



# COMBINANDO ALTA VISIBILIDAD Y RESISTENCIA A LA LLAMA PARA UNA PROTECCIÓN CONTRA PELIGROS MÚLTIPLES

Los trabajadores del área de servicios públicos y de la industria de petróleo y gas tienen necesidades específicas de alta visibilidad y protección ignífuga en su trabajo. Ellos operan en sitios con grandes cantidades de equipos eléctricamente cargados y con materiales inflamables, a menudo durante la noche y en entornos complejos.

Si bien se ha establecido la necesidad de equipos de protección personal ignífuga en estas líneas de trabajo, la protección de alta visibilidad solo ha sido ampliamente reconocida recientemente.

El American National Standards Institute, más conocido como ANSI, es responsable de establecer los criterios de desempeño para prendas de seguridad de alta visibilidad, incluidas las recomendaciones para los trabajadores en las vías públicas. El objetivo: proporcionar visibilidad completa de los trabajadores en situaciones peligrosas durante el día y la noche a través de prendas reflectantes.

Antes del 2015, el código incluía tres clasificaciones en lo que se refiere a alta visibilidad:

- Alta Visibilidad Clase 1 - la visibilidad más baja requerida para ser visto en los sitios de trabajo;
- Alta Visibilidad Clase 2 - para rangos de detección más largos; y
- Alta Visibilidad Clase 3 - la mayor visibilidad requerida para dejarse ver en entornos complejos.

Si bien la clasificación determinaba el nivel de visibilidad de la prenda, no indicaba qué entornos de trabajo requerían de qué clases específicas, haciendo que empresas y trabajadores decidieran con autonomía la prenda de alta visibilidad más adecuada para sus necesidades.

En 2015, ANSI/ISEA 107 se revisó para incorporar tres tipos de prenda de alta visibilidad, en función de la configuración de uso y de las actividades laborales: fuera de la carretera (Tipo O), control de tráfico vial y temporal (Tipo R) y actividades de seguridad pública (Tipo P).

La industria del petróleo y gas entran en el Tipo O: la mínima alta visibilidad necesaria para distinguirse de los fondos no complejos. Aunque esos trabajadores no enfrentan riesgos directos por tráfico, deben ser visibles contra equipos grandes. En caso de los trabajadores del área de servicios públicos, se los aconseja que usen prenda tipo R de alta visibilidad, ya que pueden actuar cerca de las carreteras.

A estas necesidades de alta visibilidad se suman la de protección contra el arco eléctrico y contra el fuego repentino.

## Riesgos relacionados al arco eléctrico

Los trabajadores de servicios eléctricos enfrentan riesgos de arco eléctrico: explosiones eléctricas o descargas que atraviesan del aire entre conductores o de un conductor a tierra. El Código Nacional de Seguridad Eléctrica (National Electrical Safety Code - NESC) requiere que los empleados que trabajan en o cerca de partes energizadas de equipos con energías superiores a 2 cal/cm<sup>2</sup> usen prenda protectora, con clasificación de arco AR/FR. Para cumplir los requisitos, la prenda AR/FR debe proporcionar una clasificación de arco comprobada igual o mayor que el nivel de energía previsto.

Para la prenda AR/FR, se debe realizar una evaluación de riesgos para proporcionar una estimación razonable de la energía térmica incidente a la que estaría expuesto un trabajador. Las tablas NESC pueden ser una opción viable para la evaluación de riesgos y la selección del equipo de protección individual AR/FR; las categorías de EPP más comunes tienen un mínimo de clasificación de arco de 4, 8 y 12 cal/cm<sup>2</sup>. En su rutina diaria, los trabajadores de petróleo y gas están expuestos a los riesgos relacionados al fuego repentino, un frente de llama en movimiento que se propaga rápidamente a través de un combustible propagado en el aire. NFPA 2112 es el estándar de la industria de prendas FR, que establece criterios mínimos para proteger al personal industrial contra fuego repentino. El criterio principal de rendimiento definido por el estándar es un máximo de un 50% de quemaduras corporales por fuego repentino de tres segundos a través de una prueba de maniquí instrumentado, descrita en el estándar ASTM F1930. Existe una amplia variación en el rendimiento de protección en la prenda que cumple con NFPA 2112 ya que el 49 por ciento y el 1 por ciento de quemaduras corporales a los tres segundos pasan en el criterio.

## Protección de alta visibilidad + FR

Los trabajadores de servicios públicos y de petróleo y gas deben protegerse adecuadamente de peligros múltiples. Sin embargo, el uso de múltiples equipos de protección individual puede disminuir su libertad de movimiento, afectar su capacidad para realizar el trabajo cómodamente e introducir la probabilidad de que no estén adecuadamente protegidos contra los riesgos en el lugar de trabajo.

Para facilitar la adopción de la protección FR y de la de alta visibilidad por parte de los trabajadores: reduzca la cantidad de capas de EPP que los trabajadores deben usar y (2) piense en la comodidad, el ajuste y el bienestar. Las innovaciones textiles en alta visibilidad y protección FR han hecho que estas cualidades sean fáciles de lograr sin comprometer el rendimiento.

Busque telas para riesgos múltiples combinando FR y alta visibilidad que cumplan o superen los criterios de la industria para cada peligro. Seleccione telas FR que también estén disponibles en los colores brillantes certificados por ANSI 107 para condiciones críticas de visibilidad.

**Nuestro equipo está listo para ayudarlo en estos asuntos. Para mayor información, entre hoy mismo en contacto con Westex by Milliken.**