

Omstandigheden	WBGT index °C	Minimale water-behoefte per uur	Fysieke activiteit **geacclimatiseerd werk/-rust	ongeacclimatiseerd
GROEN	27-29	0,5 liter	50/10	Voorzichtig met zware inspanning.
GEEL	29-31	1 liter	45/15	Geen zware inspanning gedurende de eerste drie trainingsweken. Aangepaste trainingsactiviteiten mogen verricht worden na de tweede week training. Voorkom activiteiten in de zon.
ROOD	31-32	1,5 liter	30/30 max 6 uur per dag	Beperk zeer zware arbeid voor personeel met minder dan 12 weken ervaring met heat weer.
ZWART	Meer dan 32	Meer dan 2 liter	20/40	Alleen fysiek zware arbeid onder operationele omstandigheden.

NB De in de tabel aangegeven waarden voor de waterbehoefte en de werk/rust verhoudingen zijn gemiddelde waarden. Individuele behoeften en mogelijkheden variëren. De tabel is geen vervanger van gezond verstand.

* Fysieke activiteiten in NBC beschermende kleding, kogel/scherfwerende vesten, kogelvrije vesten, verhoogt de WBGTindex met 5,5.

**Een geacclimatiseerde persoon is iemand die bij de gegeven temperaturomstandigheden tenminste 10-14 dagen met toenemende intensiteit fysieke arbeid heeft verricht.

Preventie en eerste hulp bij warmteletsels

HITTE IS EEN SILENT KILLER!!!

Het klimaat in de tropen en/of woestijn kan gepaard gaan met extreem hoge temperaturen. Hoge buitentemperatuur, zeker in combinatie met lichamelijke inspanning, kan leiden tot overmatig vocht- en zoutverlies met als gevolg levensgevaarlijke situaties. **Warmte-uitputting en hittestuwing** zijn de twee belangrijkste risico's van extreme hitte, en kunnen sluipend enongemerkt beginnen. Preventie hiervan is van groot belang en adviezen en opdrachten hieromtrent dienen nauwgezet te worden opgevolgd. Op deze kaart worden de belangrijkste preventieve maatregelen vermeld. Een ieder dient dit kaartje regelmatig te bestuderen en permanent bij zichte dragen. Bij eventuele vragen over deze kaart dient u zich tot uw arts te wenden.

VERSCHEIJNINGSVORMEN

Warmte-uitputting:

- Ontstaat met name tengevolge van overmatig vocht- en zoutverlies door zweten

Hittestuwing:

- Zeer ernstige & levensbedreigende toestand
- Treedt op wanneer het lichaams-temperatuur-regelings-mechanisme niet goed meer functioneert.

VOEGE SIGNALLEN

DORST-GEVOEL, DONKERE URINE, OVERMATIG ZWETEN, UITPUTTING, HOOFDPIJN.

VOOR COMMANDANTEN

BIJ ÉÉN GEVAL VAN WARMTELETSSEL KUNNEN ER MÉÉR VOLGEN!!
Zie protocol voorkoming warmteletsels VS 8-120 hoofdstuk 10 draaiboek preventie warmteletsels

VERSCHEIJNSELEN:

Hieronder de voornaamste verschijnselen die kunnen voorkomen bij warmte-uitputting en hittestuwing:

Direct waarneembare verschijnselen	Warmte-uitputting	Hittestuwing (Heat Stroke)
- Temperatuur	- Kan licht verhoogd zijn (minder dan 40°C)	- Sterk verhoogd (meer dan 40° C)
- Ademhaling	- Snel en oppervlakkig	- Snel en diep, duidelijk hoorbaar
- Pols	- Zwak en snel	- Meestal krachtig en snel, kan geleidelijk zwakker worden
- Bewustzijn	- Soms bewustzijnsverlies	- Extreme verwardheid tot diepe bewusteloosheid
- Algemene verschijnselen	- Hoofdpijn, wazig zien, duizeligheid, pupillen normaal of vergroot	- Hoofdpijn, duizeligheid, rusteloosheid, misselijkheid en braken, pupillen vernauwd
- Huidaanzicht	- Bleek, koel en kalm, extreem zweten	- Rood, heet aanvoelend, droog of vochtig
	- Soms spierkrampen armen, benen en buikspieren	- In extreme gevallen toevallen (trekkende en schokkende ongecontroleerde bewegingen)

De verschijnselen van warmte-uitputting en hittestuwing zijn niet altijd even duidelijk van elkaar te onderscheiden. Om deze reden dienen de verschijnselen altijd als een medisch noodgeval te worden gezien en dient direct eerste hulp te worden uitgevoerd zoals beschreven in het schema op deze kaart. Tegelijkertijd dient (ook bij twijfel) direct medische hulp te worden ingeschakeld. De lichaamstemperatuur dient altijd gemeten te worden, geeft het verschil aan tussen warmte-uitputting en Hittestuwing.

EERSTE HULP

Eerste hulp maatregelen	Warmte-uitputting	Hittestuwing (Heat Stroke)
Uit de elementen, naar de koelte. In de schaduw géén hoofdbedekking; in de zon wél	Haal het slachtoffer zoveel mogelijk uit de hitte/zon en zorg voor zoveel mogelijk koelte en schaduw. Leg slachtoffer neer (voorkom hete ondergrond), benen en voeten hoog leggen	Haal slachtoffer zoveel mogelijk uit de hitte/zon en zorg voor zoveel mogelijk koelte en schaduw. Leg slachtoffer neer (voorkom hete ondergrond).
Kleding verwijderen	Verwijder overbodige kleding- en uitrustingsstukken	Verwijder overbodige kleding- en uitrustingsstukken.
Koelen en ventileren		Maak slachtoffer nat met water en koel (indien voorradig) met ijskontjes, koelelementen en/of koudwater. Met name het hoofd & nek, oksels en liezen. Zorg voor ventilatie, indien mogelijk met fan, alternatief dmv wappers.
Beoordeel vitale kenmerken	Controleer ademhaling, polsfrequentie en bewustzijn. Blijf dit regelmatig herhalen totdat het slachtoffer wordt overgedragen aan arts of HP	Controleer ademhaling, polsfrequentie en bewustzijn. Blijf dit regelmatig herhalen totdat slachtoffer wordt overgedragen aan arts of HP. Indien geen ademhaling meer dan mond of mond beademing. Blijf koelen.
Stabiele zijligging	Indien slachtoffer bewusteloos, dan stabiele zijligging	Indien slachtoffer bewusteloos dan stabiele zijligging.
Drinken	Indien bij kennis, geef slachtoffer te drinken, bijvoorker ORS, of isotone sportdrink (alternatief = gewoon water met zout 1 theelepel per liter), zoveel als slachtoffer zelf kan drinken zonder misselijk te worden.	Indien bij kennis, geef slachtoffer te drinken, bijvoorbeeld ORS, of istone sport-drink (alternatief = gewoon water met zout 1 theelepel per liter), zoveel mogelijk als slachtoffer zelf kan drinken zonder misselijk te worden.

Lichaamstemperatuur	Indien mogelijk, controleer de rectale temperatuur met thermometer.	Indien mogelijk, controleer regelmatig de rectale temperatuur met thermometer.
Acties Combat Life Saver	Indien CLS-er ter plaatse, dan dient deze, wanneer slachtoffer onvoldoende kan drinken, een infuus aan te leggen. Infuusvloeistof mag niet warmer zijn dan 40° C (dus gekoeld bewaren).	Indien CLS-er ter plaatse, dan dient deze ASAP een infuus aan te leggen. Infuusvloeistof mag niet warmer zijn dan 40° C (dus gekoeld bewaren).
Medische afvoer	Schakel medische hulp in en voer af naar medische hulppost. Bij twijfel altijd overleggen met Geneeskundige Dienst.	Schakel dan direct medische hulp in en voer met spoed af naar medische hulppost. Dit slachtoffer zal met spoed naar FDS moeten worden afgevoerd.

PREVENTIE: VOORKOMEN IS ALTIJD BETER. HIERTOE NOG ENKELE TIPS/GEHEUGENOPFRISERS:

Houd u aan de gegeven adviezen over werk-/rusttijden. Deze zullen steeds worden aangepast aan de actuele weeromstandigheden.
Zorg dat u regelmatig drinkpauzes houdt tijdens werkzaamheden.

Neem de tijd om te acclimatiseren. U heeft daar minimaal 2 weken voor nodig.
Volg hiertoe de richtlijnen die u worden gegeven op.

Zorg dat u steeds voldoende blijft drinken, onder rustomstandigheden 250-750 ml per uur, bij lichamelijke inspanning 1-1,5 liter/uur. Zeven liter per dag of meer is normaal onder extreem warme omstandigheden. Een dorstgevoel betekent, dat u al aan het uitdrogen bent en dus te weinig drinkt. Eet gevarieerd en regelmatig om zoutverlies aan te vullen.

Houd de kleur van uw urine in de gaten. Deze hoort lichtgeel te zijn. Indien hij thee-kleurig wordt, dan drinkt u te weinig.

Drink ook voldoende voor u gaat slapen (ook 's nachts verliest u vocht).

Houd uw buddy in de gaten, controleer elkaar vwb de drink-disipline.

Blijf zoveel mogelijk uit de zon en probeer zware arbeid tijdens de koelere momenten van de dag te plannen. Ga niet liggen zonnen! Als u toch de zon in moet, bedek zoveel mogelijk de huid en breng zonnebrandcreme met hoge beschermingsfactor aan op onbedekte huddelen. Draag een zonnebril.

Wees alert bij ziekte (met name diarree, braken, koorts) en vermoeidheid.

Geen alcohol, matig koffie.