

## 300

## NARIADENIE VLÁDY Slovenskej republiky

z 20. júna 2007,

**ktorým sa mení nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 355/2006 Z. z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci**

Vláda Slovenskej republiky podľa § 2 ods. 1 písm. e) zákona č. 19/2002 Z. z., ktorým sa ustanovujú podmienky vydávania aproximačných nariadení vlády Slovenskej republiky v znení neskorších predpisov nariaďuje:

Čl. I

Nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 355/2006 Z. z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci sa mení takto:

Príloha č. 1 znie:

**„Príloha č. 1  
k nariadeniu vlády č. 300/2007 Z. z.**

### NAJVYŠŠIE PRÍPUSTNÉ EXPOZIČNÉ LIMITY CHEMICKÝCH FAKTOROV V PRACOVNOM OVZDUŠÍ

#### 1. Najvyššie prípustné expozičné limity plynom, parám, aerosólom s prevažne toxickým účinkom v pracovnom ovzduší (NPEL)

Por. číslo	Chemická látka	EINECS	CAS	NPEL				Poznámka
				priemerný		krátkodobý		
				ml.m <sup>-3</sup> (ppm)	(mg.m <sup>-3</sup> )	kategória	mg.m <sup>-3</sup>	
1.	acetaldehyd (etanál)	200-836-8	75-07-0	50	91	I.	91	
2.	acetanhydrid (anhydrid kyseliny octovej)	203-564-8	108-24-7	5	21	I.	21	
3.	acetón (propanón)	200-662-2	67-64-1	500	1210	-	2420	
4.	acetonitril (etánnitril, nitril kyseliny etánovej)	200-835-2	75-05-8	40	70	-	-	K
5.	akroleín (propenál)	203-453-4	107-02-8	0,1	0,23	-	-	
6.	aldrin	206-215-8	309-00-2	-	0,25	II.	2	K
7.	2-aminoetanol	205-483-3	141-43-5	1	2,5	-	7,6	K
8.	alylalkohol (prop-2-én-1-ol)	203-470-7	107-18-6	2	4,8	-	12,1	K
9.	2-aminopyridín	207-988-4	504-29-0	0,5	2	-	-	
10.	amoniak	231-635-3	7664-41-7	20	14	-	36	
11.	amylalkohol (pentanoly okrem terc-pentanolu)	250-378-8	30899-19-5	100	370	-	-	
12.	anilín	200-539-3	62-53-3	2	7,7	II.	15,4	K
13.	antimón a jeho zlúčeniny (ako celkový prach)	231-146-5	7440-36-0	-	0,5	II.	1	

Por. číslo	Chemická látka	EINECS	CAS	NPEL				Poznámka
				priemerný		krátkodobý		
				ml.m <sup>-3</sup> (ppm)	(mg.m <sup>-3</sup> )	kategória	mg.m <sup>-3</sup>	
14.	ANTU (naftalén-1-yltiomočovina)	201-706-3	86-88-4	-	0,3	II.	0,6	
15.	azid sodný	247-852-1	26628-22-8	-	0,1	-	0,3	K
16.	bárium – zlúčeniny rozpustné (ako Ba)	231-149-1	7440-39-3	-	0,5	-	-	
17.	benzén-1,4-diol (hydrochinón)	204-617-8	123-31-9	-	2	-	-	K
18.	1,4-benzochinón (chinón, p-benzochinón)	203-405-2	106-51-4	0,1	0,4	-	-	S
19.	bifenyľ	202-163-5	92-52-4	0,16	1	-	-	K
20.	bróm	231-778-1	7726-95-6	0,1	0,7	-	-	
21.	brómetán (etyl bromid)	200-825-8	74-96-4	-	890	-	-	
22.	brómchlórmetán	200-826-3	74-97-5	200	1100	-	-	K
23.	bromovodík	233-113-0	10035-10-6	-	-	-	6,7	
24.	butanón (etylmetylketón)	201-159-0	78-93-3	200	600	-	900	
25.	butántiol	203-705-3	109-79-5	0,5	1,9	II.	3,8	
26.	2-butoxyetanol (butylglykol)	203-905-0	111-76-2	20	98	-	246	K
27.	2-butoxyetyl acetát (butylglykol acetát)	203-933-3	112-07-2	20	133	-	333	K
28.	butylacetáty			100	500	-	-	
	1-butylacetát	204-658-1	123-86-4	100	480	I.	960	
	2-butylacetát	203-300-1	105-46-4	100	480	-	-	
	izo-butylacetát	203-745-1	110-19-0	100	480	-	-	
	terc-butylacetát	208-760-7	540-88-5	20	96	II.	384	
29.	butylakrylát	205-480-7	141-32-3	2	11	-	53	S
30.	butylalkoholy (butanoly)			100	310	-	-	
	1-butanol	200-751-6	71-36-3	100	310	I.	310	
	2-butanol	201-158-5	78-92-2	50	150	-	-	
	izo-butanol	201-148-0	78-83-1	100	310	-	-	
	terc-butanol	200-889-7	75-65-0	20	62	II.	248	
31.	butyldiglykol 2-(2-butoxyetoxy)etanol	203-961-6	112-34-5	10	67,5	-	101,2	
32.	4-terc-butyltoluén (p-terc-butyltoluén)	202-675-9	98-51-1	10	60	-	-	
33.	cín zlúčeniny anorganické (ako Sn)	231-141-8	7440-31-5	-	2	-	-	
34.	cín zlúčeniny organické (ako Sn)		7440-31-5	-	0,1	II.	0,2	K
35.	cyklohexán	203-806-2	110-82-7	200	700	-	-	
36.	cyklohexanol	203-630-6	108-93-0	50	210	I.	210	K
37.	cyklohexanón	203-631-1	108-94-1	10	40,8	-	81,6	K
38.	cyklohexén	203-807-8	110-83-8	300	1000	-	-	
39.	cyklohexylamín (cyklohexánamín)	203-629-0	108-91-8	2	8,2	I.	16,4	

Por. číslo	Chemická látka	EINECS	CAS	NPEL				Poznámka
				priemerný		krátkodobý		
				ml.m <sup>-3</sup> (ppm)	(mg.m <sup>-3</sup> )	kategória	mg.m <sup>-3</sup>	
40.	DDT (dichlórdifenyiltrichlóretán) (1,1,1-trichlór-2,2-bis(4-chlorfenyl)etán), (dikofán, klofenotán)	200-024-3	50-29-3	-	1	II.	8	K
41.	diamid kyseliny diazéndikarboxylovej	204-650-8	123-77-3	-	1	-	-	
42.	dibenzoyldioxidán (dibenzoylperoxid)	202-327-6	94-36-0	-	5	I.	5	
43.	diborán		19287-45-7	0,1	0,1	-	-	
44.	dibutylftalát	201-557-4	84-74-2	-	3	-	-	
45.	dieldrin (1a alfa,2 beta, 2a alfa,3 beta, 6beta, 6a alfa, 7 beta, 7a alfa)-3,4,5,6,9,9-hexachlór-2,7,3,6-dimetano-1a(2,2a,3,6,6a,7,7a-oktahydro-nafto[2,3-b]oxirén)	200-484-5	60-57-1	-	0,25	II.	2	K
46.	dietylamin	203-716-3	109-89-7	5	15	-	30	
47.	2-dietylamoetanol	202-845-2	100-37-8	5	24	I.	24	K
48.	dietylenglykol (2,2'-oxydietanol)	203-872-2	111-46-6	10	44	II.	176	
49.	dietylenglykol- dimetyléter bis (2-metoxyetyl)éter	203-924-4	111-96-6	5	28	II.	224	K
50.	dietyléter	200-467-2	60-29-7	100	308	-	616	
51.	di-(2-etylhexyl)ftalát	204-211-0	117-81-7	-	10	II.	80	
52.	difenyliéter	202-981-2	101-84-8	1	7,1	I.	7,1	
53.	1,2-dichlórbenzén (o-dichlórbenzén)	202-425-9	95-50-1	20	122	-	306	K
54.	1,4-dichlórbenzén (p-dichlórbenzén)	203-400-5	106-46-7	20	122	-	306	
55.	dichlórdifluóretán (freón 12)	200-893-9	75-71-8	1000	5000	-	-	
56.	1,1-dichlóretán	200-863-5	75-34-3	100	412	-	-	K
57.	1,1-dichlóretén (dichlóretylén)	200-864-0	75-35-4	2	8	II.	16	
58.	1,2-dichlóretén (1,2-dichlóretylén)	208-750-2	540-59-0	200	800	I.	1600	
59.	dichlórfuóretán (freón 21)	200-869-8	75-43-4	10	43	II.	86	
60.	dichlóretán (metylénchlorid)	200-838-9	75-09-2	100	350	-	-	
61.	1,2-dichlór-1,1,2,2-tetrafluóretán (freón 114)	200-937-7	76-14-2	1000	7100	-	-	
62.	dichlórvos (2,2-dichlórvinyl dimetyl fosfát)	200-547-7	62-73-7	0,11	1	II.	2	K
63.	N,N-dimetylacetamid	204-826-4	127-19-5	10	36	-	72	K
65.	dimetylamin	204-697-4	124-40-3	2	3,8	-	9,4	
66.	N,N-dimetylanilin	204-493-5	121-69-7	5	25	II.	50	K
67.	1,3-dimetylbutylacetát	203-621-7	108-84-9	50	300	-	-	
68.	dietyléter	204-065-8	115-10-6	1000	1920	-	-	
69.	N,N-dimetylformamid	200-679-5	68-12-2	10	30	II.	60	K
70.	2,2-dimetylpropán (neopentán)	207-343-7	463-82-1	1000	3000	-	-	

Por. číslo	Chemická látka	EINECS	CAS	NPEL				Poznámka
				priemerný		krátkodobý		
				ml.m <sup>-3</sup> (ppm)	(mg.m <sup>-3</sup> )	kategória	mg.m <sup>-3</sup>	
71.	dinitrobenzén všetky izoméry	246-673-6	25154-54-5	0,15	1	-	-	K
72.	1,4-dioxán	204-661-8	123-91-1	20	73	I.	146	K
73.	endrin (1a alfa, 2 beta, 2a beta, 3 alfa, 6 alfa, 6a beta, 7 beta, 7a alfa) - -3,4,5,6, 9,9-hexachlór-2,7: 3,6-dimetano-1a, 2, 2a, 3, 6, 6a, 7, 7a-oktahydro-nafto [2,3-b] oxirén	200-775-7	72-20-8	-	0,1	II.	0,8	K
74.	etántiol (etylmerkaptán)	200-837-3	75-08-1	0,5	1,3	II.	2,6	
75.	bis(2-chlóretyl) éter	203-870-1	111-44-4	10	59	I.	59	K
76.	2-etoxyetanol (etylglykol)	203-804-1	110-80-5	5	19	II.	152	K
77.	2-etoxyetyl acetát (etylglykol acetát)	203-839-2	111-15-9	5	27	II.	216	K
78.	etylacetát (octan etylový)	205-500-4	141-78-6	400	1500	I.	3000	
79.	etylakrylát	205-438-8	140-88-5	5	21	I.	42	S
80.	etylalkohol (etanol)	200-578-6	64-17-5	500	960	II.	1920	
81.	etylamín (etánamín)	200-834-7	75-04-7	5	9,4	-	18,8	
82.	etylbenzén	202-849-4	100-41-4	100	442	-	884	K
83.	etyléndiamín (etán-1,2-diamín)	203-468-6	107-15-3	10	25	II.	50	S
84.	etylénglykol (etán-1,2-diol)	203-473-3	107-21-1	20	52	-	104	K
85.	etylénglykol dinitrát (nitroglykol, dinitrát etylénglykolu)	211-063-0	628-96-6	0,05	0,32	II.	0,32	K
86.	etylénchlórhydrín (2-chlóretanol)	203-459-7	107-07-3	1	3,3	II.	3,3	K
87.	etylformiát (mravčan etylový)	203-721-0	109-94-4	100	310	I.	310	K
	fenol	203-632-7	108-95-2	2	7,8	-	-	K
89.	o-fenyléndiamín (benzén-1,2-diamín)	202-430-6	95-54-5	-	0,1	-	-	S
88.	fluór	231-954-8	7782-41-4	1,0	1,58	-	3,16	
89.	fluorid sírový	219-854-2	2551-62-4	1000	6100	-	-	
90.	fluoridy – anorganické (ako fluór)			-	2,5	-	5,0	
91.	fluoridy a fluorovodík pri súčasnom pôsobení			-	2,5	-	-	
92.	fluórovodík (kyselina fluorovodíková)	231-634-8	7664-39-3	1,8	1,5	-	2,5	
93.	formaldehyd (metanál)	200-001-8	50-00-0	0,3	0,37	I.	0,74	S
94.	fosfor – žltý, biely	231-768-7	7723-14-0	-	0,05	I.	0,1	
95.	fosforovodík (fosfin)	232-260-8	7803-51-2	0,1	0,14	-	0,28	
96.	fosgén (chlorid karbonylu, dichlorid-oxid uhličitý)	200-870-3	75-44-5	0,02	0,08	-	0,4	

Por. číslo	Chemická látka	EINECS	CAS	NPEL				Poznámka
				priemerný		krátkodobý		
				ml.m <sup>-3</sup> (ppm)	(mg.m <sup>-3</sup> )	kategória	mg.m <sup>-3</sup>	
97.	ftalanhydrid (anhydrid kyseliny ftalovej)	201-607-5	85-44-9	-	1	-	-	S
98.	furfural (furán-2-karbaldehyd)	202-627-7	98-01-1	2	7,9	-	-	K
99.	furfurylalkohol (furán-2-ylmetanol)	202-626-1	98-00-0	10	41	I.	41	K
100.	gáfor (bornán-2-ón)	200-945-0	76-22-2	2	13	II.	26	
101.	glutaraldehyd (pentándiál)	203-856-5	111-30-8	0,05	0,21	I.	0,42	S
102.	halotan (2-bróm-2-chlór-1,1,1-trifluóretán)	205-796-5	151-67-7	5	41	II.	328	
103.	heptán	205-563-8	142-82-5	500	2085	-	-	
104.	heptachlór (1,4,5,6,7,8,8-hepta-chlór-4,7-metano-3a,4,7,7a-tetrahydro -1H-indén)	200-962-3	76-44-8	-	0,5	II.	1,0	K
105.	heptán-2-ón (metylpentylketón)	203-767-1	110-43-0	50	238	-	475	K
106.	heptán-3-ón (etylbutylketón)	203-388-1	106-35-4	20	95	-	-	
107.	hexachlór-1,3-butadién	201-765-5	87-68-3	0,02	0,21	-	-	K
108.	hexachlóretán	200-666-4	67-72-1	1	9,8	II.	19,6	
109.	1,2,3,4,5,6-hexachlór-cyklohexán (rozličné izoméry)	206-270-8 206-271-3	319-84-6 319-85-7	-	0,5	II.	4	K
110.	hexametylén-1,6-diizokyanát (1,6-diizokyanatohexán)	212-485-8	822-06-0	0,005	0,035	I.	0,035	S
111.	hexán všetky izoméry okrem n-hexánu			200	720	II.	1440	
	n-hexán	203-777-6	110-54-3	20	72	-	-	
112.	hliník							
	- kovový	231-072-3	7429-90-5					
	- oxid hlinitý	215-691-6	1344-28-1					
	- hydroxid hlinitý	244-492-7	21645-51-2					
	respirabilná frakcia			-	1,5 R	-	-	
	inhalovateľná frakcia			-	4 I	-	-	
113.	hydrid lítny	231-484-3	7580-67-8	-	0,025	-	-	
114.	hydroxid sodný	215-185-5	1310-73-2	-	2	-	-	
115.	hydroxid vápenatý	215-137-3	1305-62-0	-	5	-	-	
116.	chlór	231-959-5	7782-50-5	-	-	-	1,5	
117.	chlóracetaldehyd	203-472-8	107-20-0	1	3	-	-	K
118.	chlórbenzén	203-628-5	108-90-7	5	23	-	70	
119.	2-chlórbuta-1,3-dién (chloroprén)	204-818-0	126-99-8	5	18	-	-	K
120.	chlóretán	200-830-5	75-00-3	100	268	-	-	
121.	chlorid fosforečný	233-060-3	10026-13-8	-	1	-	-	
122.	chloroform (trichlórmetán)	200-663-8	67-66-3	2	10	-	-	K
123.	3-chlórpropén (alylochlord)	203-457-6	107-05-1	1	3	-	-	K

Por. číslo	Chemická látka	EINECS	CAS	NPEL				Poznámka
				priemerný		krátkodobý		
				ml.m <sup>-3</sup> (ppm)	(mg.m <sup>-3</sup> )	kategória	mg.m <sup>-3</sup>	
124.	chlorovodík	231-595-7	7647-01-0	5	8	-	15	
125.	2-chlór-1,1,2-trifluór-etyldifluór-metyléter	237-553-4	13838-16-9	20	150	II.	1200	
126.	chróm – kovový – anorg. zlúčeniny (II a III) chrómu nerozpustné (ako Cr)			-	2	-	-	-
127.	izoflurán	247-897-7	26675-46-7	-	80	-	150	
128.	izokyanáty			-	0,02	-	0,07	
129.	izopropylalkohol (propán-2-ol)	200-661-7	67-63-0	200	500	II.	1000	
130.	izopropylamín (propán-2-amín)	200-860-9	75-31-0	5	12	I.	24	
131.	izopropylbenzén (kumén)	202-704-5	98-82-8	20	100	-	250	K
132.	jód	231-442-4	7553-56-2	0,1	1,1	I.	1,1	
133.	kaprolaktám (prach, pary) (azepán-2-ón, epsilon-kaprolaktám, hexáno-6-laktám)	203-313-2	105-60-2	-	10	-	40	
134.	karbid kremika (karborundum bez vlákien) respirabilná frakcia	206-991-8	409-21-2	-	1,5 R	-	-	
135.	kaučuk, guma – dymy – prach z výroby			- -	0,6 6	- -	- -	
136.	ketén	207-336-9	463-51-4	0,5	0,9	-	-	
137.	kobalt a jeho zlúčeniny (ako Co)	231-158-0	7440-48-4	-	0,05	-	0,1	S
138.	krezoly (metylfenol) – o-krezol – m-krezol – p-krezol	215-293-2	1319-77-3 95-48-7 108-39-4 106-44-5	5	22	-	-	K
139.	kyánamid	206-992-3	420-04-2	0,58	1	-	-	K
140.	kyanidy (ako CN)			-	2	II.	4	K
141.	kyanovodík (kyselina kyanovodíková)	200-821-6	74-90-8	1,9	2,1	II.	4,2	K
142.	kyselina dusičná	231-714-2	7697-37-2	-	-	-	2,6	
143.	kyselina mravčia (kyselina metánová)	200-579-1	64-18-6	5	9	-	-	
144.	kyselina octová (kyselina etánová)	200-580-7	64-19-7	10	25	-	-	
145.	kyselina fosforečná	231-633-2	7664-38-2	-	1	-	2	
146.	kyselina pikrová (2,4,6- trinitrofenol)	201-865-9	88-89-1	-	0,1	-	-	K, S
147.	kyselina propánová (kyselina propiónová)	201-176-3	79-09-4	10	31	-	62	
148.	kyselina sírová	231-639-5	7664-93-9	-	0,1	I.	0,1	
149.	kyselina šľaveľová (kyselina etándiová)	205-634-3	144-62-7	-	1	-	-	

Por. číslo	Chemická látka	EINECS	CAS	NPEL				Poznámka
				priemerný		krátkodobý		
				ml.m <sup>-3</sup> (ppm)	(mg.m <sup>-3</sup> )	kategória	mg.m <sup>-3</sup>	
150.	lindán ( $\alpha$ -1,2,3,4,5,6-hexachlórcyklohexán)	200-401-2	58-89-9	-	0,1	II.	0,8	K
151.	maleínanhydrid (anhydrid kyseliny maleínovej)	203-571-6	108-31-6	0,1	0,41	I.	0,41	S
152.	mangán a jeho anorganické zlúčeniny	231-105-1	7439-96-5	-	0,5	-	-	
153.	meď - prach - dymy	231-159-6	7440-50-8	- -	1 0,1	II. II.	2 0,2	
154.	2- metoxyetanol (metylglykol)	203-713-7	109-86-4	5	16	II.	128	K
155.	2-(2-metoxietoxy)etanol	203-906-6	111-77-3	10	50,1	-	-	K
156.	2- metoxyetylacetát (metylglykol acetát)	203-772-9	110-49-6	5	25	II.	200	K
157.	2-metoxymetyl-etoxypropanol	252-104-2	34590-94-8	50	308	-	-	K
158.	1-metoxypropán-2-ol (propylénglykolmonometyléter)	203-539-1	107-98-2	100	375	-	568	K
159.	2-metoxypropán-1-ol	216-455-5	1589-47-5	5	19	II.	152	K
160.	2-metoxypropán-2-yl acetát	203-603-9	108-65-6	50	275	-	550	K
161.	2-metoxypropylacetát	274-724-2	70657-70-4	5	28	II.	224	K
162.	metylacetát (octan metylový)	201-185-2	79-20-9	200	610	II.	2440	
163.	metylalkohol (metanol)	200-659-6	67-56-1	200	260	-	-	K
164.	metylacetylén (metyletín)	200-828-4	74-99-7	1000	1650	-	-	
165.	metylakrylát	202-500-6	96-33-3	5	18	I.	18	S
166.	metylamín (metánamín, metylazán)	200-820-0	74-89-5	10	13	I.	13	
167.	N-metylanilín	202-870-9	100-61-8	0,5	2,2	II.	4,4	K
168.	metylbután (izopentán)	201-142-8	78-78-4	1000	3000	-	-	
169.	1-metylbutylacetát (pentán-2-ylacetát)	210-946-8	626-38-0	50	270	-	540	
170.	3-metylbutylacetát (izopentylacetát)	204-662-3	123-92-2	50	270	-	540	
171.	metylcyklohexán	203-624-3	108-87-2	200	810	II.	1620	
172.	metylcyklohexanol (izoméry)	247-152-6	25639-42-3	50	235	-	-	
173.	2-metyl-4,6-dinitro-fenol (DNOC)	208-601-1	534-52-1	-	0,2	-	-	K
174.	4,4'-metyléndifenyloxykyanát (MDI) 1,1'-metylénbis(4-izokyanatobenzén)	202-966-0	101-68-8	-	0,05	I.	0,05	S
175.	5-metylhexán-2-ón (metylizoamylketón)	203-737-8	110-12-3	20	95	-	-	
176.	metylchlorid (chlórmetán)	200-817-4	74-87-3	50	100	II.	200	K
177.	5-metyl-3-heptanón	208-793-7	541-85-5	10	53	-	107	
178.	metyloxykyanát (izokyanatometán)	210-866-3	624-83-9	0,01	0,024	I.	0,024	S
179.	metyljodid (jódmetán)	200-819-5	74-88-4	0,3	2	-	-	
180.	metyl-merkaptán (metántiol)	200-822-1	74-93-1	0,5	1	II.	2	
181.	metylmetakrylát (metyl 2-etylpropenoát)	201-297-1	80-62-6	50	210	I.	420	S

Por. číslo	Chemická látka	EINECS	CAS	NPEL				Poznámka
				priemerný		krátkodobý		
				ml.m <sup>-3</sup> (ppm)	(mg.m <sup>-3</sup> )	kategória	mg.m <sup>-3</sup>	
182.	4-metylpentán-2-ón (izobutylmetylketón)	203-550-1	108-10-1	20	83	-	208	
183.	α-metylstyrén (2- fenylpropén)	202-705-0	98-83-9	50	246	-	492	
184.	metylstyrén – všetky izoméry (vinyltoluén)	246-562-2	25013-15-4	100	490	I.	980	
185.	mevinfos (metyl 3(dimetoxo- -fosfonyloxy)-but-2-enoát)	232-095-1	7786-34-7	0,01	0,093	II.	0,186	K
186.	molybdén – zlúčeniny rozpustné (ako Mo)	231-107-2	7439-98-7	-	5	-	-	
187.	molybdén – zlúčeniny nerozpustné (ako Mo)	231-107-2	7439-98-7	-	15	-	-	
188.	monochlórdifluórmetán (chlórdifluórmetán)	200-871-9	75-45-6	1000	3600	-	-	
189.	morfolín	203-815-1	110-91-8	10	36	-	72	
190.	naftalén	202-049-5	91-20-3	10	50	-	-	K
191.	nikel a jeho zlúčeniny vo vode nerozpustné (ako Ni)	231-111-4	7440-02-0	-	0,5	-	-	S
192.	nikotín (N)-3-(1-metylpyrolidín-2-yl)	200-193-3	54-11-5	-	0,5	-	-	K
193.	nitrobenzén	202-716-0	98-95-3	0,2	1,0	-	-	K
194.	nitroglycerín (glyceroltrinitrát)	200-240-8	55-63-0	0,05	0,47	II.	0,47	K
195.	nitrotoluén a všetky izoméry – 3-nitrotoluén – 4-nitrotoluén	202-728-6 202-808-0	99-08-1 99-99-0	5	28	II.	56	K
196.	oleje minerálne (aerosól) – nerafinované – rafinované			5 -	1 5	- -	- -	
197.	olovo a jeho anorganické zlúčeniny (ako Pb)	231-100-4	7439-92-1	-	0,15	-	-	
198.	ortuť – kovová, anorganické zlúčeniny (ako Hg)	231-106-7	7439-97-6	-	0,1	II.	0,8	S
199.	ortuť – zlúčeniny organické (ako Hg)			-	0,01	-	-	K, S
200.	oxid antimonitý	215-175-0	1309-64-4	-	0,5	-	-	
201.	oxid dusičitý	233-272-6	10102-44-0	5	9,5	-	-	
202.	oxid dusnatý	233-271-0	10102-43-9	25	30	-	-	
203.	oxid dusný	233-032-0	10024-97-2	100	180	II.	360	
204.	oxid fosforečný	215-236-1	1314-56-3	-	1	-	-	
205.	oxid horečnatý respirabilná frakcia inhalovateľná frakcia		1309-48-4	- -	1,5 R 4 I	- -	- -	
206.	oxid chloričitý (chlórdioxid)	233-162-8	10049-04-4	0,1	0,28	I.	0,28	
207.	oxid osmičelý	244-058-7	20816-12-0	0,0002	0,0021	-	-	
208.	oxid sírový	231-197-3	7446-11-9	-	1	-	-	
209.	oxid siričitý	231-195-2	7446-09-5	0,5	1,3	I.	1,3	
210.	oxid titaničitý respirabilná frakcia		13463-67-7	-	1,5 R	-	-	



Por. číslo	Chemická látka	EINECS	CAS	NPEL				Poznámka
				priemerný		krátkodobý		
				ml.m <sup>-3</sup> (ppm)	(mg.m <sup>-3</sup> )	kategória	mg.m <sup>-3</sup>	
211.	oxid uhličitý	204-696-9	124-38-9	5000	9000	-	-	
212.	oxid uhoľnatý	211-128-3	630-08-0	30	35	II.	70	
213.	oxid vápenatý		1305-78-8	-	5	-	-	
214.	oxid zinočnatý (dymy) respirabilná frakcia	215-222-5	1314-13-2	-	1 R	I.	1	
215.	oxidy železa, dymy - oxid železnatý - oxid železitý respirabilná frakcia inhalovateľná frakcia		1345-25-1 1309-37-1	- -	1,5 R 4 I	- -	- -	
216.	ozón	233-069-2	10028-15-6	0,1	0,2	-	-	
217.	paraquatdichlorid	217-615-7	1910-42-5	-	0,1	I.	0,1	K
218.	paratión (O,O-dietyl-O-4-nitrofenyl tiofosfát)	200-271-7	56-38-2	-	0,1	II.	0,8	K
219.	pentaboran	243-194-4	19624-22-7	0,005	0,013	II.	0,026	
220.	pentakarbonyl železa	236-670-8	13463-40-6	0,1	0,81	II.	1,62	
221.	pentán	203-692-4	109-66-0	1000	3000	-	-	
222.	pentylacetát	211-047-3	628-63-7	50	270	-	540	
223.	pentylacetát, terciárny		625-16-1	50	270	I.	540	
224.	3-pentylacetát		620-11-1	50	270	-	540	
225.	peroxid vodíka	231-765-0	7722-84-1	1	1,4	I.	1,4	
226.	piperazín	203-808-3	110-85-0	-	0,1	-	0,3	
227.	platina - kovová	231-116-1	7440-06-4	-	1	-	-	
228.	platina - zlúčeniny (ako Pt)			-	0,001	-	0,002	S
229.	polyetylén glykol (macrogol- (INN))		25322-68-3	-	1000	II.	8000	
230.	polychlórované bifenyly (54 % chlóru)	215-648-1	1336-36-3	0,05	0,7	-	-	K
231.	propylacetát (octan propylový)	203-686-1	109-60-4	100	420	I.	840	
232.	pyretrum (vyčistený od citlivých laktónov)	232-319-8	8003-34-7	-	1	-	-	
233.	pyridín	203-809-9	110-86-1	5	15	-	-	
234.	rezorcínol (benzén-1,3-diol)	203-585-2	108-46-3	10	45	-	-	K
235.	selén a jeho anorganické zlúčeniny (ako Se)	231-957-4	7782-49-2	-	0,05	II.	0,2	
236.	selenovodík	231-978-9	7783-07-5	0,02	0,07	-	0,17	
237.	síran bárnatý respirabilná frakcia inhalovateľná frakcia	231-784-4	7727-43-7	- -	1,5 R 4 I	- -	- -	
238.	síran vápenatý (sadra) respirabilná frakcia inhalovateľná frakcia	231-900-3	7778-18-9	- -	1,5 R 4 I	- -	- -	

Por. číslo	Chemická látka	EINECS	CAS	NPEL				Poznámka
				priemerný		krátkodobý		
				ml.m <sup>-3</sup> (ppm)	(mg.m <sup>-3</sup> )	kategória	mg.m <sup>-3</sup>	
239.	sulfid kademnatý	215-147-8	1306-23-6	-	32	-	-	
240.	sírouhlik (sulfid uhličitý)	200-843-6	75-15-0	5	16	II.	32	K
241.	sirovodík (sulfán)	231-977-3	7783-06-4	5	7,1	I.	14,2	
242.	striebro - kovové - rozpustné zlúčeniny (ako Ag)	231-131-3	7440-22-4	- -	0,1 0,01	- -	- -	
243.	styrén	202-851-5	100-42-5	20	86	II.	172	
244.	sulfid fosforečný	215-242-4	1314-80-3	-	1	-	-	
245.	sulfotep (O,O,O,O-tetraetyl- difosforotioát)	222-995-2	3689-24-5	-	0,1	-	0,2	K
246.	tálium a jeho rozpustné zlúčeniny (ako Tl)	231-138-1	7440-28-0	-	0,1	-	-	
247.	telúr a jeho zlúčeniny (ako Te)		13494-80-9	-	0,1	-	-	
248.	tantal respirabilná frakcia inhalovateľná frakcia		7440-25-7	- -	1,5 R 4 I	- -	- -	
249.	terpentín (terpentínový olej)	232-350-7	8006-64-2	100	560	-	-	S
250.	tetraetylolovo		78-00-2	-	0,05	II.	0,1	K
251.	tetrahydrofurán	203-726-8	109-99-9	50	150	-	300	K
252.	1,1,1,2-tetrachlór-2,2-difluóretán (freón 112a)	200-934-0	76-11-9	200	1700	II.	3400	
253.	1,1,2,2-tetrachlór-1,2-difluóretán (freón 112)	200-935-6	76-12-0	200	1700	II.	3400	
254.	1,1,2,2-tetrachlóretán	201-197-8	79-34-5	1	7	II.	14	K
255.	tetrachlóretylén (tetrachlóretén, perchlóretylén)	204-825-9	127-18-4	50	345	-	-	K
256.	tetrachlóretán (chlorid uhličitý)	200-262-8	56-23-5	0,5	3,2	II.	6,8	K
257.	tetrakarbonyl niklu	236-669-2	13463-39-3	0,05	0,12	-	-	K
258.	tetrametylolovo	200-897-0	75-74-1	-	0,05	II.	0,1	K
259.	tetranitrometán	208-094-7	509-14-8	-	10	-	-	
260.	toluén	203-625-9	108-88-3	50	192	-	384	K
261.	toluén-2,4-diizokyanát (4-metyl-m-fenylén-diizokyanát, 2,4-diizokyanato-1-metylbenzén)	209-544-5	584-84-9	0,01	0,07	-	-	S
262.	toluén-2,6-diizokyanát (1,3-diizokyanato-2-metylbenzén, 2-metyl-m-fenyléndiizokyanát)	202-039-0	91-08-7	0,01	0,07	-	-	S
263.	trietylamín	204-469-4	121-44-8	2	8,4	-	12,6	K
264.	1,2,4-trichlórbenzén	204-428-0	120-82-1	2	15,1	-	37,8	K
265.	trifluórbrómmetán (halon-1301) (freón 13B1)	200-887-6	75-63-8	1000	6200	-	-	

Por. číslo	Chemická látka	EINECS	CAS	NPEL				Poznámka
				priemerný		krátkodobý		
				ml.m <sup>-3</sup> (ppm)	(mg.m <sup>-3</sup> )	kategória	mg.m <sup>-3</sup>	
266.	1,1,1- trichlóretán (metylchloroform)	200-756-3	71-55-6	100	555	-	1100	
267.	1,1,2- trichlóretán	201-166-9	79-00-5	10	55	II.	110	K
268.	trichlórfuórmetán (freón 11)	200-892-3	75-69-4	1000	5700	II.	11400	
269.	trichlorid-oxid fosforečný (chlorid fosforýlu)	233-046-7	10025-87-3	0,2	1,3	-	-	
270.	triglycidyl-izokyanuarát			-	0,1	-	-	
271.	trimellitán hydrid (1,2-anhydrid kyseliny 1,2,4-benzén-trikarboxylovej, anhydrid kyseliny trimelitovej)	209-008-0	552-30-7	-	0,04	I.	0,04	S
272.	1,2,3-trimetylbenzén (mezitylén)	208-394-8	526-73-8	20	100	-	200	
273.	1,2,4-trimetylbenzén (mezitylén)	202-436-9	95-63-6	20	100	-	200	
274.	1,3,5-trimetylbenzén (mezitylén)	203-604-4	108-67-8	20	100	-	200	
275.	2,4,6-trinitrotoluén TNT (a izoméry v technických zmesiach)	204-289-6	118-96-7	0,011	0,1	II.	0,2	K
276.	vanád (prach, dym) - kov - oxid vanadičný	215-239-8	7440-62-2 1314-62-1	- -	0,05 R 0,5	- -	- 0,1	
277.	vinylacetát (octan vinylový)	203-545-4	108-05-4	10	36	-	-	
278.	vinylidénchlorid (1,1-dichlóretén, dichlóretylén)	200-864-0	75-35-4	2	8	II.	16	
279.	xylén, zmiešané izoméry	215-535-7	1330-20-7	50	221	-	442	K
280.	o-xylén	202-422-2	95-47-6	50	221	-	442	K
281.	m-xylén	203-576-3	108-38-3	50	221	-	442	K
282.	p-xylén	203-396-5	106-42-3	50	221	-	442	K

## Poznámky a vysvetlivky:

Najvyššie prípustný expozičný limit (NPEL) je definovaný ako najvyššia koncentrácia chemického faktora (plynu, pary alebo hmotnostných častíc) v pracovnom ovzduší, ktorá vo všeobecnosti nemá škodlivé účinky na zdravie zamestnancov ani nespôsobí neodôvodnené obťažovanie napríklad neprijetným zápachom, a to aj pri opakovanej a dlhodobej expozícii denne počas osemhodinovej pracovnej zmeny a 40-hodinového pracovného týždňa.

Najvyššie prípustné expozičné limity (NPEL) pre chemické faktory sú stanovené priemernou hodnotou a krátkodobou hodnotou.

Najvyššie prípustný expozičný limit priemerný predstavuje časovo vážený priemer hodnôt koncentrácií nameraných v dýchacej zóne zamestnanca za osemhodinovú pracovnú zmenu a 40-hodinový pracovný týždeň.

Najvyššie prípustný expozičný limit krátkodobý stanovuje povolené krátkodobé prekročenie hodnôt NPEL v dĺžke 15 minút v priebehu zmeny. Povolené krátkodobé prekročenie nad NPEL (piková koncentrácia) je limitované s ohľadom na lokálne dráždivé alebo systémové účinky chemických faktorov a je určené koncentráciou a pri niektorých chemických faktoroch aj kategóriou I a II. Pre všetky tieto chemické faktory musí byť dodržaný aj priemerný osemhodinový NPEL. Pre chemické faktory s výraznými lokálnymi dráždivými účinkami je stanovený len krátkodobý NPEL.

Najvyššie prípustné expozičné limity plynom a parám sú stanovené nezávisle od teploty a tlaku v ml.m<sup>-3</sup> (ppm – parts per milion) a závisle od týchto premenných v mg.m<sup>-3</sup> pri teplote 20 °C a tlaku 101,3 kPa.

Prepočet mg.m<sup>-3</sup> na ppm:

$$\text{koncentrácia v mg.m}^{-3} \text{ v ovzduší} = \frac{\text{molekulová hmotnosť v g}}{24,1} \quad (\text{koncentrácia v ppm})$$

24,1 = molekulový objem vyjadrený v litroch pri teplote 20 °C a 101,3 kPa.

Najvyššie prípustné expozičné limity pevným aerosólom sú uvedené v  $\text{mg}\cdot\text{m}^{-3}$ .

Najvyššie prípustné expozičné limity pre vlákniť aerosól sú uvedené počtom vlákien na  $\text{cm}^3$  ( $\text{vl}\cdot\text{cm}^{-3}$ ) alebo v  $\text{mg}\cdot\text{m}^{-3}$ .

EINECS číslo: číslo priradené chemickej látke, ktorá sa nachádza v Európskom zozname existujúcich komerčných chemických látok.

CAS číslo: medzinárodne stanovené číslo priradené danému chemickému faktoru na účely presnej identifikácie chemickej látky za predpokladu, že údaje boli publikované v odbornej literatúre.

#### NPEL krátkodobé:

Kategória		Maximálne trvanie piku	Maximálna frekvencia za zmenu	Minimálny interval medzi pikmi
I	Miestne dráždivé faktory alebo faktory senzibilizujúce dýchacie cesty	15 minút priemerná hodnota	4	1 hodina
II	Faktory so systémovými účinkami	15 minút priemerná hodnota	4	1 hodina

Kategória I znamená, že NPEL nesmie byť vo všeobecnosti prekročený, ojedinele môže byť prekročený 2-krát pri niektorých chemických faktoroch.

Kategória II znamená, že NPEL môže byť krátkodobo prekročený maximálne 2- až 8-krát za zmenu. Maximálne trvanie priemernej pikovej koncentrácie nesmie presiahnuť 15 minút, 4-krát za zmenu, v intervale 1 hodina medzi pikmi, pričom priemerný NPEL za osemhodinovú pracovnú zmenu musí byť dodržaný.

**K** – znamená, že faktor môže byť ľahko absorbovaný kožou.

Niektoré faktory, ktoré ľahko prenikajú kožou, môžu spôsobovať až smrteľné otravy, často bez varovných príznakov (napr. anilín, nitrobenzén, nitroglykol, fenoly a pod.). Pri látkach významných prienikom cez kožu či už v podobe kvapalín alebo pár je osobitne dôležité zabrániť kožnému kontaktu.

**S** – znamená, že faktor môže spôsobiť senzibilizáciu.

Senzibilizujúce účinky majú faktory, ktoré spôsobujú vyšší výskyt precitlivelosti alergického typu. Pri práci s nimi je potrebná osobitná opatrnosť. Dodržiavanie najvyššie prípustných expozičných limitov nezabezpečí, že nevzniknú u vnímavých osôb alergické reakcie.

**R** – znamená, že expozícia je meraná ako respirabilná frakcia aerosólu, ktorá môže preniknúť až do pľúcnych alveolov a pre ktorú je stanovený limit.

**I** – znamená, že expozícia je meraná ako inhalovateľná frakcia aerosólu, ktorá môže byť vdychnutá do dýchacích ciest a pre ktorú je stanovený limit.

## 2. Najvyššie prípustné expozičné limity pre pevné aerosóly bez toxického účinku

Tabuľka č. 1

### Pevné aerosóly s prevažne fibrogénnym účinkom<sup>1)</sup>

Faktor	NPEL <sub>r</sub> – pre respirabilnú frakciu <sup>3)</sup> ( $\text{mg}\cdot\text{m}^{-3}$ )		NPEL <sub>c</sub> – pre celkovú koncentráciu <sup>2)</sup> ( $\text{mg}\cdot\text{m}^{-3}$ )
	Fr = 100 % <sup>4)</sup>		
1. kremeň <sup>5)</sup>	0,1 (TSH) <sup>11)</sup>		
2. kristobalit <sup>5)</sup>	0,1 -		
3. tridymit <sup>5)</sup>	0,1 -		
4. gama-oxid hlinitý <sup>5)</sup>	0,1 -		
	Fr ≤ 5 %	Fr > 5 % <sup>6)</sup>	
5. dinas	2	10:Fr	10
6. grafit	2	10:Fr	10
7. čierne uhlie	2	10:Fr	10
8. koks	2	10:Fr	10

<b>Faktor</b>	<b>NPELr – pre respirabilnú frakciu<sup>3)</sup> (mg.m<sup>-3</sup>)</b>		<b>NPELc – pre celkovú koncentráciu<sup>2)</sup> (mg.m<sup>-3</sup>)</b>
9. sľuda	2	10:Fr	10
10. talok bez obsahu respirabilných vlákien	2	10:Fr	10
11. kaolín	2	10:Fr	10
12. ostatné kremičitany (s výnimkou azbestu)	2	10:Fr	10
13. šamot	2	10:Fr	10
14. zlievarenské pevné aerosóly	2	10:Fr	10
15. horninové pevné aerosóly	2	10:Fr	10

Tabuľka č. 2

**Pevné aerosóly s možným fibrogénnym účinkom**

<b>Faktor</b>	<b>NPELc (mg.m<sup>-3</sup>)</b>
1. oxid kremičitý, amorfný	4
2. zvaračské pevné aerosóly <sup>7)</sup>	5
3. bentonit	6

Tabuľka č. 3

**Pevné aerosóly s prevažne nešpecifickým účinkom**

<b>Faktor</b>	<b>NPELc (mg.m<sup>-3</sup>)</b>
1. hnedé uhlie a lignit <sup>6)</sup>	10
2. vápenec, mramor <sup>6)</sup>	10
3. baryt <sup>6)</sup>	10
4. siderit <sup>6)</sup>	10
5. pevné aerosóly z umelého brusiva <sup>6)</sup> (karborundum, elektrit)	10
6. železo a jeho zliatiny <sup>8)</sup>	6
7. čadič tavený	10
8. pôdne pevné aerosóly	10
9. vysokopecná troska	10
10. oceliarska troska	10
11. popolček	10
12. škvara	10
13. magnezit	10
14. dolomit	10
15. kovové dentálne zliatiny	10
16. sadze (karcinogén kateg. 1)	2 (TSH) <sup>11)</sup>
17. cement	10
18. inertný prach	10

Tabuľka č. 4

**Pevné aerosóly s prevažne dráždivým účinkom**

<b>Faktor</b>	<b>NPELc (mg.m<sup>-3</sup>)</b>
1. Textilný pevný aerosól	
bavlna	2
ľan	2
konope	2
hodváb	2
syntetické vlákna textilné	4
sisal	6
juta	6
kapok	6
2. Živočíšny pevný aerosól	
perie	4
vlna	6
srsť	6
ostatný živočíšny pevný aerosól	6
3. Rastlinný pevný aerosól <sup>9)</sup>	
múka	4
cukor	6
tabak	4
čaj	4
káva zelená	2
korenie	2
pevný aerosól obilný	6
pevný aerosól z dreva	
a) exotické dreviny	1
b) ostatné dreviny	8
c) dub, buk (karcinogén kateg. 1)	5 (TSH) <sup>11)</sup>
ostatný rastlinný pevný aerosól	6
4. Iný pevný aerosól s dráždivým účinkom z brúsenia a opracovania	
a) fenolformaldehydových živíc	5
b) PVC	5
c) pneumatík	3
d) sklolaminátov	5
e) polyakrylátových živíc	5
f) epoxidových živíc	2
g) polyesterových živíc	5
h) polyetylénu	5

Faktor	NPELc (mg.m <sup>-3</sup> )
i) polypropylénu	5
j) polymérnych materiálov	5
k) polystyrénu	5
l) papiera	6
m) škrobu	4

Tabuľka č. 5

**Minerálne vláknité pevné aerosóly**

Faktor	NPELc	
	početná koncentrácia počet respirabilných vlákien <sup>10)</sup> .cm <sup>-3</sup>	hmotnostná koncentrácia mg.m <sup>-3</sup>
azbest (karcinogén kateg. 1)	0,1 (TSH) <sup>11)</sup>	-
umelé minerálne vlákna (napr. čadičové, sklenené, troskové) <sup>12)</sup>	2	4

## Vysvetlivky a poznámky:

Pre hodnotenie expozície pevným aerosólom platí rovnaká definícia NPEL, ako je uvedená v úvodnej vete v časti 1 tejto prílohy pre chemické faktory.

- <sup>1)</sup> Za fibrogénny sa považuje nerozpustný pevný aerosól vrátane kvapiek aerosólu, ktorý obsahuje viac ako 1 % fibrogénnej zložky a pri pokuse na zvierati vykazuje zreteľnú fibrogénnu reakciu pľúcneho tkaniva.
- <sup>2)</sup> NPEL pre pevné aerosóly (prach) sa stanovuje ako celozmenová priemerná hodnota expozície celkovej (inhalovateľnej) koncentrácie pevného aerosólu (NPELc) alebo jeho respirabilnej frakcie (NPELr). Ako vyhovujúcu je možné hodnotiť expozíciu, len ak sú dodržané obidve hodnoty NPEL pre daný pevný aerosól. V prípade zmesi musí byť zároveň dodržaný NPEL pre jednotlivé zložky zmesi.
- <sup>3)</sup> Respirabilná frakcia je váhový podiel častíc pevného aerosólu ≤ 5 μm odobraného vo vzorke ovzdušia v dýchacej zóne zamestnanca. Spôsob a techniku odberu, stanovenie koncentrácie polietavého prachu v respirabilnej a inhalovateľnej frakcii v pracovnom ovzduší podľa prijatej Johannesburgskej konvencie upravuje slovenská technická norma (STN EN 481 Ovzdušie na pracovisku. Určenie veľkosti frakcií na meranie častíc rozptýlených vo vzduchu). Stratégiu merania, výber vhodného postupu a spracovanie výsledkov upravujú slovenské technické normy (STN EN 482 Ochrana ovzdušia. Pracovné ovzdušie. Všeobecné požiadavky na postupy merania chemických látok a STN EN 689 Ovzdušie na pracovisku. Pokyny na hodnotenie inhalačnej expozície chemickým látkam na porovnanie s limitnými hodnotami a stratégia merania).
- <sup>4)</sup> Fr je obsah fibrogénnej zložky v % v respirabilnej frakcii. Fibrogénna zložka – kremeň, kristobalit, tridymit, gama-oxid hlinitý.
- <sup>5)</sup> Pri faktoroch v položke 1 až 4 je 100 % fibrogénnej zložky.
- <sup>6)</sup> V prípade obsahu fibrogénnej zložky > 1 % v respirabilnej frakcii prachu sa vypočíta NPELr pre respirabilnú frakciu prachu podľa vzorca:

$$\text{NPELr} = \frac{10}{\% \text{ Fr}} \quad (\text{mg.m}^{-3}).$$

- <sup>7)</sup> Platí pre pevné častice aerosólu. Zloženie zvaracích dymov závisí najmä od zvaraného materiálu, druhu a zloženia elektród, techniky zvarania atď. Tieto okolnosti musia byť zohľadnené pri hodnotení expozície zvaračským dymom.
- <sup>8)</sup> Ak zliatiny železa obsahujú vyšší podiel kovov, pre ktoré sú stanovené NPEL, posudzuje sa prašnosť podľa NPEL týchto kovov. NPEL je dodržaný, ak sú dodržané NPEL pre všetky kovy a NPEL pre zliatiny železa.
- <sup>9)</sup> NPEL pre pevné aerosóly neprihliada na možné alergické účinky a na obsah mikroorganizmov v prachu.
- <sup>10)</sup> Za respirabilné vlákno sa považuje častica, ktorá vyhovuje súčasne všetkým nasledujúcim podmienkam:
  - hrúbka vlákna < 3 μm
  - dĺžka vlákna ≥ 5 μm
  - pomer (dĺžka : hrúbka) 3 : 1.
- <sup>11)</sup> Pre pevné aerosóly, ktoré sú zároveň klasifikované ako karcinogény alebo mutagény kategórie 1 a kategórie 2, sa

stanovujú technické smerné hodnoty (TSH).<sup>1)</sup> Požiadavky na meranie a hodnotenie azbestu upravuje osobitný predpis.<sup>2)</sup>

<sup>12)</sup> Pre umelé minerálne vlákna musia byť súčasne dodržané prípustné hodnoty početnej aj hmotnostnej koncentrácie.

#### A. Výpočet NPEL pre zmesi chemických látok

Ak je v ovzduší prítomných niekoľko látok, ktoré pôsobia na ten istý orgánový systém, predpokladá sa, že pôsobia aditívne (účinnok sa sčíta).

Na hodnotenie výsledkov merania sa používa vzorec:

$$\frac{K_1}{\text{NPEL}_1} + \frac{K_2}{\text{NPEL}_2} + \dots + \frac{K_n}{\text{NPEL}_n} \leq 1$$

$K_1$  až  $K_n$  sú namerané koncentrácie jednotlivých chemických látok v zmesi,  $\text{NPEL}_1$  až  $\text{NPEL}_n$  sú ich najvyššie prípustné expozičné limity.

NPEL pre zmes chemických látok je dodržaný, ak výsledok je menší alebo sa rovná 1.

NPEL pre zmes chemických látok, ktorých účinky sa vzájomne potencujú (majú synergický účinok), nie je možné odvodiť z hodnôt NPEL pre jednotlivé látky (synergické pôsobenie látok pri rôznych cestách vstupu, napr. alkohol s narkotickými látkami).

#### B. Výpočet NPEL zmesi aerosólov (prachov)

Stanoví sa výpočtom z NPEL jednotlivých aerosólov podľa vzorca:

$$\text{NPEL}_{\text{zmesi}} = \left( \frac{\% x_1}{100 \cdot \text{NPEL}_1} + \frac{\% x_2}{100 \cdot \text{NPEL}_2} + \dots + \frac{\% x_n}{100 \cdot \text{NPEL}_n} \right)^{-1}$$

$\% x_1$  až  $x_n$  = je hmotnostný podiel chemických látok 1 až n v percentách.

Príklad:

Zmes obsahuje 80 % bavlneného prachu s  $\text{NPEL} = 2 \text{ mg} \cdot \text{m}^{-3}$  a 20 % textilných syntetických vlákien  $\text{NPEL} = 4 \text{ mg} \cdot \text{m}^{-3}$  potom

$$\text{NPEL}_{\text{zmesi}} = \left( \frac{80}{100 \cdot 2} + \frac{20}{100 \cdot 4} \right)^{-1} = 2,2 \text{ mg} \cdot \text{m}^{-3}$$

Ak sa hmotnostné koncentrácie nedajú spoľahlivo určiť, NPEL sa stanoví podľa hodnoty platnej pre chemickú látku s najnižšou NPEL.“.

#### Čl. II

Toto nariadenie vlády nadobúda účinnosť  
1. júla 2007.

**Robert Fico** v. r.

<sup>1)</sup> Nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 356/2006 Z. z. o ochrane zdravia zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou karcinogénnym a mutagénnym faktorom pri práci.

<sup>2)</sup> Nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 253/2006 Z. z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou azbestu pri práci.