

	SA-S-112 Requisitos para trabajar en condiciones meteorológicas extremas			
	Tipo de documento ABB Way - Management System Redactado por ALBERT YESIT TIBAVIZCO SANCHEZ	Revisión C.2 Nivel de seguridad Interno	Estado del documento Released Idioma es	Fecha de entrada en vigor Friday, September 29, 2023 Página 1 (3)



1. Objetivos

Los programas de gestión del estrés por calor y frío proporcionan la base para un control efectivo de la exposición de los trabajadores a temperaturas extremas y la prevención de lesiones.

Esta Norma establece los requisitos mínimos de HSE y seguridad que deben cumplirse para trabajar en temperaturas extremas en todos los lugares controlados por ABB para prevenir lesiones relacionadas con el calor y el frío. Si la legislación y/o la normativa local impone una norma superior, deberá seguirse esta última.



2. Requisitos obligatorios:

2.1

El gerente responsable se asegurará de que se tomen las medidas para proteger a los trabajadores de lesiones/enfermedades debidas a la exposición a calor o frío extremos en el entorno de trabajo.

Para el calor, las temperaturas de globo y bulbo húmedo (TGBH) que superen los criterios de selección de la ACGIH para el TLV y el límite de acción para la tabla de exposición al estrés por calor se considerarán extremas. Véase la Tabla en el Apéndice A.

Para el frío, las temperaturas del aire por debajo del punto de congelación (32°F; 0°C) o temperaturas de sensación térmica por debajo de -

15°F (26 °C) se considerarán extremas.

2.2

Debe realizarse una Evaluación de riesgos basada en actividades (ABRA) para las actividades que se lleven a cabo en temperaturas extremas de calor, frío y viento fuerte, y se documentarán los planes de control.

2.3

Los trabajadores expuestos a condiciones meteorológicas extremas deberán recibir formación antes de exponerse a dichos entornos. Si las condiciones son estacionales, es mejor proporcionar formación en el mes previo a que las temperaturas suban o bajen. La formación de actualización se realizará anualmente y cuando haya cambios en esta guía o se identifiquen deficiencias en los conocimientos del trabajador o en la ejecución de esta guía.

2.4

Allí donde sea posible la enfermedad por calor, deben supervisarse regularmente la temperatura y la humedad.

2.5

Las mediciones de temperatura local se consideran registros de supervisión de exposición y deben conservarse de acuerdo con la Norma de Higiene Ocupacional SA-S-305



El Código de prácticas aprobado de ABB (ACOP), que incluye orientación y recursos adicionales para cumplir con esta norma para trabajar en condiciones climáticas extremas puede encontrarse en **SA-S-112-01**

SA-S-112 Requisitos para trabajar en condiciones meteorológicas extremas					
9AAL000142A0468	ABB Way - Management System	C.2	Released	Friday, September 29, 2023	2 (3)

Apéndice A

Criterios de selección del TLV de la ACGIH para el TLV y el límite de acción para la tabla de exposición al estrés por calor

Esta tabla está concebida como una herramienta de selección inicial para evaluar si puede existir una situación de estrés por calor y, por tanto, la tabla es más protectora que el TLV o el límite de acción. Debido a que los valores son más protectores, no están destinados a prescribir períodos de trabajo y recuperación.

Tabla 1: TLV (valores de la TGBH en °C y °F)

Asignación de trabajo en un ciclo de trabajo y recuperación	Ligero		Moderado		Pesado		Muy pesado	
	°C	°F	°C	°F	°C	°F	°C	°F
75 % - 100 % de trabajo	31°C	87°F	28°C	82°F	---	---	---	---
50 % - 75 % de trabajo	31°C	88°F	29°C	84°F	28°C	82°F	---	---
25 % - 50 % de trabajo	32°C	90°F	30°C	86°F	29°C	84°F	28°C	82°F
0 % - 25 % de trabajo	32,5°C	91°F	31,5°C	89°F	31°C	88°F	30°C	86°F

*Véase la Tabla 2 para las categorías de demanda de trabajo

*Los valores de la TGBH se expresan con una aproximación de 0,5 °C

*Los umbrales se calculan como TWA-Tasa metabólica donde la tasa metabólica para el descanso se toma como 115 W y el trabajo es el valor representativo (rango medio) de la Tabla 3. La base de tiempo se toma como la proporción de trabajo en el límite superior del rango de trabajo porcentual (por ejemplo, 50 % para el rango de 25 a 50 %)

*Si los entornos de trabajo y descanso son diferentes, deben calcularse y emplearse los promedios ponderados en el tiempo (TWA) por hora, TGBH. Los TWA para las tasas de trabajo también deben utilizarse cuando las demandas de trabajo varían dentro de la hora, pero tenga en cuenta que la tasa metabólica para el descanso ya se incluye en el límite de detección.

*Los valores en la tabla se aplican por referencia al apartado "Régimen de trabajo-descanso" de la documentación del TLV y asumen días laborales de 8 horas en una semana laboral de 5 días con descansos convencionales, tal como se describe en la *Documentación*. Cuando se amplíen los días laborales, consulte "Aplicación del apartado del TLV de la Documentación".

*Debido a la tensión fisiológica asociada con el trabajo pesado y muy pesado entre los trabajadores menos en forma, independientemente de la TGBH, no se facilitan valores de criterios para el trabajo continuo y hasta un 25 % de descanso en una hora para el trabajo muy pesado. No se recomiendan los criterios de selección y debería emplearse un análisis detallado y/o una supervisión fisiológica.

Tabla 2: Categorías de tasa metabólica y tasa metabólica representativa con ejemplos

Categoría	Tasa metabólica (W)*	Ejemplos
Descanso	115	Sentado

SA-S-112 Requisitos para trabajar en condiciones meteorológicas extremas					
9AAL000142A0468	ABB Way - Management System	C.2	Released	Friday, September 29, 2023	3 (3)

Ligero	180	Sentarse con un trabajo manual ligero con las manos, o manos y brazos, y conducir. De pie con algo de trabajo ligero con los brazos y caminatas ocasionales.
Moderado	300	Trabajo moderado sostenido de manos y brazos, trabajo moderado de brazos y piernas, trabajo moderado de brazos y tronco, o empujones y tirones ligeros. Caminata normal.
Pesado	415	Trabajo intenso de brazos y tronco, transportar, cavar, serrar manualmente; empujar y tirar de cargas pesadas; y caminar a paso rápido.
Muy pesado	520	Actividad muy intensa a ritmo rápido al máximo.

**El efecto del peso corporal sobre la tasa metabólica estimada puede explicarse multiplicando la tasa estimada por la proporción del peso corporal real dividido por 70 kg (154 lb).*