอบจับทุ่นระเบิดให้มั่นคง ห้ามจับที่เป็นรับแรงกดด้านบนเด็ดขาด
4. ใช้ปากคลิปด้านปากกว้างสอดเข้าร่องปากเป็นรับแรงกดบิดลูกศรมาที่ตำแหน่ง S ไม่ต้องเอาคลิปล็อกออก
5. ใช้กุญแจปากแบนที่มีมาให้หมุนฝาปิดด้านใต้ทุ่นออกแล้วนำเอา Det ออกจากตัวทุ่น
6. ถอดคลิปล็อกออก
7. แยกทุ่นระเบิดและ Detonter ออกจากกันนำ Detonter ไปใส่ในขวดที่บรรจุให้นำไปเก็บในพื้นที่รวบรวมที่กำหนดไว้ (ทุ่นระเบิดหลักและ Detonter ต้องห่างกันไม่น้อยกว่า 5 ฟุต)

2. ข้อพึงระวัง หลังดึงออก

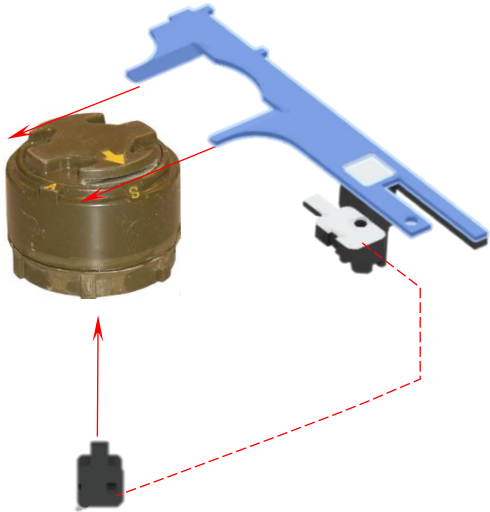
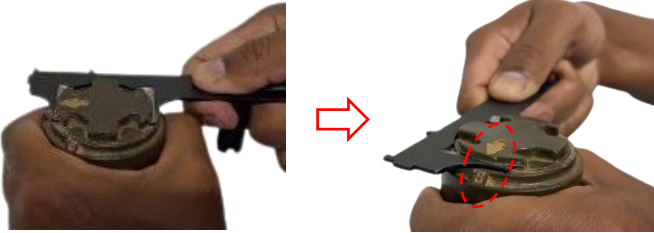
- พึงระลึกเสมอว่าทุ่นระเบิดมีกับระเบิด
- พึงระลึกเสมอว่าทุ่นที่มี C/S กลไกพร้อมทำงานทุ่นทุ่น

3. สิ่งที่ไม่ควรกระทำเด็ดขาด

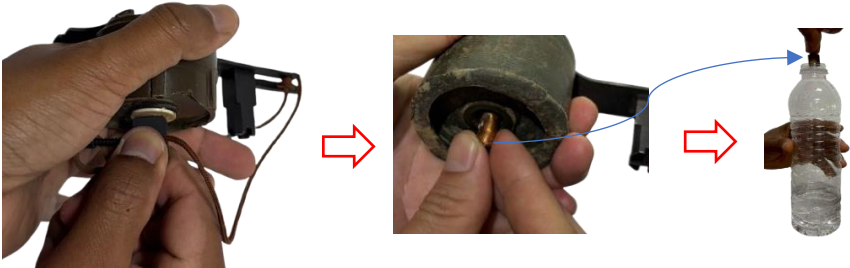
- ห้ามจับที่เป็นรับแรงกดด้านบนโดยเด็ดขาด
- ห้ามกระทำใดๆ ให้ทุ่นระเบิดหลุดมือตกสู่พื้น
- ห้ามเคลื่อนย้ายทุ่นด้วยมือหากไม่จำเป็นหรือไม่มีความชำนาญพอ
- เมื่อสอดคลิปล็อกแล้วถึงลูกศรจะอยู่ตำแหน่ง K ก็ตามห้ามนำคลิปล็อกออกจนกว่าจะเอา Det ออกจากทุ่น
- ห้ามทำการนิรภัยทุ่นระเบิดโดยไม่สวมเครื่องป้องกัน PPE โดยเด็ดขาด

4. ภาพประกอบวิธีการใช้งาน MSK-A1E3 กับทุ่นระเบิด M 14

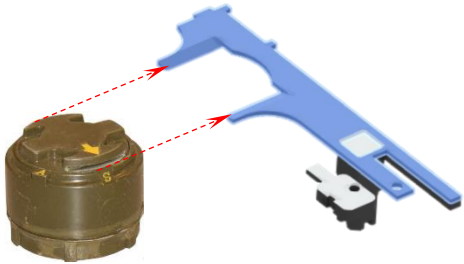
(4)



(5)



(6)



(7)

