

Zbog čega vlažnost vazduha pojačava osjećaj toplote?



Jedan od načina na koji se tijelo oslobađa viška toplote je putem znojenja. Znoj nakon izlučivanja isparava sa kože i odnosi tu toplotu sa sobom.

Što je prisustvo vodene pare u vazduhu veće, to će isparavanje znoja biti teže ili onemogućeno. Umjesto da ispari znoj će se u ovom slučaju prosto slivati niz kožu i za sobom ostavljati samo neprijatne mirise, ali ne i efekat hlađenja.

Dok prisustvo vodene pare čini tople dane bolnijim iskustvom za one koji se nalaze napolju, zahvalnost za to što danas možemo da znamo toplotni indeks dugujemo akademskom istraživaču tekstila, Robertu G. Stedmanu. Njegovo istraživanje objavljeno 1979. godine pod nazivom "Procena zapare, dio I i II" iznijelo je osnovne faktore koji mogu da utiču na to koliko toplotu osoba osjeća pod određenim okolnostima, a meteorolozi su na osnovu toga ubrzo osmislili formulu za izračunavanje toplotnog indeksa.

Vrijednosti toplotnog indeksa nije potpuno ista za sve, ali su razlike minimalne. U Stedmanovom istraživanju, različitim uslovima bila je izložena "tipična osoba", visoka 170cm i teška 67kg, nosila je pantalone dugih nogavica i majicu kratkih rukava i pešačila je oko 4km na sat kroz hlad, uz lagani povjetarac. Bilo koja izmjena u pomenutim uslovima uticaće na to kako neka osoba osjeća datu kombinaciju toplote sa vlažnosti vazduha.

Hlad u ovom slučaju stvara značajnu razliku. S obzirom na to da direktna sunčeva svjetlost dodaje oko 15 stepeni na vrijednost izračunatog toplotnog indeksa, potpuno je očekivano da će ljudi u slučaju opasno visokih temperatura sklonište potražiti u sjenci drveta ili bilo čega što im je dostupno.

Prisustvo vjetra je poželjno, ako se radi o prijatnom povjetarcu koji rashlađuje. Međutim, suv i vreo vjetar može dodatno da zagrije "atmosfera". Kada su temperature tako visoke, vjetar odnosi znoj sa našeg tijela prije nego što ona prirodno ispari da bi nas ohladila. Na taj način, ono što bi trebalo da bude prijatan

povjetarac, ponaša se kao rerna.

Kako da znate da li je temperatura opasno visoka?

Kada je toplotni indeks između 105 i 130 uslovi su takvi da nećete poželjeti da budete napolju, čak i ako nema ekstremnih opasnosti.

Na nižim vrednostima toplotnog indeksa, fizička aktivnost ili produžena eksponiranost visokoj temperaturi mogu da budu preduslov za sunčanicu, iscrpljenost ili grčeve izazvane toplotom, a ni toplotni udar nije izostavljen kao mogući ishod.(Mentalfloss,tl)

Date: 02-08-2019