

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



المديرية العامة للدفاع المدني
الدراسات والأبحاث والتطوير

دليل استخدام

آلية الإنقاذ مع الرافعة الهيدروليكية

نوع EMPL

إعداد

إدارة الدراسات والأبحاث والتطوير

إجراءات السلامة

- يجب على مستخدمي الآلية أن يعرفوا الطريقة الصحيحة للتعامل معها والطريقة المثلى لتشغيلها وأقصى طاقة لها وذلك قبل إدخالها إلى الخدمة .
- يجب أن يكون المستخدم مطلعاً على الأجزاء التشغيلية للآلية .
- عند استخدام الآلية يجب على المستخدم أن يرتدي ألبسة ومعدات الوقاية المناسبة .
- عند الدخول إلى الآلية أو الخروج منها يجب استخدام المقابض والدرجات وعدم القفز منها.
- إطفاء المحرك في أماكن مغلقة .
- عدم ملامسة أو مسك الأسطح الساخنة والدوارة (مثل الروديتر والمراوح والأقشطة) .
- يمنع تحريك أجزاء ووصلات الأمان . يتم مسك الأجزاء والبكرات المتحركة من المقابض فقط .
- إغلاق كل المعدات بعد استخدامها وثبيتها بشكل محكم بما فيها القطع الصغيرة .
- استخدام الخراطيم الملفوفة بشكل صحيح لأن وصلات الخراطيم المعلقة بشكل خاطئ يمكن أن تقترب من الجسم مما يؤدي لحدوث أخطاء يمكن تجنبها .
- لف الخراطيم بالطريقة الصحيحة قبل تخزينها في السيارة لتجنب أية مخاطر ناتجة عن استخدامها .

الأمور الواجب على السائق أن يتقيد بها قبل تشغيل المحرك

- يجب عدم استخدام الوصلات المؤقتة بسيارات الإطفاء (لشحن البطارية أو تعبئة الهواء المضغوط أو لموزع ٢٣٠ فولت) .
- يجب عدم القيادة في حال إضاءة أي ضوء تحذيري على لوحة الأضوية أمام السائق (مثل الضوء التحذيري الخاص برفع برج الإنارة) .
- يجب عدم زيادة عدد الركاب بالآلية عن عدد المقاعد فيها .
- يمنع القيادة عندما تكون أبواب خزائن المعدات أو أبواب السيارة مفتوحة أو عندما تكون درجات الخزائن الجانبية مفتوحة .
- يجدر الانتباه إلى أن طريقة القيادة ستتغير في حال استخدام الآلية لسحب سيارة أخرى أو مقطورة .

الأمور الواجب تفقدها أثناء قيادة الآلية

- تناسب السرعة مع حالة الشارع (حالة الشارع جافاً أو رطباً ٠٠٠ الخ) .
- عدم تجاوز الحمولة الكلية للمركبة وحمولة الاكس المسموح بها مذكورة في الكتيب الخاص بالمحرك .
- يمكن الدخول إلى المركبة والخروج منها إذا كانت في وضع الوقوف التام .

إجراءات السلامة لأعمال الصيانة والفحص

- الفنيين والمؤهلين هم الذين يقومون بعمليات الفحص والصيانة .
- يجب القيام بهذه الأعمال للآلية ومعداتنا وهي في حالة الوقوف التام . طريقة إطفاء الآلية المذكورة في تعليمات التشغيل للشركة الصانعة ويجدر مراعاتها .
- يجب إعادة توصيل جميع معدات الحماية للآلية مباشرة بعد الانتهاء من عمليات الصيانة .
- عند استخدام السوائل (الوقود والزيوت) فإنه يجب الأخذ بتعليمات الشركة الصانعة بخصوص الاستخدام وكيفية التعامل معها و حول كيفية التخلص منها .

ملاحظة !

تعتبر هذه السوائل خطرة على الصحة لذلك فإنه في حال ابتلاعها يلزم إجراء إسعاف فوري .

الإجراءات الواجب القيام بها لتجنب حدوث الأمراض نتيجة التعامل مع الزيوت الخاصة بالآلية

- تجنب ملامستها .
- في حال انسكاب الزيوت الخطرة على الملابس يجب تغييرها فوراً .
- تنظيف الجسم بمواد مناسبة حال تعرضه لهذه السوائل .
- عدم تعبئتها في عبوات الشرب .

الوصف الفني

البودي

تحتوي الآلية على خزائن لحفظ المعدات عدد (٦) ، (٣ من كل جانب) وتغلق هذه الخزائن بأبواب على شكل أبايجور مصنع من مادة الألمنيوم وتمتاز هذه الأبواب بأنها مقاومة للصدأ ولدخول الماء منها .

إذا كان أحد أبواب الخزائن الجانبية مفتوحاً فإن الضوء التحذيري الموجود على لوحة التحكم أمام السائق سوف يضيء .

فتح أبواب خزائن حفظ المعدات الجانبية .

- الضغط على كبسة الفتح .
- دفع الباب إلى الأعلى .
- عند فتح الباب فإن الضوء من غرفة تخزين المعدات سيضيء أئوماتيكياً .

إقفال أبواب خزائن المعدات الجانبية

- سحب باب الخزانة مع " الشريط " إلى الأسفل حتى يتم الوصول إلى المقبض .
- سحب الباب مع المقبض حتى يتم التعشيق .

درجات الخزائن الجانبية

- يوجد درجات جانبية قابلة للطّي لتسهيل تناول المعدات من خزائن حفظ المعدات .
- الحمولة القصوى لكل درجة (١٨٠ كغم) أو حمولة رجلين .

تحذير!

يجب عدم قيادة الآلية عندما لا تكون درجات المخزائن الجانبية مطوية .

السطح

إن سطح الآلية مغطى بلوح من المعدن والألمنيوم. يوجد حاجز لتحديد الجزء الذي يمكن السير عليه من السطح .

تحذير!

يعتبر السير على السطح خطراً وخصوصاً عندما يكون الجو سيئاً خشية الوقوع عنه .
يجب أن يكون كل جزء على السطح مقفلاً بشكل محكم أثناء القيادة .

تخزين المعدات

يتم تثبيت أحد أجزاء المعدات باستخدام حمالات خاصة ويوضع الجزء الآخر في الصناديق الحمراء ومن المهم إقفال أية أداة بعد الاستخدام بما فيها الأجزاء الصغيرة لتجنب خروجها بشكل غير مقصود وهذه الأجزاء مفيدة بشكل خاص للأدوات على سطح الآلية .

تعليمات استخدام نظام الإنذار والكشاف

يتصل المفتاح الأحمر الموجود في صندوق التوصيل بالمعدات ويتم التحكم بوظائف الإنذار من المفاتيح التالية:-

أ- التحكم بالكشاف

الرمز	المعنى	العمل
OFF		عند ضغط هذا الزر فإنه يتم توقيف جميع الوظائف •
	نظام التحدث	يوجد هذا النظام داخل رأس التحكم ويمكن تحديده من خلال الفتحات في النصف العلوي لرأس التحكم • لاستخدام هذا النظام يتم نزع رأس التحكم عن القاعدة وضغط المفتاح والتحدث مباشرة تجاه الميكروفون • إذا كان نظام الإنذار عاملاً على أية وضعية فإن الصوت سيتوقف عندما يعمل الميكروفون وستعاود العمل عندما يتم ضغط المفتاح مرة أخرى • يتم تعديل حجم الصوت بواسطة محور دوران موجود في صندوق التوصيل • إذا ظهر صوت صغير يتم خفضه حتى يختفي •
	يدوي	عند الضغط على هذه الكبسة تتولد دورة واحدة لنغمة التحذير بحيث تبدأ بصوت منخفض يتصاعد تدريجياً حتى يبدأ بالانخفاض مره أخرى وإذا تم تثبيت المفتاح فسيبقى الصوت على أعلى تردد • إذا تم عمل وصلة الزامور فإنه يمكن توليد هذا الصوت أيضاً عن طريق الضغط على زامور الآلية عندما يكون المفتاح اليدوي على الوضع WAIL أو YELP • فان المفتاح والزامور سيغير نغمات YELP و WAIL •
	WAIL	عند الضغط على هذا المفتاح فإنه ينتج صوت تحذير مستمر ترتفع معه النغمة وتنخفض بمعدل ١٢ مرة بالدقيقة مع أضوية التحذير بنفس الوقت •
	YELP	تنتج صوت تحذير مستمر مع ارتفاع وانخفاض نغمة التحذير بسرعة أعلى بكثير (١٧٠ مرة) بالدقيقة • أضوية التحذير الرئيسية تكون عاملة أيضاً •
	نغمتين	الصوت الذي يصدر عن هذا المفتاح هو يؤدي نغمتين مع تردد مختلف تعمل أضوية التحذير أيضاً •
	نهار / ليل	هذا المفتاح لإصدار مستويين من كثافة الصوت
	تلفون لاسلكي	عند الضغط على هذه الكبسة فإن الاتصال الذي يتم تلقيه يتم تضخيمه ثم إعادة إصداره بواسطة سماعة التحذير •

ب- التحكم بالكشاف

أضوية التحذير الرئيسية	يشغل هذا المفتاح هذه الاضوية والتي تم توصيلها بسلكين أبيضين اللون • عندما تطفئ هذه الاضوية فإن أصوات التحذير تتوقف أيضاً عن العمل •
الاضوية الفرعية	يشغل هذا المفتاح الاضوية الفرعية الموصولة بسلك أخضر •

الصيانة وغسيل الآلية :-

- يتم غسيل الآلية في فترة ٥ شهور إلى ٦ شهور الأولى باستخدام الماء البارد فقط ويتم البدء بغسيل الآلية من الأعلى إلى الأسفل ويتم تنظيف الاسفنج الخاصة بالتنظيف بالماء .
- في حال استخدام ماكينة غسيل الآليات ذات الضغط العالي يجب التأكد من أن المسافة بين القاذف وجسم الآلية هي ٣٠ سم ويتم تحريك القاذف باستمرار على جسم الآلية أثناء الغسيل ويجب الانتباه إلى عدم توجيه القاذف إلى أي أجزاء إلكترونية أو أبواب الآلية إذا لم تكن مغلقة باحكام .
- في فترة الشتاء يجب أن يتم غسيل الآلية باستمرار لتنظيف الأملاح المترسبة على السطح .
- يجب عدم استخدام ماكينة تنظيف الآليات ذات الضغط العالي لغسيل الاطارات .

اعتبارات مهمة في حال إجراء تصليحات للآلية :-

- يجب ربط سلك التأريض الخاصة بماكينة اللحام الكهربائي بالقطعة المراد لحاملها .
- يجب عدم ملامسة قضيب اللحام لأي من زمبركات الآلية .
- يجب عدم ملامسة قضيب اللحام لغللاف أي من الأجزاء الإلكترونية .
- يجب تغطية برايبش البريك والهيدروليك قبل البدء من اللحام والأفضل أن يتم فكها ومن ثم إعادة تركيبها بعد الانتهاء من عملية اللحام .

الحفاظ على الآلية لحمايتها من الصدأ والتآكل

الأعمال المستمرة الواجب القيام بها من قبل المستخدم

ملاحظات عامة

يتم القيام بعمليات التنظيف والإصلاح من الخارج للحفاظ على الشاصي والوصلات والأجزاء الأخرى .

إيقاف الآلية

من المهم بعد القيادة في المناطق الصعبة أن يتم إيقاف الآلية في جو نظيف لغاية إصلاح الأضرار التي لحقت بطبقة الشمع والطبقة المانعة للتسرب .

التنظيف

يتم شطف الآلية بماء بارد ضغط عالي مع استخدام مواد تنظيف على الفوهة .

الضغط العامل : ٥٠ – ٦٠ بار .

درجة الحرارة : ماء بارد (بدون تسخين) .

مواد التنظيف : ١ – ٥ % على القاذف .

يمنع استخدام المنظفات الباردة التي تحتوي على الهيدروكربون .

الإصلاح

تتم عمليات الإصلاح باستخدام DINOL 4941 وإذا لزم الأمر فإنه يجب إزالة الصدأ.

درجة الحرارة العاملة

- الشمع : ١٠ درجات مئوية كحد أدنى.
- الجسم المراد تشميعة ١٠ درجات مئوية كحد أدنى.
- سمك الغطاء الجاف : ٣٠٠ ميكرون تقريباً.

طريقة العمل

إذا كانت المنطقة المراد طلاؤها كبيرة يجب استخدام طريقة الرش . أما إذا كانت صغيرة فيفضل استخدام الفرشاة ويعتمد وقت الجفاف على درجة الحرارة وبمعدل ١٠ ساعات تقريباً .

يجب استخدام المنتجات التي توصي بها EMPL فقط .

أعمال الصيانة الدورية من قبل المستخدم

- تتم أعمال الرتوش للتجويف وللخارج بعد القيام بعملية التنظيف بعناية .
- يجب تشميع جميع التجاويف والتدخلات والوصلات والفراغات . . . الخ بشمع DINOL 3650 إذا كان ضرورياً إزالة الصدأ .

نصائح

درجة الحرارة :

- الشمع ١٠ درجات مئوية كحد أدنى .
- الجسم المراد تشميعة ١٠ درجات مئوية كحد أدنى .

سمك الطبقة ٢٠ ميكرون تقريباً .

الصيانة من الخارج

• يتم طلاء الأجزاء التي لم تتعرض للأضرار بشمع DINOL 4941 .

نصائح حول الاستخدام

درجة الحرارة :

• الشمع ١٠ درجة مئوية كحد أدنى .

• الجسم المراد تشميعه ١٠ درجة مئوية كحد أدنى .

طريقة العمل

إذا كانت المنطقة المراد تشميعها كبيرة يتم استخدام طريقة الرش وإذا كانت صغيرة يتم

استخدام الفرشاة .

• سمك الطبقة الجافة حوالي ٣٠٠ ميكرون .

صيانة الطبقة العازلة

تتم عملية التشميع باستخدام DINOL 4941 بعد صيانة التجويف والخارج إذا كان ذلك ضرورياً لإزالة الصدأ.

نصائح حول الاستخدام

- درجة حرارة المادة العازلة : ١٠ درجات مئوية كحد أدنى.
- درجة حرارة الجسم : ١٠ درجات مئوية كحد أدنى.

طريقة العمل

- إذا كانت منطقة العمل كبيرة يتم استخدام الرشاش وإذا كانت صغيرة يتم استخدام الفرشاة.
- سمك الطبقة الجافة ٣٠٠ ميكرون.

الأجزاء التي يتم تغييرها أو إصلاحها من الآلية

يجب أن تتم إجراءات الصيانة في الأماكن التي لا يمكن الوصول إليها أثناء أو بعد إصلاح الآلية على الفور و يشمل هذا الأجزاء أيضا الأجزاء والتي تم تغييرها من قبل المستخدم والذي يعتمد على كفاءة الحماية من التآكل.

متى يتم عمل الصيانة؟

كل شهرين من قبل الخبير الفني

بعد القيام بعملية التنظيف بعناية يتم تفقد الأضرار على طبقة الشمع والطبقة العازلة وإصلاحها هذا لزم الامر.

صيانة التجويف

- إجراء فحص نظري، وإذا كان ضرورياً إجراء بعض الرتوش بعد ١٢ - ٢٤ - ٣٦ شهراً.
- وما بعد الصيانة بعد ٢٤ - ٤٨ - ٧٢ شهراً.

الصيانة من الخارج وصيانة الطبقة العازلة

- إجراء فحص نظري، وإذا كان ضرورياً إجراء بعض الرتوش بعد ١٢ - ٢٤ - ٣٦ شهراً.
- وما بعد الصيانة بعد ٢٤ - ٤٨ - ٧٢ شهراً.

المنتجات المستخدمة في الصيانة

للعزل: DINOL 3650

تحت الطبقة العازلة: DINOL 4941

التشميع والتلميع

- يتم تشميع الآلية الجديدة أول مرة بعد ٣-٤ شهور وبعد ذلك يجب تلميعها عندما "ينظفي" لونها، وقبل القيام بالتشميع أو التلميع يجب تنظيفها جيداً.

صيانة الكابينة

- يتم تنظيف كابينة السائق وكابينة الفريق بشكل منظم بماء بارد وفرشاة نظيفة (يتدفق الماء من خلالها).
- التجهيزات الأخرى في كابينة الفريق تحتاج إلى صيانة أقل نوعاً ما.
- يتم تنظيف أغطية الوسائد والمقاعد والسطح بماء فاتر وصابون بقطعة قماش رطبة.
- تتم عملية التنظيف بحركة دائرية.

ملاحظة !

عند استخدام جهاز تنظيف ضغط عالي أو أجهزة تنظيف بخارية فانه يجب تشحيم جميع نقاط التشحيم بما فيها نقاط التشحيم على البيل .

الإجراءات الواجب التأكد منها عند تنظيف الآلية

- تنظيف الآلية بماء كاف .
- تجنب أشعة الشمس المباشرة .
- تجنب درجة حرارة أعلى من ٦٠ درجة مئوية .
- عدم استخدام أجهزة تنظيف ضغط عالي .
- عدم استخدام مواد تنظيف كيميائية .
- يتم استخدام الفرشاة في تنظيف الغلاظة وسطح السقف المصنوع من الألمنيوم باستخدام الماء والأغطية ومواد تنظيف لا تحتوي على قلويات .
- يجب عدم استخدام المذيبات أو البنزين أو الشحمة على الخراطيم .
- يتم القيام بالتنظيف الجاف والرطب للآلية من الداخل . التركيبات الداخلية في الآلية لا تحتاج إلى صيانة .
- يتم تشحيم الأطواق الرئيسية على الأدرج بانتظام . الدرج والبيل لا تحتاج إلى صيانة .
- يجب عدم تشحيم أو تزييت الأغطية التلسكوبية (يتم فحص المداخل مرة كحد أدنى شهرياً) .

تحذير !

يجب الانتباه إلى عدم تعرض الأجزاء الكهربائية إلى الرطوبة وعدم بقاء الماء في الشاصي وبعد القيام بعملية التنظيف يجب التجفيف من الداخل .

صيانة عمود الإدارة الخلفية

يتم تشغيل مضخة الإطفاء بمساعدة عمود إدارة من التعشيق في الآلية • نوصي بشدة على القيام بفحوصات منتظمة سنوياً •

تشحيم عمود الإدارة الخلفية

تكون أعمدة الإدارة الخلفية مشحمة من قبل EMPL قبل تسليم الآلية ولإعادة تشحيمه مرة أخرى يتم استخدام الشحمة الموصى بها من قبل EMPL •

تشحيم عمود الإدارة

- لا يتم تنظيف النبلة جيداً قبل التشحيم •
- عدم كبس المزلفة بضغط عالي أثناء التشحيم •
- يجب عدم تنظيف عمود الإدارة بماء مضغوط أو نفاث بخاري •
- عدم استخدام المواد الكيماوية في عملية التنظيف •
- بعد التنظيف يجب تشحيمه مرة واحدة حتى خروج الشحمة •

فحص الحملات المرنة

إذ الأجزاء العلوية للآلية موصولة بحملة مرنة على الشاصي • في السنة الأولى يجب فحص هذه الحملات كل ثلاثة أشهر ثم بعد ذلك سنوياً لمعرفة مدى ملائمتها •

المحتويات

إجراءات السلامة

الأمور الواجب على السائق أن يتقيد بها قبل تشغيل المحرك

الأمور الواجب تفقدها أثناء قيادة الآلية

إجراءات السلامة لأعمال الصيانة والفحص

الإجراءات الواجب القيام بها لتجنب حدوث الأمراض

الوصف الفني

تعليمات استخدام نظام الإنذار والكشاف

الحفاظ على الآلية لحمايتها من الصدأ والتآكل

أعمال الصيانة الدورية من قبل المستخدم