



**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE

برنامج دعم المجتمع المحلي في لبنان

تحسين الفرص  
الاقتصادية

التخفيف عن  
مسببات النزاع

تعزيز الخدمات  
الأساسية



**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE



**AFDC**  
Association for Forests,  
Development & Conservation  
جمعية الثروة الحرجية والتنمية

## استخدام المياه، سيارات الاطفاء، الخراطيم، تقنيات فرد الخراطيم

محتويات الجلسة:

- سيارات الاطفاء
- انواع الخراطيم
- تقنيات فرد الخراطيم



**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE

## Type I Engine – Structure Engine



**AFDC**  
Association for Forests,  
Development & Conservation  
جمعية الثروة الحرجية والتنمية







**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE

## Type 7 Engine – Brush Engine



**AFDC**  
Association for Forests,  
Development & Conservation  
جمعية الشروة الحرجية والتنمية







**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE

## مضخة الظهر



**AFDC**  
Association for Forests,  
Development & Conservation  
جمعية الأشجار المرحية والتنمية



5 gallon  
45 lbs



**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE

## إستعمال المياه



**AFDC**  
Association for Forests,  
Development & Conservation  
جمعية الثروة المرجية والتنمية

أين نلقي المياه لنطفىء اللهب؟







**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE

## إستعمال المياه



**AFDC**  
Association for Forests,  
Development & Conservation  
جمعية الثروة المرجية والتنمية



إلقاء الكمية المناسبة من المياه

1. إذا كانت النيران شديدة الحرارة، إستعمل تيار مباشر لمكافحة اللهب حتي تتمكن من الاقتراب أكثر من النار (إذا كان الرذاذ أو الضباب لا يجدي نفعاً).
2. شغل الرذاذ وقم بتوجيهه بمحاذاة حافة اللهب على القاعدة.
3. تأكد أن النار قد خمدت قبل المتابعة.
4. إنتبه للشرارات على طول الحافة.
5. صوب بدقة وحافظ على تيار الماء بوتيرة قوية.
6. إستعمل المياه بصورة متقطعة بهدف الحفاظ عليها وتجنب الهدر.
7. راقب الضغط، فالضغط العالي يلقي الهواء إلى جانب المياه ويمكنه أن يجعل النار تستعر بدلاً من إضعافها. الضغط الكبير يهدر المياه في حين يمكن للضغط المنخفض ألا يصل إلى القاعدة.





**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE

## توصيلات



**AFDC**  
Association for Forests,  
Development & Conservation  
جمعية الأشجار المرعية والتنمية

### In-line T Wye Value



### Hose Clamp





**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE



**AFDC**  
Association for Forests,  
Development & Conservation  
جمعية الثروة الحرجية والتنمية







**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE



**AFDC**  
Association for Forests,  
Development & Conservation  
جمعية الثروة الحرجية والتنمية





**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE



**AFDC**  
Association for Forests,  
Development & Conservation  
جمعية الأشجار الحرجية والتنمية

The twin tip combination nozzle, commonly called the “forester”

القاذف المزدوج







**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE



**AFDC**  
Association for Forests,  
Development & Conservation  
جمعية الثروة الحرجية والتنمية

## قاذف قابل لتعديل كمية ضخ المياه ليتر/الدقيقة





**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE

## الوصلات



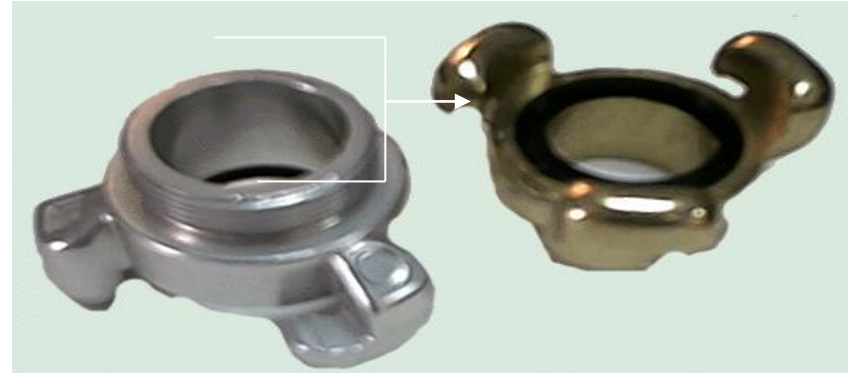
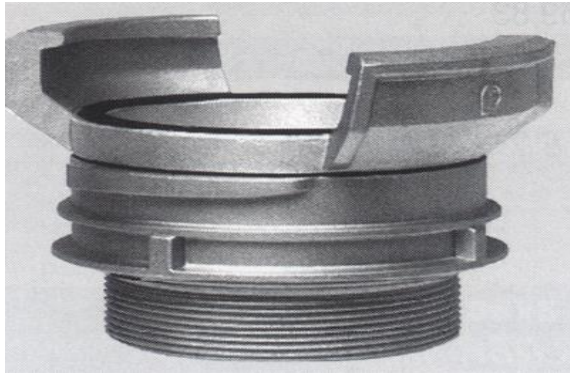
**AFDC**  
Association for Forests,  
Development & Conservation  
جمعية الثروة الحرجية والتنمية



نوع برشلونة

نوع برشلونة ستورتز من أجل سحب  
الماء الى السيارة (تعبئة).

تحاويل (من 70 الى 45 الى 25 ملم)



تفرّعات

عدم خبط الوصلات وتنظيفها عند جمع الخراطيم





**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE



**AFDC**  
Association for Forests,  
Development & Conservation  
جمعية الثروة الحرجية والتنمية

## قاذف مزوّد بمقياس الغزارة







**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE

## أنواع مختلفة من القواذف



**AFDC**  
Association for Forests,  
Development & Conservation  
جمعية الأشجار الحرجية والتنمية







**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE

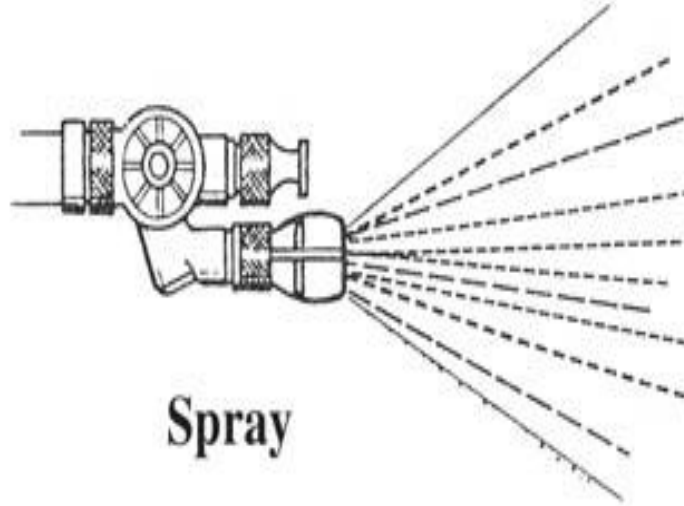
## انماط المياه



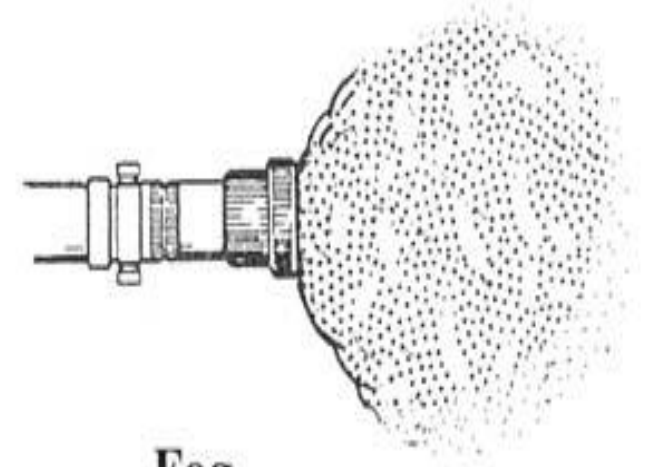
**AFDC**  
Association for Forests,  
Development & Conservation  
جمعية الثروة الحرجية والتنمية



**Straight Stream**



**Spray**



**Fog**

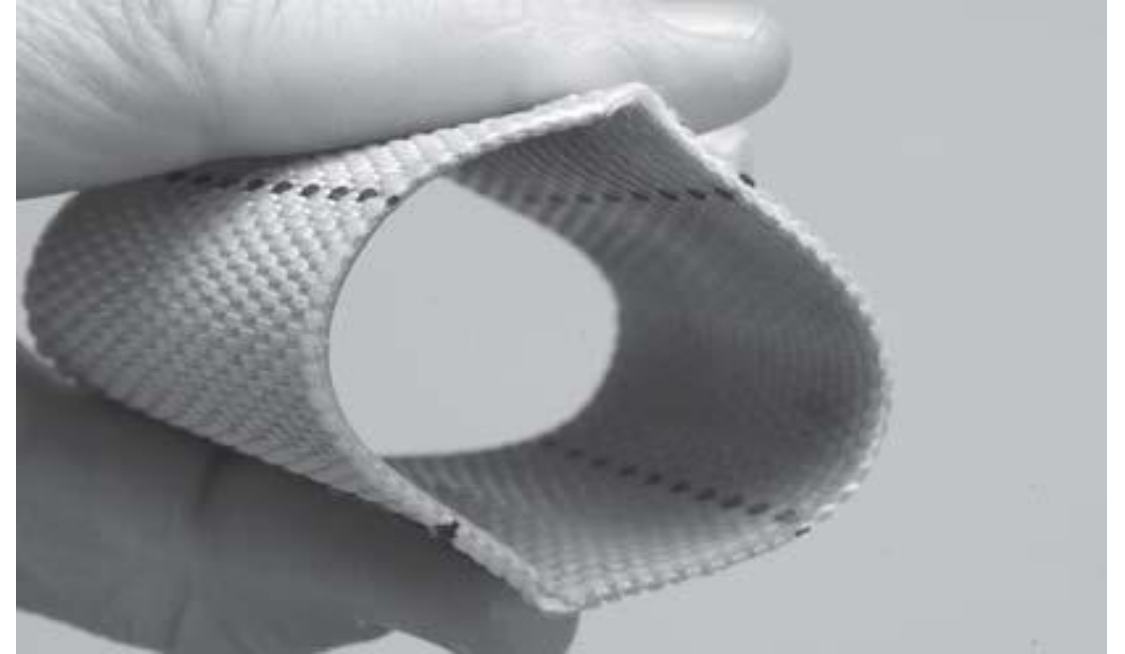
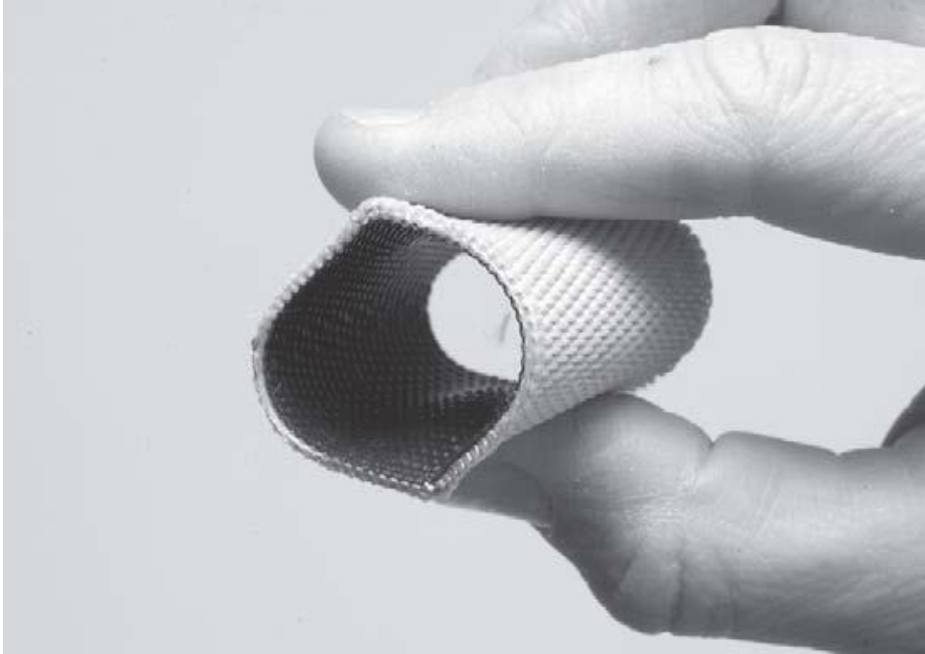


**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE



**AFDC**  
Association for Forests,  
Development & Conservation  
جمعية الثروة الحرجية والتنمية

## اشكال الخراطيم المستعملة







## الخراطيم



احجام الخراطيم الاكثر استعمالا وشيوعا في حرائق الغابات

-3/4 انش

-1 انش

-1 1/2 انش

-15 الى 30 م طول الخرطوم الواحد



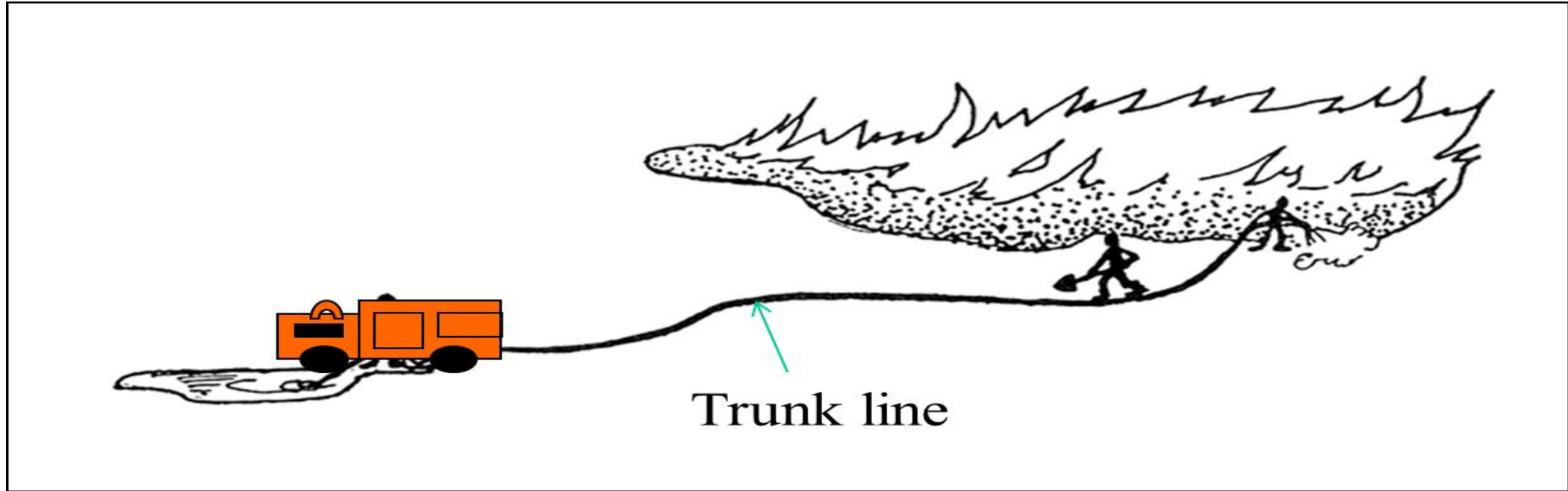
**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE

## الطريقة البسيطة



**AFDC**  
Association for Forests,  
Development & Conservation  
جمعية الثروة الحرجية والتنمية

هي عملية فرد الخراطيم بطريقة مباشرة ما بين المضخة والقاذف دون تشعبات.







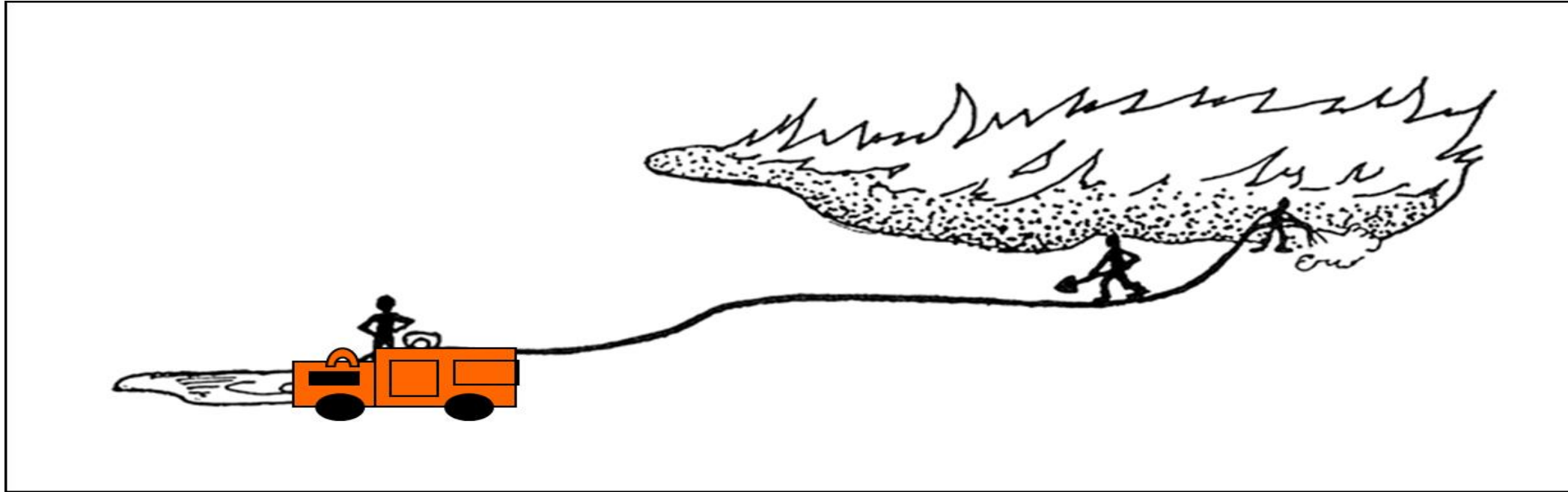
**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE

## الطريقة البسيطة



**AFDC**  
Association for Forests,  
Development & Conservation  
جمعية الثروة الحرجية والتنمية

من اهم حسناتها السرعة في مد الخراطيم





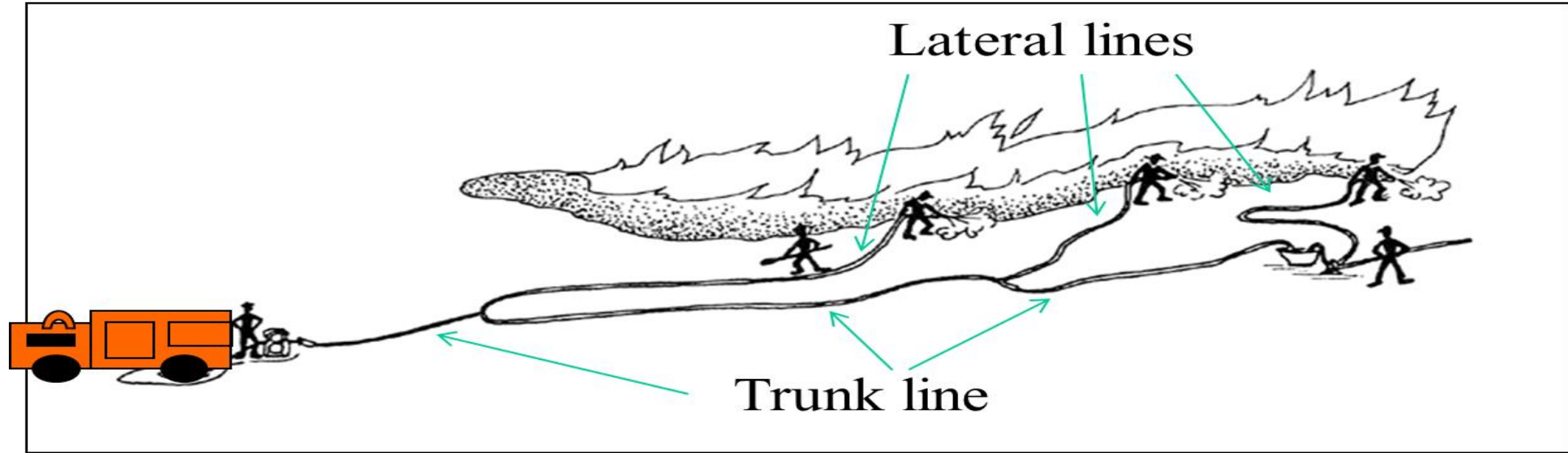
**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE

## الطريقة المتشعبة



**AFDC**  
Association for Forests,  
Development & Conservation  
جمعية الثروة الحرجية والتنمية

هي عملية فرد الخراطيم بطريقة متشعبة ما بين المضخة و عدة قواذف







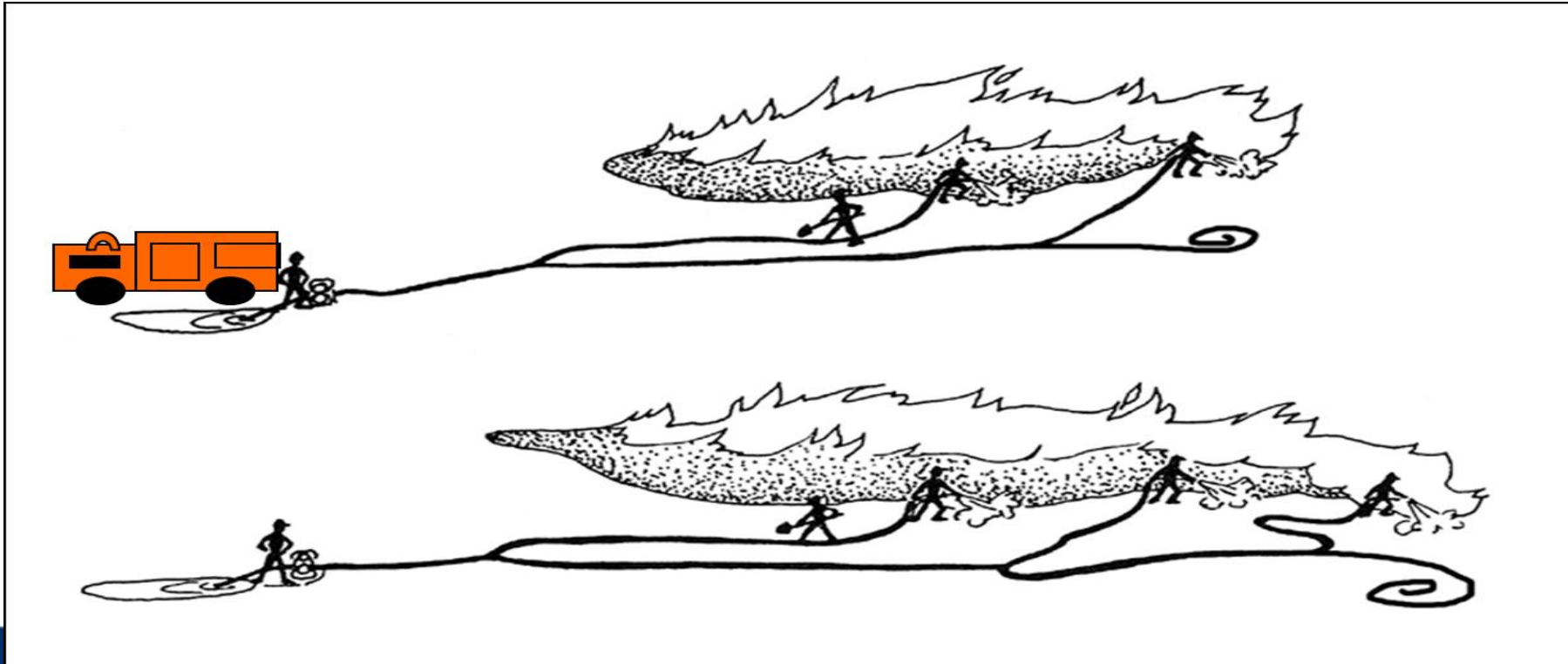
**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE

## الطريق المتشعبة



**AFDC**  
Association for Forests,  
Development & Conservation  
جمعية الثروة الحرجية والتنمية

يؤمن سلامة اكثر لمدير القاذف - سرعة كبيرة بالعودة الى بؤر النار- يمكن تغذية 3 الى 5 قواذف في آن واحد -  
سرعة بالتبريد- وجود المياه بشكل دائم عند القاذف.





**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE



**AFDC**  
Association for Forests,  
Development & Conservation  
جمعية الثروة الحرجية والتنمية

## طريقة لف الخرطوم لاجراجها عن خط النار





**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE

## لف الخرطوم



**AFDC**  
Association for Forests,  
Development & Conservation  
جمعية الثروة الحرجية والتنمية







**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE

## لف الخرطوم



**AFDC**  
Association for Forests,  
Development & Conservation  
جمعية الثروة الحرجية والتنمية







**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE



**AFDC**  
Association for Forests,  
Development & Conservation  
جمعية الثروة الحرجية والتنمية





**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE



**AFDC**  
Association for Forests,  
Development & Conservation  
جمعية الثروة الحرجية والتنمية

## اشارات التواصل باليدين بين مشغل المضخة ومشغل القاذف



How full is tank?



full



half full



low

Reply



Deliver water  
at nozzle



Increase pressure



Decrease pressure



More hose



Broken hose



Shut down



Roll up hose





## Hose Lay Test



What are two types of hose lays?

simple

progressive

How many attack lines are operated with a simple hose lay?

one



## Hose Lay Test

List five benefits of a progressive hose lay.

safety for the nozzle operator

multiple attack lines

easier mopup

can pick up spots behind lead nozzle operator

trunk line is always charged



## Hose Lay Test

What are some advantages of a simple hose lay?

easy to install

less friction loss

length easily varied

On which hose lay must you stop the flow of water before extending?

simple

What size hose is normally used on a progressive hose lay trunk line?

1 1/2 inch

What size hose is normally used on a progressive hose lay lateral line?

1 inch





**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE

## الإخماد بواسطة سيارات الإطفاء



**AFDC**  
Association for Forests,  
Development & Conservation  
جمعية الثروة الحرجية والتنمية





**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE

## ركن سيارة الاطفاء



**AFDC**  
Association for Forests,  
Development & Conservation  
جمعية الثروة الحرجية والتنمية



تقييم سلوك الحريق الحالي  
والمستقبلي

عدم إقفال المنافذ طالما أمكن ذلك

ركن واجهة السيارة دائماً باتجاه طريق الفرار.



**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE

## الإخماد



**AFDC**  
Association for Forests,  
Development & Conservation  
جمعية الثروة الحرجية والتنمية



- في الضغط المنخفض: الجزء الأول من 45 مم والباقي من 25 مم مع قاذف 7 مم
- في الضغط المرتفع: جميعها 25 مم
- تجنّب سحب خط الخراطيم في المناطق المحروقة
- يُفتح القاذف فقط عند قذف الماء

التواصل على امتداد خط الخراطيم أمر أساسي





**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE

## الإخماد



**AFDC**  
Association for Forests,  
Development & Conservation  
جمعية الثروة الحرجية والتنمية

- العمل على رش الماء قدر المستطاع.
- توجيه الماء نحو قاعدة اللهب بصورة موازية لمحيط النار.
- ينبغي أن يكون ثمة شخص ما عند القاذف.
- ينبغي الإمساك جيدًا بالقاذف مع تجنب طرق الماء.
- عدم إغلاق القاذف لتجنب ارتداد الماء السريع نحو المضخة.
- كما يجب عدم إفلاته وعدم توجيه الماء إطلاقًا نحو الأشخاص أو المنشآت الكهربائية



**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE



**AFDC**  
Association for Forests,  
Development & Conservation  
جمعية الثروة الحرجية والتنمية

## أساليب الهجوم

### الهجوم المباشر

- حتى 2.5 من ارتفاع ألسنة اللهب
- بواسطة خط خراطيم او عند تبديل مكان سيارة الإطفاء

### الهجوم غير المباشر

- بدءًا من ارتفاع ألسنة اللهب 2.5
- انشاء خطوط رطوبة
- الاستناد إلى التوسع بالحرق أو النيران المعاكسة



**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE



**AFDC**  
Association for Forests,  
Development & Conservation  
جمعية الثروة الحرجية والتنمية

## الإنسحاب

- فقط بعد تلقي أمر مدير الإخماد
- التأكد من جمع كافة المعدات
- إبلاغ مدير الاطفاء عندما تتم مغادرة الحريق
- إعادة تعبئة خزان السيارة على الفور
- عند بلوغ القاعدة التحقق من المركبة الآلية وحالة الخراطيم والوصلات والقوادف
- التبليغ عن أي خلل أو عطل في أسرع وقت ممكن





**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE



**AFDC**  
Association for Forests,  
Development & Conservation  
جمعية الثروة الحرجية والتنمية

## السلامة أثناء العمل بسيارات الإطفاء



## السلامة أثناء العمل بسيارات الإطفاء

### أثناء التنقلات:

- احترام معايير السير
- عدم نقل المواد غير الموثوقة أو الشخصية على الآليات أثناء الإخماد
- معرفة حالات الخطر ومعايير السلامة وبروتوكول السلامة أثناء مكافحة حرائق الغابات
- تقييم سلوك الحريق الحالي والمستقبلي
- ركن الآلية طالما أمكن ذلك من دون إقفال الممرات مع الواجهة دائمًا نحو طريق الفرار



**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE



**AFDC**  
Association for Forests,  
Development & Conservation  
جمعية الثروة الحرجية والتنمية

## السلامة أثناء العمل بسيارات الإطفاء

- فتح الماء وإقفالها دائمًا بصورة تدريجية أثناء الإخماد.
- ينبغي الإمساك جيدًا بالقاذف مع تجنّب طرق الماء من دون إفلاته أبدًا ومن دون توجيه الدفع نحو الأشخاص أو المنشآت الكهربائية.
- ينبغي توخي درجات الحذر القصوى بالقرب من الخطوط الكهربائية.
- استخدام جهاز الحماية الفردية بشكل صحيح في كافة الأوقات.
- الحفاظ على التواصل المستمر والدائم على امتداد خط الخراطيم.





**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE



**AFDC**  
Association for Forests,  
Development & Conservation  
جمعية الأشجار الحرجية والتنمية





**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE



**AFDC**  
Association for Forests,  
Development & Conservation  
جمعية الأشجار الحرجية والتنمية





**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE



**AFDC**

Association for Forests,  
Development & Conservation  
جمعية الأشجار الحرجية والتنمية







**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE



**AFDC**  
Association for Forests,  
Development & Conservation  
جمعية الأشجار الحرجية والتنمية





**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE



**AFDC**

Association for Forests,  
Development & Conservation  
جمعية الثروة الحرجية والتنمية





**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE



**AFDC**  
Association for Forests,  
Development & Conservation  
جمعية الثروة الحرجية والتنمية







**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE



**AFDC**

Association for Forests,  
Development & Conservation  
جمعية الثروة الحرجية والتنمية



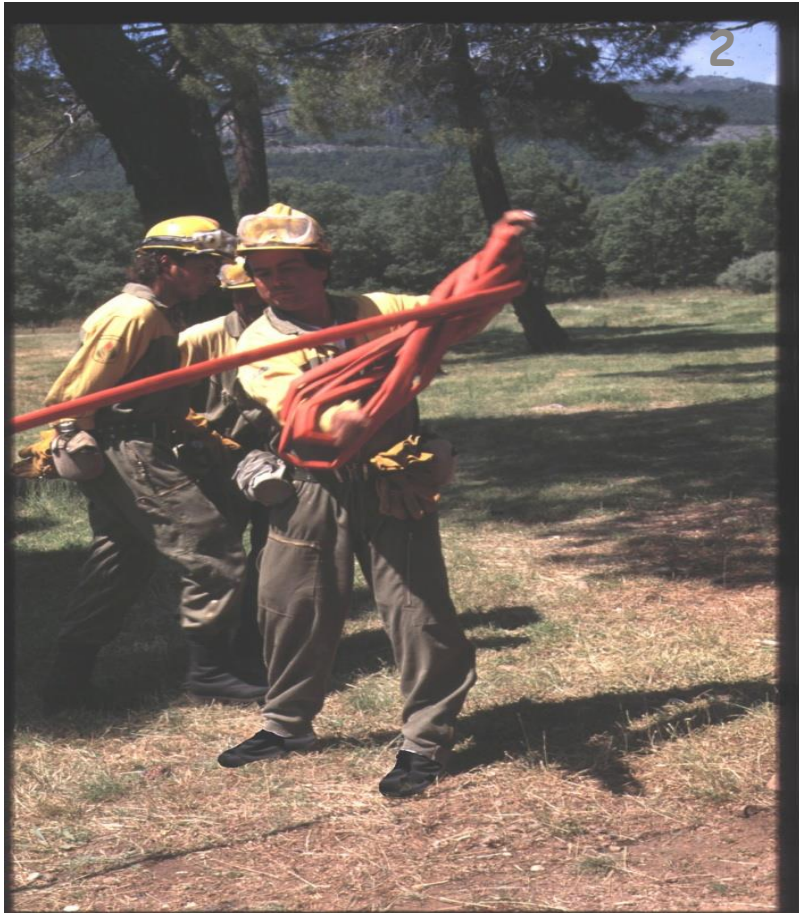




**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE



**AFDC**  
Association for Forests,  
Development & Conservation  
جمعية الأشجار الحرجية والتنمية







**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE



**AFDC**  
Association for Forests,  
Development & Conservation  
جمعية الثروة الحرجية والتنمية







**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE



**AFDC**

Association for Forests,  
Development & Conservation  
جمعية الأشجار المرجية والتنمية





**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE



**AFDC**  
Association for Forests,  
Development & Conservation  
جمعية الأشجار الحرجية والتنمية







**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE



**AFDC**  
Association for Forests,  
Development & Conservation  
جمعية الثروة الحرجية والتنمية







**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE



**AFDC**  
Association for Forests,  
Development & Conservation  
جمعية الثروة الحرجية والتنمية





**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE



**AFDC**  
Association for Forests,  
Development & Conservation  
جمعية الثروة الحرجية والتنمية







**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE

تابعونا لنبقى على تواصل  
**@CSPLebanon**







**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE

شكراً جزيلاً

[info@csplebanon.org](mailto:info@csplebanon.org)