

**DLHODOBO ÚNOSNÝ ČAS PRÁCE A KRÁTKODOBO ÚNOSNÝ ČAS PRÁCE,  
REŽIM PRÁCE A ODPOČINKU, TEPLOTA VZDUCHU KORIGOVANÁ PODĽA  
RÝCHLOSTI PRÚDENIA VZDUCHU A ĎALŠIE OPATRENIA PRI ZÁŤAŽI TEPLOM  
A CHLADOM**

**1. DLHODOBO ÚNOSNÝ ČAS PRÁCE A KRÁTKODOBO ÚNOSNÝ ČAS PRÁCE**

Tabuľka č. 1

**Dlhodobó únosný čas práce a krátkodobó únosný čas práce – aklimatizovaní muži**

Podmienky:  $t_g \geq t_a$ ;  $v_a \leq 0,1 \text{ m.s}^{-1}$ ;  $rh < 70 \%$ ;  $R_{cl} = 0,64 \text{ clo}$  (jednovrstvový odev)

$t_g$ [°C]	Únosný čas práce $\tau$ [min.]							
	Trieda práce	1a	1b	1c	2a	2b	3	4
	$q_M$ [W.m <sup>-2</sup> ]	$\leq 80$	81-105	106-130	131-160	161-200	201-260	$> 260$
20	$\tau_{sh}$	480	480	480	480	403	323	232
	$\tau_{max}$	480	480	480	480	403	323	151
22	$\tau_{sh}$	480	480	480	480	403	323	218
	$\tau_{max}$	480	480	480	480	403	323	87
24	$\tau_{sh}$	480	480	480	480	403	282	207
	$\tau_{max}$	480	480	480	480	403	282	61
26	$\tau_{sh}$	480	480	480	480	403	245	196
	$\tau_{max}$	480	480	480	480	403	157	47
28	$\tau_{sh}$	480	480	480	480	352	230	186
	$\tau_{max}$	480	480	480	480	352	83	37
30	$\tau_{sh}$	480	480	480	468	280	217	177
	$\tau_{max}$	480	480	480	468	280	56	30
32	$\tau_{sh}$	480	480	480	348	262	205	169
	$\tau_{max}$	480	480	480	348	111	41	25
34	$\tau_{sh}$	480	480	392	308	245	195	161
	$\tau_{max}$	480	480	392	151	59	31	21
36	$\tau_{sh}$	385	433	351	287	230	185	154
	$\tau_{max}$	385	433	130	66	38	24	17
38	$\tau_{sh}$	274	395	324	268	217	176	148
	$\tau_{max}$	274	106	63	42	28	20	15
40	$\tau_{sh}$	247	362	301	251	205	168	142
	$\tau_{max}$	90	56	40	30	22	16	13
42	$\tau_{sh}$	226	335	281	236	194	160	136
	$\tau_{max}$	52	38	30	23	18	14	11
44	$\tau_{sh}$	207	311	263	223	185	153	131
	$\tau_{max}$	36	28	23	19	15	12	10
46	$\tau_{sh}$	191	290	248	211	176	147	126
	$\tau_{max}$	27	22	19	16	13	11	9

48	$\tau_{sh}$	178	272	233	200	168	140	121
	$\tau_{max}$	22	18	16	13	11	9	8
50	$\tau_{sh}$	166	256	221	190	160	135	117
	$\tau_{max}$	20	17	15	13	11	9	8

Vysvetlivky k tabuľkám č. 1 až 15:

$t_g$  – výsledná teplota guľového teplomeru [°C]

$t_a$  – teplota vzduchu (teplota suchého teplomeru) [°C]

$v_a$  – rýchlosť prúdenia vzduchu [ $m \cdot s^{-1}$ ]

$rh$  – relatívna vlhkosť vzduchu [%]

$R_{cl}$  – celkový tepelný odpor odevu a medznej vrstvy vzduchu [clo]

$q_M$  – celkový energetický výdaj [ $W \cdot m^{-2}$ ]

$\tau_{sh}$  – dlhodobý únosný čas práce za pracovnú zmenu

$\tau_{max}$  – krátkodobý únosný čas práce (bez prerušenia)

**Dlhodobý únosný čas práce a krátkodobý únosný čas práce – aklimatizovaní muži**Podmienky:  $t_g \geq t_a$ ;  $v_a \leq 0,5 \text{ m.s}^{-1}$ ;  $rh < 70 \%$ ;  $R_{cl} = 0,64 \text{ clo}$  (jednovrstvový odev)

$t_g$ [°C]	Únosný čas práce $\tau$ [min.]							
	Trieda práce	1a	1b	1c	2a	2b	3	4
	$q_M$ [W.m <sup>-2</sup> ]	≤ 80	81-105	106-130	131-160	161-200	201-260	> 260
20	$\tau_{sh}$	480	480	480	480	403	323	260
	$\tau_{max}$	480	480	480	480	403	323	260
22	$\tau_{sh}$	480	480	480	480	403	323	221
	$\tau_{max}$	480	480	480	480	403	323	115
24	$\tau_{sh}$	480	480	480	480	403	316	209
	$\tau_{max}$	480	480	480	480	403	316	73
26	$\tau_{sh}$	480	480	480	480	403	248	197
	$\tau_{max}$	480	480	480	480	403	248	52
28	$\tau_{sh}$	480	480	480	480	382	231	187
	$\tau_{max}$	480	480	480	480	352	101	40
30	$\tau_{sh}$	480	480	480	480	290	217	177
	$\tau_{max}$	480	480	480	480	290	63	32
32	$\tau_{sh}$	480	480	480	386	261	205	169
	$\tau_{max}$	480	480	480	386	145	45	27
34	$\tau_{sh}$	480	480	443	307	244	194	161
	$\tau_{max}$	480	480	443	241	66	33	22
36	$\tau_{sh}$	423	459	347	284	228	184	153
	$\tau_{max}$	423	459	190	74	40	25	18
38	$\tau_{sh}$	267	387	319	264	215	174	147
	$\tau_{max}$	267	136	70	44	29	20	15
40	$\tau_{sh}$	240	354	296	247	203	166	140
	$\tau_{max}$	105	60	41	30	22	16	13
42	$\tau_{sh}$	218	326	275	232	192	158	135
	$\tau_{max}$	54	38	29	23	18	14	11
44	$\tau_{sh}$	199	302	257	218	182	151	129
	$\tau_{max}$	35	27	22	18	15	12	10
46	$\tau_{sh}$	184	281	241	206	173	145	124
	$\tau_{max}$	25	21	18	15	13	10	9
48	$\tau_{sh}$	170	263	227	195	165	138	119
	$\tau_{max}$	21	18	15	13	11	9	8
50	$\tau_{sh}$	159	247	214	185	157	133	115
	$\tau_{max}$	19	17	14	12	11	9	8

**Dlhodobo únosný čas práce a krátkodobo únosný čas práce – aklimatizovaní muži**Podmienky:  $t_g \geq t_a$ ;  $v_a \leq 1,0 \text{ m.s}^{-1}$ ;  $rh < 70 \%$ ;  $R_{cl} = 0,64 \text{ clo}$  (jednovrstvový odev)

$t_g$ [°C]	Únosný čas práce $\tau$ [min.]							
	Trieda práce	1a	1b	1c	2a	2b	3	4
	$q_M$ [W.m <sup>-2</sup> ]	$\leq 80$	81-105	106-130	131-160	161-200	201-260	$> 260$
20	$\tau_{sh}$	480	480	480	480	403	323	269
	$\tau_{max}$	480	480	480	480	403	323	269
22	$\tau_{sh}$	480	480	480	480	403	323	224
	$\tau_{max}$	480	480	480	480	403	323	144
24	$\tau_{sh}$	480	480	480	480	403	323	210
	$\tau_{max}$	480	480	480	480	403	323	82
26	$\tau_{sh}$	480	480	480	480	403	265	198
	$\tau_{max}$	480	480	480	480	403	265	56
28	$\tau_{sh}$	480	480	480	480	395	231	187
	$\tau_{max}$	480	480	480	480	395	112	42
30	$\tau_{sh}$	480	480	480	480	301	217	177
	$\tau_{max}$	480	480	480	480	301	66	33
32	$\tau_{sh}$	480	480	480	399	259	204	168
	$\tau_{max}$	480	480	480	399	155	46	27
34	$\tau_{sh}$	480	480	457	303	244	192	160
	$\tau_{max}$	480	480	457	303	67	33	22
36	$\tau_{sh}$	426	475	342	280	226	182	152
	$\tau_{max}$	426	475	224	76	40	25	18
38	$\tau_{sh}$	267	378	313	260	212	173	146
	$\tau_{max}$	267	146	70	43	28	20	15
40	$\tau_{sh}$	232	344	289	243	200	164	139
	$\tau_{max}$	105	58	40	29	22	16	13
42	$\tau_{sh}$	210	316	268	227	189	156	133
	$\tau_{max}$	51	36	28	22	17	14	11
44	$\tau_{sh}$	191	292	250	214	179	149	128
	$\tau_{max}$	32	26	21	18	14	12	10
46	$\tau_{sh}$	176	272	234	201	170	142	123
	$\tau_{max}$	24	20	17	14	12	10	9
48	$\tau_{sh}$	163	254	220	191	162	136	118
	$\tau_{max}$	20	17	15	13	11	9	8
50	$\tau_{sh}$	151	238	208	181	154	131	113
	$\tau_{max}$	19	16	14	12	10	9	8

**Dlhodobý únosný čas práce a krátkodobý únosný čas práce – aklimatizované ženy**Podmienky:  $t_g \geq t_a$ ;  $v_a \leq 0,1 \text{ m.s}^{-1}$ ;  $rh < 70 \%$ ;  $R_{cl} = 0,64 \text{ clo}$  (jednovrstvový odev)

$t_g$ [°C]	Únosný čas práce $\tau$ [min.]							
	Trieda práce	1a	1b	1c	2a	2b	3	4
	$q_M$ [W.m <sup>-2</sup> ]	$\leq 80$	81-105	106-130	131-160	161-200	201-260	$> 260$
20	$\tau_{sh}$	480	480	480	411	329	263	227
	$\tau_{max}$	480	480	480	411	329	263	227
22	$\tau_{sh}$	480	480	480	411	329	263	224
	$\tau_{max}$	480	480	480	411	329	263	117
24	$\tau_{sh}$	480	480	480	411	329	263	212
	$\tau_{max}$	480	480	480	411	329	263	75
26	$\tau_{sh}$	480	480	480	411	329	241	200
	$\tau_{max}$	480	480	480	411	329	157	54
28	$\tau_{sh}$	480	480	480	411	329	226	190
	$\tau_{max}$	480	480	480	411	329	83	41
30	$\tau_{sh}$	480	480	480	411	275	213	181
	$\tau_{max}$	480	480	480	411	275	56	33
32	$\tau_{sh}$	480	480	480	342	257	202	172
	$\tau_{max}$	480	480	480	342	111	41	27
34	$\tau_{sh}$	480	480	385	303	241	191	164
	$\tau_{max}$	480	480	385	151	59	31	22
36	$\tau_{sh}$	378	425	345	282	226	182	157
	$\tau_{max}$	378	425	130	66	38	24	18
38	$\tau_{sh}$	269	388	319	263	213	173	150
	$\tau_{max}$	269	106	63	42	28	20	16
40	$\tau_{sh}$	243	356	296	246	202	165	144
	$\tau_{max}$	90	56	40	30	22	16	14
42	$\tau_{sh}$	222	329	276	232	191	157	138
	$\tau_{max}$	52	38	30	23	18	14	12
44	$\tau_{sh}$	203	306	259	219	181	150	132
	$\tau_{max}$	36	28	23	19	15	12	10
46	$\tau_{sh}$	188	285	243	207	173	144	127
	$\tau_{max}$	27	22	19	16	13	11	9
48	$\tau_{sh}$	175	267	229	196	165	138	122
	$\tau_{max}$	22	18	16	13	11	9	8
50	$\tau_{sh}$	163	252	217	186	157	133	118
	$\tau_{max}$	20	17	15	13	11	9	8

**Dlhodobý únosný čas práce a krátkodobý únosný čas práce – aklimatizované ženy**Podmienky:  $t_g \geq t_a$ ;  $v_a \leq 0,5 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$ ;  $rh < 70 \%$ ;  $R_{cl} = 0,64 \text{ clo}$  (jednovrstvový odev)

$t_g$ [°C]	Únosný čas práce $\tau$ [min.]							
	Trieda práce	1a	1b	1c	2a	2b	3	4
	$q_M$ [W.m <sup>-2</sup> ]	≤ 80	81-105	106-130	131-160	161-200	201-260	> 260
20	$\tau_{sh}$	480	480	480	411	329	263	227
	$\tau_{max}$	480	480	480	411	329	263	227
22	$\tau_{sh}$	480	480	480	411	329	263	227
	$\tau_{max}$	480	480	480	411	329	263	176
24	$\tau_{sh}$	480	480	480	411	329	263	214
	$\tau_{max}$	480	480	480	411	329	263	94
26	$\tau_{sh}$	480	480	480	411	329	243	202
	$\tau_{max}$	480	480	480	411	329	243	62
28	$\tau_{sh}$	480	480	480	411	329	227	191
	$\tau_{max}$	480	480	480	411	329	101	45
30	$\tau_{sh}$	480	480	480	411	285	214	181
	$\tau_{max}$	480	480	480	411	285	63	36
32	$\tau_{sh}$	480	480	480	329	256	201	172
	$\tau_{max}$	480	480	480	329	145	45	29
34	$\tau_{sh}$	480	480	435	301	239	190	164
	$\tau_{max}$	480	480	435	241	66	33	23
36	$\tau_{sh}$	415	451	341	279	224	180	156
	$\tau_{max}$	415	451	190	74	40	25	19
38	$\tau_{sh}$	262	380	314	260	211	171	149
	$\tau_{max}$	262	136	70	44	29	20	16
40	$\tau_{sh}$	236	348	290	243	199	163	142
	$\tau_{max}$	105	60	41	30	22	16	14
42	$\tau_{sh}$	214	320	270	228	188	156	136
	$\tau_{max}$	54	38	29	23	18	14	12
44	$\tau_{sh}$	196	297	253	214	179	149	131
	$\tau_{max}$	35	27	22	18	15	12	10
46	$\tau_{sh}$	180	276	237	202	170	142	126
	$\tau_{max}$	25	21	18	15	13	10	9
48	$\tau_{sh}$	167	258	223	192	162	136	121
	$\tau_{max}$	21	18	15	13	11	9	8
50	$\tau_{sh}$	156	243	211	182	154	131	116
	$\tau_{max}$	19	17	14	12	11	9	8

**Dlhodobý únosný čas práce a krátkodobý únosný čas práce – aklimatizované ženy**Podmienky:  $t_g \geq t_a$ ;  $v_a \leq 1,0 \text{ m.s}^{-1}$ ;  $rh < 70 \%$ ;  $R_{c1} = 0,64 \text{ clo}$  (jednovrstvový odev)

$t_g$ [°C]	Únosný čas práce $\tau$ [min.]							
	Trieda práce	1a	1b	1c	2a	2b	3	4
	$q_M$ [W.m <sup>-2</sup> ]	≤ 80	81-105	106-130	131-160	161-200	201-260	> 260
20	$\tau_{sh}$	480	480	480	411	329	263	227
	$\tau_{max}$	480	480	480	411	329	263	227
22	$\tau_{sh}$	480	480	480	411	329	263	224
	$\tau_{max}$	480	480	480	411	329	263	117
24	$\tau_{sh}$	480	480	480	411	329	263	215
	$\tau_{max}$	480	480	480	411	329	263	109
26	$\tau_{sh}$	480	480	480	411	329	260	202
	$\tau_{max}$	480	480	480	411	329	260	67
28	$\tau_{sh}$	480	480	480	411	329	227	191
	$\tau_{max}$	480	480	480	411	329	112	47
30	$\tau_{sh}$	480	480	480	411	296	213	181
	$\tau_{max}$	480	480	480	411	296	66	36
32	$\tau_{sh}$	480	480	480	392	255	200	171
	$\tau_{max}$	480	480	480	392	155	46	29
34	$\tau_{sh}$	480	480	449	298	237	189	163
	$\tau_{max}$	480	480	449	298	67	33	23
36	$\tau_{sh}$	419	467	336	275	222	179	155
	$\tau_{max}$	419	467	224	76	40	25	19
38	$\tau_{sh}$	262	371	308	255	208	170	148
	$\tau_{max}$	262	146	70	43	28	20	16
40	$\tau_{sh}$	228	338	284	238	196	161	141
	$\tau_{max}$	105	58	40	29	22	16	13
42	$\tau_{sh}$	206	311	264	223	186	154	135
	$\tau_{max}$	51	36	28	22	17	14	12
44	$\tau_{sh}$	188	287	246	210	176	146	129
	$\tau_{max}$	32	26	21	18	14	12	10
46	$\tau_{sh}$	173	267	230	198	167	140	124
	$\tau_{max}$	24	20	17	14	12	10	9
48	$\tau_{sh}$	160	249	217	187	159	134	119
	$\tau_{max}$	20	17	15	13	11	9	8
50	$\tau_{sh}$	149	234	204	178	151	128	115
	$\tau_{max}$	19	16	14	12	10	9	8

**Dlhodobý únosný čas práce a krátkodobý únosný čas práce – neaklimatizovaní muži**Podmienky:  $t_g \geq t_a$ ;  $v_a \leq 0,1 \text{ m.s}^{-1}$ ;  $rh < 70 \%$ ;  $R_{cl} = 0,64 \text{ clo}$  (jednovrstvový odev)

$t_g$ [°C]	Únosný čas práce $\tau$ [min.]							
	Trieda práce	1a	1b	1c	2a	2b	3	4
	$q_M$ [W.m <sup>-2</sup> ]	$\leq 80$	81-105	106-130	131-160	161-200	201-260	$> 260$
20	$\tau_{sh}$	480	480	480	480	403	317	177
	$\tau_{max}$	480	480	480	480	403	300	59
22	$\tau_{sh}$	480	480	480	480	403	264	167
	$\tau_{max}$	480	480	480	480	403	155	47
24	$\tau_{sh}$	480	480	480	480	403	215	158
	$\tau_{max}$	480	480	480	480	356	93	39
26	$\tau_{sh}$	480	480	480	480	338	187	149
	$\tau_{max}$	480	480	480	473	300	65	33
28	$\tau_{sh}$	480	480	480	446	268	176	142
	$\tau_{max}$	480	480	480	391	193	49	28
30	$\tau_{sh}$	480	480	480	357	214	166	135
	$\tau_{max}$	480	480	472	313	98	39	24
32	$\tau_{sh}$	480	480	425	265	200	157	129
	$\tau_{max}$	480	480	372	169	62	32	21
34	$\tau_{sh}$	480	476	299	235	187	148	123
	$\tau_{max}$	480	417	184	77	42	26	18
36	$\tau_{sh}$	385	330	268	219	176	141	118
	$\tau_{max}$	385	153	78	48	31	21	16
38	$\tau_{sh}$	274	301	248	204	166	134	113
	$\tau_{max}$	139	73	49	35	25	18	14
40	$\tau_{sh}$	247	276	230	191	156	128	108
	$\tau_{max}$	69	47	35	27	20	15	12
42	$\tau_{sh}$	226	255	215	180	148	122	104
	$\tau_{max}$	46	34	27	22	17	13	11
44	$\tau_{sh}$	207	237	201	170	141	117	100
	$\tau_{max}$	34	26	22	18	15	12	10
46	$\tau_{sh}$	191	222	189	161	134	112	96
	$\tau_{max}$	26	22	18	15	13	11	9
48	$\tau_{sh}$	178	208	178	152	128	107	92
	$\tau_{max}$	22	18	16	13	11	9	8
50	$\tau_{sh}$	166	195	169	145	122	103	89
	$\tau_{max}$	20	17	15	13	11	9	8



**Dlhodobý únosný čas práce a krátkodobý únosný čas práce – neaklimatizovaní muži**Podmienky:  $t_g \geq t_a$ ;  $v_a \leq 0,5 \text{ m.s}^{-1}$ ;  $rh < 70 \%$ ;  $R_{cl} = 0,64 \text{ clo}$  (jednovrstvový odev)

$t_g$ [°C]	Únosný čas práce $\tau$ [min.]							
	Trieda práce	1a	1b	1c	2a	2b	3	4
	$q_M$ [W.m <sup>-2</sup> ]	$\leq 80$	81-105	106-130	131-160	161-200	201-260	$> 260$
20	$\tau_{sh}$	480	480	480	480	403	323	198
	$\tau_{max}$	480	480	480	480	403	303	69
22	$\tau_{sh}$	480	480	480	480	403	291	169
	$\tau_{max}$	480	480	480	480	403	230	52
24	$\tau_{sh}$	480	480	480	480	403	241	159
	$\tau_{max}$	480	480	480	480	378	112	42
26	$\tau_{sh}$	480	480	480	480	362	189	150
	$\tau_{max}$	480	480	480	480	317	73	35
28	$\tau_{sh}$	480	480	480	474	292	176	142
	$\tau_{max}$	480	480	480	416	269	53	29
30	$\tau_{sh}$	480	480	480	385	221	166	135
	$\tau_{max}$	480	480	480	337	112	41	25
32	$\tau_{sh}$	480	480	458	295	199	156	129
	$\tau_{max}$	480	480	402	295	69	33	22
34	$\tau_{sh}$	480	480	338	234	186	148	123
	$\tau_{max}$	480	453	338	92	45	27	19
36	$\tau_{sh}$	423	350	265	217	174	140	117
	$\tau_{max}$	423	247	91	52	32	21	16
38	$\tau_{sh}$	267	295	244	202	164	133	112
	$\tau_{max}$	202	83	52	36	25	18	14
40	$\tau_{sh}$	240	270	225	188	155	127	107
	$\tau_{max}$	76	49	36	27	20	15	12
42	$\tau_{sh}$	218	249	210	177	146	121	103
	$\tau_{max}$	47	34	27	22	17	13	11
44	$\tau_{sh}$	199	230	196	166	139	115	99
	$\tau_{max}$	33	26	21	18	14	12	10
46	$\tau_{sh}$	184	215	184	157	132	110	95
	$\tau_{max}$	25	21	18	15	12	10	9
48	$\tau_{sh}$	170	201	173	149	126	106	91
	$\tau_{max}$	21	18	15	13	11	9	8
50	$\tau_{sh}$	159	188	164	141	120	101	88
	$\tau_{max}$	19	17	14	12	11	9	8

**Dlhodobý únosný čas práce a krátkodobý únosný čas práce – neaklimatizovaní muži**Podmienky:  $t_g \geq t_a$ ;  $v_a \leq 1,0 \text{ m.s}^{-1}$ ;  $rh < 70 \%$ ;  $R_{cl} = 0,64 \text{ clo}$  (jednovrstvový odev)

$t_g$ [°C]	Únosný čas práce $\tau$ [min.]							
	Trieda práce	1a	1b	1c	2a	2b	3	4
	$q_M$ [W.m <sup>-2</sup> ]	≤ 80	81-105	106-130	131-160	161-200	201-260	> 260
20	$\tau_{sh}$	480	480	480	480	403	323	215
	$\tau_{max}$	480	480	480	480	403	319	76
22	$\tau_{sh}$	480	480	480	480	403	307	171
	$\tau_{max}$	480	480	480	480	403	300	55
24	$\tau_{sh}$	480	480	480	480	403	255	160
	$\tau_{max}$	480	480	480	480	390	128	44
26	$\tau_{sh}$	480	480	480	480	373	202	151
	$\tau_{max}$	480	480	480	480	327	78	36
28	$\tau_{sh}$	480	480	480	480	301	176	143
	$\tau_{max}$	480	480	480	427	300	55	30
30	$\tau_{sh}$	480	480	480	396	230	165	135
	$\tau_{max}$	480	480	480	347	117	42	25
32	$\tau_{sh}$	480	480	469	304	198	156	128
	$\tau_{max}$	480	480	411	300	70	34	22
34	$\tau_{sh}$	480	480	349	231	184	147	122
	$\tau_{max}$	480	462	334	98	46	27	19
36	$\tau_{sh}$	426	362	261	214	172	139	116
	$\tau_{max}$	426	327	97	52	32	21	16
38	$\tau_{sh}$	267	288	239	198	162	132	111
	$\tau_{max}$	232	85	52	35	25	18	14
40	$\tau_{sh}$	232	263	221	185	152	125	106
	$\tau_{max}$	75	47	35	26	20	15	12
42	$\tau_{sh}$	210	241	205	173	144	119	102
	$\tau_{max}$	45	33	26	21	16	13	11
44	$\tau_{sh}$	191	223	191	163	136	114	97
	$\tau_{max}$	31	24	20	17	14	11	10
46	$\tau_{sh}$	176	207	179	154	130	109	94
	$\tau_{max}$	23	19	17	14	12	10	9
48	$\tau_{sh}$	163	194	168	145	123	104	90
	$\tau_{max}$	20	17	15	13	11	9	8
50	$\tau_{sh}$	151	182	159	138	118	100	87
	$\tau_{max}$	19	16	14	12	10	9	8

**Dlhodobý únosný čas práce a krátkodobý únosný čas práce – neaklimatizované ženy**Podmienky:  $t_g \geq t_a$ ;  $v_a \leq 0,1 \text{ m.s}^{-1}$ ;  $rh < 70 \%$ ;  $R_{cl} = 0,64 \text{ clo}$  (jednovrstvový odev)

$t_g$ [°C]	Únosný čas práce $\tau$ [min.]							
	Trieda práce	1a	1b	1c	2a	2b	3	4
	$q_M$ [W.m <sup>-2</sup> ]	≤ 80	81-105	106-130	131-160	161-200	201-260	> 260
20	$\tau_{sh}$	480	480	480	411	329	263	191
	$\tau_{max}$	480	480	480	411	329	263	72
22	$\tau_{sh}$	480	480	480	411	329	259	171
	$\tau_{max}$	480	480	480	411	329	155	54
24	$\tau_{sh}$	480	480	480	411	329	211	162
	$\tau_{max}$	480	480	480	411	329	93	44
26	$\tau_{sh}$	480	480	480	411	329	184	153
	$\tau_{max}$	480	480	480	411	300	65	36
28	$\tau_{sh}$	480	480	480	411	264	173	145
	$\tau_{max}$	480	480	480	391	193	49	31
30	$\tau_{sh}$	480	480	480	351	210	163	138
	$\tau_{max}$	480	480	472	313	98	39	26
32	$\tau_{sh}$	480	480	417	261	196	154	131
	$\tau_{max}$	480	480	372	169	62	32	23
34	$\tau_{sh}$	480	480	294	231	184	146	125
	$\tau_{max}$	480	480	184	77	42	26	19
36	$\tau_{sh}$	378	324	263	215	173	138	120
	$\tau_{max}$	378	153	78	48	31	24	17
38	$\tau_{sh}$	269	296	243	201	163	132	114
	$\tau_{max}$	139	73	49	35	25	18	15
40	$\tau_{sh}$	243	272	226	188	154	126	110
	$\tau_{max}$	69	47	35	27	20	15	13
42	$\tau_{sh}$	222	251	211	177	146	120	105
	$\tau_{max}$	46	34	27	22	17	13	11
44	$\tau_{sh}$	203	233	197	167	138	115	101
	$\tau_{max}$	34	26	22	18	15	12	10
46	$\tau_{sh}$	188	218	186	158	132	110	97
	$\tau_{max}$	26	22	18	15	13	11	9
48	$\tau_{sh}$	175	204	175	150	126	105	93
	$\tau_{max}$	22	18	16	13	11	9	8
50	$\tau_{sh}$	163	192	166	142	120	101	90
	$\tau_{max}$	20	17	15	13	11	9	8

**Dlhodobý únosný čas práce a krátkodobý únosný čas práce – neaklimatizované ženy**Podmienky:  $t_g \geq t_a$ ;  $v_a \leq 0,5 \text{ m.s}^{-1}$ ;  $rh < 70 \%$ ;  $R_{cl} = 0,64 \text{ clo}$  (jednovrstvový odev)

$t_g$ [°C]	Únosný čas práce $\tau$ [min.]							
	Trieda práce	1a	1b	1c	2a	2b	3	4
	$q_M$ [W.m <sup>-2</sup> ]	≤ 80	81-105	106-130	131-160	161-200	201-260	> 260
20	$\tau_{sh}$	480	480	480	411	329	263	219
	$\tau_{max}$	480	480	480	411	329	263	86
22	$\tau_{sh}$	480	480	480	411	329	263	175
	$\tau_{max}$	480	480	480	411	329	230	61
24	$\tau_{sh}$	480	480	480	411	329	237	163
	$\tau_{max}$	480	480	480	411	329	112	48
26	$\tau_{sh}$	480	480	480	411	329	186	154
	$\tau_{max}$	480	480	480	411	317	73	39
28	$\tau_{sh}$	480	480	480	411	286	173	146
	$\tau_{max}$	480	480	480	411	269	53	32
30	$\tau_{sh}$	480	480	480	378	217	163	138
	$\tau_{max}$	480	480	480	337	112	41	27
32	$\tau_{sh}$	480	480	450	289	196	154	131
	$\tau_{max}$	480	480	402	289	69	33	24
34	$\tau_{sh}$	480	480	332	230	183	145	125
	$\tau_{max}$	480	453	332	92	45	27	20
36	$\tau_{sh}$	415	344	260	213	171	138	119
	$\tau_{max}$	415	247	91	52	32	21	17
38	$\tau_{sh}$	262	290	239	198	161	131	114
	$\tau_{max}$	202	83	52	36	25	18	15
40	$\tau_{sh}$	236	265	222	185	152	124	109
	$\tau_{max}$	76	49	36	27	20	15	13
42	$\tau_{sh}$	214	244	206	174	144	119	104
	$\tau_{max}$	47	34	27	22	17	13	11
44	$\tau_{sh}$	196	226	193	164	136	113	100
	$\tau_{max}$	33	26	21	18	14	12	10
46	$\tau_{sh}$	180	211	181	154	130	108	96
	$\tau_{max}$	25	21	18	15	12	10	9
48	$\tau_{sh}$	167	197	170	146	123	104	92
	$\tau_{max}$	21	18	15	13	11	9	8
50	$\tau_{sh}$	156	185	161	139	118	100	89
	$\tau_{max}$	19	17	14	12	11	9	8

**Dlhodobý únosný čas práce a krátkodobý únosný čas práce – neaklimatizované ženy**Podmienky:  $t_g \geq t_a$ ;  $v_a \leq 1,0 \text{ m.s}^{-1}$ ;  $rh < 70 \%$ ;  $R_{cl} = 0,64 \text{ clo}$  (jednovrstvový odev)

$t_g$ [°C]	Únosný čas práce $\tau$ [min.]							
	Trieda práce	1a	1b	1c	2a	2b	3	4
	$q_M$ [W.m <sup>-2</sup> ]	$\leq 80$	81-105	106-130	131-160	161-200	201-260	$> 260$
20	$\tau_{sh}$	480	480	480	411	329	263	227
	$\tau_{max}$	480	480	480	411	329	263	99
22	$\tau_{sh}$	480	480	480	411	329	263	191
	$\tau_{max}$	480	480	480	411	329	263	66
24	$\tau_{sh}$	480	480	480	411	329	251	164
	$\tau_{max}$	480	480	480	411	329	128	50
26	$\tau_{sh}$	480	480	480	411	329	198	154
	$\tau_{max}$	480	480	480	411	327	78	40
28	$\tau_{sh}$	480	480	480	411	296	173	146
	$\tau_{max}$	480	480	480	411	296	55	33
30	$\tau_{sh}$	480	480	480	389	226	163	138
	$\tau_{max}$	480	480	480	347	117	42	28
32	$\tau_{sh}$	480	480	461	299	194	153	131
	$\tau_{max}$	480	480	411	299	70	34	24
34	$\tau_{sh}$	480	480	343	227	181	144	124
	$\tau_{max}$	480	462	334	98	46	27	20
36	$\tau_{sh}$	419	356	256	210	169	136	118
	$\tau_{max}$	419	327	97	52	32	21	17
38	$\tau_{sh}$	262	283	235	195	159	129	113
	$\tau_{max}$	232	85	52	35	25	18	14
40	$\tau_{sh}$	228	258	217	182	150	123	108
	$\tau_{max}$	75	47	35	26	20	15	13
42	$\tau_{sh}$	206	237	201	170	142	117	103
	$\tau_{max}$	45	33	26	21	16	13	11
44	$\tau_{sh}$	188	219	188	160	134	112	99
	$\tau_{max}$	31	24	20	17	14	11	10
46	$\tau_{sh}$	173	204	176	151	127	107	95
	$\tau_{max}$	23	19	17	14	12	10	9
48	$\tau_{sh}$	160	190	165	143	121	102	91
	$\tau_{max}$	20	17	15	13	11	9	8
50	$\tau_{sh}$	149	178	156	136	116	98	87
	$\tau_{max}$	29	16	14	12	10	9	8

**Dlhodobý únosný čas práce a krátkodobý únosný čas práce – aklimatizovaní muži**Podmienky:  $t_g \geq t_a$ ;  $v_a \leq 0,1 \text{ m.s}^{-1}$ ;  $rh < 60 \%$ ;  $R_{cl} = 0,85 \text{ clo}$  (dvojvrstvový odev)

$t_g$ [°C]	Únosný čas práce $\tau$ [min.]							
	Trieda práce	1a	1b	1c	2a	2b	3	4
	$q_M$ [W.m <sup>-2</sup> ]	$\leq 80$	81-105	106-130	131-160	161-200	201-260	$> 260$
26	$\tau_{sh}$	480	480	480	480	309	235	189
	$\tau_{max}$	480	480	480	480	309	61	32
28	$\tau_{sh}$	480	480	480	435	290	223	181
	$\tau_{max}$	480	480	480	435	144	45	27
30	$\tau_{sh}$	480	480	480	350	272	212	174
	$\tau_{max}$	480	480	480	350	79	36	23
32	$\tau_{sh}$	480	480	409	326	257	202	167
	$\tau_{max}$	480	480	409	127	54	29	20
34	$\tau_{sh}$	463	472	378	305	243	193	160
	$\tau_{max}$	463	472	153	69	39	24	18
36	$\tau_{sh}$	306	432	351	286	230	184	154
	$\tau_{max}$	306	145	74	46	30	20	15
38	$\tau_{sh}$	277	398	327	269	218	177	148
	$\tau_{max}$	144	73	48	34	24	18	14
40	$\tau_{sh}$	253	369	306	254	208	169	143
	$\tau_{max}$	72	48	35	27	20	15	12
42	$\tau_{sh}$	232	344	288	241	198	162	138
	$\tau_{max}$	48	35	28	22	17	14	11
44	$\tau_{sh}$	215	322	271	228	189	156	133
	$\tau_{max}$	35	27	22	18	15	12	10
46	$\tau_{sh}$	200	302	256	217	181	150	128
	$\tau_{max}$	27	22	19	16	13	11	9
48	$\tau_{sh}$	187	284	243	207	173	144	124
	$\tau_{max}$	23	19	16	14	12	10	8
50	$\tau_{sh}$	175	269	231	198	166	139	120
	$\tau_{max}$	22	18	15	13	11	9	8
55	$\tau_{sh}$	151	236	205	177	150	127	110
	$\tau_{max}$	19	16	14	12	10	8	7
60	$\tau_{sh}$	132	210	184	160	137	116	101
	$\tau_{max}$	16	14	12	11	9	8	7
65	$\tau_{sh}$	118	188	166	145	125	107	94
	$\tau_{max}$	14	13	11	10	8	7	6
70	$\tau_{sh}$	106	170	151	133	115	99	86
	$\tau_{max}$	13	11	10	9	8	7	6
75	$\tau_{sh}$	96	155	138	122	105	91	80
	$\tau_{max}$	12	10	9	8	7	6	5
80	$\tau_{sh}$	87	142	127	112	97	84	74
	$\tau_{max}$	11	9	8	7	6	6	5

**Dlhodobý únosný čas práce a krátkodobý únosný čas práce – aklimatizovaní muži**Podmienky:  $t_g \geq t_a$ ;  $v_a \leq 0,1 \text{ m.s}^{-1}$ ;  $rh < 60 \%$ ;  $R_{cl} = 1,03 \text{ clo}$  (zváračský odev)

$t_g$ [°C]	Únosný čas práce $\tau$ [min.]							
	Trieda práce	1a	1b	1c	2a	2b	3	4
	$q_M$ [W.m <sup>-2</sup> ]	$\leq 80$	81-105	106-130	131-160	161-200	201-260	$> 260$
26	$\tau_{sh}$	480	480	480	420	299	229	185
	$\tau_{max}$	480	480	480	420	108	41	25
28	$\tau_{sh}$	480	480	480	366	282	219	178
	$\tau_{max}$	480	480	480	285	70	34	22
30	$\tau_{sh}$	480	480	434	343	267	209	172
	$\tau_{max}$	480	480	434	119	52	29	20
32	$\tau_{sh}$	480	480	402	321	254	200	165
	$\tau_{max}$	480	480	181	74	40	25	18
34	$\tau_{sh}$	389	467	374	303	241	192	160
	$\tau_{max}$	389	228	90	52	32	22	16
36	$\tau_{sh}$	305	431	350	286	229	184	154
	$\tau_{max}$	276	96	58	39	27	19	14
38	$\tau_{sh}$	279	400	329	270	219	177	149
	$\tau_{max}$	106	60	42	31	22	17	13
40	$\tau_{sh}$	256	373	309	257	209	170	144
	$\tau_{max}$	64	43	33	25	19	15	12
42	$\tau_{sh}$	237	350	292	244	200	164	139
	$\tau_{max}$	46	34	27	21	17	13	11
44	$\tau_{sh}$	221	329	277	233	192	158	134
	$\tau_{max}$	34	27	22	18	15	12	10
46	$\tau_{sh}$	206	310	263	222	184	152	130
	$\tau_{max}$	28	22	19	16	13	11	9
48	$\tau_{sh}$	194	293	250	212	177	147	126
	$\tau_{max}$	24	20	17	14	12	10	8
50	$\tau_{sh}$	182	278	238	203	170	142	122
	$\tau_{max}$	22	19	16	14	11	9	8
55	$\tau_{sh}$	159	246	213	183	155	130	112
	$\tau_{max}$	19	16	14	12	10	9	8
60	$\tau_{sh}$	140	220	192	166	141	120	104
	$\tau_{max}$	17	15	13	11	9	8	7
65	$\tau_{sh}$	125	198	174	152	130	110	96
	$\tau_{max}$	15	13	12	10	9	7	6
70	$\tau_{sh}$	112	180	159	139	119	102	89
	$\tau_{max}$	14	12	11	9	8	7	6
75	$\tau_{sh}$	102	164	145	128	110	94	83
	$\tau_{max}$	13	11	10	9	7	6	6
80	$\tau_{sh}$	93	151	134	118	101	87	76
	$\tau_{max}$	11	10	9	8	7	6	5

**Dlhodobý únosný čas práce a krátkodobý únosný čas práce – aklimatizovaní muži**

Podmienky:  $t_g \geq t_a$ ;  $v_a \leq 0,1 \text{ m.s}^{-1}$ ;  $rh < 60 \%$ ;  $R_{cl} = 1,5 \text{ clo}$  (špeciálny odev na prácu v horúčave)

$t_g$ [°C]	Únosný čas práce $\tau$ [min.]							
	Trieda práce	1a	1b	1c	2a	2b	3	4
	$q_M$ [W.m <sup>-2</sup> ]	$\leq 80$	81-105	106-130	131-160	161-200	201-260	$> 260$
26	$\tau_{sh}$	480	480	470	366	282	219	179
	$\tau_{max}$	480	480	279	85	43	26	19
28	$\tau_{sh}$	480	480	440	347	270	211	173
	$\tau_{max}$	480	480	138	64	37	24	17
30	$\tau_{sh}$	480	480	414	329	259	204	168
	$\tau_{max}$	480	251	91	51	32	21	16
32	$\tau_{sh}$	359	480	390	313	248	197	163
	$\tau_{max}$	359	129	67	42	28	20	15
34	$\tau_{sh}$	329	458	369	299	238	190	158
	$\tau_{max}$	205	83	52	36	25	18	14
36	$\tau_{sh}$	304	430	349	285	229	184	154
	$\tau_{max}$	106	60	41	30	22	16	13
38	$\tau_{sh}$	283	405	332	273	220	178	149
	$\tau_{max}$	71	46	34	26	20	15	12
40	$\tau_{sh}$	264	382	316	261	212	172	145
	$\tau_{max}$	53	37	29	23	18	14	11
42	$\tau_{sh}$	247	362	301	250	205	167	141
	$\tau_{max}$	42	31	25	20	16	13	10
44	$\tau_{sh}$	232	344	287	240	197	162	137
	$\tau_{max}$	34	26	22	18	14	12	10
46	$\tau_{sh}$	219	327	275	231	191	157	133
	$\tau_{max}$	28	23	19	16	13	11	9
48	$\tau_{sh}$	207	311	263	222	184	152	129
	$\tau_{max}$	25	21	18	15	12	10	9
50	$\tau_{sh}$	197	297	253	214	178	147	126
	$\tau_{max}$	24	20	17	14	12	10	8
55	$\tau_{sh}$	174	267	229	195	164	137	117
	$\tau_{max}$	21	18	15	13	11	9	8
60	$\tau_{sh}$	155	241	208	179	151	126	109
	$\tau_{max}$	19	16	14	12	10	8	7
65	$\tau_{sh}$	140	219	190	164	139	117	101
	$\tau_{max}$	17	15	13	11	9	8	7
70	$\tau_{sh}$	127	200	175	152	129	109	94
	$\tau_{max}$	16	13	12	10	9	7	6
75	$\tau_{sh}$	116	184	161	140	119	101	88
	$\tau_{max}$	14	12	11	9	8	7	6
80	$\tau_{sh}$	107	169	148	129	110	94	81
	$\tau_{max}$	13	11	10	9	7	6	5



Poznámky:

Tabuľky č. 1 až 15 možno použiť za týchto podmienok:

a) zamestnanec je oblečený

- **v jednovrstvovom pracovnom odevu** s celkovým tepelným odporom  $R_{cl} = 0,64$  clo (u muža napríklad krátke spodky, tričko bez rukávov, dvojdielna ľahká pracovná kombinéza, prípadne košeľa a nohavice, ponožky a ľahká obuv; u ženy napríklad nohavičky, podprsenka, ľahká pracovná kombinéza alebo sukňa, blúzka, ponožky a ľahká obuv),
- **v dvojvrstvovom pracovnom odevu** s celkovým tepelným odporom  $R_{cl} = 0,85$  clo (napríklad krátke spodky, bavlnená košeľa alebo tričko, montérkové nohavice a blúza s ohňovzdornou impregnáciou, textilné rukavice, ponožky, kožená pracovná obuv),
- **v zväračskom odevu** s celkovým tepelným odporom  $R_{cl} = 1,03$  clo (napríklad krátke spodky, bavlnená košeľa alebo tričko, montérkové nohavice, blúza s ohňovzdornou impregnáciou, rukavice z termostabilného materiálu, zväračská zástera, ponožky, kožená pracovná obuv),
- **v špeciálnom odevu pre prácu v horúčave** s celkovým tepelným odporom  $R_{cl} = 1,5$  clo (napríklad krátke spodky, bavlnená košeľa alebo tričko, montérkové nohavice a blúza s ohňovzdornou impregnáciou, rukavice z termostabilného materiálu, krátky kabát pokovovaný hliníkom, hutnícky klobúk, ponožky, kožená pracovná obuv),

b) rýchlosť prúdenia vzduchu  $v_a \leq 0,1 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$ ;  $0,5 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$  a  $1,0 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$ ; pre iné  $v_a$  sa hodnoty  $\tau$  určia interpoláciou,

c) relatívna vlhkosť vzduchu  $rh < 70 \%$  (tabuľky č. 1 až 12) a  $rh < 60 \%$  (tabuľky č. 13 až 15),

d)  $t_g \geq t_a$ , pričom  $20 \text{ }^\circ\text{C} \leq t_g \leq 50 \text{ }^\circ\text{C}$ ;  $t_a > 5 \text{ }^\circ\text{C}$ .

Ak hodnoty  $t_g$ ,  $t_a$ ,  $v_a$ ,  $rh$  presahujú rozsah hodnôt uvádzaných v tabuľkách, tepelný odpor odevu sa výrazne líši od hodnôt uvedených v bode a) poznámky, práca spojená s energetickým výdajom vyšším ako  $105 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}$  sa vykonáva v pracovnom odevu, ktorý obmedzuje odparovanie potu, alebo v prostredí, v ktorom je relatívna vlhkosť pracovného ovzdušia blízko  $100 \%$ , alebo ak dĺžka pracovnej zmeny je iná ako 8 hodín, únosná záťaž teplom a únosný čas práce sa určia individuálne s použitím technických noriem.

## 2. VÝPOČET REŽIMU PRÁCE A ODPOČINKU

2.1. Režim práce a odpočinku sa vypočíta tak, že najskôr sa určí počet pracovných cyklov. Počet pracovných cyklov ( $c$ ) je daný podielom dlhodobu únosného času práce a krátkodobu únosného času práce, pričom počet cyklov sa zaokrúhľuje na najbližšie vyššie celé číslo

$$c = \tau_{sh} / \tau_{max} .$$

2.2. Medzi jednotlivými pracovnými cyklami sa zabezpečia prestávky na odpočinok. Dĺžka prestávok ( $\tau_p$ ) v minútach sa vypočíta podľa vzťahu

$$\tau_p = (480 - \tau_{sh}) / (c - 1) ,$$

### 3. STANOVENIE TEPLoty VZDUCHU KORIGOVANEJ PODĽA RÝCHLOSTI PRÚDENIA VZDUCHU

Tabuľka č. 16

#### Teplota vzduchu korigovaná podľa rýchlosti prúdenia vzduchu

Rýchlosť prúdenia vzduchu $v_a$ [m.s <sup>-1</sup> ]	Aktuálna teplota vzduchu $t_a$ [°C]						
	+5	-1	-7	-12	-16	-23	-29
1,8	+5	-1	-7	-12	-16	-23	-29
2,2	+3	-3	-9	-15	-21	-26	-32
4,5	-2	-9	-15	-23	-30	-36	-43
6,7	-6	-13	-21	-28	-38	-43	-50
8,9	-8	-16	-23	-32	-40	-47	-55
11,2	-9	-18	-26	-34	-42	-51	-59
13,4	-11	-19	-28	-36	-44	-53	-62
15,6	-12	-20	-29	-37	-45	-55	-63
17,9	-12	-21	-30	-38	-47	-56	-65

### 4. ĎALŠIE OPATRENIA PRI ZÁŤAŽI TEPLOM A CHLADOM

Ďalšie opatrenia pomáhajú znižovať nepriaznivý vplyv záťaže teplom a chladom na zdravie zamestnanca. Sú to napríklad:

A. Pri záťaži teplom:

- zmena dĺžky pracovnej zmeny,
- posun začiatku pracovnej zmeny,
- zaradovanie prestávok v práci,
- predĺženie prestávky na obed,
- pobyt v klimatizovaných priestoroch,
- striedanie (rotácia) zamestnancov,
- klimatizácia alebo nútené vetranie,
- tienenie,
- sprchovanie a ochladzovanie,
- vhodné oblečenie,
- pitný režim.

B. Pri záťaži chladom:

- zmena dĺžky pracovnej zmeny,
- posun začiatku pracovnej zmeny,
- zaradovanie prestávok v práci,
- predĺženie prestávky na obed,
- striedanie (rotácia) zamestnancov,
- osobné ochranné pracovné prostriedky,
- ohrievareň a sušiareň,
- pitný režim.