

DIN EN ISO 9886:2004-05 (D)

Ergonomie – Ermittlung der thermischen Beanspruchung durch physiologische Messungen (ISO 9886:2004); Deutsche Fassung EN ISO 9886:2004

Inhalt	Seite
Vorwort	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Symbole	6
4 Messung der Körperkerntemperatur, t_{cr}	7
4.1 Allgemeines	7
4.2 Messverfahren für Indikatoren der Körperkerntemperatur	8
4.2.1 Ösophagus-Temperatur (t_{es})	8
4.2.1.1 Prinzip des Verfahrens	8
4.2.1.2 Interpretation	8
4.2.2 Rektaltemperatur (t_{re})	8
4.2.2.1 Prinzip des Verfahrens	8
4.2.2.2 Interpretation	8
4.2.3 Intraabdominale Temperatur (t_{ab})	9
4.2.3.1 Prinzip des Verfahrens	9
4.2.3.2 Interpretation	9
4.2.4 Oraltemperatur(t_{or})	9
4.2.4.1 Prinzip des Verfahrens	9
4.2.4.2 Interpretation	9
4.2.5 Tympanische Temperatur (t_{ty})	9
4.2.5.1 Prinzip des Verfahrens	9
4.2.5.2 Interpretation	10
4.2.6 Gehörgangstemperatur (t_{ac})	10
4.2.6.1 Prinzip des Verfahrens	10
4.2.6.2 Interpretation	10
4.2.7 Urintemperatur (t_{ur})	10
4.2.7.1 Prinzip des Verfahrens	10
4.2.7.2 Interpretation	10
5 Messung der Hauttemperatur (t_k)	11
5.1 Allgemeines	11
5.2 Prinzip des Verfahrens	11
5.3 Interpretation	11
6 Beurteilung der thermischen Beanspruchung auf der Grundlage der Herzschlagfrequenz (HR)	12
6.1 Allgemeines	12
6.2 Prinzip des Verfahrens	12
6.3 Interpretation	12

7	Bewertung der physiologischen Beanspruchung auf der Grundlage des Körpermasseverlusts durch Schwitzen (Δm)	13
7.1	Prinzip des Verfahrens	13
7.2	Interpretation	13
Anhang A (informativ) Gegenüberstellung der physiologischen Verfahren zur Bewertung der thermischen Beanspruchung		
		14
A.1	Allgemeines	14
A.2	Komplexität des Instrumentariums	14
A.3	Technische Anforderungen an den Messablauf	14
A.4	Kontinuität der Messung	14
A.5	Beeinflussung der Arbeit	14
A.6	Unbehagen der Person	14
A.7	Gesundheitsgefährdung für die Person	15
A.8	Kosten der Geräteausstattung	15
A.9	Relevanz für die Bereiche mit kalten, gemäßigten und warmen Bedingungen	16
A.10	Anforderungen hinsichtlich der Interpretation der Daten	16
Anhang B (informativ) Messtechniken		
		17
B.1	Messung der Körperkerntemperatur	17
B.1.1	Einleitung	17
B.1.2	Ösophagus-Temperatur (t_{es})	17
B.1.3	Rektaltemperatur (t_{re})	18
B.1.4	Intraabdominale Temperatur (t_{ab})	18
B.1.5	Oraltemperatur(t_{or})	18
B.1.6	Tympanische Temperatur (t_{ty})	19
B.1.7	Gehörgangstemperatur (t_{ac})	19
B.1.8	Urinentemperatur (t_{ur})	20
B.2	Messung der Hauttemperatur	20
B.3	Messung der Herzschlagfrequenz (HR)	22
B.4	Messung des Körpermasseverlustes (Δm)	22
Anhang C (informativ) Grenzwerte für die physiologischen Parameter der Wärmebeanspruchung		
		23
C.1	Einleitung	23
C.2	Körperkerntemperatur	23
C.2.1	Heißes Umgebungsklima	23
C.2.2	Kaltes Umgebungsklima	24
C.3	Grenzwerte für die Hauttemperaturen	24
C.4	Herzschlagfrequenz	24
C.5	Masseverlust des Körpers	25
Literaturhinweise		
		26
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen		
		27