

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



المديرية العامة للدفاع المدني
الدراسات والأبحاث والتطوير

دليل الاستخدام لنظام مدفع الإطفاء افكس ٣٠١٢

IFEX 3012



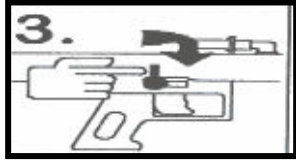
التعليمات

- ❖ يجب قراءة التعليمات في هذا الدليل جيداً قبل الشروع بالاستعمال .
- ❖ يجب الحذر الشديد من توجيه البندقية صوب الأشخاص أو الحيوانات مع الآخذ بعين الاعتبار أن مسافة الأمان يجب أن لا تقل عن ستة امتار .
- ❖ احذر المعدات الكهربائية ، يمكن استخدام طاقة كهربائية لغاية ١٠٠٠ فولت كحد اعلى مسافة الأمان في هذه الحالة هي (١) متر.

تحذير

- ◆ أن شركة أفكس جي أم بي أتش غير مسؤولة عن إحداث أي ضرر يصيب الأشخاص أو الحيوانات أو حتى المواد بسبب الاستخدام الخاطئ و غير المسؤول لنظام مدفع الإطفاء أفكس (٣٠٠٠).
- ◆ لا ينصح باستخدام هذا النظام في حال حدوث أي تلف مرئي لأي جزء من أجزائه .
- ◆ إذا حدث ذلك قم باستبدال الجزء التالف في الحال .
- ◆ في حال حدوث أي تلف أساسي جوهري يصيب هذه المعدة قم بالاتصال بالشركة الصانعة .
- ◆ يجب أن يقتصر استخدام هذه الوحدة في مجالات إطفاء الحرائق فقط .
- ◆ يحظر استخدام هذه الوحدة لأي أغراض أخرى .

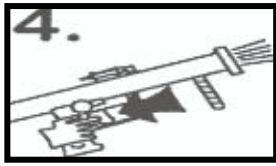
خطوات الاستخدام



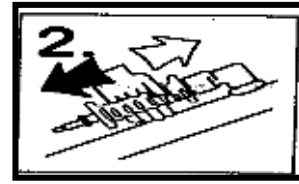
٣. قم بتحرير قفل زند البندقية .



١. قم بفتح صمام اسطوانة الهواء .



٤. قم بسحب الزند لتشغيل البندقية .



٢. قم بفتح صمام الماء .

تحذير

- ♦ يوصى بعدم استخدام هذه الوحدة إلا من قبل فريق إطفاء أو أي شخص مؤهل و مدرب تدريباً جيداً.
- ♦ لا تصوب البندقية إلى الأشخاص أو الحيوانات
- ♦ يجب الانتباه في حال وجود أي تجهيزات كهربائية .
- ♦ الحد الأقصى المسموح به لاستخدام هذه الوحدة يساوي ١٠٠٠ فولت / مسافة الأمان تساوي (١) متر.
- ♦ اتبع التعليمات الموجودة في دليل المستخدم .
- ♦ بعد كل استخدام قم بتعبئة الاسطوانة و ابقائها جاهزة للاستعمال .
- ♦ يلزم فحص الطفاية مرة كل سنة .
- ♦ استخدم هذه الطفاية مواد إطفاء و أية مواد إضافية تكون معتمدة .
- ♦ مدى التشغيل الحراري لمواد الإطفاء حوالي ٦٠م . يلزم إضافة المادة PL-2/94 بمقدار ٥ مل لكل ١٣ لتر ماء.

يتم الدفع بواسطة اسطوانة هواء سعة ٢ لتر تحت ضغط ٣٠٠ بار طراز إفكس ٣٠٠١/٣٠١٢ .

التحضير للعمل

أولاً:-

قبل البدء بعملية التشغيل يجب القيام بالإجراءات التالية :-

- ١ . قم بتعبئة اسطوانة الماء بمادة الإطفاء و حسب ما هو مبين لاحقاً في الفقرة ٧-١ تعليمات التعبئة)
- ٢ . قم بتعبئة اسطوانة الهواء و حسب ما هو مبين لاحقاً في الفقرة ٧-٢ (تعليمات التعبئة)
- ٣ . يلزم تجهيز الوحدة قبل البدء بتشغيلها و حسب ما هو مبين لاحقاً في الفقرة ٨ (تعليمات الفحص و التعبئة) .
- ٤ . قم بارتداء ملابس الوقاية الشخصية و جهاز التنفس حسب تعليمات السلامة العامة.

ثانياً:-

الاستعمال و التشغيل :

- ١ . بعد التأكد من جاهزية المعدة ضع الحماله على الكتف ثم قم بربط الأحزمة حول الكتف و تعديلها بشكل مناسب و جيد ثم أغلق الابزيم.
- ٢ . قم بحمل البندقية و ضع الحزام على الكتف .
- ٣ . قم بتثبيت الحزام على الكتف .
- ٤ . ارفع البندقية ووجهها للأمام بزاوية عمودية مقدارها (٣٠ درجة) .
- ٥ . تأكد من إغلاق صمام الأمان .
- ٦ . قم بوصل خرطوم الماء بالبندقية .
- ٧ . قم بتوصيل خرطوم الهواء بالبندقية ، تأكد من أن التوصيلات قد تمت بشكلها الصحيح .
- ٨ . افتح صمام اسطوانة الهواء بشكل تدريجي ، ستجد أن الضغط داخل اسطوانة الماء و داخل خرطوم الماء مقداره (٥) بار في حين أن الضغط داخل البندقية مقداره (٢٥) بار .
- ٩ . ملاحظة : تعطي ساعة الضغط الموجودة على المنظم قراءة تقريبية فقط لضغط التعبئة لاسطوانة الهواء .
- ١٠ . قم بزيادة زاوية الرفع العمودية للبندقية لتصبح (٦٠) درجة .
- ١١ . قم بفتح صمام الماء ، عندها ستمتلئ البندقية بالماء و ذلك من خلال كمية رذاذ الماء البسيطة التي تدخل عن طريق غشاء البندقية ، قم بإغلاق صمام الماء و قبض البندقية بشكل جيد و ابدأ بالاستعمال .

ملاحظة :-

إن تقنية القذف في عملية الإطفاء تحقق سرعة كبيرة جداً عندما يقذف الماء قذفاً و بسرعة عالية ، وهذا بدوره يؤدي إلى إرتداد للبندقية لفترة و جيزة إلا أن هذا الارتداد يحدث بشكل قوي ومؤثر .

لذا كان لا بد من العمل على تقليل أثر هذا الارتداد وذلك بدفع البندقية للأمام أثناء عملية القذف وكذلك ينصح بانحناء الجسم إلى الأمام قليلاً بواسطة الأرجل بوضعية تشبه وضعية المشي. كما وينصح بتوجيه البندقية قليلاً إلى أسفل الهدف.

قم بسحب زناد البندقية بانتظام ومن ثم تحرك بشكل فوري بعد الطلقة مباشرة ، سوف يتم إعادة تعبئة الهواء المضغوط بشكل تلقائي وخلال ثلاث ثواني قم بفتح صمام الماء وكرر عملية الإطفاء حسب الخطوات السابقة.

إن عملية القذف تتم بأكبر فعالية ممكنة اذا كان مدى الرماية يتراوح بين (١-١٠) متر في حين أن المدى الكلي للرماية يبلغ (١٦ متر).

١٢ . في حال تم التمرس جيداً على إستخدام البندقية وفي حال تطلب الأمر رمايةً فورية قم بالإبقاء على صمام الماء مفتوحاً وإقذف كلما امتلأت البندقية بالماء. استغل الوقت اللازم لإعادة التعبئة في تحديد الهدف للرماية التي تلي : في حال القيام بعملية إطفاء الحرائق الصغيرة يمكن ملء البندقية بكمية قليلة من الماء عن طريق فتح صمام الماء ولفترات قصيرة ولكن يجب أن يكون ذلك بشكل متتابع.

ثالثاً :-

إجراءاتها بعد الاستعمال :-

- ١) أغلق صمام الماء الراكب على البندقية و قم بتفريغ حجرة الماء .
- ٢) اغلق صمام اسطوانة الهواء .
- ٣) قم بتفريغ البندقية بسحب الزند بشكل متكرر حتى تتخلص من الهواء المتبقي في البندقية و في الخرطوم .
- ٤) انزع خرطوم الهواء من البندقية.
- ٥) انزع خرطوم الماء من البندقية.
- ٦) افتح الإبزيم الخاص بالحماله و قم يانزالها عن الكتف.
- ٧) افتح صمام التصريف الموجود على غطاء اسطوانة الماء و ذلك للتقليل من ضغط الهواء .

- ٨) قم بإعادة تعبئة اسطوانة الماء كما هو مبين في الفقرة ٧-١ وكذلك بتعبئة اسطوانة الهواء كما هو مبين في الفقرة ٧-٢ من تعليمات التعبئة .
- ٩) ضع الخرطوم خلف الحمالة و بشكل متعامد معها ثم قم بتخزينها في المكان المخصص لها .

يرجى الانتباه إلى ما يلي : -

إن تعليمات الفحص و التعبئة على حد سواء يجب أن تتم من قبل المستخدم ، و ضمن الأنظمة القياسية المعمول بها ، أما فيما يتعلق بعملية الصيانة فيجب أن تتم طبقاً للمواصفة **DIN14406** / الجزء الرابع /الإصدار الأخير .

تحذير :

قبل الشروع في عملية الفحص يرجى مراعاة مايلي:

- ١) تأكد من إغلاق صمام الهواء الراكب على اسطوانة الهواء .
 - ٢) استخدم صمام التصريف الراكب على خزان الماء لتتخلص من الضغط المتبقي .
 - ٣) تأكد من تفريغ البندقية و الخرطوم من الهواء المتبقي عن طريق سحب الزند بشكل متكرر إلى أن تتم عملية التفريغ بشكل تام .
- مع التنبيه إلى انه قد يحدث ارتداد بفعل الهواء المتبقي في البندقية ، لذا فانه من الواجب حمل البندقية حسب التعليمات في دليل المستخدم .

١- فحص المعدات :-

للحصول على افضل أداء للنظام يجب إجراء عملية الفحص من قبل فني متخصص مرة سنوياً مع مراعاة الأنظمة و التعليمات المعمول بها في بلد المستخدم و التي قد تتطلب اجراء الفحص اكثر من مرة سنوياً.

١.١- الفحص العيني :-

قم بإلقاء نظرة عامة و شاملة على النظام و تأكد ممايلي :-

النظافة ، وضعية المرابط ، الخرطوم ، اسطوانة الماء ، اسطوانة الهواء ، معدات السلامة العامة ، البندقية ، توصيلات الخرطوم ، أماكن وجود اسطوانة الماء و اسطوانة الهواء ، حدوث خدوش، في حال حدوث أي تلف للمعدات و المرابط قم باستبدالها فوراً.

١-٢ - قطع الغيار :-

- ينصح باستخدام قطع الغيار الأصلية المعتمدة لدى الشركة .
- ١-٣ عملية إجراء الفحص لمعدات الإطفاء يجب أن تتم ضمن التعليمات المتبعة لدى الشركة .

٢-٢- فحص البندقية :- ارجع إلى التحذير الواردة في الصفحة (٨).

- ١-٢ - قم بتزج خراطيم الهواء وخراطيم الماء عن البندقية.
- ٢-٢ - تفحص الأحزمة و تأكد من عدم حدوث أي تلف لها .
- ٣-٢ - تفحص نقاط التثبيت لتوصيلات الأحزمة من الأمام و من الخلف.
- ٤-٢ - تأكد من عدم وجود تشوه للغشاء المنفذ و الذي يحتوي على (قواطع أو ثنايا) .
- عدد "٦" من الداخل الى الخارج تنتهي بمسافة مقدارها ٦ ملم من الجهة الخارجية.
- ٥-٢ - تأكد من شد و إحكام الغطاء الموجود أعلى الغشاء المنفذ .
- ٦-٢ - تأكد من شد المقبض الأمامي مستخدماً SW3 .
- ٧-٢ - تأكد من نظافة وصلات الماء وخلوها من أي تلف قد يصيبها.
- ٨-٢ - تأكد من أن صمام الماء يعمل بكفاءة و فعالية و انه يخلو من عيوب خارجية .
- ٩-٢ - ثبت القبضة المسدسية باستخدام المفتاح SW3 لأهمية ذلك في آلية سحب الزند .
- ١٠-٢ - تأكد من أن نظام الآمان يعمل بشكل جيد.
- ١١-٢ - تأكد من نظافة و خلو الوصلات الهواء الواصلة إلى القبضة المسدسية من التلف .
- ١٢-٢ - قم بفحص ضغط الهواء مع مراعاة التعليمات في البند.
- ٣-٦ ٤-٦ لاحقاً .

٣- فحص حمالة الظهر مع الاسطوانات :-

أرجع إلى التحذير الوارد في الصفحة رقم (٨) .

- ١-٣ - تأكد من خلو الحمالة من العيوب .
- ٢-٣ - تأكد من خلو الأحزمة و المرابط من العيوب .
- ٣-٣ - تأكد من خلو حمالة السير الكتاني من العيوب .
- ٤-٣ - تأكد من تثبيت إسطوانة الماء بالحمالة بشكل جيد و محكم باستخدام المفتاح

السداسي SW14

- ٥-٣ - تأكد من خلو اسطوانة الهواء من العيوب .

٤- فحص خزان الماء ووصلات التثبيت :-

أرجع إلى التحذير الوارد في الصفحة "٨"

- ٤-١- قم بفصل خراطيم الهواء و خراطيم الماء عن الخزان و تفحص الوصلات .
- ٤-٢- انزع اسطوانة الهواء عن الحمالة .
- ٤-٣- تأكد من خلو (اسطوانة الماء) من العيوب الخارجية مثل الخدوش في الدهان او حدوث الصدأ .
- ٤-٤- تأكد من خلو وصلات الماء و المرابط من العيوب .
- ٤-٥- تأكد من خلو وصلات الهواء و المرابط من العيوب .
- ٤-٦- تأكد من خلو ساعة الضغط من العيوب .
- ٤-٧- إنزع غطاء اسطوانة الماء عن طريق تدوير المقبض باتجاه عكس عقارب الساعة .
- ٤-٧-١- تأكد من خلو غطاء اسطوانة الماء من العيوب .
- ٤-٧-٢- تأكد من خلو السن اللولبي من العيوب و كذلك اللبادة (الجلدة) .
- ٤-٧-٣- تأكد من خلو النفاصة و عمود الدوران من العيوب .
- ٤-٧-٤- تأكد من خلو صمام الأمان من العيوب .
- ٤-٧-٥- تأكد من أن مسنن صمام الأمان مشدود بشكل جيد باستخدام المفتاح SW 13 .
- ٤-٨- قم بتفريغ اسطوانة الماء و افحصها فحوصاً عينياً من الداخل .
- ٤-٩- تأكد من أن المصقات و اللوحات المعدنية الإرشادية في وضع يسمح بقراءة التعليمات المكتوبة عليها .
- ٤-١٠- قم بتفريغ الفلتر - أن وجد - باستخدام المفتاح SW21 و تأكد من خلوه من العيوب .

تنبيه:

- ١) جميع الوصلات و المسننات التي تحتويها هذه الوحدة يجب أن يتم تفقدتها بشكل مستمر من حيث النظافة .
- ٢) جميع القطع التي تم فكها عن الوحدة يلزم تركيبها من قبل فني مختص.
- ١١,٤- بعد إعادة تركيب القطع التي تم فكها عن الوحدة و كذلك الوصلات يلزم فحص صمام الأمان .
 - ✓ قم بتعبئة خزان الماء و اسطوانة الهواء .
 - ✓ يجب أن يبلغ ضغط الصمام ٦ بار + ١٠% ليصبح (٦,٦ بار) .
 - ✓ في حال إغلاق صمام الأمان قبل وصول الضغط إلى ٦ بار أو عدم فتح الصمام على ضغط ٦,٦ بار يلزم استبداله .

٥- فحص خراطيم الماء وخراطيم الهواء مع الوصلات :-

أرجع إلى التحذير الوارد في الصفحة "٨".

١-٥ خراطيم الماء

خرطوم الماء الذي يصل البندقية بالإسطوانة :-

- تفحص خراطيم الماء عينياً للتأكد من خلوها من العيوب .
- تفقد الخراطيم و الراسيات و تأكد من نظافتها و من خلوها من العيوب .

٢-٥ خراطيم الهواء

- أ. خرطوم الهواء الواصل بين منظم الضغط و البندقية .
- ب. خرطوم الهواء الواصل بين منظم الضغط و أسطوانة الماء .
- تفحص خراطيم الهواء عينياً للتأكد من نظافتها و من خلوها من العيوب .
- تأكد من نظافة المرابط و خلوها من العيوب .

٦- أسطوانة الهواء:-

١-٦ يجب إجراء الفحوصات التالية لاسطوانة الهواء :-

- فحص الاسطوانة المضغوطة حسب التعليمات المحلية.
- التأكد من صلاحية صمام الاسطوانة.
- خلو الاسطوانة من العيوب الخارجية.
- العيوب الخارجية.
- فحص الضغط للاسطوانة يجب أن يتم بواسطة ساعة الضغط و كمايلي :-
- (١) تأكد من أن صمام الاسطوانة مغلق .
- (٢) إنزع منظم الضغط عن الاسطوانة و قم بتثبيت ساعة الضغط و افتح الصمام تدريجياً للحصول على قراءة للضغط .
- أفكس ٣٠.١٢ = ٢ لتر/ ٣٠.٠ بار ، الحد الأدنى لضغط = ٢٧٠ بار / + ٢٠ درجة مئوية.
- قم بتزويد اسطوانة الهواء اذا نقص الضغط عن ٢٧٠ بار .
- ملاحظة:-** تعطي ساعة الضغط الراكبة على المنظم قراءة تقريبية لضغط التعبئة لاسطوانة الضغط .

٦-٢ منظم الضغط :-

- إنزع منظم الضغط عن صمام الأنبوبة (أرجع إلى الفقرة ١,٦ إذا لم يكن الصمام متروعاً) .
- قم بمعاينة ساعة الضغط للتأكد من خلوها من أي عيب .
- قم بفحص الوصلات للتأكد من نظافتها و من خلوها من العيوب .

٦-٣ فحص الاسطوانة التي تحتوي على مادة الإطفاء :-

أن هذه الاسطوانة تحتاج إلى فحص مرة واحدة كل عشرة سنوات و من قبل الفني المختص .

٦-٤ فحص اسطوانة الهواء الراكبة على البنديقية :-

يجري هذا الفحص مرة واحدة كل عشرة سنوات و من قبل الفني المختص .

٦-٥ الملصقات الخارجية بالصيانة العامة :-

تاريخ الصيانة يجب أن يدون على ملصقات خاصة بحيث لا تحجب هذه الملصقات أية ملصقات موضوعة من قبل الشركة .

أرجع إلى آخر طبعة من المواصفات DIN14406-4 المعلومات الخاصة بالصيانة و الفحوصات يجب أن تدون في السجل الخاص ، في حال حصول أي نقص في القطع أو لزم استبدالها بقطع جديدة ينصح باستخدام القطع الأصلية فقط .

٧-١ تعبئة أسطوانة الماء :-

■ سعة الاسطوانة تساوي ١٠ لتر .

- أ. قم بتعبئة الاسطوانة بالماء النظيف مع إضافة ٣٠٠ مل (٣%) من المادة (PL-7/96) .
- ب. أغلق السدادة بأحكام .

٧-٢ تعبئة اسطوانة الهواء :-

قم بفحص الضغط بواسطة ساعة الضغط كمايلي :-

- أ. تأكد من إغلاق صمام الاسطوانة .
- ب. أنزع المنظم وثبت ساعة الضغط و افتح الصمام تدريجياً و قم بقراءة الضغط .
أفكس ٣٠١٢ = ٢ لتر / ٣٠٠ بار ، الحد الأدنى للضغط = ٢٧٠ بار عند درجة حرارة ٢٠ مئوية .
في حال نقصان الضغط عن ٢٧٠ بار قم بالتزويد .

تحذير

يمنع منع باتاً استخدام أية مواد أخرى غير الماء ، الهواء للتزويد أو إضافة أية مضافات أخرى غير (PL-7/96) .

ملاحظة:-

يرجى الأخذ بعين الاعتبار أن هذه الوحدة يجب أن لا تستخدم إلا لأغراض الإطفاء .
لأغراض التدريب قم باستخدام الوحدة افكس ٣٠٣٥ المنقلة و الوحدة افكس ٣٠٥٠ .

٨- تجهيز الوحدة للاستعمال:-

٨-١- تأكد من ان اسطوانة الماء و كذلك اسطوانة الهواء قد تم تزويدها كما يجب و حسب الفقرة ٧-١ الفقرة ٧-٢ .

٨-٢- قم بتركيب اسطوانة الهواء على خزان مادة الإطفاء من الداخل مستخدماً في ذلك الاحزمة .
(عند التركيب يجب مراعاة أن اتجاه منظم الهواء يكون للخارج).

٨-٣- ركب منظم الهواء على اسطوانة الهواء من خلال الصمام .

٨-٤- قم بتوصيل خرطوم الهواء ما بين المنظم و راسية خزان الماء .

تنويه:-

إن خرطوم الهواء التي تصل اسطوانة الماء بالبندقية هي في الأصل موصولة.

٨-٥- ضع الخرطوم (خرطوم الهواء+خرطوم الماء) خلف الحمالة .

*** بذلك تكون الوحدة جاهزة للاستعمال**

قائمة بالأدوات اللازمة:-

- (١) ساعة ضغط (٠بار-٤٠٠بار)
- (٢) مفتاح شق عدد (٤) قياسات ١٣X١٥ ، ١٤X١٧ ، ١٩X٢٢ ، ٢٠ .
- (٣) مفتاح شق رنج عدد (٢) قياس "٧"

- ٤) مفتاح ربط قياس (٦٠-٩٠) X ٥
- ٥) مفتاح مواسير قياس ١٣ X ١١٠
- ٦) مفتاح سداسي قياس ٤
- ٧) مفك مصلب قياس ٢
- ٨) مفتاح SW13

العزوم : -

- القبضة الأمامية : ٢٥ نيوتن م.
- القبضة المسدسية ٧ نيوتن . م و يستخدم لها مفتاح سداسي داخلي (SW3).
- تثبيت البراغي ٣٠ نيوتن . م .
- صمام الآمان ٢٠ نيوتن . م.
- صمام لتصريف ١٥ نيوتن . م.