



Sign-in-Sheet

SUBJECT: OCTOBER FIRE SAFETY HOT WORK
(week 1)

I the undersigned Instructor/Supervisor hereby certify that a meeting was held on ____ / ____ / ____, at the (City & State) _____ location.

Instructor/ Supervisor: _____ Signature _____

	Print/Escriba	Sign/Firma	EMP.#		Print/Escriba	Sign/Firma	EMP.#
1				21			
2				22			
3				23			
4				24			
5				25			
6				26			
7				27			
8				28			
9				29			
10				30			
11				31			
12				32			
13				33			
14				34			
15				35			
16				36			
17				37			
18				38			
19				38			
20				40			

SAFE HOT WORK PROCEDURE

HOT WORK **FIRE SAFETY**

WHAT IS IT?

Hot work is any process involving flame, spark, or heat production. Typically, this includes: cutting and burning, welding, soldering, heat treating, grinding or chipping, drilling or tapping, and torch-applied roofing.

NFPA 51B covers hot work safety. Take a look: www.nfpa.org/51B

WHO NEEDS TO KNOW?



Hot work may include spark and high heat producing job tasks such as grinding, welding, soldering, thermal or oxygen cutting, and heating. Advanced planning and safe work procedures help prevent workplace fires caused by hot works activities. Grinders use powered rotating attachments to work metal and other materials. Bench grinders are mounted to a bench or tabletop while pedestal grinders are mounted to the floor on a pedestal. With an abrasive, wire brush, or buffing wheel attachment, grinders sharpen tools and shape, clean, or polish metal pieces. Whenever possible, hot work activities should take place in designated areas designed to

accommodate sparks and high heat safely. Hot work areas should be labeled with warning signs. They should be isolated from flammable and combustible materials and protected with welding and warning screens that limit access. They need a solid, flame-proof floor with no cracks or openings and adequate ventilation.

Pre-Planning

- Identify existing and potential hazards.
- Eliminate or control these hazards.

Safety Precautions

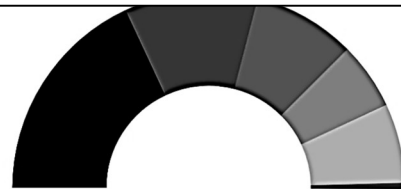
- Physically isolating the work space from surrounding areas;
- Moving combustible materials away from the welding area;
- Ensuring approved equipment is used (torches, valves, regulators, etc.);
- Making sure that equipment is in good condition;
- Testing fire sprinklers to make sure they are working; and
- Controlling possible ignition sources.

Personal Protective Equipment

Appropriate personal protective equipment (PPE) must be selected to protect workers from these hazards. The specific PPE requirements depend on the hazard assessment and may include:

- Respiratory protection;
- Eye protection;
- Protective clothing;
- Foot protection; and/or
- Hand protection

Workplace Fire Causes



- Welding Torches (36%)
- Cutting Torches (22%)
- Soldering Equipment (17%)
- Burners (11%)
- Heat Treating Equipment (13%)
- Other (1%)

Hot Work Permits

In circumstances where hot work cannot be moved to a designated safe location, you may need to complete a hot work permit. This includes an assessment of specific hazards and the steps being taken to reduce them.

A Hot Work Permit typically includes:

- Potential Hazards (e.g., electrical, mechanical, etc.);
- Procedures/Precautions (e.g., ventilation, communication, sprinkler check, etc.);
- Safety Equipment (e.g., eye protection, respirators, fire extinguisher, etc.);
- Space Prep Isolation (i.e., what was done to prepare the space prior to work);
- Special Tools (e.g., lighting, non-sparking tools, etc.); and
- Special Work (i.e., extra safety procedures that will be observed.)



Fire Watch

When there is a possible fire hazard present that cannot be effectively controlled or eliminated, a person will be appointed to monitor safety. This individual will have the appropriate type of fire extinguisher on hand at all times.

The person who has been assigned to be the fire watch:

- Must have no other responsibilities that interfere with fire watch;
 - Must have appropriate equipment and training;
 - Must be able to view all areas where a fire may occur;
 - Is responsible for sounding the alarm and calling the fire department;
 - Has the authority to stop hot work if an unsafe condition arises; and
 - Should only attempt to put out a fire when he/she can do so without injury.
- Welding is a routine job on many worksites. However, this common task has hazards that can result in serious injury and property damage. Bystanders, as well as workers involved directly with welding, can be affected. It is important for everyone to have a basic knowledge of welding hazards.

Hot Work Permit	
Date/Time Of Job: _____	
Location Of Hot Work: _____	
Equipment To Be Worked On: _____	
Nature of work: _____	
If Atmospheric Testing Is Required Tester: _____ Time: _____ O₂: _____ % LEL _____ % O₂ MAY NOT BE GREATER THAN 23.5%, LEL MUST BE 10% OR LESS	
Operations Coordinator: _____	
Issued To: _____	
Fire Watch: _____	
Follow Up Inspection: _____	
SAFETY PRECAUTIONS CHECKLIST (Check When Completed or indicate NA)	
☐ Work area clean?	
☐ Floor, wall and machine openings protected?	
☐ Exposed combustibles outside 35 ft. radius or protected by approved curtains?	
☐ Fire Watch duties assigned.	
☐ Appropriate fire protection equipment available	
☐ Containers of flammables moved from affected area	
☐ When working on walls or ceiling, combustibles on opposite side have been moved?	
☐ Areas below protected from falling sparks, 35 ft. radius?	
☐ Combustible dust removed – area wet down?	
☐ Line purging and atmospheric testing performed where required Check the Lower Explosive Limit as required?	
☐ Flash-burn barriers erected as needed	
☐ Are pipes or metal in contact with combustible walls, partitions, ceilings or roofs protected to prevent ignition by conduction?	
☐ Ducts and conveyor systems that might carry sparks to distant combustibles suitably protected or shut down?	
Completion Of Hot Work	
Signature of employee performing Hot Work _____	
Signature of employee performing Fire Watch _____ (sign name after inspection 30 minutes after job is complete)	
Retain for 1 year	



Sign-in-Sheet

SUBJECT: OCTOBER FIRE SAFETY HOT WORK
(week 2)

I the undersigned Instructor/Supervisor hereby certify that a meeting was held on ____ / ____ / ____, at the (City & State) _____ location.

Instructor/ Supervisor: _____ Signature _____

	Print/Escriba	Sign/Firma	EMP.#		Print/Escriba	Sign/Firma	EMP.#
1				21			
2				22			
3				23			
4				24			
5				25			
6				26			
7				27			
8				28			
9				29			
10				30			
11				31			
12				32			
13				33			
14				34			
15				35			
16				36			
17				37			
18				38			
19				38			
20				40			

Dangers

Hot work fires result in avoidable death, injury, and hundreds of millions of dollars in property loss each year. When everyone follows safe hot-work practice, these fires are preventable. The risk with hot work is high because it introduces a hazard—an ignition source. That's why the number one safety recommendation is to determine whether there is an alternative to hot work and by avoiding hot work, you minimize the risk.

What Is Hot Work?

- Work involving burning, welding, or a similar operation that is capable of initiating fires or explosions.
- Activity involving flame, spark production, or heat.
- Welding and allied processes include arc welding, oxy-fuel gas welding, open-flame soldering, brazing, thermal spraying, oxygen cutting, and arc cutting.

Hot Work Hazards

Hot work has the potential to unite all three parts of the fire triangle: oxygen, fuel, and an ignition source.

Oxygen is present in the ambient air. Unsafe practices involving pure oxygen can cause oxygen enrichment (over 22 percent by volume) in the workplace.

Fuel includes anything that can be ignited. Examples of common fuels include the following:

- Construction materials such as wood, plastic, insulation, roofing materials, including those in concealed spaces
- Flammable and combustible liquids or gases such as fuel, paint, cleaning solvents
- Simple combustibles such as rags, paper, cardboard, lumber, furnishings

Ignition sources can be as simple as the hot work itself. Ignition results when any heat source sufficient to ignite a fuel does so. It can occur through the direct or indirect application of heat. Direct application of heat includes: welding, cutting and burning. Indirect application includes heat conducted through metal surfaces to fuel sources on the other and sparks travelling to a distant fuel source (e.g., to a pool of liquid or other combustible material).



Ways to Minimize Hot Work Hazards

Use “Recognize, Evaluate, and Control” Process.

- Recognize – Determine if fire risks exist before hot work is started.
- Evaluate – Determine if hazards are present, especially hazards that could fuel a fire (flammable and combustible liquids or gases and simple combustibles).

- Control – Take appropriate steps to eliminate or minimize the hazards. The hot work permit helps the permit authorizing individual, hot work operator, and fire watch recognize potential hazards. Areas can be protected with the use of welding pads, blankets, or curtains, clearing combustibles from a 35-ft (11-m) radius space around the hot work, or moving the hot work to an area free of combustibles.

Identify Alternatives to Hot Work

Hot work hazards can be avoided if there is an alternative method to complete the job. Some options include the following:

- Screwed, flanged, or clamped pipe
- Manual hydraulic shears
- Mechanical bolting or pipe cutting
- Compressed air-actuated fasteners



Sign-in-Sheet

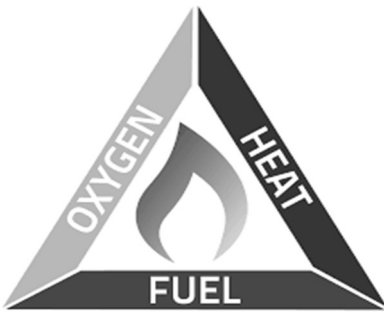
SUBJECT: OCTOBER FIRE EXTINGUISHER USE
(week 3)

I the undersigned Instructor/Supervisor hereby certify that a meeting was held on ____ / ____ / ____, at the (City & State) _____ location.

Instructor/ Supervisor: _____ Signature _____

	Print/Escriba	Sign/Firma	EMP.#		Print/Escriba	Sign/Firma	EMP.#
1				21			
2				22			
3				23			
4				24			
5				25			
6				26			
7				27			
8				28			
9				29			
10				30			
11				31			
12				32			
13				33			
14				34			
15				35			
16				36			
17				37			
18				38			
19				38			
20				40			

Portable Fire Extinguishers



Do you know how to extinguish a fire? According to OSHA regulations, no one at a workplace is supposed to use a fire extinguisher unless they have been trained to do so. If an untrained person tries to extinguish a blaze, some serious mistakes can happen. Any of these mistakes can cause the fire to become worse or injure or kill the individual. Fire extinguishers are meant to be used on small fires that are in their incipient or beginning stages and to protect evacuation routes.

In the event of a fire, the correct use of a portable fire extinguisher could mean the difference between suffering a minor loss or a major one. Portable fire extinguishers, if used properly, can make that difference. But there are several things to consider in using fire extinguishers. For instance, you must know the class of fire involved and the correct type of fire extinguisher to use.

Classes of fires and fire Extinguishers:

1. Class "A:" This class involves ordinary combustibles such as paper, wood, cloth, rubber, or plastics. The common extinguishing medium is water or dry chemical.
2. Class "B:" Flammable liquids, grease, or gases are covered under this category. Common extinguishing media are foam, carbon dioxide, or dry chemical.
3. Class "C:" Live electrical fires are class C fires. CO2 or dry chemical extinguishers should be used. However, the actual burning products may be class "A" items.
4. Class "D:" Burning materials include combustible metals such as magnesium and sodium. Special extinguishing agents, approved by recognized testing laboratories, are needed when working with these metals.

Use your judgment:

When you see smoke or fire you should use your own good judgment before you decide to extinguish the blaze. Ask yourself these questions:

- Is the fire limited in size and spread?
- Will you have an escape route if something goes wrong?
- Do you know the location of the nearest fire extinguisher?
- If you are confident the fire is controllable and your safety is ensured, attempt to put it out. If the answer to any of these questions is no, evacuate the area immediately.

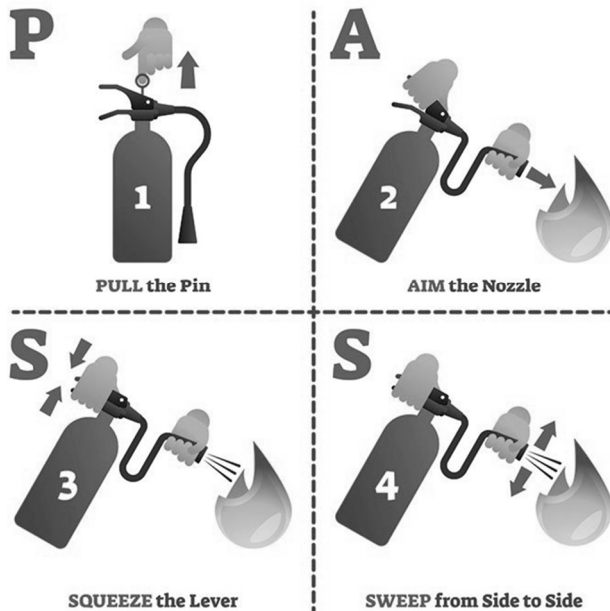
Responding to fires:

Sound the fire alarm and call the local fire department immediately if a fire breaks out. Once you have decided to extinguish the blaze attempt to fight the fire only if:

- You know the type of combustible material burning;
- You have been trained to use the fire extinguisher correctly; and
- The fire is still in the incipient (beginning) stage.

If the fire gets too large or out of control, evacuate immediately.

HOW TO USE A FIRE EXTINGUISHER



Remember P-A-S-S

- P – Pull. Pull the locking pin before using the fire extinguisher.
- A – Aim. Aim the fire extinguisher at the base of the fire, not at the flames or smoke.
- S – Squeeze. Squeeze the lever of the fire extinguisher to operate and discharge.
- S – Sweep. Sweep the fire extinguisher back and forth at the base of the fire to extinguish.

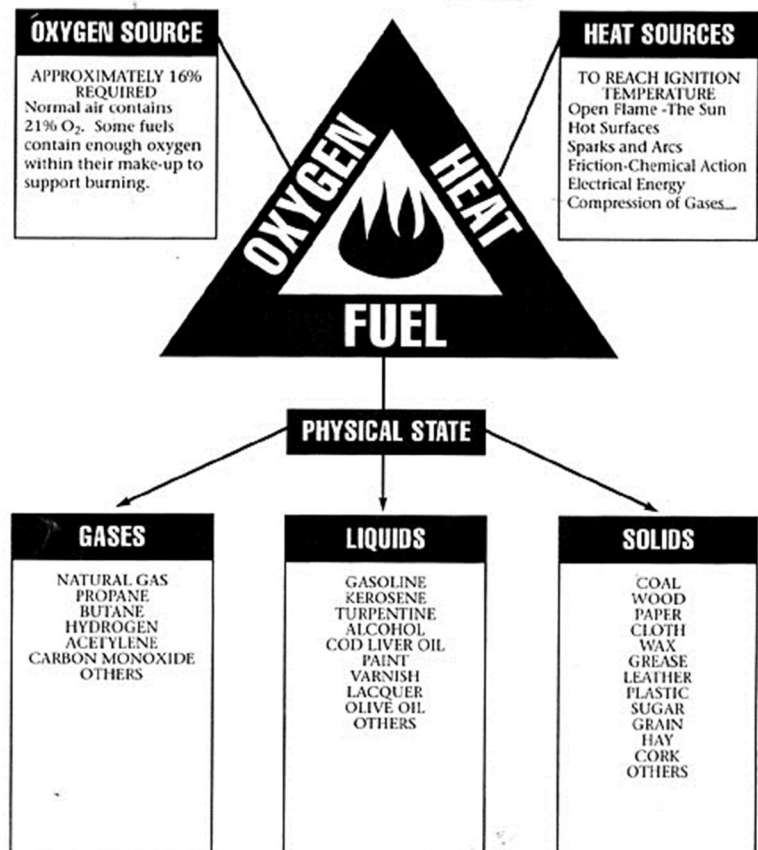
Most extinguishers will only allow about 10 seconds of extinguishing media. Prevention is the key when it comes to firefighting. Good housekeeping, proper storage procedures, and safe work practices will go a long way toward reducing the likelihood of a fire.

Know

- When to call 911
- How to notify of a fire
- Where the fire extinguishers are located
- How to use the PASS method
- When fire extinguisher use is appropriate and when it's not
- Your evacuation plans

Knowing how and when to use a fire extinguisher can help save your workplace and, more importantly, can save lives. Make sure you know how to use a fire extinguisher and choose the right one should a fire ignite at your workplace.

THE FIRE TRIANGLE





Sign-in-Sheet

Subject: October Fire Extinguisher Inspections
(week 4)

I the undersigned Instructor/Supervisor hereby certify that a meeting was held on ____ / ____ / ____, at the (City & State) _____ location.

Instructor/ Supervisor: _____ Signature _____

	Print/Escriba	Sign/Firma	EMP.#		Print/Escriba	Sign/Firma	EMP.#
1				21			
2				22			
3				23			
4				24			
5				25			
6				26			
7				27			
8				28			
9				29			
10				30			
11				31			
12				32			
13				33			
14				34			
15				35			
16				36			
17				37			
18				38			
19				38			
20				40			

How To Inspect Your Fire Extinguisher

A fire extinguisher is something most people don't think about until they need one. Fire extinguisher will be of little value if it hasn't been kept in operating condition. Below are some helpful tips to help make sure your fire extinguisher is in proper working order.

MONTHLY/DAILY FIRE EXTINGUISHER INSPECTION

Fire extinguishers must be checked regularly to help make sure they are ready for use. The NFPA recommends reading the instructions that came with each extinguisher so that you are familiar with their parts and how they work.

The steps of your inspection:

1. Ensure Easy Access

Make sure the extinguisher is visible and easy to retrieve.

2. Check the Pressure

Many fire extinguishers have a pressure gauge that indicates whether the device is in the proper operating range. If yours has one, check to make sure that the gauge's needle indicates proper pressure. If the fire extinguisher has a test indicator, press it to make sure the pressure reading is within the correct range.



3. Look for Physical Damage

Check that the can, hoses and nozzles look to be in working in order. Visible signs of damage, such as dents or rust, may mean it's time to replace the extinguisher. Turn it over and check bottom.

4. Clean the Extinguisher

Check the outside of each extinguisher for dust, oil or grease, and clean it as necessary.

Many fire extinguishers may need to be shaken monthly. When you turn your extinguisher upside down during inspection this will keep the contents mixed. There are required inspections must be conducted by trained people annually and at other increments that are beyond what we do daily and monthly. Also, keep in mind that most fire extinguishers are good for 5 to 15 years so if you are unsure about your fire extinguishers turn these in for professional inspections.



A-Lert Construction Yearly Review Test

Fire Safety Review Test

Print Name _____ Sign Name _____

Date _____ Location _____

Instructor _____ Circle One PASS or Fail

[Read each question and then circle the letter of the most correct answer.]

1. **You are doing hot work near another work group. They are leaving combustible materials behind as they work. Is this a problem for you?**
 - a. No. You are keeping your tools/material picked up and are not responsible for them.
 - b. Yes. Even though you are not in charge of picking up for them, the material is a fire hazard. It must be addressed.
 - c. No. Let someone else take care of the problem.
2. **As you are doing work that makes sparks and need a fire extinguisher. What should you do?**
 - a. Look to see if there is one hanging up near you. If so, do nothing you are good to go.
 - b. Get the ABC portable fire extinguisher, inspect it for problems, mark it on JHA.
 - c. Any fire extinguisher will work so just get something.
3. **You see a fire starting. What do you need to remember before using the portable fire extinguisher?**
 - a. Always spray the top of the fire. Take your time, portable units last for a few minutes.
 - b. Even if it is a tiny flame do not try to extinguish. Evacuate and report.
 - c. If the fire is small and just beginning use your portable extinguisher to put out the fire. Portable only last for a short time so aim low and sweep side to side.
4. **You know that fire extinguishers need inspections. Are you responsible for any of these inspections?**
 - a. Yes. You must do a daily inspection before putting an extinguisher on the job.
 - b. No. Someone else will take care of that.
 - c. No. All receive an in-depth annual inspection. You supervisor will take care of any and all inspections.
5. **You are welding and need a fire extinguisher. You have a class A fire extinguisher within reach, ready to go right next to you. Will this be OK?**
 - a. Yes, as long as it is within reach and you know how to use it.
 - b. Yes, type A is great for this type of fire. If you need it for a fire, use it
 - c. No. Type A fire extinguishers are not OK for electrical type fires. Find an ABC rated extinguisher for your work.



A-Lert Construction Examen de Repaso Anual

Examen de La Seguridad Contra Incendios

Nombre escrito _____

Firma _____

La Fecha _____

El Lugar _____

Instructor _____

Circle One PASS or Fail

Lee cada pregunta y entonces marca con un círculo alrededor de la repuesta correcta

1. Estás haciendo un trabajo en caliente cerca de otro grupo de trabajo. Ellos dejan materiales combustibles mientras trabajan. ¿Es un problema para ti?

- a. No. Tú mantienes tus herramientas/materiales recogidos y no eres responsable de ellos.
- b. Sí. Aunque tú no estás a cargo de recoger para ellos, el material presenta riesgo de incendio. Hay que abordarlo.
- c. No. Deja que otra persona se encargue del problema.

2. Mientras haces un trabajo que produce chispas y necesitas un extintor. ¿Qué deberías hacer?

- a. Mira para ver si hay uno colgado cerca de ti. Si es así, no hagas nada y ya estás listo.
- b. Consigue el extintor de incendios portátil ABC, inspecciona si hay problemas y márcalo en JHA (Evaluación de los peligros del trabajo).
- c. Cualquier extintor funcionará, así que consigue algo.

3. Ves que se inicia un incendio. ¿Qué hay que recordar antes de usar el extintor portátil?

- a. Rocía siempre la parte superior del fuego. Tómate tu tiempo, los extintores portátiles duran unos minutos.
- b. Aunque sea una llama pequeña no intentes apagarla. Evacua y repórtalo.
- c. Si el incendio es pequeño y apenas comienza, usa tu extintor portátil para apagarlo. Los portátiles solo duran poco tiempo, así que apunta hacia abajo y barre de lado a lado.

4. Sabes que los extintores necesitan inspecciones. ¿Eres tú responsable de alguna de estas inspecciones?

- a. Sí. Debes hacer una inspección diaria antes de poner un extintor en el trabajo.
- b. No. Alguien más se encargará de eso.
- c. No. Todos reciben una inspección anual en profundidad. Su supervisor se encargará de todas y cada una de las inspecciones.

5. Estás soldando y necesitas un extintor. Tienes un extintor de incendios de clase A a tu alcance, listo para funcionar junto a ti. ¿Esto estará bien?

- a. Sí, siempre que esté a tu alcance y sepas usarlo.
- b. Sí, el tipo A es ideal para este tipo de incendio. Si lo necesitas para un incendio, úsalo.
- c. No. Los extintores de incendios tipo A no son adecuados para incendios de tipo eléctrico. Encuentra un extintor con clasificación ABC para tu trabajo.



A-Lert Construction Yearly Review Test

Fire Safety Review Test

Print Name _____ Sign Name _____

Date _____ Location _____

Instructor _____ Circle One PASS or Fail

[Read each question and then circle the letter of the most correct answer.]

1. **You are doing hot work near another work group. They are leaving combustible materials behind as they work. Is this a problem for you?**
 - a. No. You are keeping your tools/material picked up and are not responsible for them.
 - b. Yes. Even though you are not in charge of picking up for them, the material is a fire hazard. It must be addressed.
 - c. No. Let someone else take care of the problem.

2. **As you are doing work that makes sparks and need a fire extinguisher. What should you do?**
 - a. Look to see if there is one hanging up near you. If so, do nothing you are good to go.
 - b. Get the ABC portable fire extinguisher, inspect it for problems, mark it on JHA.
 - c. Any fire extinguisher will work so just get something.

3. **You see a fire starting. What do you need to remember before using the portable fire extinguisher?**
 - a. Always spray the top of the fire. Take your time, portable units last for a few minutes.
 - b. Even if it is a tiny flame do not try to extinguish. Evacuate and report.
 - c. If the fire is small and just beginning use your portable extinguisher to put out the fire. Portable only last for a short time so aim low and sweep side to side.

4. **You know that fire extinguishers need inspections. Are you responsible for any of these inspections?**
 - a. Yes. You must do a daily inspection before putting an extinguisher on the job.
 - b. No. Someone else will take care of that.
 - c. No. All receive an in-depth annual inspection. You supervisor will take care of any and all inspections.

5. **You are welding and need a fire extinguisher. You have a class A fire extinguisher within reach, ready to go right next to you. Will this be OK?**
 - a. Yes, as long as it is within reach and you know how to use it.
 - b. Yes, type A is great for this type of fire. If you need it for a fire, use it
 - c. No. Type A fire extinguishers are not OK for electrical type fires. Find an ABC rated extinguisher for your work.

TRABAJO EN CALIENTE Seguridad Contra Incendios

¿QUE ES? El trabajo en caliente es cualquier proceso que involucre llamas, chispas o producción de calor. Generalmente, esto incluye: cortar y quemar, soldar, tratar con calor, esmerilar o astillar, taladrar o perforar y techar con soplete.

NFPA 51B covers hot work safety. Take a look: www.nfpa.org/51B

¿QUIEN NECESITA SABERLO?



PROCEDIMIENTO SEGURO DEL TRABAJO EN CALIENTE

El trabajo en caliente puede incluir tareas que producen chispas y altas temperaturas, como esmerilado, soldadura, corte térmico o con oxígeno y calentamiento. La planificación avanzada y los procedimientos de trabajo seguros ayudan a prevenir incendios en el lugar de trabajo causados por actividades de trabajos en caliente. Las amoladoras utilizan accesorios giratorios eléctricos para trabajar metal y otros materiales. Las amoladoras de banco

se montan en un banco o mesa, mientras que las amoladoras de pedestal se montan en el piso sobre un pedestal. Con un abrasivo, un cepillo de alambre o un accesorio de rueda pulidora, las amoladoras afilan las herramientas y dan forma, limpian o pulen piezas de metal. Siempre que sea posible, las actividades de trabajo en caliente deben realizarse en áreas designadas y diseñadas para acomodar chispas y altas temperaturas de manera segura. Las áreas de trabajo en caliente deben estar etiquetadas con señales de advertencia. Deberán estar aislados de materiales inflamables y combustibles y protegidos con soldaduras y pantallas de advertencia que limiten el acceso. Necesitan un suelo sólido, resistente al fuego, sin grietas ni aberturas y con una ventilación adecuada.

Preparar

- Identifica los peligros potenciales que existen.
- Elimina o controla esos peligros.

Precauciones de Seguridad

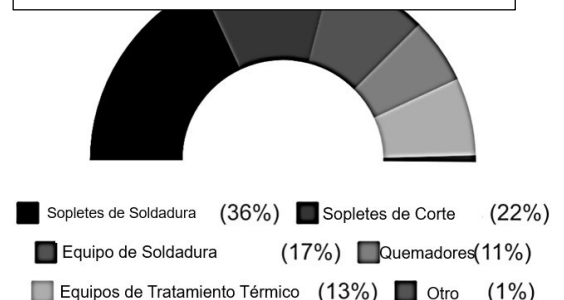
- Aísla físicamente el espacio de trabajo de las áreas circundantes;
- Aleja los materiales combustibles del área de soldadura;
- Asegura que se utilicen equipos aprobados (antorchas, válvulas, reguladores, etc.);
- Asegúrate de que el equipo esté en buenas condiciones;
- Prueba los rociadores contra incendios para asegurarte de que estén funcionando; y
- Controla los fuentes de ignición posibles.

Equipo de protección personal

Se debe seleccionar el equipo de protección personal (PPE) apropiado para proteger a los trabajadores de estos peligros. Los requisitos específicos del PPE dependen de la evaluación de peligros y pueden incluir:

- Protección respiratoria;
- Protección ocular;
- Ropa protectora;
- Protección de los pies; y/o
- Protección de manos

Causas de Incendios En



Permisos de trabajo en caliente

En circunstancias en las que el trabajo en caliente no se pueda mover a un lugar seguro designado, es posible que deba completar un permiso de trabajo en caliente. Esto incluye una evaluación de peligros específicos y las medidas que se toman para reducirlos.

Un permiso de trabajo en caliente normalmente incluye:

- Peligros potenciales (por ejemplo, eléctricos, mecánicos, etc.);
- Procedimientos/Precauciones (por ejemplo, ventilación, comunicación, verificación de rociadores, etc.);
- Equipo de seguridad (por ejemplo, protección para los ojos, respiradores, extintor de incendios, etc.);
- Aislamiento de preparación del espacio (es decir, qué se hizo para preparar el espacio antes del trabajo);
- Herramientas especiales (por ejemplo, iluminación, herramientas antichispas, etc.); y
- Trabajo especial (es decir, procedimientos de seguridad adicionales que se observarán).



Vigilancia de incendios

Cuando exista un posible riesgo de incendio que no pueda controlarse o eliminarse eficazmente, se designará a una persona para supervisar la seguridad. Esta persona tendrá a mano el tipo apropiado de extintor de incendios en todo momento.

La persona que ha sido asignada como guardia contra incendios:

- No debe tener otras responsabilidades que interfieran con la vigilancia contra incendios;
 - Debe tener equipo y el entrenamiento adecuados;
 - Debe poder ver todas las áreas donde puede ocurrir un incendio;
 - Es responsable de hacer sonar la alarma y llamar al departamento de bomberos;
 - Tiene la autoridad para detener el trabajo en caliente si surge una condición insegura; y
 - Sólo debe intentar apagar un incendio cuando pueda hacerlo sin sufrir lesiones.
- La soldadura es un trabajo de rutina en muchos lugares de trabajo. Sin embargo, esta tarea común presenta riesgos que pueden provocar lesiones graves y daños a la propiedad. Los transeúntes, así como los trabajadores involucrados directamente con la soldadura, pueden verse afectados. Es importante que todos tengan conocimientos básicos sobre los riesgos de la soldadura.

Hot Work Permit	
Date/Time Of Job: _____	
Location Of Hot Work: _____	
Equipment To Be Worked On: _____	
Nature of work: _____	
If Atmospheric Testing Is Required	
Tester: _____ Time: _____ O ₂ : _____ % LEL: _____ %	
O ₂ MAY NOT BE GREATER THAN 23.5%, LEL MUST BE 10% OR LESS	
Operations Coordinator: _____	
Issued To: _____	
Fire Watch: _____	
Follow Up Inspection: _____	
SAFETY PRECAUTIONS CHECKLIST (Check When Completed or indicate N/A)	
☐ Work area clean?	
☐ Floor, wall and machine openings protected?	
☐ Exposed combustibles outside 35 ft. radius or protected by approved curtains?	
☐ Fire Watch duties assigned.	
☐ Appropriate fire protection equipment available	
☐ Containers of flammables moved from affected area	
☐ When working on walls or ceiling, combustibles on opposite side have been moved?	
☐ Areas below protected from falling sparks, 35 ft. radius?	
☐ Combustible dust removed – area wet down?	
☐ Line purging and atmospheric testing performed where required? Check the Lower Explosive Limit as required?	
☐ Flash-burn barriers erected as needed	
☐ Are pipes or metal in contact with combustible walls, partitions, ceilings or roofs protected to prevent ignition by conduction?	
☐ Ducts and conveyor systems that might carry sparks to distant combustibles suitably protected or shut down?	
Completion Of Hot Work	
Signature of employee performing Hot Work _____	
Signature of employee performing Fire Watch _____ (sign name after inspection 30 minutes after job is complete)	
Retain for 1 year	

Peligros

Los incendios en trabajos en caliente provocan muertes y lesiones evitables y cientos de millones de dólares en pérdidas de propiedad cada año. Cuando todos siguen prácticas seguras del trabajo en caliente, estos incendios se pueden prevenir. El riesgo del trabajo en caliente es alto porque introduce un peligro: una fuente de ignición. Es por lo tanto que la recomendación de seguridad número uno es determinar si existe una alternativa al trabajo en caliente y, al evitarlo, se minimiza el riesgo.

¿Qué es el trabajo en caliente?

- Trabajos que involucren quemar, soldar o realizar una operación similar que sea capaz de iniciar incendios o explosiones.
- Actividad que involucre llamas, producción de chispas o calor.
- La soldadura y los procesos afines incluyen soldadura por arco, soldadura con gas oxi-combustible, soldadura con una llama abierta, soldadura fuerte, pulverización térmica, corte con oxígeno y corte con arco.

Peligros del trabajo caliente

El trabajo en caliente tiene el potencial de juntar las tres partes del triángulo del fuego: oxígeno, combustible y una fuente de ignición.

El oxígeno está presente en el aire ambiente. Las prácticas inseguras que involucran oxígeno puro pueden provocar un enriquecimiento de oxígeno (más del 22 por ciento en volumen) en el lugar de trabajo.

El combustible incluye cualquier cosa que pueda encenderse. Ejemplos de combustibles comunes incluyen los siguientes: • Materiales de construcción como madera, plástico, aislamiento, materiales para techos, incluidos aquellos en espacios ocultos • Líquidos o gases inflamables y combustibles como gasolina, pintura, solventes de limpieza • Combustibles simples como trapos, papel, cartón, madera, muebles.



Las fuentes de ignición pueden ser tan simples como el propio trabajo en caliente. La ignición se produce cuando lo hace cualquier fuente de calor suficiente para encender un combustible. Puede ocurrir por la aplicación directa o indirecta de calor. La aplicación directa de calor incluye: soldadura, corte y quemado. La aplicación indirecta incluye calor conducido a través de superficies metálicas hacia fuentes de combustible por otra y chispas que viajan a una fuente de combustible lejano (por ejemplo, a un charco de líquido u otro material combustible).

Formas de Minimizar Los Riesgos del Trabajo en Caliente

Usa el proceso de “Reconocer, evaluar y controlar”.

- Reconocer - Determina si existen riesgos de incendio antes de comenzar el trabajo en caliente.
- Evaluar: Determina si existen peligros, especialmente peligros que podrían provocar un incendio (líquidos o gases inflamables y combustibles y combustibles simples).
- Control: Toma las medidas adecuadas para eliminar o minimizar los peligros. El permiso de trabajo en caliente ayuda a la persona que autoriza el permiso, al operador de trabajo en caliente y al guardia contra incendios a reconocer los peligros potenciales. Las áreas se pueden proteger con el uso de almohadillas, mantas o cortinas para soldar, limpiando los combustibles de un espacio de 35 pies (11 m) de radio alrededor del trabajo en caliente o moviendo el trabajo en caliente a un área libre de combustibles.

Identificar Alternativas al Trabajo En Caliente

Los riesgos del trabajo en caliente se pueden evitar si existe un método alternativo para completar el trabajo. Algunas opciones incluyen las siguientes:

- Tubería atornillada, bridada o sujeta con abrazaderas
- Cizallas hidráulicas manuales
- Empernado mecánico o corte de tuberías
- Sujetadores accionados por aire comprimido



Extintores portátiles

¿Sabes cómo apagar un incendio? Según las normas de OSHA, nadie en el lugar de trabajo debe utilizar un extintor de incendios a menos que haya sido capacitado para hacerlo. Si una persona no capacitada intenta apagar un incendio, pueden ocurrir errores graves. Cualquiera de estos errores puede hacer que el incendio empeore o lesione o mate a la persona. Los extintores están destinados a usarse en incendios pequeños que se encuentran en sus etapas incipientes o iniciales y para proteger las rutas de evacuación.

En caso de incendio, el uso correcto de un extintor portátil podría ser la diferencia entre sufrir una pérdida menor o una mayor. Los extintores portátiles, si se usan correctamente, pueden marcar la diferencia. Pero hay varias cosas a considerar al usar extintores. Por ejemplo, debes conocer la clase de incendio involucrado y el tipo correcto de extintor que debes utilizar.

Clases de incendios y extintores:

1. Clase "A": Esta clase involucra combustibles comunes como papel, madera, tela, caucho o plásticos. El medio de extinción común es agua o químico seco.
2. Clase "B": Los líquidos, grasas o gases inflamables están cubiertos en esta categoría. Los medios de extinción comunes son espuma, dióxido de carbono o químico seco.
3. Clase "C": Los incendios eléctricos activos son incendios de clase C. Se deben utilizar extintores de CO₂ o de productos químicos secos. Sin embargo, los productos quemados reales pueden ser artículos de clase "A".
4. Clase "D": Los materiales en combustión incluyen metales combustibles como magnesio y sodio. Cuando se trabaja con estos metales se necesitan agentes extintores especiales, aprobados por laboratorios de pruebas reconocidos.

Usa tu juicio:

Cuando veas humo o fuego, debes utilizar tu buen juicio antes de decidir extinguir el fuego. Pregúntate:

- ¿Está el incendio limitado en tamaño y propagación?
- ¿Tendrás una ruta de escape si algo sale mal?
- ¿Conoces la ubicación del extintor de incendios más cercano?
- Si estás seguro de que el incendio es controlable y su seguridad está garantizada, intenta apagarlo. Si la respuesta a cualquiera de estas preguntas es no, evacua el área inmediatamente.

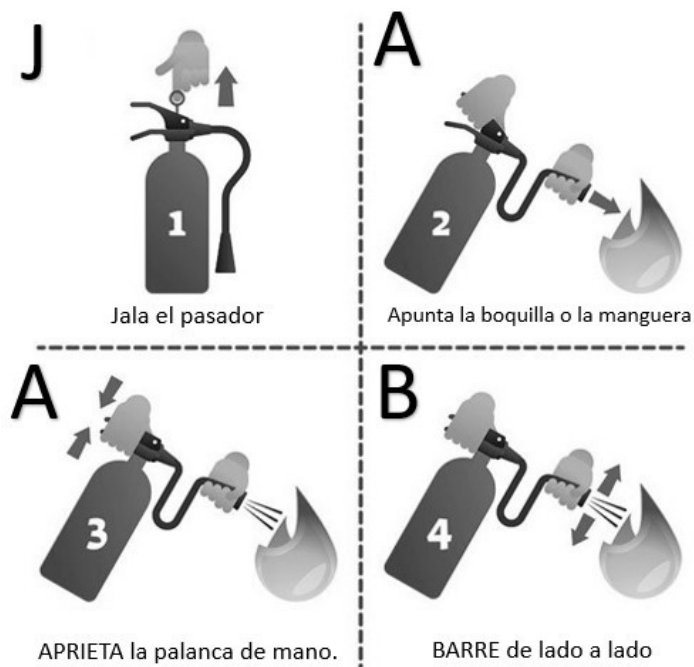
Respondiendo a los incendios:

Haz sonar la alarma de incendio y llama al departamento de bomberos local inmediatamente si se produce un incendio. Una vez que hayas decidido extinguir el incendio, intenta combatirlo sólo si:

- Sabes el tipo de material combustible que se quema;
- Has sido entrenado como usar el extintor de incendios correctamente; y
- El incendio aún se encuentra en la etapa incipiente (comienzo).

Si el incendio crece demasiado o se sale de control, evacua inmediatamente.

CÓMO USAR UN EXTINTOR DE FUEGO



Recuerda P-A-S-S (Siglas en español J-A-A-B)

- J – Jala. Jala el pasador de bloqueo antes de usar el extintor.
- A – Apunta. Apunta el extintor a la base del fuego, no a las llamas ni al humo.
- A – Aprieta. Aprieta la palanca del extintor para operar y descargar.
- B – Barre. Barre el extintor de un lado al otro lado en la base del fuego para extinguirlo.

La mayoría de los extintores sólo permitirán unos 10 segundos de uso del medio de extinción. La prevención es la clave cuando se trata de extinción de incendios. Una buena limpieza, procedimientos de almacenamiento adecuados y prácticas laborales seguras contribuirán mucho a reducir la probabilidad de incendio.

Se

- Cuándo llamar al 911
- Cómo avisar de un incendio
- Dónde están ubicados los extintores
- Cómo usar el método PASS
- Cuándo es apropiado el uso de extintores y cuándo no lo es
- Tus planes de evacuación

Saber cómo y cuándo usar un extintor de incendios puede ayudar a salvar tu lugar de trabajo y, lo que es más importante, puede salvar vidas. Asegúrate de saber cómo usar un extintor de incendios y cómo elegir el extintor adecuado en caso de que se encienda un incendio en tu lugar de trabajo.



Cómo Inspeccionar Tu Extintor de Incendios

Un extintor de incendios es algo en lo que la mayoría de la gente no piensa hasta que lo necesita. El extintor de incendios será de poco valor si no se mantiene en condiciones de funcionamiento. Abajo encontrarás algunos consejos útiles que te ayudarán a asegurarte de que tu extintor de incendios funcione correctamente.

INSPECCIÓN MENSUAL/DIARIA DEL EXTINTOR DE FUEGO

Los extintores de incendios deben ser revisados periódicamente para asegurarse de que estén listos para su uso. La NFPA recomienda leer las instrucciones que vienen con cada extintor para familiarizarse con sus piezas y cómo funcionan.

Los pasos de tu inspección:

1. Garantiza acceso fácil.

Asegúrate de que el extintor esté visible y sea fácil de agarrar.

2. Verifica la presión Muchos extintores tienen un manómetro que indica si el dispositivo se encuentra en el rango de funcionamiento adecuado. Si el tuyo tiene uno, verifica que la aguja del manómetro indique la presión adecuada. Si el extintor tiene un indicador de prueba, presiónalo para asegurarte de que medida de presión esté dentro del rango correcto.

3. Busca daños físicos

Verifica que el cilindro, las mangueras y las boquillas parezcan funcionar correctamente. Los signos visibles de daño, como abolladuras u óxido, pueden significar que es hora de reemplazar el extintor. Dale la vuelta y revisa el fondo.

4. Limpia el extintor.

Revisa el exterior de cada extintor en busca de polvo, aceite o grasa y límpialo según sea necesario.



Es posible que sea necesario agitar muchos extintores mensualmente. Cuando le des la vuelta al extintor durante la inspección, esto mantendrá el contenido mezclado. Hay inspecciones requeridas que deben ser realizadas por personas capacitadas anualmente y en otros incrementos que van más allá de lo que hacemos diariamente y mensualmente. Además, ten en cuenta que la mayoría de los extintores de incendios duran entre 5 y 15 años, por lo que si no estás seguro de tus extintores, entrégalos para que los inspeccione un profesional.