

## How to Protect Yourself and Others

- Know the symptoms; monitor yourself and co-workers.
- Drink warm, sweetened fluids (no alcohol).
- Dress properly:
  - Layers of loose-fitting, insulating clothes
  - Insulated jacket, gloves, and a hat (waterproof, if necessary)
  - Insulated and waterproof boots

## What to Do When a Worker Suffers from Cold Stress

### For Hypothermia:

- Call 911 immediately in an emergency.
- To prevent further heat loss:
  - Move the worker to a warm place.
  - Change to dry clothes.
  - Cover the body (including the head and neck) with blankets, and with something to block the cold (e.g., tarp, garbage bag). Do **not** cover the face.
- If medical help is more than 30 minutes away:
  - Give warm, sweetened drinks if alert (no alcohol).
  - Apply heat packs to the armpits, sides of chest, neck, and groin. Call 911 for additional rewarming instructions.

### For Frostbite:

- Follow the recommendations “For Hypothermia”.
- Do not rub the frostbitten area.
- Avoid walking on frostbitten feet.
- Do not apply snow/water. Do not break blisters.
- Loosely cover and protect the area from contact.
- Do not try to rewarm the area unless directed by medical personnel.

### For Trench (Immersion) Foot:

- Remove wet shoes/socks; air dry (in warm area); keep affected feet elevated and avoid walking. Get medical attention.

For more information:



U.S. Department of Labor

**OSHA<sup>®</sup>** Occupational Safety and Health Administration

[www.osha.gov](http://www.osha.gov) (800) 321-OSHA (6742)

## Como protegerse a usted y a otros

- Conozca las síntomas; monitorea a usted mismo y compañeros de trabajo.
- Beba fluidos tibios y endulzados (sin alcohol).
- Vístase adecuadamente:
  - Capas de ropa holgada y aislante
  - Una chaqueta aislada, guantes, y una gorra (impermeable si necesario)
  - Botas aisladas e impermeables

## Qué hacer cuando un compañero de trabajo sufre del estrés por frío

### Por la hipotermia:

- Llame al 911 inmediatamente en una emergencia.
- Para evitar una mayor pérdida del calor:
  - Mueva al trabajador a un lugar cálido.
  - Cambie a ropa seca.
  - Cubra el cuerpo (incluyendo la cabeza y el cuello) con mantas, y con algo para bloquear el frío (como una lona o bolsa de basura). **No cubra** la cara.
- Si el ayuda médico está a más de 30 minutos:
  - Dé bebidas calientes y azucaradas si la persona esta altera (sin alcohol).
  - Aplique compresas calientes a las axilas, los lados del pecho, cuello, e ingle. Llame al 911 para más instrucciones de recalentar.

### Por la congelación:

- Sigue las recomendaciones bajo “Por la hipotermia”.
- No frote el área congelado.
- Evite caminar en los pies congelados.
- No aplique nieve o agua. No rompa las ampollas.
- Cubra y proteja el área del contacto.
- No intente de recalentar el área al menos que usted está dirigido por el personal médico.

### Por el pie de trinchera (inmersión):

- Remueva zapatos y medias mojadas; séquelos al aire (en un área caliente); mantenga pies afectados elevados y evite caminando. Obtenga atención médica.

Para más información:



Departamento de Trabajo de los EE. UU.

**OSHA<sup>®</sup>** Administración de Seguridad y Salud Ocupacional

[www.osha.gov](http://www.osha.gov) (800) 321-OSHA (6742)

## Protecting Workers from Cold Stress

Cold temperatures and increased wind speed (wind chill) cause heat to leave the body more quickly, putting workers at risk of cold stress. Anyone working in the cold may be at risk, e.g., workers in freezers, outdoor agriculture and construction.

### Common Types of Cold Stress

#### *Hypothermia*

- Normal body temperature (98.6°F) drops to 95°F or less.
- **Mild Symptoms:** alert but shivering.
- **Moderate to Severe Symptoms:** shivering stops; confusion; slurred speech; heart rate/breathing slow; loss of consciousness; death.

#### *Frostbite*

- Body tissues freeze, e.g., hands and feet. Can occur at temperatures above freezing, due to wind chill. May result in amputation.
- **Symptoms:** numbness, reddened skin develops gray/white patches, feels firm/hard, and may blister.

#### *Trench Foot (also known as Immersion Foot)*

- Non-freezing injury to the foot, caused by lengthy exposure to wet and cold environment. Can occur at air temperature as high as 60°F, if feet are constantly wet.
- **Symptoms:** redness, swelling, numbness, and blisters.

### Risk Factors

- Dressing improperly, wet clothing/skin, and exhaustion.

### For Prevention, Your Employer Should:

- Train you on cold stress hazards and prevention.
- Provide engineering controls, e.g., radiant heaters.
- Gradually introduce workers to the cold; monitor workers; schedule breaks in warm areas.

For more information:



**OSHA<sup>®</sup> Occupational Safety and Health Administration**

www.osha.gov (800) 321-OSHA (6742)

OSHA 3156-02R 2014

## Protegiendo a los trabajadores del estrés por frío

Las bajas temperaturas y el aumento de la velocidad del viento (sensación térmica) causan que el calor salga del cuerpo más rápidamente, poniendo los trabajadores en riesgo del estrés por frío. Cualquier persona que trabaje en el frío puede estar en riesgo, incluyendo trabajadores en congeladores, la agricultura al aire libre y la construcción.

### Tipos comunes del estrés por frío

#### *Hipotermia*

- Temperatura normal del cuerpo (98.6°F) baja a 95°F o menos.
- **Síntomas leves:** altera pero tiritando.
- **Síntomas moderados a graves:** para tiritando; confusión; habla incoherente; ritmo cardíaco y respirando lentamente; perdido de la conciencia; la muerte.

#### *Congelación*

- Tejidos corporales congelan, como las manos y los pies. Puede ocurrir a temperaturas encima de la congelación debido a la sensación térmica. Puede resultar en la amputación.
- **Síntomas:** entumecimiento, piel enrojecida desarrolla manchas grises/blancas, se siente firme/dura, y puede ampollarse.

#### *Pie de trinchera (también conocido como "Pie de inmersión")*

- Una herida al pie sin congelación, causada por la exposición prolongada a ambientes mojados y fríos. Puede ocurrir a temperaturas del aire tan alto como 60°F, si los pies estén constantemente mojados.
- **Síntomas:** rojez, hinchando, entumecimiento, y ampollas.

### Factores de riesgo

- Vestir inapropiado, ropa y piel mojada, y el agotamiento.

### Para la prevención, su empleador debe:

- Capacitar a usted en los peligros y la prevención del estrés por frío.
- Proporcionar controles de ingeniero, como calefactores radiantes.
- Introducir los trabajadores al frío gradualmente; monitorizar a los trabajadores; programar descansos en áreas cálidas.