



## แบบฝึกปีนกล ๔๐/๓๐ โบกอร์ด แทนเดียว (ปรับปรุง)

ปีนนี้ใช้พลประจำปีน ๖ นาย เป็นนายปีน ๑ นาย พลประจำปีน ๕ นาย

### ๑. หน้าที่ประจำตัว

หมายเลข ๑ เป็นนายปีนและพลบรรจุซ้าย มีหน้าที่บรรจุลูกปีน รับผิดชอบในการยิงให้ดำเนินไปตามความมุ่งหมายและคำสั่งของผู้บังคับบัญชา บังคับบัญชาพลปีนให้ปฏิบัติภารกิจโดยถูกต้อง รวดเร็วและปราศจากอันตราย ช่วยเหลือพลปีนแก้ไขข้อขัดข้องทั่วไป เพื่อให้ปีนยิงได้โดยเร็วเสมอ ถ้ายังอิสระเป็นผู้ควบคุมการยิงที่ปีน

หมายเลข ๒ เป็นพลเล็งยิง มีหน้าที่เล็งศูนย์ซ้าย กระจกปีนและ ยิง

หมายเลข ๓ เป็นพลหัน มีหน้าที่เล็งศูนย์ขวา และหันปีน

หมายเลข ๔ เป็นพลบรรจุขวา มีหน้าที่บรรจุลูกปีน และตรวจระยะถอยของปีน

หมายเลข ๕ เป็นพลลำเลียง มีหน้าที่เตรียมลูกปีน เตรียมเครื่องมือ เครื่องอะไหล่

หมายเลข ๖ เป็นพลปีนสำรอง มีหน้าที่เตรียมลูกปีน เตรียมเครื่องมือ เครื่องอะไหล่

### ๒. ประจำที่

หมายเลข ๑ ยืนทางซ้ายท้ายปีน ตรงช่องบรรจุ หันหน้าเข้าหาปีน

หมายเลข ๒ นั่งทางซ้ายปีนบนที่นั่ง หันหน้าไปตามปีน

หมายเลข ๓ นั่งทางขวาปีนบนที่นั่ง หันหน้าไปตามปีน

หมายเลข ๔ ยืนทางขวาท้ายปีน ตรงช่องบรรจุ หันหน้าเข้าหาปีน

หมายเลข ๕ ยืนทางขวาท้ายปีน นอกพื้นรางปีน หันหน้าไปตามปีน

หมายเลข ๖ ยืนทางซ้ายท้ายปีน นอกพื้นรางปีน หันหน้าไปตามปีน

### ๓. เตรียมยิง

หมายเลข ๑ ตรวจและอำนวยความสะดวกทั่วไปในการจัดหรือสิ่งกีดขวางทางปีน (เปิดสวิทช์จ่ายไฟให้ตัวปีน)

และเตรียมปีน เปิดจุกปากกระบอก สวมหูโทรศัพท์ ทดลองการติดต่อ ปลดห้ามหัน เปิดประตูบน ตรวจภายใน ปิดประตูบน หมุนคันขึ้นนกลงไปทางซ้ายสุด (ทวนเข็มนาฬิกา) แล้วหมุนกลับที่เดิม ตรวจลำกล้องรายงาน “ ลำกล้องเกลี้ยง ” (ตรวจทางช่องถอนลูกปีน)

หมายเลข ๒ ตั้งคันเลือกใช้ไว้ที่แฮนด์ (HAND) สวมหูโทรศัพท์ ทดลองการติดต่อ (ถ้ามี) แต่งไฟส่องศูนย์ให้เหมาะกับสายตา ตรวจไฟส่องมุมกระจก ปลดห้ามกระจก ทดลองกระจกปีน กระจกปีนเป็นมุม ๔๕ เปิดประตูข้าง ตรวจภายใน ปิดประตูข้าง ตรวจประตูล่าง (ว่าปิดอยู่หรือเปล่า) กระจกปีนไว้ในระดับปกติ “ รายงาน เครื่องกระจกเรียบร้อย ”



หมายเลข ๓ ตั้งคั่นเลือกใช้ไว้ที่แฮนด์ (HAND) เปิดสวิตช์ไฟแสงสว่าง แต่งไฟส่องศูนย์ให้เหมาะกับสายตา  
ตรวจไฟส่องมุมหัน ทดลองหันปิ่น ปิ่นปิ่นเข้าแนวลำเรือ “ รายงาน เครื่องหันเรียบร้อย “

หมายเลข ๔ ตรวจไฟส่องช่องบรรจุ ตั้งเข็มชี้ระยะถอยไว้ที่ระยะ ๒๓๐ เตรียมลูกปิ่นสำหรับบรรจุ รายงาน  
“ ลูกปิ่นเรียบร้อย “

หมายเลข ๕ เตรียมลูกปิ่น เตรียมเครื่องมือเครื่องอะไหล่ รายงาน “ เครื่องใช้เรียบร้อย “

หมายเลข ๖ เตรียมลูกปิ่น เตรียมเครื่องมือเครื่องอะไหล่ รายงาน “ เครื่องใช้เรียบร้อย “

#### ทดลองเครื่องยิง ตรวจห้ามไก

หมายเลข ๑ “ ตรวจห้ามไก “ ตั้งคั่นบังคับการยิงไว้ที่ห้ามไก รายงาน “ ห้ามไก “

หมายเลข ๒ รายงานยิงพร้อมกับเหยียบคันยิง “ ยิง “

หมายเลข ๑ รายงาน “ ห้ามไกเรียบร้อย “

#### ตั้งยิงเดี่ยว

หมายเลข ๑ “ ตั้งยิงเดี่ยว “ ตั้งคั่นบังคับการยิงไว้ที่ยิงเดี่ยว รายงาน “ ตั้งยิงเดี่ยว “

หมายเลข ๒ รายงานยิงพร้อมกับเหยียบคันยิง “ ยิง “

หมายเลข ๑ รายงาน “ ยิงเดี่ยวเรียบร้อย “

#### ตั้งยิงกล

หมายเลข ๑ “ ตั้งยิงกล “ ตั้งคั่นบังคับการยิงไว้ที่ยิงกล

หมายเลข ๔ กดคันกระเดื่องท้ายลูกปิ่น (อยู่ทางขวาสุดของเครื่องบรรจุ) ลงให้ดังกรีก

หมายเลข ๑ เมื่อเห็นทุกสิ่งทุกอย่างเรียบร้อยแล้ว รายงาน “ ตั้งยิงกล “

หมายเลข ๒ รายงานยิงพร้อมกับเหยียบคันยิง “ ยิง “

หมายเลข ๓ ยกกระเดื่องปลดขอชักถอง ( จนลูกเลื่อน ๆ ขึ้นปิด )

หมายเลข ๑ ตั้งคั่นบังคับการยิงไว้ที่ห้ามไก รายงาน “ ยิงกลเรียบร้อย “

#### ทดลองใช้เครื่อง โลกอล คอลโทรล ( LOCAL CONTROL )

หมายเลข ๑ ตั้ง “ ทดลอง โลกอล “

หมายเลข ๒ เก็บคั่นหมุนเข้าที่เดิม ผลักคั่นเลือกใช้ไว้ที่ พาวเวอร์ ( POWER ) ตั้งสวิตช์ควบคุมไว้ที่ โลกอล  
(LOCAL) รายงาน “ พร้อม “

หมายเลข ๓ เก็บคั่นหมุนเข้าที่เดิม ผลักคั่นเลือกใช้ไว้ที่ พาวเวอร์ (POWER) รายงาน “ พร้อม “



หมายเลข ๒ กดสวิทซ์เดินมอเตอร์น้ำมัน ( Oil Pump ) ตรวจหน้าปิดความดันให้อยู่ในแถบสีเขียว รายงาน “ พร้อม “ กดสวิทซ์มอเตอร์ปั๊ม ( Main Motor ) ใช้เครื่องบังคับการหัน – กระจก ทดลองหันและ กระจกปั๊ม หันปั๊มเข้าแนวลำเรือ กระจกปั๊มไว้ในระดับปกติ รายงาน “ เครื่องหัน – เครื่องกระจก เรียบร้อย “

หมายเหตุ ถ้าเป็นปืน รุ่น 350 หมายเลข 6 จะเป็นผู้กดสวิทซ์เดิน Oil Pump รายงาน “ ปืนกลสี่ลืบ.....เรียบร้อย “

**รอฟังคำสั่งริโมท** เมื่อได้รับคำสั่งริโมท หมายเลข 2 บิดสวิทซ์ควบคุมไปที่ ริโมท

### **ประจำสถานีรบ หรือ ประจำสถานีต่อสู้อากาศยาน**

พลประจำปืน ประจำที่

หมายเลข ๑ รายงาน “ ปืนกลสี่ลืบ.....พร้อม “

### **เตรียมรบกราบขวา – ซ้าย หรือ เตรียมต่อสู้อากาศยาน (กรณีใช้ปืนแบบโลคอล เพาเวอร์)**

หมายเลข ๑ ทวนคำสั่ง และสั่ง เตรียมรบกราบขวา – ซ้ายหรือเตรียมต่อสู้อากาศยาน ตั้งคันบังคับการยิงไว้ที่ ห้ามไก หมุนคันขึ้นนกลงไปทางซ้ายจนสุด (ทวนเข็มนาฬิกา) แล้วหมุนกลับที่เดิม

หมายเลข ๒ หันปืนไปในเขตการยิงของตน (หรือตามมุมที่สั่ง) กระจกป็นเล็งตรงขอบฟ้า (ถ้ายิงต่อสู้อากาศยาน กระจกป็นเป็นมุม ๔๕ องศา )

### **เตรียมรบกราบขวา – ซ้าย หรือ เตรียมต่อสู้อากาศยาน (กรณีใช้ปืนแบบโลคอล แมนนวล)**

หมายเลข ๑ ทวนคำสั่ง และสั่ง เตรียมรบกราบขวา – ซ้ายหรือเตรียมต่อสู้อากาศยาน ตั้งคันบังคับการยิงไว้ที่ ห้ามไก หมุนคันขึ้นนกลงไปทางซ้ายจนสุด (ทวนเข็มนาฬิกา) แล้วหมุนกลับที่เดิม

หมายเลข ๒ กระจกป็นเล็งตรงขอบฟ้า (ถ้ายิงต่อสู้อากาศยาน กระจกป็นเป็นมุม ๔๕ องศา )

หมายเลข ๓ หันปืนไปในเขตการยิงของตน (หรือตามมุมที่สั่ง)

### **บรรจุ**

หมายเลข ๑ ทวนคำสั่ง และสั่ง “ บรรจุ “ แล้วบรรจุผงลูกปืนลงในช่องบรรจุ โยกคันบังคับครีบบ้อนลูกปืน ด้วยมือ ๒ ครั้ง ให้ลูกปืนลงรางรับ

หมายเลข ๔ บรรจุผงที่ ๒ ต่อไว้

หมายเลข ๑ รายงาน “ ปืนกลสี่ลืบ.....บรรจุ พร้อม “

### **ที่หมาย.....มุมหัน.....(เฉพาะการยิงเข้าพื้นน้ำ) (กรณีใช้ปืนแบบโลคอล เพาเวอร์)**

หมายเลข ๑ ทวนคำสั่ง และสั่ง “ ที่หมาย.....มุมหัน.....” ตั้งคันบังคับการยิงไว้ที่ยังกล

หมายเลข ๒ หัน และกระจกป็นเล็งตรงที่หมาย



**ที่หมาย.....มุมหัน.....(เฉพาะการยิงเป้าพื้นน้ำ) (กรณีใช้ปืนแบบโลคอล แมนนวล)**

- หมายเลข ๑ ทวนคำสั่ง และสั่ง “ ที่หมาย.....มุมหัน.....” ตั้งคั่นบังคับการยิงไว้ที่ยิงกล
- หมายเลข ๒ กระดกปืนเล็งตรงที่หมาย
- หมายเลข ๓ หันปืนตรงที่หมาย

**เมื่อเล็งจับเป้าได้แล้ว(กรณีใช้ปืนแบบโลคอล เพาเวอร์)**

- หมายเลข ๒ รายงาน “ ตรง “
- หมายเลข ๑ รายงาน “ ปืนกลสไลบ.....เห็นที่หมายแล้ว “

**เมื่อเล็งจับเป้าได้แล้ว(กรณีใช้ปืนแบบโลคอล แมนนวล)**

- หมายเลข ๒ รายงาน “ ตรง “
- หมายเลข ๓ รายงาน “ตรง”
- หมายเลข ๑ รายงาน “ ปืนกลสไลบ.....เห็นที่หมายแล้ว

**ปืนกลสไลบ.....เริ่มยิง (เฉพาะเป้าพื้นน้ำ) (กรณีใช้ปืนแบบโลคอล เพาเวอร์)**

- หมายเลข ๑ ทวนคำสั่ง และสั่ง “ เริ่มยิง “
- หมายเลข ๒ หันกระดกปืนเล็งศูนย์พอดี และยิง
- หมายเลข ๑,๔ เตรียมแพงลูกปืนสำหรับบรรจุต่อไป
- หมายเลข ๔ คู่มืมิชี่ระยะถอย ให้อยู่ในเกณฑ์ ๑๕๐ - ๒๕๐ มม. ถ้าเห็นผิดปกติต้องรายงานทันที
- หมายเลข ๑ ดูอาการของครีบบ้อนลูกปืน
- หมายเลข ๕,๖ ตำเลียงและเตรียมลูกปืน

**ปืนกลสไลบ.....เริ่มยิง (เฉพาะเป้าพื้นน้ำ) (กรณีใช้ปืนแบบโลคอล แมนนวล)**

- หมายเลข ๑ ทวนคำสั่ง และสั่ง “ เริ่มยิง “
- หมายเลข ๓ หันปืนเล็งศูนย์พอดี
- หมายเลข ๒ กระดกปืนเล็งศูนย์พอดี และยิง
- หมายเลข ๑,๔ เตรียมแพงลูกปืนสำหรับบรรจุต่อไป
- หมายเลข ๔ คู่มืมิชี่ระยะถอย ให้อยู่ในเกณฑ์ ๑๕๐ - ๒๕๐ มม. ถ้าเห็นผิดปกติต้องรายงานทันที
- หมายเลข ๑ ดูอาการของครีบบ้อนลูกปืน
- หมายเลข ๕,๖ ตำเลียงและเตรียมลูกปืน



### หยุด – หยุด – หยุด

หมายเลข ๑ ทวนคำสั่ง “หยุด – หยุด – หยุด”

หมายเลข ๒ หยุดยั้งยกเท้าจากคันยิง หันและกระดกปืนเล็งตรงที่หมาย

### หยุดยิง (กรณีใช้ปืนแบบโลคอล เพาเวอร์)

หมายเลข ๑ ทวนคำสั่ง หรือสั่ง “หยุดยิง” ตั้งคันบังคับการยิงไว้ที่ ห้ามไก รายงาน “ห้ามไก”

หมายเลข ๒ หยุดยิง หยุดเล็ง ยกเท้าจากคันยิง กระดกปืนเป็นมุม ๔๕ องศา และหันปืนเข้าไปอยู่ในเขตการยิงของตน

### หยุดยิง (กรณีใช้ปืนแบบโลคอล แมนนวล)

หมายเลข ๑ ทวนคำสั่ง หรือสั่ง “หยุดยิง” ตั้งคันบังคับการยิงไว้ที่ ห้ามไก รายงาน “ห้ามไก”

หมายเลข ๒ หยุดยิง หยุดเล็ง ยกเท้าจากคันยิง กระดกปืนเป็นมุม ๔๕ องศา

หมายเลข ๓ หันปืนเข้าไปอยู่ในเขตการยิงของตน

### พักยิง

หมายเลข ๑ ทวนคำสั่ง และสั่ง “พักยิง” ( สั่งควบคุมปืนให้อยู่ในแบบโลคอล แมนนวล ) สั่ง “ถอนลูกปืน”

หมายเลข ๒ กระดกปืน ๐ องศา

หมายเลข ๑ หมุนคันขึ้นนกลงไปทางซ้ายสุด (ทวนเข็มนาฬิกา) จนครบรอบลูกปืนพลิกพ้นจากท้ายลูกปืนแล้วกดไว้ตลอดเวลา

หมายเลข ๔ เปิดฝาปิดช่องท้ายปืนใช้เครื่องมือยกขอบฐานลองลูกปืนให้พ้นจากการยันของรางรับ ผลักกระดิ่งจับขอบฐานลองให้พ้นจากการจับขอบฐานลอง

หมายเลข ๕ รับลูกปืนออกจากช่องท้ายปืน

หมายเลข ๖ รับลูกปืนจากหมายเลข ๕ เก็บไว้ในที่ ๆ ปลอดภัย

หมายเลข ๔ สวมแหวนบนถอนลูกปืนลงในช่องบรรจุตรงกลางคิริบ์ทั้งคู่ ช้อนลูกปืนขึ้น แล้วใช้เหล็กกดลูกปืนในปากก้นลงรางรับลูกปืน

หมายเลข ๑ กวดคันขึ้นนกลงจนสุด และยกค้างไว้ตลอดเวลา

หมายเลข ๔ ผลักกระดิ่งจับขอบฐานลอง ให้พ้นจากการจับขอบฐานลอง

หมายเลข ๕ รับลูกปืนออกจากช่องท้ายปืน

หมายเลข ๖ รับลูกปืนจากหมายเลข ๕ เก็บไว้ในที่ ๆ ปลอดภัย

หมายเลข ๑ หมุนคันขึ้นนกลงกลับเข้าเก็บที่เดิม ตั้งคันบังคับการยิงไว้ที่ ยิงกล รายงาน “ตั้งยิงกล”

หมายเลข ๔ กดคันกระดิ่งท้ายลูกปืน

หมายเลข ๒ รายงาน “ยิง” พร้อมกับเหยียบคันยิง หันปืนเข้าแนวลำเรือ กระดกปืนไว้ในระดับปกติ



หมายเลข ๓ ยกคันกระเดื่องปลดขอชักลวง ให้ลูกเลื่อน เลื่อนขึ้นปิด

หมายเลข ๑ สั่งพลประจำปืนแถวแล้วให้พัก บริเวณปืน

### เลิกยิง

หมายเลข ๑ ทวนคำสั่ง และ สั่ง “ เลิกยิง ” จัดเก็บสิ่งของเข้าที่ ตรวจสอบจำนวนพลประจำปืน ตรวจสอบสถานะของปืน ตรวจสอบจำนวนลูกปืนที่ด้าน และที่ใช้ยิงไป

หมายเลข ๒ กระดกปืนเป็นมุมองศา กดสวิทช์หยุดเดินมอเตอร์ปืน ไล่สลักห้ามกระดก ผลักคันเลิกใช้เข้าที่

หมายเลข ๓ ผลักคันเลิกใช้เข้าที่

หมายเลข ๑ ไล่สลักห้ามหัน

หมายเลข ๔,๕,๖ จัดเก็บลูกปืน ลงเปล้า คลิปจับลูกปืน และสิ่งของที่ไม่ต้องการใช้เข้าที่

หมายเลข ๑ สั่ง “ พลประจำปืนแถว ” รายงานผู้บังคับบัญชา เกี่ยวกับพลประจำปืน สถานะของปืน จำนวนลูกปืน และเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นระหว่างการยิง

### ปืนด้าน

หมายเลข ๒ รายงาน “ นิ่งปืนด้าน ” (เมื่อยิงแล้วปืนไม่ลั่น)

(ถ้าปืนอยู่ในการควบคุมแบบ Remote ให้นำปืนกลับมาอยู่ในการควบคุมแบบ Local)

หมายเลข ๑ ตั้งคันบังคับการยิงไว้ที่ห้ามไก รายงาน “ ตั้งห้ามไก ” (รอเวลาใหม่ซ้ำ ๒ นาที) สั่ง “ ตรวจสอบปืนด้าน ” “ตรวจสอบลูกเลื่อน (โดยใช้สลักห้ามลูกเลื่อน ถ้าสอดเข้าไปจนสุด แสดงว่าลูกเลื่อนเปิด ) รายงาน “ ลูกเลื่อน.....” (เปิด ปิดไม่สนิท หรือปิด)

หมายเลข ๔ เปิดฝาปิดช่องท้ายปืน ตรวจสอบรางรับ รายงาน “ รางรับ.....” (มีลูกปืนหรือ ว่าง)

**ขั้นตอนการแก้ไขข้อขัดข้อง**

**ในการแก้ไขข้อขัดข้องให้ปฏิบัติตามคู่มือ.....**

**ตามเอกสารที่แนบ**



### VIII. Procedure in the event of interruptions of fire

In order to prevent accidents through faulty handling in the event of interruptions of fire the gun crew should be thoroughly familiar with the following measures, applicable if Bofors original ammunition is used, so that the cause of the fault can be rapidly determined and so that the crew can take cover if this should be necessary.

1. Set on safety
2. Lay the gun to 0° elevation and in undangerous angles in bearing. Stop the laying machinery.
3. Check, by looking through the unloading hole in the rear side of the automatic loader:
  - a) the ramming chamber (empty, containing a cartridge)
  - b) the position of the rammer (relaxed, cocked)
  - c) the position of the breech mechanism (closed, open)
4. Elevate to  $\approx 35^\circ$ . Open the side door and see if the breech mechanism is fully closed (the outer crank is then in the upper position).

N. B. The top cover must not be opened.

The following three main causes of interruptions of fire can then easily be determined:

1. Fault in the feeding or ramming device (no round in the chamber)  
Procedure: Unload  
Remove and examine the automatic loader and the feeding device.
  2. Fault in the operating mechanism for the breech mechanism (a round in the chamber but the breech mechanism not completely closed)  
Procedure:
    - 2.1 Cool barrel: Remove the rammed round according to the instructions in item X.  
Examine the breech mechanism.
    - 2.2 Hot barrel: Take cover. Wait for 45 minutes and then remove the round.
- Note 1: If an exchange of barrel is carried out after max. 100 rounds and if the barrel was cooled to air temperature when inserted it can, in this connection, be considered as cool.
3. A rammed round has misfired (a round in the chamber and the breech mechanism fully closed).





8

Procedure:

- 3.1 Cool barrel: Make a firing movement by turning the handoperating crank in an anticlockwise direction to a pre-determined position in order to release the striker pin (normally  $1 \frac{1}{6}$  turn) and thereafter back to the initial position. If the round is still not fired wait approximately 2 minutes and then remove the round (see item X).
- 3.2 Hot barrel: Take cover. Wait for 45 minutes and then remove the round (see item X).

Note 2: Rounds which have given rise to interruptions of fire (misfire etc.) may not be re-used but should be destroyed.

Note 3: In the event of an interruption in fire only the personnel that are absolutely essential to remedy the fault may remain in the vicinity of the gun.