

المركز الفلسطيني لمكافحة الألغام (PMAC)

الفصل 10

عمليات إزالة الألغام باستخدام المساعدة الميكانيكية



الوثيقة : المعايير التقنية والمبادئ التوجيهية الوطنية NTSG 001
الإصدار : 1
طبعة : 1
بتاريخ : آب 2011

10. عمليات إزالة الألغام باستخدام المساعدة الميكانيكية

مقدمة

10.1 إن عمليات إزالة الألغام باستخدام المساعدة الميكانيكية هي أداة أساسية لعمليات إزالة الألغام والأجسام غير المنفجرة في الضفة الغربية (الأراضي الفلسطينية المحتلة). ويجب أن تكون تلك العملية جزءاً من النهج المتكامل للهيكليّة التنظيمية والدعم اللوجستي والإداري لأجل توفير الإستمرارية والسماح بالتكامل مع الإزالة اليدوية أو مساعدة كلب الكشف عن الألغام.

10.2 وفي كثير من الأحيان فإن المساعدات الميكانيكية تقلل إلى حد كبير الوقت الذي تستغرقه المهام وبالتالي زيادة معدل الإنتاج وتقليل التكاليف الإجمالية لتطهير المناطق الملوثة وبشكل عام عند دمجها بشكل صحيح في عملية إزالة الألغام. وتستخدم عملية الإزالة باستخدام المساعدة الميكانيكية بشكل أساسي لإزالة الغطاء النباتي وإعداد الأرض لتسريع عمليات الإزالة اليدوية أو استخدام كلب الكشف عن الألغام.

10.3 ويمكن استخدام المساعدة الميكانيكية كأداة للتحديد السريع لمدى الإشتباه في خطورة المنطقة. وعند إجراء عملية تقليل مساحة المنطقة والمسح التقني في المناطق المنخفضة الخطورة. ويمكن أيضاً أن تستخدم المساعدة الميكانيكية للتأكد من المناطق التي تم تطهيرها يدوياً كجزء من عملية ضمان الجودة وطمأن أن المساعدات الميكانيكية قادرة على إنجاز الإزالة وبالعمق المطلوب في الضفة الغربية (الأراضي الفلسطينية المحتلة) والمحدد ب 20 سم.

10.4 يجب التحكم في عملية تقديم المساعدة الميكانيكية على كل عملية الإزالة الشاملة ويجب قياس الأداء لضمان أن استخدام المساعدة الميكانيكية يتم بأمان وفعالية وكفاءة.

مفهوم العمليات

10.5 المفهوم العام المعتمد للعمليات في الضفة الغربية (الأراضي الفلسطينية المحتلة) لتنظيف حقول الألغام المعروفة والمسجلة بنمط عسكري واضح هو استخدام المساعدة الميكانيكية ومساعدة كلب الكشف عن الألغام لتقليل المنطقة وتطهير ممرات دخول لمحيط حقول الألغام (عادة يكون سياج مرئي لحقل الألغام) ثم يتم استخدام المساعدة اليدوية لإزالة الألغام من حقول الألغام وتحديد صفوف الألغام. عند التأكد من صفوف الألغام وتمركزها ونمطها تتم بعد ذلك الإزالة اليدوية لصفوف الألغام المحددة. عندما يتم تطهير صفوف الألغام بالطريقة اليدوية وتسمى المنطقة بالمطهرة سيتم إجراء عملية تطهير تأكيد بمساعدة ثانية ل 10% كحد أدنى من المنطقة المطهرة (صفوف الألغام). ويمكن بعد ذلك استخدام المساعدة الميكانيكية و كلب الكشف عن الألغام لتطهير المناطق المحيطة بالمنطقة المطهرة داخل وخارج سياج حقول الألغام.

10.6 لا يتم أبداً اعتماد المساعدة الميكانيكية باستخدام الحرث على أنها الأداة الوحيدة للإزالة ويجب أن يتبعها دائماً المسح اليدوي أو المسح باستخدام كلب الكشف عن الألغام. ولكن في حالة المناطق الخطرة أو المناطق الخطرة ذات التهديد المنخفض التي تم تطهيرها أو المناطق الخطرة المشتبه بها ولكن لا يوجد تاريخ سابق أو أدلة على الألغام أو الأجسام غير المنفجرة في المنطقة والتي تم استخدام المساعدة الميكانيكية باستخدام الحرث فيها كعملية تأكيد بناء الثقة فإنه قد يتم السماح بإجراء مساعدة ميكانيكية باستخدام الحرث فقط من دون استخدام أداة إزالة ثانية من قبل المركز الفلسطيني للأعمال المتعلقة بالألغام ومركز تنسيق الأعمال المتعلقة بالألغام وبالتوالي بين المواقع.

القيود

10.7 نظراً للخبرة المكتسبة من العمل السابق باستخدام المساعدة الميكانيكية في لبنان وبالتحديد استخدام المساعدة الميكانيكية باستخدام الحرث فإن المركز الفلسطيني للأعمال المتعلقة بالألغام ومركز التنسيق لأعمال إزالة الألغام يحظر الآن استخدام المساعدة الميكانيكية باستخدام الحرث كأداة إزالة أولية فوق صفوف الألغام المعروفة عند المساعدة في تطهير "حقول الألغام ذات النمط العسكري" مثل تلك التي وضعت من قبل الإسرائيليين والأردنيين واللبنانيين والمليشيات التابعة لهم.

10.8 لا يسمح بالمساعدة الميكانيكية باستخدام الحرث عندما إجراء تطهير لمناطق معروفة باحتوائها على ألغام مزودة ب "المهاجم الجاهز المساعد التي تتضمن آلية مهاجم الربيع باستعانة راحة القاذح أو طوق" مثل اللغم الإسرائيلي المضاد للأفراد رقم 4 أو اللغم جياتا 64 المضاد للأفراد. ويرجع هذا إلى الخطر الكبير الناجم عن المتابعة باستخدام المساعدة اليدوية أو كلب الكشف عن الألغام بسبب الألغام التي لم تنفجر أو المكسورة بسبب الحرث وأصبحت أكثر حساسية بسبب أعمال الحرث.

10.9 لا تستخدم المساعدة الميكانيكية باستخدام الحرث كأداة أولية للتطهير في أي حقول ألغام يمكن تحديد نمط فيها. الإزالة اليدوية دائماً هي الطريقة المفضلة لتطهير "حقول الألغام ذات النمط" متبوعة بتأكيد إما باستخدام المساعدة الميكانيكية باستخدام الحرث أو مساعدة كلب الكشف عن الألغام. يسمح بالإزالة اليدوية لحقول الألغام ذات النمط المعين لتوفير التسجيل الدقيق لحجم وشكل ونمط وكمية الألغام الموجودة بالمنطقة لتكون مرجعاً في المستقبل. والإزالة الميكانيكية الأولية عادة ما تدمر جميع الأدلة على معلومات مفيدة حول حقول الألغام. من الممكن استخدام المساعدة الميكانيكية باستخدام الحرث كأداة تطهير أولى لحقول الألغام المضادة للدبابات فقط ولكن سيتم الموافقة على ذلك فقط من قبل المركز الفلسطيني للأعمال المتعلقة بالألغام ومركز التنسيق لأعمال إزالة الألغام على أساس موقع موقع إذا تمت الموافقة.

10.10 لا تستخدم المساعدة الميكانيكية باستخدام الحرث قط كأداة الإزالة الوحيدة في أي من المناطق الخطرة ذات التهديد الكبير ويجب أن تتبع بالإزالة اليدوية أو الإزالة باستخدام كلب الكشف عن الألغام ولكن في المناطق الخطرة ذات التهديد المنخفض التي تم تطهيرها أو المناطق الخطرة المشتبه بها حيث لا يوجد تاريخ سابق أو أدلة على الألغام أو الأجسام غير المنفجرة في المنطقة وتم استخدام المساعدة الميكانيكية باستخدام الحرث كعملية تأكيد بناء الثقة فإنه قد يسمح المركز الفلسطيني للأعمال المتعلقة بالألغام ومركز تنسيق الأعمال المتعلقة بالألغام بأن تستخدم المساعدة الميكانيكية باستخدام الحرث دون استخدام أداة ثانية ومع ذلك فإن استخدام أداة الإزالة الثانية يجب أن يتبع أي عملية تأكيد بواسطة المساعدة الميكانيكية تمت في أي من المناطق الخطرة ذات التهديد المنخفض التي تم تطهيرها والتي لديها تاريخ سابق أو أدلة على وجود خطر.

10.11 يمكن استخدام المساعدة الميكانيكية مثل الحفار في التطهير الأولي للأرض الملوثة بالأنقاض وبأكوام القمامة طالما أن تلك الأنقاض وأكوام القمامة سوف يتم إعادة التحقق منها باستخدام وسيلة مساعدة ثانية بعد ذلك. وتتم عملية التطهير الثانية للتحقق من احتمال مرور صواعق أو أجزاء من الألغام خلال الحفار ويمكن استخدام الإزالة اليدوية أو مساعدة كلب الكشف عن الألغام في ذلك.

المبادئ التوجيهية

10.12 تختلف **المعلومات** في كل نظام ميكانيكي وبشكل عام يجب على كل نظام:

- أن تكون آمنة لمشغل النظام وقابلة للتكيف لكي تناسب خطر الألغام وشروط المعينة للأرض.
- لها هيكل تنظيمي داخلي لكي تكون قادرة على الاندماج الكامل مع المساعدات الأخرى في المسح على النحو المطلوب.
- أن تكون مصممة ومنظمة بطريقة تسرع عمليات إزالة الألغام وبطريقة آمنة وقليلة التكلفة ومنتجة.

10.13 يجب أن يأخذ تطوير وتشغيل المساعدة الميكانيكية بعين الاعتبار العوامل التالية:

- الخطر المحدد للألغام والأجسام غير المنفجرة.
- سهولة التصميم والتشغيل.
- صيانة وإستمرارية المعدات في منطقة العمليات.
- القدرة على نشر نفسها أو أن يتم نشرها إلى موقع الإزالة.
- تكيف المساعدة الميكانيكية مع مختلف شروط التضاريس.
- الحاجة لمعايير الإجراءات التشغيلية المفصلة والمعتمدة.
- القدرة على تحقيق متطلبات عمق التطهير المقدر ب (20 سم) في الضفة الغربية (الأراضي الفلسطينية المحتلة).
- الحاجة لتدريب موظفين محليين من أجل الحفاظ على قدرة وطنية إذا لزم الأمر.

إختبار وتقييم النظام الميكانيكي

10.14 الهدف من اختبار وتقييم النظام الميكانيكي هو تقييم والحكم على أي مساعدة ميكانيكية قبل نشرها للعمل. والتقييم التالي مطلوب لكافة المساعدات الميكانيكية التي يتم نشرها في الضفة الغربية (الأراضي الفلسطينية المحتلة):

- اختبار تعيين وتقييم الفترة الزمنية.
- موافقة مكتوبة على معايير الإجراءات التشغيلية الميكانيكية التي تفصل إجراءات المساعدة الميكانيكية وإحتياطات السلامة وإجراءات المساعدة الكاملة للإزالة.
- متابعة إجراءات المسح اليدوي أو فريق كلاب الكشف عن الألغام من أجل توفير بيانات قيمة حول نتائج الإختبار والتقييم وأيضاً نتائج ضمان الجودة للمنطقة التي شغلت ميكانيكياً.

10.15 تقرير تقييم مكتوب يحدد البيانات الإحصائية التشغيلية التالية:

- قدرة الإزالة (بالمتر المربع / ساعة).
- التنقل الميكانيكي في مختلف أنواع التضاريس والترتبة.

ج. نوع الألغام أو الأجسام غير المنفجرة الموضوعه على السطح أو المدفونه أو المتلفة.

د. نوع الألغام أو الأجسام غير المنفجرة الموضوعه على السطح أو المدفونه أو المتلفة جزئيا.

هـ. نوع الألغام أو الأجسام غير المنفجرة التي لم تتضرر جزئيا أو تتلف.

و. عمق التطهير في مختلف التضاريس وأنواع التربة.

ز. إجراءات القيادة والتحكم والاتصالات.

ح. نتائج وتوصيات الإختبار والتقييم.

10.16 ينبغي للبيانات التي تم جمعها خلال الفترة التجريبية أن تشمل المعلومات وبيانات الأداء حول الألغام المدفونة عميقا. تواجه المشاكل المتعلقة بالمخالفات التي تنتجها الصخور أو الخنادق والمنورة في أنواع مختلفة من التربة. وينبغي اعطاء هذه البيانات درجة عالية من الموثوقية في النتائج الواردة في التقرير والتوصيات حول الإستخدام المستقبلي أو حدود الإستخدام للمعدات. يجب إرسال كل تجربة ميكانيكية ونتائج التقييم إلى قسم العمليات بالهيئة الوطنية للأعمال المتعلقة بالألغام والمركز الفلسطيني للأعمال المتعلقة بالألغام من أجل تقييمها خلال عملية الإعتماد.

خطة العمل

10.17 يجب صياغة خطة عمل تتعلق بالأعمال الميكانيكية من قبل منظمة إزالة الألغام قبل البدء بأي أعمال ميكانيكية ويجب أن تتوافق تلك الخطة وتدعم خطة الإزالة الصادرة عن الهيئة الوطنية للأعمال المتعلقة بالألغام والمركز الفلسطيني للأعمال المتعلقة بالألغام. ويجب وضع خطة العمل للأعمال الميكانيكية في الموقع من أجل تقييم الجودة الداخلي والخارجي. ويجب أن تشمل جميع خطط الأعمال الميكانيكية ما يلي :

أ. التفاصيل الكاملة لحدود المنطقة الميكانيكية المحددة (وتشمل الرسم التخطيطي).

ب. التفاصيل الكاملة للأعمال الميكانيكية المنوي إنجازها.

ج. التفاصيل الكاملة لمتابعة الإزالة المطلوبة عند الحاجة.

10.18 يجب أولا الموافقة على أي تعديلات على خطة العمل الميكانيكية من قبل قسم العمليات التابع للهيئة الوطنية للأعمال المتعلقة بالألغام والمركز الفلسطيني للأعمال المتعلقة بالألغام قبل بدء تنفيذ تلك التعديلات.

احتياطات السلامة العامة:

10.19 يجب التقيد دائما باحتياطات السلامة التالية:

أ. مراعاة مسافات الأمان الدنيا كما جاء في الجدول 10.1 المرفق كما مع هذا الفصل.

ب. يجب دائما فرض الأوامر الصارمة حول التحكم و مسافة السلامة المناسبة عندما يشمل موقع إزالة الألغام المساعدة الميكانيكية أو اليدوية أو كلب الكشف عن الألغام.

ج. على جميع المواقع التي تشغل المساعدة الميكانيكية أن يكون لديها نقطة تحكم معينة مقامة على مسافة السلامة المطلوبة (250 متر) وهذا ربما يتم تخفيضه من موقع آخر بناء على موافقة قسم العمليات بالهيئة الوطنية للأعمال المتعلقة بالألغام والمركز الفلسطيني للأعمال المتعلقة بالألغام تبعا لظروف الأرض والتخطيط الجغرافي للموقع وخطر الألغام والأجسام غير المنفجرة.

د. عند تفتيش منطقة أنجزت ميكانيكا إما عن طريق الإزالة أو التفتيش بالعين فإنه يجب إتلاف جميع الألغام التي عثر عليها أو أجزاء الألغام التي تحتوي على صواعق في الموقع. ولا يجب تحت أي ظرف نقل أو تفكيك إلا في حال استخدام سيفتر ميكانيكية (يرجى الرجوع إلى الغريلة الميكانيكية لمزيد من التوضيح).

هـ. الحد الأدنى لمسافة السلامة للعمال بدون معدات الوقاية الشخصية وغير المشاركين مباشرة في العمليات الميكانيكية هي 250 متر.

و. يجب مراعاة مسافة لا تقل عن 50 متر من قبل العاملين الذين يشغلون مركبات إزالة الألغام عن بعد باستخدام الريموت كونترول من كابينة تحكم معتمدة ومحمية. ومع ذلك إذا توافقت كابينة التحكم المعتمدة والمحمية مع معايير التصفيح المطلوبة فإنه يمكن تقليل هذه المسافة إلى 25 متر في المناطق التي يتوقع فيها فقط خطر إنفجار ألغام مضادة للأفراد.

ز. على الرغم من أنه يجب دائما إجراء فحص دقيق لخطر الألغام والأجسام غير المنفجرة في المنطقة قبل نشر المساعدة الميكانيكية فإنه تم تصميم العديد من الآلات لكي تصمد أمام انفجار الألغام المضادة للأفراد وتتضرر بشدة من انفجار الألغام المضادة للدبابات.

ح. يجب أن يحتوي كل مسلك تم تطهيره على 50 سم على الأقل كمسافة تداخل.

ط. يجب أن تكون الممرات التي طهرت مستقيمة على قدر الإمكان وهذا سيضمن تداخل أسهل بين الممرات. وفي حال عدم تمكن الآلة من العمل في خطوط مستقيمة فإنه ينبغي زيادة مساحة التداخل لضمان أن يتم الحفاظ على الحد الأدنى المقدر ب 50 سم طوال الوقت.

ي. يجب أن تكون آلات الحرث مدعومة على الأقل 10 أمتار قبل بدء العمل لضمان التداخل المناسب للمنطقة حيث توقفت آلة الحرث مسبقا.

ك. يجب أن يقوم تحكم خارجي بتسجيل التفجيرات والملاحظات النظرية حول الألغام والأجسام غير المنفجرة المحتملة بعناية. وسيساعد ذلك في اختبارات ضمان الجودة ومتابعة عملية التطهير. وفي حال تم استخدام الآلة لتقليص مساحة المنطقة أو تأكيد المنطقة فإن هذه المعلومات تكون ذات أهمية حيوية من أجل تحديد حدود المنطقة المزروعة بالألغام.

ل. عند إجراء عمليات إزالة بمساعدة ميكانيكية فإنه يجب تبديل كل العلامات التي يتم تلفها أو تدميرها بسبب المساعدة الميكانيكية بمجرد الانتهاء من إزالة الألغام باستخدام المساعدة الميكانيكية. وينبغي إتمام ذلك قبل أن تقوم فرق متابعة الإزالة بالتحرك في المنطقة من أجل ضمان أن تكون هذه المساعدة تعرف حدود المناطق التي تم تطهيرها من قبل. وسوف يساعد هذا أيضا في متابعة مساعدات الإزالة في تحديد تداخل الإزالة المطلوب.

م. يجب تعليم المناطق التي شغلت باستخدام الوسائل الميكانيكية دائما لمنع الموظفين من التنقل إلى المنطقة لحين إجراء تطهير كلي للمنطقة.

ند إجراء عمليات إزالة ميكانيكية أو قطع للغطاء النباتي في المناطق الخطرة ذات التهديد العالي فإنه لا يجب أن دخول أي فراد للمنطقة حتى إجراء طريقة ثانية للتطهير.

ن. إذا تم استخدام الآلة لتأكيد ضمان الجودة في مناطق سبق تطهيرها يدويا فإنه يجب أن يكون تأكيد عمق التطهير 20 سم.

س. إذا تم استخدام المساعدة الميكانيكية للتحقق من منطقة خطرة ذات تهديد منخفض فإنه يجب مراعاة الحد الأدنى لعمق التطهير المقدر ب 10 سم ولكن قد يتم زيادة عمق التطهير هذا إلى 20 سم إذا تم طلب ذلك من قبل قسم العمليات التابع للهيئة الوطنية للأعمال المتعلقة بالألغام والمركز الفلسطيني للأعمال المتعلقة بالألغام اعتمادا على التحقق الإيجابي من أي تهديد.

ع. جميع احتياطات السلامة الأخرى على النحو المفصل في معايير الإجراءات التشغيلية والمعايير التقنية والمبادئ التوجيهية لمنظمة الإزالة.

فحص تفكيك الأجسام المنفجرة للمركبة:

10.20 يجب دائما التقيد بما يلي عند إجراء العمليات الميكانيكية:

أ. يجب على مشرف الموقع أو مشغل الآلة تعليم منطقة معينة لتفتيش تفكيك الأجسام المنفجرة قبل البدء بالعمليات الميكانيكية. يجب أن تكون هذه المنطقة معلمة بشكل واضح وتقع على بعد 100 متر على الأقل من نقطة التحكم. ويجب ألا تطهير هذه المنطقة من الألغام والأجسام غير المنفجرة إذا لزم الأمر.

ب. يجب على مشرف الموقع أو مشغل الآلة بعد الانتهاء من جميع العمليات الميكانيكية التأكد من فحص المركبة وتطهيرها من كل الألغام والأجسام غير المنفجرة. وسيتم تحقيق ذلك عن طريق وضع السيارة داخل المنطقة المعينة لتفتيش تفكيك الأجسام المنفجرة والتحقق بصريا من قبل موظف مؤهل لإزالة الألغام يرتدي معدات الوقاية الشخصية الكاملة.

ج. في حالة أي مركبة يشغلها شخص يدويا يجب على المشغل قيادة المركبة إلى منطقة تفتيش تفكيك الأجسام المنفجرة وإيقاف المحرك. ويجب أن يبقى في السيارة حتى إعطائه إشارة إتمام التطهير لينزل من السيارة بعد الانتهاء من تفتيش تفكيك الأجسام المنفجرة.

د. في حالة المركبات التي لا يوجد بها أشخاص وتدار عن بعد فإنه يجب توجيه المركبة إلى منطقة تفتيش تفكيك الأجسام المنفجرة وإيقاف المحرك. وبعد ذلك يأتي موظف مؤهل لإزالة الألغام يرتدي معدات الوقاية الشخصية الكاملة نحو المركبة ويتفحص نظريا الآلة من أي ألغام أو أجسام غير منفجرة.

هـ. يمكن فقط عند الانتهاء من تفتيش تفكيك الأجسام المنفجرة واعتبار السيارة بأنها "مطهرة" من الألغام والأجسام غير المنفجرة تقريبا المركبة من نقطة التحكم.

و. في حال وجود شيء مثل لغم أو قطعة من لغم أو جسم غير منفجر داخل الأجزاء المتحركة من السيارة فإنه يجب على موظف إزالة الألغام إبلاغ المشرف على الموقع أو المشغل الميكانيكي فوراً. فقط موظف تفكيك المتفجرات المؤهل هو الذي يتعامل مع ذلك الشيء.

ز. يجب على جميع المعدات الميكانيكية والمرفات المستخدمة في الإزالة بالمساعدة الميكانيكية أن تكون منظفة من النفايات المتراكمة ومفحوصة بتفتيش الأجسام المنفجرة قبل أن يتم نقلها بين المواقع.

إختبار صلاحية المركبة

10.2 يجب إجراء إختبار صلاحية المركبة شهريا لكل واحدة من وسائل المساعدة الميكانيكية. ويجب تسجيل هذه الإختبارات في مفكرة العمل اليومي للتطهير اليدوي أو فريق دعم تفكيك المتفجرات وسجل السيارة.

10.22 ليس من الضروري إجراء هذا الإختبار خلال العمليات الحية. ويمكن إجراء هذا الإختبار أثناء وقف العمليات أو أيام التدريب وعند بدء العمل في إنشاء موقع أو شهريا حسب المشرف على الموقع. ومن غير الضروري إجراء إختبار

صلاحية المركبة عند كل حقل ألغام جديد ولكن كجزء من إعداد الموقع والتخطيط يجب أخذ إختبار صلاحية المركبة بعين الإعتبار في كل موقع.

10.23 يمكن إجراء تطهير للسيارة التالفة أو غير الصالحة للإستخدام عن طريق الإزالة اليدوية أو كلب الكشف عن الألغام حسب ما هو متاح. ويجب توفر الدعم الميكانيكي المدرب وذو الخبرة لجميع المعدات الميكانيكية العاملة لتنفيذ إجراءات الصلاحية هذه.

إذا تم استخدام مركبة ثانية كمركبة بديلة فإنها يجب أن تكون في نفس مستوى الحماية المصفحة إذا تم نقلها إلى منطقة خطرة. وفي جميع الحالات فإنه من الأفضل الإبقاء على أي مركبة بحاجة لإصلاح خارج المنطقة الخطرة.

تدريبات إخلاء المصابين:

10.25 في حال إصابة شخص (غير مشغل الآلة) فإنه سيتم إيقاف الآلة عن العمل والعودة إلى المنطقة المحددة الأمنة. وسيتم إجراء تدريبات إخلاء المصابين وفقا لإجراءات إخلاء مصابي حوادث إزالة الألغام المعتمدة.

10.26 يجب توفر الدعم الطبي لجميع العمليات الميكانيكية. ولا يجب بدء العمليات الميكانيكية تحت أي ظرف من الظروف ما لم يكن هناك طبيب مؤهل وسيارة إسعاف موجودين في الموقع أو في غضون 5 دقائق من منطقة العمليات. وقد يتم تقديم الدعم الطبي من قبل فريق إزالة الألغام في نفس الموقع إذا لزم الأمر. إذا كانت المساعدة الميكانيكية تعمل بشكل مستقل فإنه يجب تزويدها بمعدات الدعم الطبي المستقلة الخاصة بها.

10.27 يجب إجراء تدريبات إخلاء المصابين التي تشمل مشغل الآلة بشكل منتظم و بنفس الطريقة التي تجرى بها تدريبات إخلاء المصابين خلال إزالة الألغام يدويا. ويتعين على كل معدة ميكانيكية عاملة أن يكون قد أجري عليها تدريب إخلاء المصابين الذي يشمل المشغل قبل بدء العمليات الميكانيكية في كل موقع جديد وكحد أدنى على بشكل شهري وعند استمرار مهمة الإزالة لفترة أطول من 30 يوما.

10.28 كما سيتم إجراء تدريبات إخلاء المصابين كلما كان هناك تغييرات في الموظفين ضمن فريق إزالة الألغام مثل المسعفون وموظفي أو خبراء إزالة الألغام وهذا للتأكد من أن أي موظفين جدد في الموقع معتادون على إجراءات إخلاء المصابين الخاصة بتلك الآلة.

10.29 يجب تسجيل هذه التدريبات في سجل إزالة الألغام يدويا فريق الدعم لتفكيك المتفجرات وسجل السيارة. ويجب أن يكون التركيز على استخراج المشغل من المركبة وليس على إزالة ما يصيب المركبة (الإزالة المتعلقة بالمركبة ستأتي بعد التدريبات العادية لإزالة الألغام).

الموظفين:

10.30 السيطرة والتحكم في العمليات الميكانيكية هي أمر لا بد منه ولا يجب أن تبدأ العمليات الميكانيكية حتى القيام بالتالي:

أ. ستكون جميع العمليات الميكانيكية تحت سيطرة مشرف الموقع لفريق إزالة الألغام بدعم العمليات الميكانيكية. ولكن يمكن إعطاء هذه المسؤولية لقائد فريق إزالة الألغام عند الحاجة لمشرف الموقع في أماكن أخرى. ولا ينبغي تحت أي ظرف من الظروف أن تبدأ العمليات الميكانيكية بدون الإشراف المؤهل والمعتمد.

ب- في حالة عدم وجود مشرف الموقع أو قائد فريق الإزالة فإنه يمكن استخدام المشرف الميكانيكي المؤهل والمعتمد. وإذا كان المشرف الميكانيكي أيضا غير مؤهل ومعتمد فيمكن استخدام مشرف موقع إزالة الألغام المؤهل في غضون 5 دقائق تفصله عن موقع العمل. وسيكون مشرف الموقع هذا مسؤول عن أي مساعدة يطلبها المشرف الميكانيكي خارج من نطاق خبرته.

10.31 يجب الموافقة على أي تغييرات في مستوى الإشراف من قبل الهيئة الوطنية للأعمال المتعلقة بالألغام والمركز الفلسطيني للأعمال المتعلقة بالألغام وأن يتم تقديم ذلك بطلب خطي من قبل منظمة إزالة الألغام.

10.32 يجب تشغيل كل المعدات الميكانيكية المستخدمة بواسطة موظفين معتمدين ومرخصين من قبل الهيئة الوطنية للأعمال المتعلقة بالألغام والمركز الفلسطيني للأعمال المتعلقة بالألغام. ولا يجب تحت أي ظرف من الظروف قيام موظف غير مؤهل بالتحكم في المركبة أثناء إجراء الإزالة العملية.

10.33 يجب توفر الدعم اليدوي لجميع المعدات الميكانيكية لإجراء عمليات فحص تفكيك الذخائر المنفجرة وفحص الصلاحية وإجراء المصابين الخاصة بالمركبة. ويمكن أن يكون هذا الدعم في مختلف القدرات اعتمادا على المعدات. التالي هو الحد الأدنى للمتطلبات اليدوية للمعدات الميكانيكية العاملة في الضفة الغربية (الأراضي الفلسطينية المحتلة).

10.34 ينبغي عند تشغيل معدات الإزالة الميكانيكية وجود موظف إزالة الألغام واحد كحد أدنى (مزيل ألغام) مرافق للفريق الميكانيكي. ويجب أن يكون هذا الموظف قد اجتاز بنجاح دراسة دورة مختصي إزالة الألغام المعتمدة وأن يكون معتمدا من قبل السلطات الوطنية. ويجب أن يكون ملما تماما بإجراءات فحص تفكيك المتفجرات للمركبة المحددة. ويجب تواجد موظف إزالة الألغام ثاني أو مشرف موقع إزالة الألغام يدويا المؤهل أو قائد فريق الإزالة على بعد 5 دقائق دقائق من موقع العمل. وفي حال وجود مركبتين تعملان في نفس حقل الألغام فإنه يمكن لموظفي إزالة الألغام المنفردين دعم بعضهم البعض.

6 of 14 : صفحة	إصدار: 1	طبعة: 1	المعايير التقنية والمبادئ التوجيهية الوطنية	
عمليات إزالة الألغام باستخدام المساعدة الميكانيكية				
أب 2011			الوثيقة : NTSG 010	

10.35 عندما تعمل المعدات الميكانيكية بشكل منفرد وبدون دعم من فريق إزالة الألغام كامل فإنه يجب على الأقل تواجد موظفي إزالة الألغام إثنين مدربين ومؤهلين وعدد كاف من الموظفين لنقل شخص مصاب من مكان الحادث لسيارة الإسعاف مع الأخذ في الاعتبار احتمال إصابة موظف إزالة الألغام في الطريق إلى المركبة المتضررة.

10.36 لا يجب إقتراب الموظفين من الآلات العاملة ويجب البقاء خارج منطقة العمل الخطرة.

10.37 لا يجب ركوب الموظفين على الجزء الخارجي من الآلات العاملة إلا في حالة إخلاء إصابة.

10.38 يجب أن يبقى الموظفين في حالة يقظة وأن يحافظوا على مسافات السلامة عند تشغيل العمل حول الآلات.

10.39 يجب على مشغلي الآلات وقف العمل فوراً إذا دخل أفراد أو مركبات أو حيوانات غير مصرح لهم منطقة العمل الخطرة.

المعدات الميكانيكية في الضفة الغربية (الأراضي الفلسطينية المحتلة)

10.40 هناك معدات ميكانيكية مختلفة مستخدمة داخل الضفة مسرح الغربية (الأراضي الفلسطينية المحتلة) وهذا القسم يوضح متى وأين يمكن استخدام معدات معينة ومتى لا يمكن استخدامها.

البوزينا 3 الحراثة:

10.41 **البوزينا 3** هي معدة ميكانيكية متعددة الإستعمالات تعمل بالتحكم عن بعد ويمكن استخدامها في عدد من السيناريوهات. والبوزينا 3 حراثة معتمدة ومرخصة فقط لإجراء تطهير على عمق 10 سم بسبب ظروف التربة والصخور والنباتات في الضفة الغربية (الأراضي الفلسطينية المحتلة). ولذلك هناك تقليص لعملها على النحو التالي :

أ. تقليص المنطقة / التحقق

(1) يمكن استخدام البوزينا 3 الحراثة في تقليص المنطقة الخطرة ذات التهديد المنخفض خارج سياج حقول الألغام. وإذا حدث أي انفجارات أثناء الحرث فيجب إخراج المركبة وتطهير مربع أبعاده 10 متر في 10 متر يدويا لعمق 20 سم فوق مركز التفجير.

(2) يمكن أيضا أن استخدام البوزينا 3 في بناء مسالك الوصول إلى سياج حقول الألغام أو إلى حافة المنطقة الخطرة ذات التهديد المرتفع إذا كانت المنطقة من دون سياج وفي حال تطهير مسلك وصول إلى إحدائيات مكان شرك خداعي فإنه يجب وقف الحرث تقريبا على بعد 35 متر من الإحدائيات التي تصبح عندها المنطقة الخطرة ذات التهديد المنخفض منطقة الخطرة ذات تهديد مرتفع.

(3) لا يجب تحت أي ظرف كان استخدام البوزينا 3 كمعدة تطهير أولية في منطقة حقول الألغام معروفة ومسجلة أو فوق صفوف الألغام أو في أي جزء من منطقة تطهير حقول الألغام كما هو محدد في هذه المعايير التقنية والمبادئ التوجيهية. ومع ذلك يمكن استخدام البوزينا 3 داخل منطقة خطرة ذات تهديد مرتفع في حالة قطع الغطاء النباتي كما هو مفصل أدناه.

ب. قطع الغطاء النباتي:

(1) يمكن استخدام البوزينا 3 لقطع الغطاء النباتي وتمهيد الطريق للمساعدة اليدوية أو مساعدة كلب الكشف عن الألغام داخل منطقة خطرة ذات تهديد مرتفع فقط بعد إتمام الإزالة اليدوية لمنطقة تطهير حقول الألغام أولاً.

(2) عند إجراء قطع للغطاء النباتي يجب إزالة كل مطارق الحرث من سلاسلها في البوزينا 3 وإبقاء ليس أكثر من 9 سلاسل موصلات مع كل سلسلة حرث. وهذا لضمان استخدامها في قطع النباتات فقط وليس الحرث.

(3) في جميع السيناريوهات المذكورة أعلاه إذا قامت الإلة بتقليب التربة فإنه لا يجب استخدام مساعدة كلب الكشف عن الألغام كوسيلة ثانية للتطهير إلا بعد يومين على الأقل بعد الانتهاء من العملية الميكانيكية شريطة أن تكون قد أمطرت على الأقل مرة واحدة خلال هذه الأيام. وفي فترات عدم وجود المطر يجب زيادة مدة الإنتظار هذه على الأقل إلى سبعة أيام أو أكثر. وسيقوم مسؤول ضمان الجودة لكلب الكشف عن الألغام التابع لهيئة الوطنية للأعمال المتعلقة بالألغام والمركز الفلسطيني للأعمال المتعلقة بالألغام بتحديد مقدار وقت الإنتظار قبل السماح بإزالة الألغام في هذه المناطق باستخدام كلب الكشف عن الألغام حسب الموقع.



4) يسمح فقط بقطع الغطاء النباتي بالوسائل الميكانيكية داخل المناطق الخطرة ذات التهديد المرتفع بعد إجراء تجربة محلية وتقييم وموافقة من قبل الهيئة الوطنية للأعمال المتعلقة بالألغام والمركز الفلسطيني للأعمال المتعلقة بالألغام. وسوف يتم اعتماد وترخيص المعدات الميكانيكية التي أجرت هذه التقييمات للعمل من قبل الهيئة الوطنية للأعمال المتعلقة بالألغام والمركز الفلسطيني للأعمال المتعلقة بالألغام.

ج. تأكيد المنطقة:

1) لا يمكن استخدام بوزينا 3 كأداة تأكيد للتطهير في المناطق التي تم تطهيرها يدويا بما أنها غير معتمدة للحث أعمق من 10 سم. لذا لا يمكن تحقيق عمق الإزالة المقدر ب 20 سم المطلوب تحقيقه في المعايير التقنية والمبادئ التوجيهية.

10.42 موجز عن القيود الحرائقة من نوع بوزينا 3:

أ. لا يمكن استخدام بوزينا 3 كأداة رئيسة للإزالة الأولية ويجب ان يتبع الازاله اذله يدوي او مساعدات من كلب كشف الالغام الا اذا وافق عليها المركز الفلسطيني للأعمال المتعلقة بالألغام و مركز تنسيق الأعمال المتعلقة بالألغام على النحو المحدد أعلاه.

ب. لا يمكن استخدام بوزينا 3 في حقول الألغام المعروفة اذا كان هناك تهديد من "آلية الجاهزة، والتي تتضمن ضاغط يستعين به القادح ويرجعه مسمار الاطلاق او الكيشايه مثل اللغم الاسرائيلي المضاد للافراد رقم 4 او اللغم المضاد للافراد 64 64 GYATA.

ج. لا يمكن استخدام بوزينا 3 كمورد تأكد من المناطق التي تم تطهيرها يدويا.

د. لا يمكن استخدام بوزينا 3 لقطع النباتات داخل المناطق الخطرة ذات التهديد العالي قبل ان تتم منطقة تطهير حقول الألغام يدويا.

ه. لا يمكن استخدام بوزينا 3 للإزالة المباشرة لغاية احداثيات الشراك.

ف. يجب ان يكون مشغل بوزينا 3 مؤهل وذو خبرة ومعتمد ومرخص من قبل المركز الفلسطيني للأعمال المتعلقة بالألغام.

ز. يجب عدم نشر بوزينا 3 في المناطق ذات تهديد العالي من الشراك الخداعية او شظايا الألغام الموجهه.

المعدة من نوع 100 ARMTRAC

10.43 و 100 ARMTRAC هي وحدة حرائق مدفوعة يدويا معتمدة ومرخصة للإزالة بعمق 20 سم في الضفة الغربية الأراضي الفلسطينية المحتلة كما هو الحال مع بوزينا 3 فان هذه المركبة تستخدم أداة للتقليل مساحة المنطقة والتحقق واثبتت جدارتها تشغيلها في المناطق التي يشتبه بوجود تهديدا محتملا من الالغام المضاد للديابات.

10.44 وان ARMTRAC لها قيود مماثلة للوزينا عند تشغيلها في المناطق الخطرة ذات التهديد العالي ، والتي تحتوي على ألغام مزودة بألية جاهزة للهجوم والتي تتضمن ضاغط يستعين به القادح ويرجعه مسمار الاطلاق او الكيشايه .

10.45 ويمكن توظيف الدراسات 100 ARMTRAC و MINECAT 230 في ما يلي :

أ. التقليل من مساحه المنطقة والتحقق

1) التقليل من مساحه المنطقة الخطرة ذات التهديد المنخفض خارج عن سياج حقل الالغام. في حال حدوث انفجارات خلال الدرس فانه يجب استرجاع المركبة ويجب تطهير مربع بطول ضلع 10 متر يدويا وبعمق 20 سنتي متر وتمركز فوق مكان الانفجارات. ويجب اتباع حث المناطق الخطرة ذات التهديد المنخفض بتطهير ثاني يدوي او مساعدة كلب كشف عن الالغام ولكن قد لا يتطلب اجراء العمليه مره ثانيه في المناطق الخطرة ذات التهديد المنخفض المعينه إذا وافق على ذلك المركز الفلسطيني للأعمال المتعلقة بالألغام و مركز تنسيق الأعمال المتعلقة بالألغام سيؤذن بذلك خطيا من قبل المركز الفلسطيني للأعمال المتعلقة بالألغام و مركز تنسيق الأعمال المتعلقة بالألغام على أساس كل موقع على حدى.

2) ويمكن استخدام المركبة لتشيد الممرات الامانه لسياج حقل الالغام او الاحداثيات واذا كانت المنطقه بدون سياج في حال تطهير الممر الامان للوصول الى احداثيات الشراك فيجب توقف الحراث تقريبا على بعد 35 متر من الاحداثيات حيث المناطق الخطرة ذات التهديد المنخفض تصبح عاليه التهديد.

3) ويجب تحت أي ظرف كان استخدام ARMTRAC أو MINECAT كمورد اساسي لتطهير المناطق الخطرة ذات التهديد العالي التي تحتوي على ألغام مزودة بألية جاهزة للهجوم والتي تتضمن ضاغط يستعين به القادح ويرجعه مسمار الاطلاق او الكيشايه.

4) وبمجرد أن تم الانتهاء من منطقة تطهير حقول الألغام فيكون الاستطاعة نشرها ARMTRAC و MINECAT داخل سياج حقل الألغام ويمكن درس نسبة مئوية من المناطق الخطرة ذات التهديد العالي والمنطقة المؤكد تطهيره للتأكيد. ويكون استخدام ARMTRAC و MINECAT للتأكيد على والمنطقة المؤكد تطهيره بعد المناقشات بين موظف تخطط المركز الفلسطيني للأعمال المتعلقة بالألغام و مركز تنسيق الأعمال المتعلقة بالألغام وموظف ضمان الجودة والمشراف على الموقع لتحديد ما إذا كانت الأرض مناسبة للتأكد ميكانيكيا. ولكن إذا فجرت المركبة لغما خلال عملية التأكد حين ذاك تسترجع المركبة ويبلغ موظف تخطط المركز الفلسطيني للأعمال المتعلقة بالألغام و مركز تنسيق الأعمال المتعلقة بالألغام على الفور.

10.46 موجز للقيود على الحرائة من نوع MINECAT / ARMTRAC :

- أ. لا يمكن استخدام MINECAT و ARMTRAC لقطع النباتات داخل المناطق الخطرة ذات التهديد العالي.
- ب. لا يمكن استخدام MINECAT و ARMTRAC كأداة رئيسة للإزالة بدون ان يتبعها أزله يدوي أو مورد كلب كشف الألغام الا اذا وافق عليها المركز الفلسطيني للأعمال المتعلقة بالألغام و مركز تنسيق الأعمال المتعلقة بالألغام على النحو المحدد أعلاه.
- ج. لا يمكن استخدام MINECAT و ARMTRAC في حقول الألغام المعروفة اذا كان هناك تهديد من "آلية الجاهزة، والتي تتضمن ضاغظ يستعين به القادح ويرجعه مسمار الاطلاق او الكبشايه مثل اللغم الاسرائيلي المضاد للأفراد رقم 4 او اللغم المضاد للأفراد 64 GYATA.
- د. لا يمكن استخدام MINECAT و ARMTRAC للإزالة المباشرة لغاية إحدائيات الشراك الخداعية.
- هـ. يجب ان يكون مشغل ARMTRAC و MINECAT مؤهلا وذو خبرة ومعتمد ومرخص من قبل المركز الفلسطيني للأعمال المتعلقة بالألغام.
- ف. يجب عدم نشر ARMTRAC و MINECAT في المناطق ذات تهديد العالي من الشراك الخداعية او شظايا الألغام الموجهه.

الحرائة من نوع MINECAT 230:

10.47 الحرائة MINECAT 230 هي عبارة عن مورد ميكانيكي متنوع يعمل بواسطة التحكم عن بعد ويمكن استخدامه في العديد من السيناريوهات. ان حرائة MINECAT 230 معتمده ومرخصه للإزالة بعمق 20 سم في الضفة الغربية (الأراضي الفلسطينية المحتلة).

10.48 يمكن استخدام حرائة MINECAT 230 مثل حرائة ARMTRAC 100.

الحفارات المصفحة

10.49 المدرعة والجرافات (كاتربيلر 225/215) هي معدة ميكانيكية ذات ادوار متعددة تحرك يدويا والتي أثبتت أنها متنوعة جدا في إجراء قطع الغطاء النباتي والتنقيب عن الألغام المضادة للأفراد من البرك غير عميقة والمناطق الملوغمة المجرفة سابقا والألغام المضادة للأفراد المدفونة بعمق كبير.

10.50 موجز للقيود على الحفارات:

- أ. ان استخدام الحفارات مقتصر على إزالة الألغام المضادة للأفراد.
- ب. ينبغي عدم استخدام الحفارات لإزالة الألغام المضادة للدبابات او الأجسام الغير منفجرة.
- ج. لا يمكن قيادة الحفارات فوق المناطق الخطرة ذات التهديد العالي او المناطق الخطرة ذات التهديد المنخفض إلا إذا طهرت مسبقا.
- د. يجب تشغيل الحفارات من المناطق المطهرة مسبقا أو المعرفة امانة.
- هـ. يجب ان يكون مشغل الحفارة مؤهل وذو خبرة وقد تم اعتماده وترخيصه من قبل المركز الفلسطيني للأعمال المتعلقة بالألغام.
- ف. يجب عدم نشر الحفارات في المناطق ذات تهديد العالي من الشراك الخداعية او شظايا الألغام الموجهه.

الجرافات المصفحة

10.51 يجب استخدام الجرافات المصفحة فقط كمورد ميكانيكي للإعداد في بناء طرق الوصول خارج أي مناطق خطرة ذات التهديد المنخفض المعينة أو المناطق الخطرة ذات التهديد العالي ويمكن أن تستخدم أيضا في إزالة الأنقاض والصخور الكبيرة من الموقع بعد إزالة الألغام.

10.52 ويمكن استخدام الجرافات المصفحة في إزالة الأرض الملوثة التي تحتوي على الألغام المضادة للأفراد فقط بالتوازي مع الحفارة خلال إجراء عمليات الغريلة.

10.53 موجز للقيود على الجرافات المصفحة:

- أ. ينبغي عدم استخدام الحفارات المصفحة لإزالة الألغام المضادة للدبابات او الأجسام الغير منفجرة.
- ب. لا يمكن قيادة الحفارات المصفحة فوق المناطق الخطرة ذات التهديد العالي او المناطق الخطرة ذات التهديد المنخفض إلا إذا طهرت مسبقا.

- ج. يجب ان يكون مشغل الحفارة المصفحة مؤهل وذو خبرة وقد تم اعتماده وترخيصه من قبل المركز الفلسطيني للأعمال المتعلقة بالألغام.
- د. يجب عدم نشر الحفارات المصفحة في المناطق ذات تهديد العالى من الشراك الخداعية او شظايب الألغام الموجهه.

الغربة الميكانيكية:

10.54 الغربة الميكانيكية هي تقنية مستخدمة في غربة الترابية الملوثة الفسادة والقمامة. ان استخدام الموارد الميكانيكية في هذا النوع من التطهير يقلل بكثير الخطر على العاملين في إزالة الألغام اليدوية ومورد كلب الكشف عن الألغام الذين قد يحتاجون لتطهير المناطق التي تغير فيها موقع الألغام من مواقعها الأصلية. قد تكون الألغام التي تم تحريكها بواسطة اضطراب الميكانيكية السابقة أو من قبل العناصر الطبيعية أكثر حساسية وبالتالي أكثر خطورة على موارد الإزالة اليدوية أو كلب الكشف عن الألغام.

10.55 ان استخدام الأساليب الميكانيكية للغربة لهوسيلة مقبولة لتطهير المناطق التي تحتوي على الألغام المضادة للأفراد فقط. ينبغي عدم استخدام الغربة الميكانيكية في المناطق التي تحتوي على الألغام المضادة للدبابات او الأجسام الغير منفجرة.

10.56 يجب ان توضع جميع الغرابل الميكانيكية سواء الملحقات الميكانيكية أو طاولات الغربة المستقلة تحت الاختبار في البلد والتقييم قبل الاستخدام. اذا نجحة في الاختبار سيتم اعتمادها وترخيصها من قبل المركز الفلسطيني للأعمال المتعلقة بالألغام و مركز تنسيق الأعمال المتعلقة بالألغام.

10.57 يجب اخذ التالي بعين الاعتبار كلما اجريت عمليات الغربة الميكانيكية:

أ. يجب اجراء تقييم امدى المنطقة المنوى غربلتها وتنفيذ اجراءات محددة لكل موقع. يجب النص كتابة على المتطلبات الدقيقة لأية عملية غربة في خطة إزالة الألغام الموافق عليها من قبل المركز الفلسطيني للأعمال المتعلقة بالألغام و مركز تنسيق الأعمال المتعلقة بالألغام.

ب. عند تضمن الموارد اليدوية او كلب الكشف عن الألغام في عملية الغربة فيجب أن يكونوا ملمين تماما مع جميع اجراءات السلامة المرتبطة بهذا الجهاز.

ج. يجب عدم قيادة الموارد الميكانيكية القائمة بعمليات غربة عبر الأراضي المطهرة التي لم يتم حفرها إلى عمق المطلوب.

د. ينبغي عدم استخدام الغربة الميكانيكية في المناطق التي تحتوي على خطر الألغام المضادة للدبابات او الأجسام الغير منفجرة.

الاجراءات التبعة عند حدوث تفجير أثناء عمليات الغربة

10.58 إذا حدث تفجير أثناء أي عملية غربة فيجب وقف المعدة فوراً وفحص المعدة أو طاوله الغربة هو المراد تفتيشه. في حالة تلف المعدة أو الطاوله فسوف تتوقف عمليات الغربة حتى يتم إصلاح الأضرار.

10.59 إذا لم يتم المعدة أو طاوله الغربة فيمكن للمشرف مواصلة العمليات.

10.60 يجب تسجيل جميع التفجيرات وإخطار المركز الفلسطيني للأعمال المتعلقة بالألغام و مركز تنسيق الأعمال المتعلقة بالألغام في نهاية يوم العمل.

الإزالة اليدوية للمواد المغرلة


10.61 مثل إجراءات السلامة لإزالة الألغام العادية فان القواعد التالية تنطبق عند إجراء إزالة الإزالة اليدوية للمواد المغرلة:

أ. يجب توظيف موظفين و افراد إزالة الألغام المدربين فقط عند التعامل مع الألغام المعثور عليها خلال الغربة الميكانيكية.

ب. يجب على الأفراد عند التعامل مع الألغام المعثور عليها خلال الغربة الميكانيكية وارتداء معدات الوقاية الشخصية الكاملة. ويجب ابقاء التعامل مع كافة العناصر المعثور عليها بالحد الأدنى نظرا لاحتمال تزايد حساسية الألغام أو أجزاء من الألغام والصاعقات.

ج. يجب إزالة الألغام إلى حفر الاتلاف بوسائل متحكم بها عن بعد عند الامكان للحد من المخاطر التي يتعرض لها العاملين في إزالة الألغام اليدوية.

د. يمكن استخدام العاملين في إزالة الألغام لكامل الدروع الواقية الباليستية لمراقبة الإزالة اليدوية للمواد المغرلة طالما صادق ووافق على ذلك المركز الفلسطيني للأعمال المتعلقة بالألغام و مركز تنسيق الأعمال المتعلقة بالألغام. إذا تم استخدام الدروع الواقية الباليستية فيمكن تخفيض مسافات السلامة كما ورد في الجدول 10.1 لهذا الفصل.

10 of 14 : صفحة	إصدار: 1	طبعة: 1	المعايير التقنية والمبادئ التوجيهية الوطنية	
عمليات إزالة الألغام باستخدام المساعدة الميكانيكية				
أب 2011			الوثيقة : NTSG 010	

الإزالة بـكلب الكشف عن الألغام للمواد المغريلة

10.62 مثل إجراءات السلامة لإزالة الألغام بـكلب الكشف عن الألغام العادية فإن القواعد التالية تنطبق عند إجراء إزالة للمواد المغريلة بـكلب الكشف عن الألغام:

أ. يجب تدريب واعتماد على اختبار 3 الإزالة خلف المورد الميكانيكي (حرث الأرض) لكلب الكشف عن الألغام لمورد كلب الكشف عن الألغام المستخدمة للبحث في المواد المغريلة.

ب. يجب ألا يتجاوز موعد الإزالة بـكلب الكشف عن الألغام للمواد المغريلة ل7 أيام بعد نشر المواد المغريلة.

ج. يجب ألا يزيد عمق الإزالة للمواد المغريلة بـكلب الكشف عن الألغام عن 20 سم في الطبقة الواحدة ومن ثم إلى الحد الأقصى من طبقتين بعمق (40 سم).

د. يجب التحقق من كل مؤشرات كلب الكشف عن الألغام من قبل موظف إزالة الألغام قبل وضع الطبقة المغريلة التالية.

هـ. يجب وضع جميع المواد المغريلة عند استخدام كلب الكشف عن الألغام فوق الناطق المطهرة سابقا بـكلب الكشف عن الألغام فقط.

الكسارات الميكانيكية

10.63 إن أي تطبيق لموارد الكسارات الميكانيكية في الضفة الغربية يتطلب الاختبار الميداني والتقييم من قبل الهيئة الوطنية للأعمال المتعلقة بالألغام و المركز الفلسطيني للأعمال المتعلقة بالألغام قبل الاستخدام العملي. وستطبق احتياطات السلامة واختبار تقييم المعايير بالنسبة لجميع الموارد الميكانيكية الأخرى في البلاد.

10.64 إن القواعد الإضافية التالية تنطبق على الكسارات الميكانيكية :

أ. يجب أن يكون لأي كسارة ميكانيكية معايير للإجراءات التشغيلية مفصلا خطية قبل القيام بالعمليات.

ب. يجب أن تكون أي من الكسارات الميكانيكية المستخدمة في الضفة الغربية (المحتلة) قادرة على سحق المواد الملوثة لحجم 40 ملم. وهذا الحجم يكون أصغر من أصغر الألغام المضادة للأفراد المعروفة في البلاد (مثل لغم M14 AP المصنوع في الولايات المتحدة).

ج. يجب أن تكون لجميع الكسارات حماية مصفحة كافية لتحمل الانفجار والشظايا من انفجار الألغام المضادة للأفراد وشظايا الألغام وكذلك انفجار الألغام المضادة للأفراد الغير معدنية (على سبيل المثال 3 ATM - TMA).

د. يجب عدم معالجة الاجسام غير المنفجرة التي يزيد قطرها عن 60 ملم خلال أي نظم كسارة في الضفة الغربية (الأراضي الفلسطينية المحتلة).

هـ. يجب عدم معالجة الألغام المضادة للأفراد المغطى بالمعدن خلال أي نظام كسارة.

ف. يجب فحص و تطهير جميع المواد المعالجة بالكسارة بواسطة مورد ثاني لضمان إزالة كاملة. ويمكن القيام بذلك عن طريق اليد أو كلب الكشف عن الألغام.


ز. يجب توظيف افراد إزالة الألغام المدربين فقط عند التعامل مع الألغام او العناصر المتفجرة المعثور عليها خلال عمليات التكسير الميكانيكية.

ح. يجب على الأفراد عند التعامل مع الألغام العناصر المتفجرة المعثور عليها خلال عمليات التكسير الميكانيكية وارتداء معدات الوقاية الشخصية الكاملة. ويجب ابقاء التعامل مع كافة العناصر المعثور عليها بالحد الأدنى نظرا لاحتمال تزايد حساسية الألغام أو أجزاء من الألغام والصاعقات .

ط. يجب إزالة الألغام أو اجزاء الصواعق إلى حفر الاتلاف بوسائل متحكم بها عن بعد عند الامكان للحد من المخاطر التي يتعرض لها العاملين في إزالة الألغام اليدوية.

ي. يمكن استخدام العاملين في إزالة الألغام لكامل الدروع الواقية الباليستية لمراقبة عمليات التكسير طالما صادق ووافق على ذلك المركز الفلسطيني للأعمال المتعلقة بالألغام و مركز تنسيق الأعمال المتعلقة بالألغام. إذا تم استخدام الدروع الواقية الباليستية فيمكن تخفيض مسافات السلامة كما ورد في الجدول 10.1 لهذا الفصل.

حراث ومقلب من نوع MINI: MINEWOLF

11 of 14 : صفحة	إصدار: 1	طبعة: 1	المعايير التقنية والمبادئ التوجيهية الوطنية	
عمليات إزالة الألغام باستخدام المساعدة الميكانيكية				
آب 2011			الوثيقة : NTSG 010	

10.65 حراث ومقلب MINI MINEWOLF عباره عن مورد ميكانيكي متنوع يعمل بواسطة التحكم عن بعد ويمكن استخدامه في العديد من السيناريوهات. ان حراث ومقلب MINEWOLF MINI معتمده ومرخصه للازالة بعمق 20 سم بسبب ظروف التربة والصخور والنباتات في الضفة الغربية (الأراضي الفلسطينية المحتلة). يمكن توظيف حراث ومقلب MINEWOLF MINI على النحو التالي :

أ. التقليل من مساحه المنطقة والتحقق

(1) يمكن استخدام حراث ومقلب MINEWOLF MINI للتقليل من مساحه المنطقة الخطرة ذات التهديد المنخفض خارج عن سياج حقل الألغام. في حال حدوث انفجارات خلال الدرس فانه يجب استراجع المركبه ويجب تطهير مربع بطول ضلع 10 متر يدويا وبعمق 20 سنتي متر وتمركز فوق مكان الانفجارات.

(2) ويمكن استخدام حراث ومقلب MINEWOLF MINI لتنشيد الممرات الامانه لغاية سياج حقل الالغام او لحافة المناطق الخطرة ذات التهديد العالي واذا كانت المنطقه بدون سياج في حال تطهير الممر الامان للوصول الى احداثيات الشراك فيجب توقف الحراث تقريبا على بعد 35 متر من الاحداثيات حيث المناطق الخطرة ذات التهديد المنخفض تصبح عاليه التهديد.

(3) ويجب تحت أي ظرف كان استخدام حراث ومقلب MINEWOLF MINI كمورد اساسي لتطهير مناطق حقول الالغام المسجلة والمعروفة وفوق صفوف الالغام أو في أي جزء من منطقة تطهير حقول الالغام حسب التعريف في المعايير التقنية والمبادئ التوجيهية ومع ذلك يمكن استخدام حراث ومقلب MINEWOLF MINI داخل المناطق الخطرة ذات التهديد العالي في وضع قطع الغطاء النباتي كما هو مفصل أدناه.

ب. قطع النباتات

(1) يمكن استخدام محراث ومقلب MINEWOLF MINI لقطع النباتات وإعداد الأرض للموارد اليدوية و كلب الكشف عن الألغام داخل المناطق الخطرة ذات التهديد العالي إلا بعد أن تم الانتهاء من إزالة الألغام يدويا من منطقة تطهير حقول الألغام أولا.

(2) عند إجراء قطع للغطاء النباتي يجب إزالة جميع المطارق من سلاسل حراث ومقلب MINEWOLF MINI ولا يكون لديه أكثر من 9 سلاسل موصلة على كل سلسلة للمحراث. وهذا لضمان أن يتم استخدامه لقطع النباتات فقط وليس الحراث.

(3) في جميع الحالات المذكورة أعلاه و إذا أز عجت المعدة التربة فيمكن استخدام كلب الكشف عن الألغام كوسيلة ثانية للازالة ولحد أدنى بعد يومين على الأقل من الانتهاء من العملية الميكانيكية شريطة أن تكون قد أمطرت على الأقل مرة واحدة خلال تلك الأيام. ويجب زيادة مدة الانتظار لمدة لا تقل عن سبعة (7) أيام أو أكثر في حالة عدم وجود مطر. سيحدد موظف ضمان الجودة لكلب الكشف عن الألغام في الهيئة الوطنية للأعمال المتعلقة بالألغام و المركز الفلسطيني للأعمال المتعلقة بالألغام مقدار وقت الانتظار قبل السماح لكلب الكشف عن الألغام بالازالة الألغام في تلك المناطق على حسب الموقع.

(4) يسمح لقطع النباتات ميكانيكيا فقط في المناطق الخطرة ذات التهديد العالي بواسطة المعدة حالما أجري الاختبار والتقييم لها في البلد مع موافقة الهيئة الوطنية للأعمال المتعلقة بالألغام و المركز الفلسطيني للأعمال المتعلقة بالألغام. وسيتم اعتماد وترخيص تلك الموارد الميكانيكية التي تجري تلك التقييمات من قبل الهيئة الوطنية للأعمال المتعلقة بالألغام و المركز الفلسطيني للأعمال المتعلقة بالألغام.

ج. التأكد من المنطقة

(1) يمكن استخدام حراث ومقلب MINEWOLF MINI كمورد لتأكيد الإزالة للمناطق التي تم تطهيرها يدويا و كما أنها معتمدة للحراث والتقليب إلى عمق 20سم.

10.66 موجز للقيود على محراث ومقلب MINEWOLF MINI:

أ. لا يمكن استخدام حراث ومقلب MINEWOLF MINI كأداة رئيسية للإزالة بدون أن يتبعها أزاله يدوي أو موارد كلب كشف الألغام إلا إذا وافق عليها المركز الفلسطيني للأعمال المتعلقة بالألغام و مركز تنسيق الأعمال المتعلقة بالألغام على النحو المحدد أعلاه.

ب. لا يمكن استخدام حراث ومقلب MINEWOLF MINI في حقول الألغام المعروفة إذا كان هناك تهديد من "آلية الجاهزة، والتي تتضمن ضاغط يستعين به القادح ويرجعه مسمار الإطلاق أو الكبشايه مثل اللغم الإسرائيلي المضاد للإفراد رقم 4 أو اللغم المضاد للإفراد 64 .GYATA.

ج. لا يمكن استخدام حراث ومقلب MINEWOLF MINI للإزالة المباشرة لغاية إحدائيات الشراك الخداعية.

هـ. يجب إن يكون مشغل حراث ومقلب **MINEWOLF MINI** مؤهلاً وذو خبرة ومعتمد ومرخص من قبل المركز الفلسطيني للأعمال المتعلقة بالألغام.

ح. يجب عدم نشر حراث ومقلب **MINEWOLF MINI** في المناطق ذات تهديد العالي من الشراك الخداعية أو شظايا الألغام الموجهة.

الاتصالات

10.67 يجب تزويد جميع الموارد الميكانيكية العاملة بوسائل الاتصالات المناسبة للسماح للاتصالات المباشرة بين المشغل والمشرف على الموقع في حال وقوع حادث أو اقتحام للمنطقة عمل المدة الخطرة التي سيتطلب توقف المدة عن العمل فوراً.

10.68 يجب أن تكون الاتصالات في المركبة بطريقة تمكن المشغل سماع أية أوامر خلال ضجيج عمل المعدة.

10.69 يجب فحص جميع الاتصالات عند نقطة المراقبة قبل دخول أي معدة لمنطقة الخطر.

مخطط موقع عمليات إزالة الألغام بالمساعدة الميكانيكية

10.70 عند فتح موقع جديد وتبدء عمليات الإزالة الميكانيكية كأول مورد فان مخطط الموقع سيكون كما إزالة أي موقع آخر. وعلى سبيل المثال :-

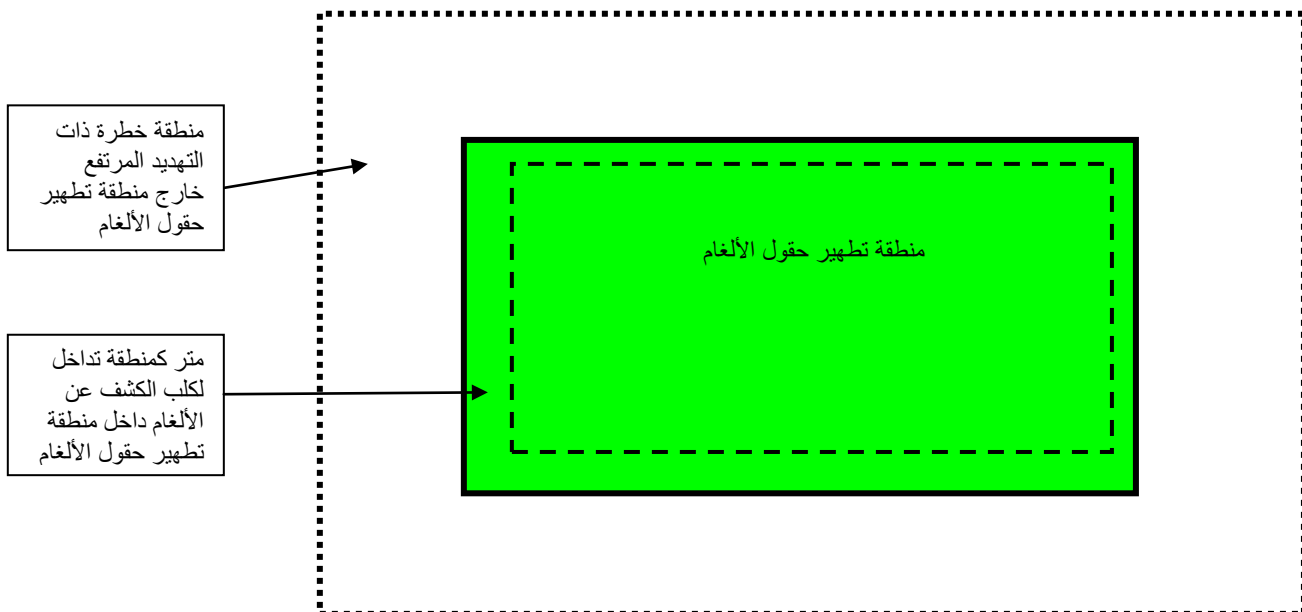
10.71 سيتم تطهير نقطة تحكم وسيكون الاعداد بنفس الطريقة لإزالة أي موقع آخر.

10.72 ستكون جميع عمليات التعليم وفقاً لمعايير الإجراءات التشغيلية و المعايير التقنية و المبادئ التوجيهية للشركة.

10.73 وسوف يتم تطهير و تشييد منطقة لفحص التخلص من الذخائر المتفجرة 100متر من نقطة التحكم.

التداخل بين الموارد:

10.74 عند استخدام مورد كلب الكشف عن الألغام للإزالة بعد قطع الغطاء النباتي خارج المنطقة المؤكد تطهيرها ولكن لا تزال داخل المناطق الخطرة ذات التهديد العالي فان مورد كلب الكشف عن الألغام هو للتأكد من أنه لا توجد مناطق مفقودة بين موردين التخليص السابقين و يجب أن تتم الإزالة بتداخل 1متر كحد أدنى داخل المنطقة المؤكد تطهيرها. (انظر الشكل 10.1)




الشكل 10.1

الشكل 10.1 يظهر تداخل الإزالة اليدوية أو بمورد كلب الكشف عن الألغام في منطقة تطهير حقول الألغام بعد قطع الغطاء النباتي ميكانيكيا من المنطقة الخطرة ذات التهديد المرتفع.

جدول 10.1

ملخص للحد الأدنى لمسافات السلامة التي يجب مراعاتها عند تشغيل الموارد الميكانيكية في الضفة الغربية (الأراضي الفلسطينية المحتلة)

الناس العامة	موظفين الموقع اللذين لا يرتدون معدات السلامة الشخصية	موظفي الموقع اللذين يرتدون معدات السلامة الشخصية	مشغل الآلة في الكابينة أو يرتدي معدات الوقاية الشخصية	نوع النشاط	المورد الميكانيكي
250 متر	250 متر	150 متر	25 متر	الحراث (من الكابينة)	البوزينا 3
250 متر	250 متر	150 متر	50 متر	الحراث (خارج الكابينة بمعدات السلامة الشخصية)	
250 متر	250 متر	150 متر	50 متر	الحراث والتقليب (خارج الكابينة بمعدات السلامة الشخصية)	MINEWOLF MIN حراث ومقلب
250 متر	250 متر	150 متر	غير منطبق	الحراث	ARMTRAC 100
100 متر	100 متر	25 متر	غير منطبق	عبور الشاحنات	الجرافات
100 متر	100 متر	25 متر	غير منطبق	ازالة الاسلاك	
100 متر	100 متر	25 متر	غير منطبق	ازالة الركام والتربة	
100 متر	100 متر	25 متر	غير منطبق	التربة نشر المغرلة	
250 متر	250 متر	100 متر	غير منطبق	قطع النباتات (التقليم)	الحفار
250 متر	250 متر	25 متر	غير منطبق	عبور الشاحنات	
250 متر	250 متر	25 متر	غير منطبق	ازالة الاسلاك	
250 متر	250 متر	25 متر	غير منطبق	ازالة الركام والتربة	
250 متر	250 متر	25 متر بدون ساتر و 5 متر عند وجود ساتر	غير منطبق	الغريلة الملوثة بانفجارات الالغام المضادة للأفراد	الحفار و المغرل بالدلو أو المغرل بالطاولة
250 متر	250 متر	50 متر بدون ساتر و 10 متر عند وجود ساتر	غير منطبق	الغريلة الملوثة بشظايا الالغام المضادة للأفراد	الحفار و المغرل بالدلو أو المغرل بالطاولة
250 متر	250 متر	150 متر	25 متر	الحراث (من الكابينة)	MINECAT 230
250 متر	250 متر	150 متر	50 متر	الحراث والتقليب (خارج الكابينة بمعدات السلامة)	

14 of 14 : صفحة	إصدار: 1	طبعة: 1	المعايير التقنية والمبادئ التوجيهية الوطنية	
			عمليات إزالة الألغام باستخدام المساعدة الميكانيكية	
آب 2011			الوثيقة : NTSG 010	

				(الشخصية)	
--	--	--	--	-----------	--