

ESTRES TERMIKOA

Gomendioak

ESTRES TERMIKOA

Gomendioak

Sarrera

Gizakia gauza da bero-iturri naturalen eraginak orekatzeko. Hala ere, lantokian tenperatura altua, erradiazio-beroaren iturriak edota hezetasun handia badago, objektu beroak zuzenean ukitzen badira edota jarduera fisiko gogorra egiten bada (galdategiak, meatzaritza, zeramikagintza, beiragintza eta abar), gehiegizko beroak arriskuan jar dezake langileen osasuna. Kanpoan edota eguraldi beroarekin lan egin behar den jardueretan ere, esate baterako eraikuntzan, horrelako arriskua dago.

Kanpoko eguraldi-baldintzak aldekoak ez direnean arriskua areagotu egin daiteke. Horixe gertatzen da uda heltzen denean edota bero-boladak izaten direnean.

Arriskuen ebaluazioaren barruan baloratu egin behar da ea zereginaren baldintzek estres termikoaren arriskurik dakarten eta tenperatura- zein hezetasun-baldintzak egokiak diren:

Barrualdeetako lanetan, tenperatura-baldintzak eguraldiaren menpe daudenean —hots, lantokian ez dagoenean ez kontuan hartu beharreko bero-iturririk, ez gehiegizko jarduera fisikorik, ez tenperatura altuari lotutako tresnarik—, tenperatura-baldintzak Lantokiei buruzko 486/97 Errege Dekretuan zehaztutakoak izango dira, dekretu horretan definitutako tarteei energia-aurrezpenerako dekretuek ezartzen dizkieten mugekin.

Barrualdeetako lanetan bero-iturriren bat (erradiazioa, eroapena, konbekzioa) egonez gero, estres termikoaren arriskua baloratu behar da, eta arriskuari eragiten dioten aldagaiak ezagutu beharko dira lan-baldintza seguruak zehazteko. Horretarako kontuan hartu behar dira tenperaturak, langileak lanpostuan egiten duen jarduera eta abarrekoak, bai eta atsedenlekuan dagoen temperatura ere, gomendatutako indizea gainditzen bada.

Kanpoko lanetan baliteke tresnaren bati lotutako bero-iturriren bat egotea, baina eguzkia berez aintzat hartu beharreko bero-iturria da eta kontuan eduki behar da estres termikoaren arriskua, aurreko kasuan bezala (lanlekua eta atsedenlekua).

Bero-bolada dagoenean lan-baldintzak aldatu egiten dira. Funtsean, lantokietako tenperatura altuagoa izango da, baita atsedenlekuetan ere, jada beharrezkoak badira, izan ere, nahiz eta airea girotzeko sistemak egon, horiek ez baitira egoten tenperatura-tontor jakin batzuei aurre egiteko diseinatuta. Bero-bolada bati aurrea hartzearen estres termikoaren ebaluazioa egin liteke bero-iturririk gabeko lekuetan (jakiteko lan-inguruneko zer tenperaturatan beharko luketen atsedena langileek) eta beste horrenbeste egin behar litzateke dagoeneko arriskua baduten lanekin, jakiteko ea atsedena beharrezkoa den eta, hala izanez gero, zein den atsedenaldi berria.

Dagoeneko arriskua baduten lanpostuetan, jarduketa-prozedura eduki behar litzateke tenperaturak gora egiten duenerako.



ARRISKU-FAKTOREAK

Lantokiari lotuak

- Tenperatura altua eta hezetasun erlatibo handia.
- Erradiazio, konbekzio edo eroapen bidezko beroaren iturriak.
- Aireztatze eskasa. Airearen abiadura handitzean bero-sentsazioa gutxitu egiten da, bero gehiago galtzen delako konbekzio eta lurruntze bidez.
- Eguzki betean egotea.

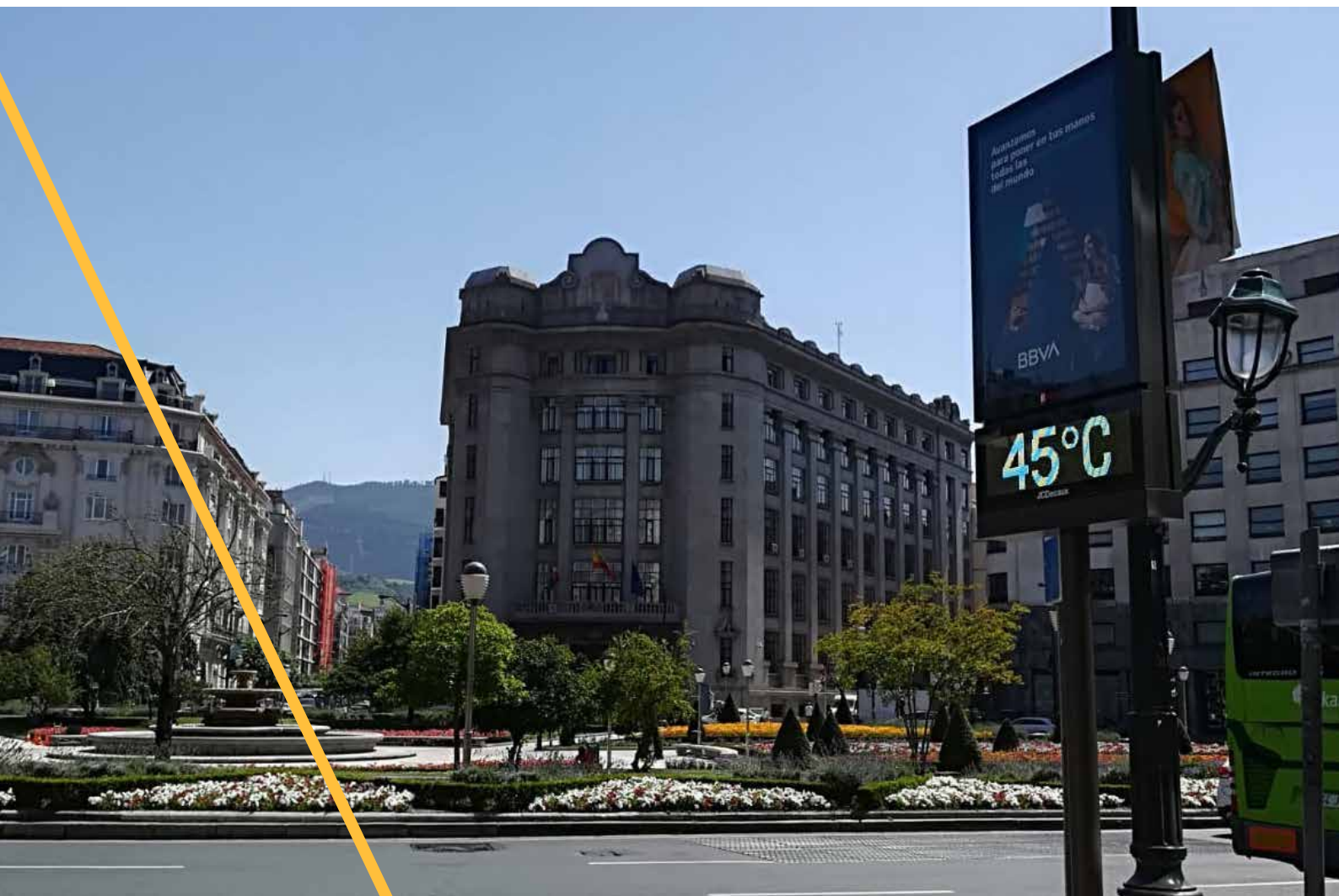
Zereginari lotuak

- Ur freskoa eskura ez edukitzea (adibidez, kanpoaldean lan egitea iturririk ez dagoen leku batean).
- Lan fisiko gogorra egitea.
- Suspertzeko atsedenaldi laburregiak. Komeni da orduro atsedena hartzea. Tenperatura zenbat eta handiagoa izan, atsedenaldiak luzeagoak eta ugariagoak izan behar dira.
- Izerdiari lurruntzen uzten ez dioten babes ekipamenduak erabiltzea.
- Erabiltzen diren jantziak.

Langileari lotuak

- Aklimatazioa galtzea. Aklimatazioak nabarmen hobetu dezake beroa jasateko ahalmena. 7-15 egun behar dira aklimatazioa lortzeko, baina astebete besterik ez hura galtzeko.
- Egoera fisikoa. Lan fisiko gogorrak egiteko trebaturik ez egotea arrisku-faktorea da. Ahalmen aerobikoa erabakigarria da giro beroan lan fisikoa egiteko trebetasuna eza gutzeko.
- Aurrekari medikoak edukitzea, hala nola gaixotasun kardiobaskularrak, arnasbideetako gaixotasunak, diabetesa edo giltzurrun-gutxiegitasuna.

- Zenbait botika hartzea, besteak beste antihistaminikoak, diuretikoak edo antidepressiboak.
- Zenbait substantzia hartzea, hala nola alkohola edo kafeina.
- Gehiegizko pisua. Lodiek esfortzu handiagoa egin behar dute mugitzeko, eta horregatik bero gehiago sortzen dute.
- Edadetua izatea. Adinekoek deshidratazio-arrisku handiagoa dute. Zahartu ahala temperatura erregulatzeko mekanismoa aldatu egiten da eta egarri-sentsazioa nabarmen moteltzen da.
- Neurri fisikoak. Jarduera fisikoak zama erlatibo handiagoa jasanarazten dio muskulumasa txikiko gorputzari. Pertsona txikien azalera/masa ratio handiagoa kaltegarria gerta daiteke muturreko temperatura beroak izaten direnean.
- Beste batzuk: lanaldia amaitu osteko jarduerak, muturreko kirol-jarduerak, temperatura handia etxean, nutrizio- eta hidratazio-egoera.
- Sexua. Ez da aurkitu sexuaren ziozko desberdintasunik pertsonaren tamainarekin eta egoera fisikoarekin lotuta ez dagoenik. Hala ere, emakumezko langileen kasuan komeni da kontuan hartzea langilea haurdun dagoen ala ez.



PREBENTZIO-NEURRIAK



Aklimatazioa

1. Aklimatazio-programa egokiak beroarekin zerikusia duten gaixotasunen arriskua gutxitzen du. Kontuan hartu behar da 7-15 egun bitarteko aldia behar dela berora egokitzeko. Giro beroan lan egiteari uzten zaionean, adibidez oporretan edo laneko baja aldietan, berriro aklimatatu beharra dago lanera itzultzerakoan.
2. Langileen mantentze fisikoa, pisu kontrolatua, elikadura egokia eta horrelakoak sustatzea. Bereziki kontrolatzea luzaroan berorik jasan gabe egon diren eta beren aklimatazio-parametroak aldatu dituzten langileak.



Fluidoak berritzea

1. Edateko ura eskura jartzea lantokien inguruan.
2. Beroa jasan behar duten langileek 20 minuturik behin ur fresko apur bat (baso bat gutxi gorabehera) edan dezaten sustatzea.



Elikadura egokia

1. Galtzen diren gatzak janariekin berreskuratu behar dira. Beraz, dieta orekatua behar da.



Kontrol-neurriak

1. Aireztapen edota aire-girotze orokorra.
2. Haizagailuak eta airea girotzeko ekipamenduak jartzea behar diren lekuetan.
3. Lokal itxietan pertsianak, estoreak eta eguzki-oihalak jartzea, kanpoko iturrietatik babestu eta tenperatura jaisteko.
4. Isolamendu-sistemak, pantailak eta hesiak instalatzea barrualdeko bero-erradioaren iturrien aurka.
5. Isolamendu-sistemak jartzea bero-eroaleak diren gainazaletan, edo horrelako gainazalak aldatzea.

6. Kontrol-postu itxietan airea girotzeko sistema jartzea.
7. Urruneko kontroleko postuak jartzea.

Administrazio-neurriak eta laneko jardunbideak

1. Informazioa eta prestakuntza ematea beroarekin zerikusia duten arriskuez (estres termikoa eta gainkarga teknikoa), arrisku-faktoreez, horien ondorioez eta prebentzio-neurri, jarraibide eta lan-prozedurez, banakako babes-ekipamenduen erabileraz eta lehen laguntza emateko hartu beharreko neurriez. Halaber, trebatze-programak sarritan egitea.
2. Sistema kardiobaskularraren funtzionamenduan, odol-presioan, erregulazio termikoan, giltzurrunen funtzioan edo izerdian eragina izan dezaketen botikak hartzen dituzten langileak arreta bereziz kontrolatzea eta, behar izanez gero, haien esposizio-denbora laburtzea; alkoholaren kontsumoa ere ondo kontrolatzea.
3. Energia-gastu handia eskatzen duten lan astunak mugatzea. Ahal dela, tresna mekaniko lagungarriak eskaintzea zamak edo erremintak errazago mugitu ahal izateko. Betiere tresna lagungarri horiek erabilia jarduera metabolikoa ez da handiagoa izan behar halakorik erabili gabe baino.
4. Giro beroan egin beharreko denbora edo lanaren intentsitatea mugatzea, lan-txandak eginez, bero gutxiagoko lekuak badaude, noski.
5. Zeregin astunenak bero gutxiagoko orduetan planifikatzea, eta horretarako, behar izanez gero, lan-ordutegiak egokitzea.
6. Langileari bere lan-erritmoa egokitzen uztea, ahal den neurrian. Langileari bere esposizioak mugatzen uztea.
7. Suspertzeko atsedenaldiak sarriago egitea (orduro, adibidez).
8. Bakarkako lana saihestea eta talde-lana sustatzea, langileek elkar zaindu dezaten, gainkarga termikoaren sintomak detektatze aldera.
9. Gerizpeak edo aire girotuko lokalak atontzea langileek atsedeen har dezaten.
10. Jantzi lasaiak, arinak eta argiak erabiltzea. Burua txanoaz edo kapelaz babestea.

Estres termikoaren arriskurako berriazko osasun-zaintza. **Lanean behar diren kontrolak**



Banakako babes ekipamenduak erabiltzea

1. Jantzi isolatzaile eta islatzaileak, erradiazio termikoa xurgatzea eragozten dutenak. Horrelako jantziek aireberritzea eragotzi ohi dute; beraz, erradiazio-beroaren murrizketa handiagoa izan behar da lurruntze bidezko "hozte" prozesuko bero-galera baino. Horregatik, jantzi horiek ahalik eta lasaien eramatea gomendatzen da.
2. Gorputza hozten duten elementu osagarriak: "izotz-txalekoak", jantzi bustiak, urez, airez eta abarreko ez hoztutako elementuak.
3. Jantzi horiek pisua dute eta eragozpenak sor ditzakete jardueran. Hori kontuan hartu beharko da lan-prozeduran. Zenbaitetan gomendagarriagoa litzateke horrelako jantziak atsedendietan erabiltzea, eta ez lanean.



Eguraldi-baldintzak maiz egiaztatzea, langileak jakitun jartzea eta kontrako baldintza termikoetarako ezarritako prozedurak gauzatzea, behar izanez gero.

BERO-KOLPE BATEN AURREAN NOLA JARDUN

1. Langilea gerizpean eta giro hotzean kokatzea, ahal dela.
2. Langileari arropak erantzi behar zaizkio, eta ur hotzeko dutxak gomendatzen dira (15-18 °C). Ez da erabili behar 15 °C-tik beherako ur hotzik, larruazaleko odol-hodiak estutu eta bero-galera txikiagoa izango litzatekeelako.
3. Langileak konortea badu, eman ur hotza edateko. Konortetik gabe badago, jarri alboz etzanda, burua apur bat alborantz makurtuta, beheko besoa atzean, luzatuta, goiko besoa aurrerantz eta gorantz tolestuta, eta hankak tolestuta, goiko hanka behekoa baino gehiago.
4. Beste aukera bat da gorputza eskuoihal bustiekin estaltzea eta eskuoihalok maiz aldatzea. Ahal dela, haizagailu elektrikoa edo antzeko gailuren bat ere erabiliko da, gorputzaren tenperatura are gehiago jaitsi dadin.
5. Deitu medikuari eta, ahal baduzu, eraman pazientea ospitalera ahalik eta lasterren. Sarritan, bero-kolpea eduki duten pertsonak oxigenoa, bena barneko seruma eta, zenbaitetan, medikazio egokia behar izaten dituzte.

Bibliografia

Trabajar con Calor. LSHIN

922. POT. "Estrés térmico y sobrecarga térmica: evaluación de los riesgos (I)". LSHIN

Nunneley, Sarah A. "Prevention of Heat Stress" in 42. *Heat and Cold*, Vogt, Jean-Jacques, Editor, *Encyclopedia of Occupational Health and Safety*, Jeanne Mager Stellman, Editor-in-Chief. International Labor Organization, Geneva. © 2011.

OSHA. Section III. Chapter 4: Heat Stress.