CONCEPT

إدارة الإجهاد الحراري والامتثال لقرار حظر العمل تحت أشعة الشمس في السعودية



إدارة الإجهاد الحراري والامتثال لقرار حظر العمل تحت أشعة الشمس في السعودية

العمق التقني: ممارس · **أسلوب التطبيق:** جولة تفتيش ميدانية

مقدمة

يعرض العمل في الأماكن المكشوفة والبيئات الداخلية الحارة في قطاعات الإنشاءات والمرافق والخدمات اللوجستية والطاقة والزراعة العاملين لأمراض حرارية قد تتطور إلى ضربة شمس قاتلة خلال وردية واحدة. وفي المملكة العربية السعودية يضع قرار حظر العمل تحت أشعة الشمس، الذي تطبقه وزارة الموارد البشرية والتنمية الاجتماعية والمجلس الوطني للسلامة والصحة المهنية، حدا أدنى نظاميا، لكن الخطر الحراري يستمر خارج ساعات الحظر وأشهره. تمكن هذه الدورة من كور كونسبت المشرفين وفرق السلامة من قياس الإجهاد الحراري بمؤشرات معتمدة وضبطه في الموقع، والخروج بخطة إدارة الإجهاد الحراري.

أهداف الدورة

- تطبيق قرار حظر العمل تحت أشعة الشمس والدليل الإجرائي لوزارة الموارد البشرية بشأن الإجهاد الحراري في تخطيط الورديات والإشراف على المقاولين وسجلات الموقع
- قياس الإجهاد الحراري في الموقع وتفسيره باستخدام مؤشر WBGT وفق ISO 7243 والحد الحراري للعمل ونموذج الإجهاد الحراري المتوقع
- تحديد دورات العمل والراحة وجداول الإرواء والتأقلم بما يتناسب مع عبء العمل وفئة الحرارة
- التعرف المبكر على الأمراض المرتبطة بالحرارة وبدء الإسعافات الأولية والتبريد السريع وتصعيد حالات الطوارئ
- تفتيش مواقع العمل المكشوفة والداخلية الحارة للتحقق من الضوابط الهندسية والإدارية ومعدات الوقاية الشخصية
- إعداد خطة إدارة الإجهاد الحراري تغطي فترة الحظر والأشهر الحارة قبلها وبعدها

الفئة المستهدفة

- مشرفو المواقع ورؤساء العمال الذين يخططون العمل في الأماكن المكشوفة أو الداخلية الحارة ويوجهونه
- مسؤولو ومستشارو الصحة والسلامة المهنية المكلفون بتقييم المخاطر الحرارية وتفتيش المواقع
- ممرضو الصحة المهنية ومنسقو الإسعافات الأولية الذين يتعاملون مع حالات الإجهاد الحراري
- مشرفو المقاولين ومقاولي الباطن المسؤولون عن امتثال فرقهم
- مشرفو التشغيل والصيانة في المصانع والمستودعات والمرافق التي تضم مناطق عمل حارة
- مسؤولو شؤون العاملين الذين يجدولون الورديات والعمل الإضافي والنقل وسكن العمال

محاور الدورة

اليوم الأول: أساسيات الإجهاد الحراري والإطار النظامي في المملكة

- التوازن الحراري لجسم الإنسان: الحرارة الأيضية والإشعاعية والحملية وفقد الحرارة بالتبخر
- طيف الأمراض المرتبطة بالحرارة: الطفح والتشنجات والإغماء والإنهاك الحراري وضربة الشمس
- قرار حظر العمل تحت أشعة الشمس في السعودية: من 12 ظهرا إلى 3 عصرا بين 15 يونيو و15 سبتمبر
- الدليل الإجرائي لوزارة الموارد البشرية للوقاية من آثار التعرض لأشعة الشمس والإجهاد الحراري القرار الوزاري 196086
- خط الأساس للتعرض الحراري في الموقع باستخدام إرشادات WHO/WMO للإجهاد الحراري في أماكن العمل

اليوم الثاني: مؤشرات الإجهاد الحراري ومعاييره

- قياس مؤشر درجة حرارة الكرة الرطبة WBGT وقيمه المرجعية وفق ISO 7243:2017
- طريقة الحد الحراري للعمل TWL في الدليل الاسترشادي للمجلس الوطني للسلامة والصحة المهنية للأماكن الحارة
- نموذج الإجهاد الحراري المتوقع PHS وفق ISO 7933:2023
- تقدير معدل الأيض حسب نوع المهمة وفق ISO 8996:2021
- حدود ACGIH للإجهاد الحراري TLV وحد الإجراء ومعاملات تصحيح الملابس

اليوم الثالث: ضبط المخاطر الحرارية في الموقع

- تقييم مخاطر الإجهاد الحراري بما يتوافق مع البند 6.1.2 من ISO 45001
- جدولة دورات العمل والراحة حسب فئة الحرارة وعبء العمل
- بروتوكولات التأقلم للعمال الجدد والعائدين من الإجازات
- تصميم محطات مياه الشرب والمظلات ومناطق الراحة المبردة
- إعادة جدولة الورديات وترتيب المهام حول ساعات الحظر وقت الظهيرة

اليوم الرابع: الفئات الأكثر عرضة والطوارئ ومخاطر عدم الامتثال

- عوامل الخطورة الفردية والإشراف الطبي وفق ISO 12894
- مراقبة الإجهاد الفسيولوجي وفق ISO 9886: معدل ضربات القلب ودرجة حرارة الجسم الداخلية
- الإسعافات الأولية لضربة الشمس: بروتوكول التبريد السريع والغمر في الماء البارد
- ملابس التبريد ومعدات الوقاية الشخصية للبيئات الحارة: الاختيار والمفاضلة
- الجاهزية لتفتيش وزارة الموارد البشرية وسجلات الحظر وقناة البلاغات 19911

اليوم الخامس: جولة التفتيش الحراري وخطة إدارة الإجهاد الحراري

- جولة تفتيش حراري في موقع العمل باستخدام جهاز قياس WBGT وقائمة تحقق
- حالة موقع إنشاءات: ضوابط الحرارة خلال فترة الحظر
- حالة مستودع وغرفة معدات: ضبط الحرارة الإشعاعية في الأماكن الداخلية
- إعداد حديث السلامة القصير ورسائل التنبيه الحراري للعاملين
- بناء خطة إدارة الإجهاد الحراري ومراجعتها مع الزملاء

المهارات المكتسبة

- قياس الإجهاد الحراري
- تقييم المخاطر الحرارية
- جدولة العمل والراحة
- الاستجابة الأولية للأمراض الحرارية
- تخطيط التأقلم
- إدارة الامتثال لقرار حظر العمل وقت الظهيرة
- التفتيش الحراري على مواقع العمل

لماذا تحضر هذه الدورة

- تعود إلى عملك بخطة لإدارة الإجهاد الحراري مبنية على موقعك وفرق عملك ونظام ورديات منشأتك
- تعرف بدقة ما يتطلبه قرار الحظر، وأين يبقى الخطر الحراري بعد الثالثة عصرا وخارج أشهر الحظر
- تستخدم جهاز WBGT ومؤشرات الحرارة بثقة بدلا من الاعتماد على درجة حرارة الهواء وحدها
- تقارن ضوابط الحرارة لديك بمشرفين من قطاعات الإنشاءات والطاقة والخدمات اللوجستية وخدمات المرافق

الخاتمة

الأمراض الحرارية متوقعة ويمكن الوقاية منها، ومع ذلك ما زالت توقف العمل وتحصد الأرواح كل صيف. تنتقل هذه الدورة من فسيولوجيا الحرارة وقرار حظر العمل وقت الظهيرة في المملكة، مرورا بمؤشر WBGT والحد الحراري للعمل ونموذج الإجهاد الحراري المتوقع، وصولا إلى الفئات الأكثر عرضة وحالات الطوارئ ومتطلبات التفتيش التي تختبر ضوابط الموقع. ويطبق اليوم الأخير هذه المعارف في جولة تفتيش حراري، ويحولها إلى خطة لإدارة الإجهاد الحراري يعود بها المشارك إلى إدارة موقعه استعدادا للموسم الحار المقبل.