

1. Najvyššie prípustné expozičné limity plynov, pár a aerosólov s prevažne toxickým účinkom v pracovnom ovzduší (NPEL)

Tabuľka č. 1

Por. číslo	Chemická látka	CAS	NPEL				Poznámka
			priemerný		krátkodobý		
			ppm	mg · m ⁻³	ppm	mg · m ⁻³	
1.	Acetaldehyd (etanál)	75-07-0	50	91	-	-	-
2.	Acetanhydrid (anhydrid kyseliny octovej)	108-24-7	5	21	-	-	-
3.	Acetón (propanón)	67-64-1	500	1210	-	-	-
4.	Acetonitril (etánnitril, nitril kyseliny etánovej, metylkyanid)	75-05-8	40	70	-	-	K
5.	Akroleín (akrylaldehyd, prop-2-enal)	107-02-8	0,02	0,05	0,05	0,12	-
6.	Aldrin	309-00-2	-	0,25	-	-	K
7.	Alylalkohol (prop-2-én-1-ol)	107-18-6	2	4,8	5	12,1	K
8.	2-Aminoetanol	141-43-5	1	2,5	3	7,6	K
9.	2-Aminopyridín	504-29-0	0,5	2	-	-	-
10.	Amitrol	61-82-5	-	0,2	-	-	-
11.	Amoniak	7664-41-7	20	14	50	36	-
12.	Amylalkohol (pentanol) - izoméry	30899-19-5	20	73	80	292	-
13.	Anilín	62-53-3	2	7,7	-	-	K
14.	Antimón a jeho anorganické zlúčeniny (ako Sb)	7440-36-0	-	0,5	-	-	-
15.	Antimonovodík	7803-52-3	0,05	0,3	-	-	-
16.	ANTU (α-naftylytiourea)	86-88-4	-	0,3	-	-	-
17.	Azid sodný	26628-22-8	-	0,1	-	0,3	K
18.	Bárium zlúčeniny rozpustné (ako Ba)	7440-39-3	-	0,5	-	-	-
19.	1,4-Benzochinón (chinón, p-benzochinón)	106-51-4	0,1	0,4	-	-	S
20.	Bifenyl	92-52-4	0,16	1	-	-	K
21.	Bisfenol A (4,4'-izopropylidéndifenol) inhalovateľná frakcia	80-05-7	-	2	-	-	-
22.	Bróm	7726-95-6	0,1	0,7	-	-	-
23.	Brómetán (etyl bromid)	74-96-4	-	890	-	-	-
24.	Bróm metán (metylbromid)	74-83-9	1	4	-	-	K

Por. číslo	Chemická látka	CAS	NPEL				Poznámka
			priemerný		krátkodobý		
			ppm	mg · m ⁻³	ppm	mg · m ⁻³	
25.	Bromchlórmetán	74-97-5	200	1100	-	-	K
26.	Bromovodík	10035-10-6	-	-	2	6,7	-
27.	Butanón (etylmetylketón)	78-93-3	200	600	300	900	-
28.	Butántiol	109-79-5	0,5	1,9	1	3,8	-
29.	2-Butoxyetanol (butylglykol)	111-76-2	20	98	50	246	K
30.	2-Butoxyetyl acetát (butylglykol acetát)	112-07-2	20	133	50	333	K
31.	Butylacetáty						
	n-Butylacetát	123-86-4	100	500	150	700	-
	sek-Butylacetát	105-46-4	100	500	150	700	-
	izo-Butylacetát	110-19-0	100	500	150	700	-
	terc-Butylacetát	540-88-5	100	500	150	700	-
32.	n-Butylakrylát	141-32-3	2	11	10	53	S
33.	Butylalkoholy (butanoly)						
	n-Butanol	71-36-3	100	310	-	-	-
	sek-Butanol	78-92-2	100	310	-	-	-
	izo-Butanol	78-83-1	100	310	-	-	-
	terc-Butanol	75-65-0	20	62	80	250	-
34.	Butyldiglykol 2-(2-butoxyetoxy)etanol	112-34-5	10	67,5	15	101,2	-
35.	p-terc-Butylfenol (ptBP)	98-54-4	0,08	0,5	-	-	-
36.	terc-Butyl-metyl-éter	1634-04-4	50	183,5	100	367	-
37.	4-terc-Butyltoluén (p-terc-butyltoluén)	98-51-1	10	60	-	-	-
38.	but-2-ín-1,4-diol (butynediol)	110-65-6	-	0,5	-	-	-
39.	Cín zlúčeniny anorganické (ako Sn)	7440-31-5	-	2	-	4	-
40.	Cín zlúčeniny organické (ako Sn)	7440-31-5	-	0,1	-	0,2	K
41.	Cyklohexán	110-82-7	200	700	-	-	-
42.	Cyklohexanol	108-93-0	50	210	-	-	K
43.	Cyklohexanón	108-94-1	10	41	20	82	K
44.	Cyklohexén	110-83-8	300	1000	-	-	-
45.	Cyklohexylamín (cyklohexánamín)	108-91-8	5	20	10	40	-
46.	DDT (dichlórdifenyltrichlóretán)	50-29-3	-	1	-	8	K
47.	Desflurán	57041-67-5	10	70	20	140	-
48.	Diacetyl (butándión)	431-03-8	0,02	0,07	0,1	0,36	-
49.	Dibenzoyldioxidán (dibenzoylperoxid)	94-36-0	-	5	-	-	-

Por. číslo	Chemická látka	CAS	NPEL				Poznámka
			priemerný		krátkodobý		
			ppm	mg · m ⁻³	ppm	mg · m ⁻³	
50.	Diborán	19287-45-7	0,1	0,1	-	-	-
51.	Dibutylftalát	84-74-2	-	3	-	5	-
52.	Dieldrin	60-57-1	-	0,25	-	-	K
53.	Dietylamín	109-89-7	5	15	10	30	-
54.	2-Dietylamínoetanol	100-37-8	5	24	-	-	K
55.	Dietylénglykol (2,2'-oxydiethanol)	111-46-6	10	44	20	90	-
56.	Dietylénglykoldimetyléter	111-96-6	5	28	10	56	K
57.	Dietyléter	60-29-7	100	308	200	616	-
58.	Di-(2-etylhexyl)ftalát (DEHP)	117-81-7	-	3	-	5	-
59.	Difenyléter	101-84-8	1	7	2	14	-
60.	1,2-Dichlórbenzén (o-dichlórbenzén)	95-50-1	20	122	50	306	K
61.	1,4-Dichlórbenzén (p-dichlórbenzén)	106-46-7	2	12	10	60	K
62.	Dichlórdietyléter	111-44-4	10	59	-	-	K
63.	1,1-Dichlóretán	75-34-3	100	412	-	-	K
64.	1,2-Dichlóretén (1,2-dichlóretylén)	540-59-0	200	800	250	1010	-
65.	Dichlórmétán (metylénchlorid)	75-09-2	100	353	200	706	K
66.	Dichlórvos (2,2-dichlórvinyl dimetyl fosfát)	62-73-7	0,11	1	-	-	K
67.	N,N-Dimetylacetamid	127-19-5	10	36	20	72	K
68.	Dimetylamín	124-40-3	2	3,8	5	9,4	-
69.	N,N-Dimetylanilín	121-69-7	5	25	10	50	K
70.	1,3-Dimetylbutylacetát	108-84-9	50	300	-	-	-
71.	Dietyléter	115-10-6	1000	1920	-	-	-
72.	N,N-Dimetylformamid	68-12-2	5	15	10	30	K
73.	2,2-Dimetylpropán (neopentán)	463-82-1	1000	3000	-	-	-
74.	Dinitrobenzén (všetky izoméry)	25154-54-5	0,15	1	-	-	K
75.	1,4-Dioxán	123-91-1	20	73	-	-	-
76.	Endrin	72-20-8	-	0,1	-	-	K
77.	Enflurán	13838-16-9	10	80	20	150	-
78.	Etántiol (etylmerkaptán)	75-08-1	0,5	1,3	1,0	2,6	-
79.	2-Etoxyetanol (etylglykol)	110-80-5	2	8	-	-	K
80.	2-Etoxyetyl acetát (etylglykol acetát)	111-15-9	2	11	-	-	K
81.	Etylacetát (octan etylový)	141-78-6	200	734	400	1468	-
82.	Etylakrylát	140-88-5	5	21	10	42	S
83.	Etylalkohol	64-17-5	500	960	1000	1920	-

Por. číslo	Chemická látka	CAS	NPEL				Poznámka
			priemerný		krátkodobý		
			ppm	mg · m ⁻³	ppm	mg · m ⁻³	
	(etanol)						
84.	Etylamín (etánamín)	75-04-7	5	9,4	-	-	-
85.	Etylbenzén	100-41-4	100	442	200	884	K
86.	Etyléndiamín (etán-1,2-diamín)	107-15-3	10	25	-	-	S
87.	Etylénglykol (etán-1,2-diol)	107-21-1	20	52	40	104	K
88.	Etylénglykol dinitrát (nitroglykol dinitrát etylénglykolu)	628-96-6	0,05	0,32	0,1	0,6	K
89.	Etylénchlórhydín (2-chlóretanol)	107-07-3	1	3,3	-	-	K
90.	Etylformiát (mravčan etylový)	109-94-4	100	310	-	-	K
91.	2-etylhexán-1-ol (2-etyl-1-hexanol)	104-76-7	1	5,4	-	-	-
92.	Fenol	108-95-2	2	8	4	16	K
93.	p-Fenyléndiamín (benzén-1,2-diamín)	106-50-3	-	0,1	-	-	S
94.	Fluór	7782-41-4	1,0	1,58	2	3,16	-
95.	2-Fenylpropén	98-83-9	50	246	100	492	-
96.	Fluorid sírový	2551-62-4	1000	6100	-	-	-
97.	Fluoridy - anorganické (ako F)		-	2,5	-	-	-
98.	Fluórovodík, kyselina fluorovodíková (ako F)	7664-39-3	1,8	1,5	3	2,5	-
99.	Formaldehyd (metanál)	50-00-0	0,3	0,37	0,6	0,74	S
100.	Fosfor - žltý, biely	12185-10-3	-	0,05	-	0,1	-
101.	Fosforovodík (fosfín)	7803-51-2	0,1	0,14	0,2	0,28	-
102.	Fosgén (chlorid karbonylu)	75-44-5	0,02	0,08	0,1	0,4	-
103.	Freóny						
	Trichlórfluormetán (freón 11)	75-69-4	500	3000	750	4500	-
	Dichlórdifluórmetán (freón 12)	75-71-8	1000	4100	1250	5100	-
	Trifluórbrómmetán (freón 13B1)	75-63-8	1000	6200	-	-	-
	Dichlórfluórmetán (freón 21)	75-43-4	10	43	20	86	-
	Monochlórdifluórmetán (chlórdifluórmetán, freón 22)	75-45-6	1000	3600	-	-	-
	1,2-Dichlór-1,1,2,2-tetrafluóretán (freón 114)	76-14-2	1000	7100	1250	8890	-

Por. číslo	Chemická látka	CAS	NPEL				Poznámka
			priemerný		krátkodobý		
			ppm	mg · m ⁻³	ppm	mg · m ⁻³	
	1,1,1,2-Tetrachlór-2,2-difluóretán (freón 112a)	76-11-9	200	1700	400	3400	-
	1,1,2,2-Tetrachlór-1,2-difluóretán (freón 112)	76-12-0	200	1700	400	3400	-
104.	Ftalanhydrid (anhydrid kyseliny ftalovej)	85-44-9	-	1	-	-	S
105.	Furfural (furán-2-karbaldehyd)	98-01-1	2	7,9	-	-	K
106.	Furfurylalkohol (furán-2-ylmetanol)	98-00-0	10	41	-	-	K
107.	Gáfor (bornán-2-ón)	76-22-2	2	13	4	26	-
108.	Glutaraldehyd (pentándiál)	111-30-8	0,05	0,2	0,05	0,2	S
109.	Glycerín	56-81-5	-	10	-	-	-
110.	Guma, komponenty:	9006-04-6					
	Ditiokarbamáty (dietylditiokarbamát)	148-18-5	-	2,0	-	-	S
	p-Fenylendiamínové zlúčeniny (PPD)	106-50-3	-	0,1	-	-	S
	Tiazoly (merkaptobenzotiazol)	49-30-4	-	4,0	-	-	S
	Tiuramy (tetrametyltiuram disulfid)	137-26-8	-	1,0	-	-	S
111.	Halotan (2-bróm-2-chlór-1,1,1-trifluóretán)	151-67-7	5	40	10	80	-
112.	Heptachlór	76-44-8	-	0,05	-	0,4	K
113.	n-Heptán	142-82-5	500	2085	-	-	-
114.	Heptán-2-ón (metylpentylketón)	110-43-0	50	238	100	475	K
115.	Heptán-3-ón (etylbutylketón)	106-35-4	20	95	-	-	-
116.	Hexachlór-1,3-butadién	87-68-3	0,02	0,21	-	-	K
117.	Hexachlórétán	67-72-1	1	9,8	2	19,6	K
118.	Hexachlórčyklohexán, HCH (izoméry α a β)	319-84-6 319-85-7	-	0,5	-	4	K
119.	Hexán všetky izoméry okrem n-hexánu		500	1800	1000	3600	-
120.	n-Hexán	110-54-3	20	72	40	140	-
121.	2-Hexanón (metyl-n-butylketón)	591-78-6	5	21	-	-	-
122.	Hexón (izobutylmetylketón)	108-10-1	20	83	40	166	K
123.	Hliník kovový, oxid hlinitý, hydroxid hlinitý inhalovateľná frakcia - prach respirabilná frakcia - prach	7429-90-5 1344-28-1 21645-51-2	- - -	4 1,5	- -	- -	-
124.	Hliník, alkylzlúčeniny		-	2	-	-	-

Por. číslo	Chemická látka	CAS	NPEL				Poznámka
			priemerný		krátkodobý		
			ppm	mg · m ⁻³	ppm	mg · m ⁻³	
125.	Hliník, rozpustné soli		-	2	-	-	-
126.	Hydrid lítny inhalovateľná frakcia	7580-67-8	-	-	-	0,02	-
127.	Hydrochinón (benzén-1,4-diol)	123-31-9	-	2	-	-	K
128.	Hydroxid sodný	1310-73-2	-	2	-	-	-
129.	Hydroxid vápenatý respirabilná frakcia	1305-62-0	-	1	-	4	-
130.	Chlór	7782-50-5	-	-	0,5	1,5	-
131.	Chlóracetaldehyd	107-20-0	1	3	-	-	K
132.	Chlórbenzén	108-90-7	5	23	15	70	-
133.	Chloroprén (2-chlórbuta-1,3-dién)	126-99-8	5	18	-	-	K
134.	Chlóretán	75-00-3	100	268	-	-	-
135.	Chlorid fosforečný	10026-13-8	-	1	-	-	-
136.	Chloroform (trichlórmetán)	67-66-3	2	10	-	-	K
137.	3-Chlórpropén (alylchlorid)	107-05-1	1	3	-	-	K
138.	Chlorovodík	7647-01-0	5	8	10	15	-
139.	Chróom anorg. zluč. chrómu (II) a (III) - nerozpustné (ako Cr)	7440-47-3	-	2	-	-	-
140.	Izoflurán	26675-46-7	10	80	20	150	-
141.	Izokyanáty						
	Hexametylén-1,6-diizokyanát (HDI)	822-06-0	0,005	0,035	-	-	S
	4,4'-Metyléndifenyliizokyanát (MDI)	101-68-8	0,002	0,03	-	-	S
	Metyliizokyanát (MIC)	624-83-9	-	-	0,02	-	-
	Toluén-2,4-diizokyanát (TDI)	584-84-9	0,002	0,014	-	-	S
	Trimetylhexametylén diizokyanát	28679-16-5	0,002	0,017	-	-	S
142.	Izopropylalkohol (propán-2-ol)	67-63-0	200	500	400	1000	-
143.	Izopropylamín (propán-2-amín)	75-31-0	5	12	10	24	-
144.	Izopropylbenzén (kumén)	98-82-8	20	100	50	250	K
145.	Jód	7553-56-2	0,1	1,1	0,1	1,1	-
146.	Kaprolaktám (prach, pary)	105-60-2	-	10	-	40	-
147.	Karbid kremíka (bez obsahu vlákién) respirabilná frakcia inhalovateľná frakcia	409-21-2	-	1,5 4	-	-	-
148.	Ketén	463-51-4	0,5	0,9	-	-	-
149.	Kobalt a jeho zlúčeniny (ako Co)	7440-48-4	-	0,05	-	-	S
150.	Krezol (metylfenoly) o-Krezol	1319-77-3 95-48-7	5	22	-	-	K

Por. číslo	Chemická látka	CAS	NPEL				Poznámka
			priemerný		krátkodobý		
			ppm	mg · m ⁻³	ppm	mg · m ⁻³	
	m-Krezol p-Krezol	108-39-4 106-44-5					
151.	Kyánamid (karbamonitril)	420-04-2	0,58	1	-	-	K
152.	Kyanid draselný (ako kyanid)	151-50-8	-	1	-	5	K
153.	Kyanid sodný (ako kyanid)	143-33-9	-	1	-	5	K
154.	Kyanidy (ako CN) inhalovateľná frakcia		-	1	-	5	K
155.	Kyanovodík (ako kyanid) (kyselina kyanovodíková)	74-90-8	0,9	1	4,5	5	K
156.	Kyselina akrylová (kyselina prop-2-énová)	79-10-7	10	29	20	59	NPEL krátkodobý je vo vzťahu k referenčnému času jednej minúty
157.	Kyselina dusičná	7697-37-2	-	-	1	2,6	-
158.	Kyselina mravčia (kyselina metánová)	64-18-6	5	9	-	-	-
159.	Kyselina octová (kyselina etánová)	64-19-7	10	25	20	50	-
160.	Kyselina fosforečná	7664-38-2	-	1	-	2	-
161.	Kyselina pikrová (2,4,6-trinitrofenol)	88-89-1	-	0,1	-	-	K, S
162.	Kyselina propánová (kyselina propiónová)	79-09-4	10	31	20	62	-
163.	Kyselina sírová (hmla)	7664-93-9	-	0,05	-	-	-
164.	Kyselina šťaveľová (kyselina etándiová)	144-62-7	-	1	-	-	-
165.	Lakový benzín ¹⁾		50	300	100	600	
166.	Lindán (hexachlórcyklohexán izomér)	58-89-9	-	0,1	-	-	K
167.	Maleínanhydrid (anhydrid kyseliny maleínovej)	108-31-6	0,1	0,41	-	-	S
168.	Mangán a jeho anorganické zlúčeniny (ako mangán) inhalovateľná frakcia respirabilná frakcia	7439-96-5	- -	0,2 0,05	- -	- -	-
169.	Meď a jej anorganické zlúčeniny (ako Cu) inhalovateľná frakcia respirabilná frakcia a dymy	7440-50-8	- -	1 0,2	- -	- -	-
170.	2-Metoxyetanol (metyl glykol)	109-86-4	1	-	-	-	K
171.	2-(2-metoxyetoxy) etanol	111-77-3	10	50,1	-	-	K

Por. číslo	Chemická látka	CAS	NPEL				Poznámka
			priemerný		krátkodobý		
			ppm	mg · m ⁻³	ppm	mg · m ⁻³	
172.	2-Metoxetylacetát (metylglykol acetát)	110-49-6	1	-	-	-	K
173.	2-Metoxymetyl-etoxipropanol (dipropylén glykol mono-metyléter)	34590-94-8	50	308	-	-	K
174.	1-Metoxypropán-2-ol (propylénglykolmonometyléter)	107-98-2	100	375	150	568	K
175.	2-Metoxypropán-1-ol (propylénglykol 2-metyléter)	1589-47-5	5	19	-	-	K
176.	2-Metoxypropán-2-yl acetát (propylénglykol 1-metyléter 2-acetát)	108-65-6	50	275	100	550	K
177.	2-Metoxypropylacetát (propylénglykol 2-metyléter-1-acetát)	70657-70-4	20	110	40	220	K
178.	Metylacetát (octan metylový)	79-20-9	100	310	250	770	-
179.	Metylalkohol (metanol)	67-56-1	200	260	-	-	K
180.	Metylacetylén (metyletín)	74-99-7	1000	1650	-	-	-
181.	Metylakrylát	96-33-3	5	18	10	36	-
182.	Metylamín (metánamín)	74-89-5	10	13	-	-	-
183.	N-metylanilín	100-61-8	0,5	2,2	1	4,4	K
184.	Metylbután (izopentán)	78-78-4	1000	3000	-	-	-
185.	1-Metylbutylacetát (amylacetát)	626-38-0	50	270	100	540	-
186.	Metylcyklohexán	108-87-2	200	810	400	1620	-
187.	Metylcyklohexanol (všetky izoméry)	25639-42-3	50	235	-	-	-
188.	2-Metyl-4,6-dinitro-fenol (DNOC)	534-52-1	-	0,2	-	-	K
189.	Metylester kyseliny mravčej (metylformiát)	107-31-3	50	125	100	250	K
190.	5-Metylhexán-2-ón (metylizooamylketón)	110-12-3	20	95	-	-	-
191.	Metylchlorid (chlórmetán)	74-87-3	50	100	100	200	K
192.	5-Metyl-3-heptanón	541-85-5	10	53	20	107	-
193.	Metyljodid (jódmetán)	74-88-4	0,3	2	-	-	-
194.	Metyl-merkaptán (metántiol)	74-93-1	0,5	1	1	-	-
195.	Metylmetakrylát (metyl 2-etylpropenoát)	80-62-6	50	-	100	-	S
196.	4-Metylpentán-2-ón (izobutylmetylketón, hexón)	108-10-1	20	83	50	208	-
197.	N-Metyl-2-pyrolidon	872-50-4	10	40	20	80	K

Por. číslo	Chemická látka	CAS	NPEL				Poznámka
			priemerný		krátkodobý		
			ppm	mg · m ⁻³	ppm	mg · m ⁻³	
198.	Metylstyren (vinytoluén) - všetky izoméry	25013-15-4	100	490	200	980	-
199.	Mevinfos (metyl 3-(dimetoxifyfosfonyloxy)-but-2-enoát)	7786-34-7	0,01	0,093	-	-	K
200.	Molybdén a jeho zlúčeniny rozpustné (ako Mo)	7439-98-7	-	5	-	-	-
201.	Molybdén a jeho zlúčeniny nerozpustné (ako Mo) inhalovateľná frakcia respirabilná frakcia	7439-98-7	- -	10 5	- -	- -	-
202.	Morfolín	110-91-8	10	36	20	72	-
203.	Naftalén	91-20-3	10	50	15	80	K
204.	Nikotín	54-11-5	-	0,5	-	1,5	K
205.	Nitrobenzén	98-95-3	0,2	1,0	-	-	K
206.	Nitroetán	79-24-3	20	62	100	312	K
207.	Nitroglycerín (glyceroltrinitrát)	55-63-0	0,01	0,095	0,02	0,19	K
208.	Nitrotoluén 2-Nitrotoluén 3-Nitrotoluén 4-Nitrotoluén	1321-12-6 88-72-2 99-08-1 99-99-0	1	6	2	11	K
209.	Nonány		150	800	200	1100	-
210.	Oktány		200	900	300	1400	-
211.	Oleje minerálne ²⁾ kvapalný aerosól, dymy		5	1	15	3	-
212.	Olovo a jeho anorganické zlúčeniny (ako Pb) ³⁾ respirabilná frakcia inhalovateľná frakcia	7439-92-1	- -	0,15 0,5	- -	- -	-
213.	Olovo a jeho organické zlúčeniny		-	0,05	-	-	-
	Tetraetylolovo (ako Pb)	78-00-2	-	0,05	-	0,2	K
	Tetrametylolovo (ako Pb)	75-74-1	-	0,05	-	0,2	K
214.	Ortuť a bivalentné anorganické zlúčeniny vrátane oxidu ortuťnatého a chloridu ortuťnatého ⁴⁾ (ako Hg)	7439-97-6	-	0,1	-	-	-
215.	Ortuť ²⁾ - organické zlúčeniny (ako Hg)		-	0,01	-	-	K, S
216.	Oxid dusičitý (NO ₂) ⁵⁾	10102-44-0	0,5	0,96	1	1,91	-
217.	Oxid dusnatý (NO) ⁵⁾	10102-43-9	2	2,5	-	-	-
218.	Oxid dusný (N ₂ O)	10024-97-2	100	183	-	-	-
219.	Oxid fosforečný	1314-56-3	-	1	-	5	-
220.	Oxid horečnatý	1309-48-4					-

Por. číslo	Chemická látka	CAS	NPEL				Poznámka
			priemerný		krátkodobý		
			ppm	mg · m ⁻³	ppm	mg · m ⁻³	
	respirabilná frakcia		-	4	-	-	
	inhalovateľná frakcia		-	10	-	-	
221.	Oxid chloričitý (chlórdioxid)	10049-04-4	0,1	0,3	-	-	-
222.	Oxid osmičelý	20816-12-0	0,0002	0,0021	-	-	-
223.	Oxid sírový	7446-11-9	-	1	-	-	-
224.	Oxid siričitý	7446-09-5	0,5	1,3	1	2,7	-
225.	Oxid titaničitý	13463-67-7	-	5	-	-	-
226.	Oxid uhličitý	124-38-9	5000	9000	-	-	-
227.	Oxid uhoľnatý ⁵⁾	630-08-0	20	23	100	117	-
228.	Oxid vanadičný	1314-62-1					
	inhalovateľná frakcia		-	0,2	-	-	-
	respirabilná frakcia		-	0,05	-	-	-
229.	Oxid vápenatý	1305-78-8					
	respirabilná frakcia		-	1	-	4	-
230.	Oxid zinočnatý, dymy	1314-13-2	-	1	-	1	-
	respirabilná frakcia						
231.	Oxidy železa, dymy (ako Fe)	1345-25-1					
	respirabilná frakcia	1309-37-1	-	1,5	-	-	-
	inhalovateľná frakcia		-	4	-	-	-
232.	Ozón	10028-15-6	0,1	0,2	0,2	0,4	-
233.	Paraquatdichlorid (paraquat)	1910-42-5	-	0,1	-	-	K
234.	Parafín, dymy	8002-74-2	-	2	-	6	-
235.	Paratión (O,O-dietyl-O-4-nitrofenyl tiofosfát)	56-38-2	-	0,1	-	-	K
236.	Pentaboran	19624-22-7	0,005	0,013	0,015	0,039	-
237.	Pentakarbonyl železa	13463-40-6	0,1	0,81	-	-	-
238.	Pentán	109-66-0	1000	3000	-	-	-
239.	Pentylacetát (všetky izoméry)	628-63-7 625-16-1 620-11-1 123-92-2	50 50 50 50	270 270 270 270	100 100 100 100	540 540 540 540	-
240.	Peroxid vodíka	7722-84-1	1	1,4	2	2,8	-
241.	Piperazín	110-85-0	-	0,1	-	0,3	-
242.	Platina - kovová	7440-06-4	-	1	-	-	-
243.	Platina - zlúčeniny rozpustné (ako Pt)		-	0,001	-	0,002	S
244.	Polyetylén glykol	25322-68-3	-	1000	-	-	-
245.	Polychlórované bifenyly (PCB)		-	0,1	-	-	K
246.	Propylacetát (octan propylový)	109-60-4	100	400	200	800	-
247.	Pyretrum (vyčistený od citlivých laktónov)	8003-34-7	-	1	-	-	-
248.	Pyridín	110-86-1	5	15	-	-	-
249.	Rezorcinol	108-46-3	10	45	-	-	K

Por. číslo	Chemická látka	CAS	NPEL				Poznámka
			priemerný		krátkodobý		
			ppm	mg · m ⁻³	ppm	mg · m ⁻³	
	(benzén-1,3-diol)						
250.	Selén a jeho anorganické zlúčeniny (ako Se)	7782-49-2	-	0,1	-	-	-
251.	Selenovodík	7783-07-5	0,02	0,07	0,05	0,17	-
252.	Sevoflurán	28523-86-6	10	80	20	170	-
253.	Silikón	7440-21-3					
	inhalovateľná frakcia		-	10	-	-	
	respirabilná frakcia		-	4	-	-	
254.	Síran (sulfát) bárnatý	7727-43-7					
	inhalovateľná frakcia		-	4	-	-	
	respirabilná frakcia		-	1,5	-	-	
255.	Síran vápenatý	7778-18-9					
	inhalovateľná frakcia		-	4	-	-	
	respirabilná frakcia		-	1,5	-	-	
	(anhydrid, dihydrát, sádra)	7778-18-9 10101-41-4 13397-24-5					
256.	Sírovodík (sulfán)	7783-06-4	5	7	10	14	-
257.	Striebro kovové	7440-22-4					
	rozpusťné zlúčeniny (ako Ag)		-	0,1	-	-	
			-	0,01	-	-	
258.	Styrén	100-42-5	20	90	50	200	-
259.	Sulfid (sírnik) fosforečný	1314-80-3	-	1	-	-	-
260.	Sulfid uhličitý (sírouhlík)	75-15-0	5	15	-	-	K
261.	Sulfidy (suma dimetyldisulfid, dimetylsulfid, metylmerkaptán)		1	-	-	-	-
262.	Sulfotep	3689-24-5	-	0,1	-	0,2	K
263.	Tálium a jeho rozpusťné zlúčeniny (ako Tl)	7440-28-0	-	0,1	-	-	-
264.	Tantal	7440-25-7					
	inhalovateľná frakcia		-	4	-	-	
	respirabilná frakcia		-	1,5	-	-	
265.	Telúr a jeho zlúčeniny (ako Te)	13494-80-9	-	0,1	-	-	-
266.	Terfenyl, hydrogenovaný	61788-32-7	2	19	5	48	-
267.	Terpentín (terpentínový olej)	8006-64-2	100	560	150	850	S
268.	Tetraetoxysilán	78-10-4	5	44	-	-	-
269.	Tetrahydrofurán	109-99-9	50	150	100	300	K
270.	1,1,2,2-Tetrachlórétán	79-34-5	1	7	2	14	K
271.	Tetrachlóretylén (tetrachlórétén, perchlóretylén)	127-18-4	20	138	40	275	K

Por. číslo	Chemická látka	CAS	NPEL				Poznámka
			priemerný		krátkodobý		
			ppm	mg · m ⁻³	ppm	mg · m ⁻³	
272.	Tetrachlórmetán (chlorid uhličitý)	56-23-5	1	6,4	5	32	K
273.	Tetrakarbonyl niklu	13463-39-3	0,05	0,12	0,1	0,24	K
274.	Tetranitrometán	509-14-8	-	10	-	-	-
275.	Toluén	108-88-3	50	192	100	384	K
276.	Trietylamin	121-44-8	2	8,4	3	12,6	K
277.	1,2,4-Trichlórbenzén	120-82-1	2	15	5	38	K
278.	1,1,1-Trichlóretán (metylchloroform)	71-55-6	100	555	200	1100	-
279.	1,1,2-Trichlóretán	79-00-5	10	55	20	110	K
280.	Trichlorid-oxid fosforečný (chlorid fosforýlu)	10025-87-3	0,2	1,3	-	-	-
281.	Triglycidyl-izokyanuarát		-	0,1	-	-	-
282.	Trimellitan hydrid	552-30-7	-	0,04	-	-	S
283.	Trimetylbenzén (mezitylén) všetky izoméry	526-73-8 95-63-6 108-67-8	20	100	-	-	-
284.	2,4,6-Trinitrotoluén TNT (a izoméry v technických zmesiach)	118-96-7	0,011	0,1	0,022	0,2	K
285.	Vinylacetát (octan vinylový)	108-05-4	5	17,6	10	35,2	-
286.	Vinylidén chlorid (1,1-dichlóretén, dichlóretylén)	75-35-4	2	8	5	20	-
287.	Výfukové plyny ^{5), 6)} ako CO	630-08-0	20	23	100	117	-
	ako NO ₂	10102-44-0	0,5	0,96	1	1,91	-
288.	Volfrám nerozpustné zlúčeniny rozpustné zlúčeniny	7440-33-7	- -	5 1	- -	- -	-
289.	Xylén, zmiešané izoméry	1330-20-7	50	221	100	442	K
290.	o-Xylén	95-47-6	50	221	100	442	K
291.	m-Xylén	108-38-3	50	221	100	442	K
292.	p-Xylén	106-42-3	50	221	100	442	K
293.	Zinok a jeho anorganické zlúčeniny respirabilná frakcia inhalovateľná frakcia	7440-66-6	- -	0,1 2	- -	- -	-
294.	Zirkón a jeho zlúčeniny (ako Zr)	7440	-	1	-	-	-

Poznámky:

1. Najvyššie prípustné expozičné limity chemických faktorov vychádzajú zo záväzných a indikatívnych limitných hodnôt stanovených a revidovaných na úrovni legislatívy Európskej únie, ktoré zohľadňujú, ale ich neprekračujú (príloha č. 4). Ďalšie limity vychádzajú z národných limitov členských štátov Európskej únie, najmä Nemecka, Spojeného kráľovstva a Švédska. Sú odvodené z najnovších vedeckých údajov so zreteľom na ochranu zdravia a odporúčaných kritérií Vedeckého výboru pre expozičné limity pri Európskej komisii (SCOEL), pričom berú do úvahy dostupnosť meracích techník a faktory dosiahnuteľnosti.
2. **Najvyššie prípustný expozičný limit (NPEL)** pre chemické faktory je definovaný ako najvyššie prípustná 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 neprijemným zápachom, a to aj pri opakovanej krátkodobej expozícii alebo dlhodobej expozícii denne počas pracovného života.
NPEL pre chemické faktory sú ustanovené priemernou hodnotou a krátkodobou hodnotou.
3. **NPEL priemerný** predstavuje časovo-vážený priemer koncentrácií nameraných v dýchacej zóne za osemhodinovú pracovnú zmenu a 40-hodinový pracovný týždeň.
4. **NPEL krátkodobý** je ustanovený na predchádzanie škodlivým zdravotným účinkom alebo iným neočakávaným účinkom (napr. dráždivým, žieravým, narkotickým, obťažujúcim, ovplyvňujúcim činnosť srdca a schopnosť sebazáchovy) spôsobeným krátkodobými opakovanými vrcholovými expozíciami, ktoré nie sú dostatočne kontrolované uplatňovaním osemhodinového priemerného limitu.
5. NPEL krátkodobý predstavuje časovo-vážený priemer koncentrácií nameraných počas 15-minútového referenčného času, ktorému môžu byť zamestnanci exponovaní kedykoľvek v priebehu zmeny (maximálne 4-krát za zmenu a len pri látkach so systémovým účinkom).
NPEL krátkodobý nie je stropný limit ani nezávislý limit, je komplementárnou súčasťou osemhodinového priemerného limitu. Pre chemické faktory, pre ktoré je ustanovený priemerný aj krátkodobý limit, musia byť dodržané obidve hodnoty. Pre chemické faktory s výraznými akútnymi dráždivými účinkami je ustanovený len krátkodobý NPEL, aby boli zohľadnené zdravotné účinky vznikajúce z krátkodobej expozície.
Pre niektoré látky s veľmi rýchlym nástupom toxických účinkov sa NPEL krátkodobý ustanovuje individuálne na kratší čas ako 15 minút; napríklad kyselina akrylová (č. 156), pri ktorej je NPEL krátkodobý ustanovený k referenčnému času jednej minúty vzhľadom na jej silné dráždivé účinky na exponovaných zamestnancov.
6. Najvyššie prípustné expozičné limity plynov, pár a aerosólov s toxickým účinkom sú ustanovené nezávisle od teploty a tlaku v **ppm** (parts per million – objem vyjadrený počtom objemových častíc plynu v milióne objemových častíc vzduchu) a závisle od týchto premenných v $\text{mg} \cdot \text{m}^{-3}$ pri teplote 20°C a tlaku 101,3 kPa.

Prepočet $\text{mg} \cdot \text{m}^{-3}$ na ppm:

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

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

7. Najvyššie prípustné expozičné limity pevných aerosólov sú uvedené v $\text{mg} \cdot \text{m}^{-3}$.

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

8. **CAS číslo** je medzinárodne ustanovené číslo priradené príslušnému chemickému faktoru na účel presnej identifikácie chemickej látky, ak údaje boli publikované v odbornej literatúre.

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

Niektoré faktory, ktoré ľahko prenikajú cez kožu, môžu spôsobovať až smrteľné otravy, často bez varovných príznakov (najmä anilín, nitrobenzén, nitroglykol, fenoly). Pri látkach významných prienikom cez kožu, či už v podobe kvapalín, alebo pár, je osobitne dôležité zabrániť kožnému kontaktu. Túto cestu vstupu do organizmu je potrebné brať do úvahy pri biologickom monitorovaní.

10. **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 u vnímavých osôb nevzniknú alergické reakcie.

11. **Respirabilná frakcia** aerosólu znamená, že expozícia je meraná ako respirabilná zložka aerosólu, ktorá môže preniknúť až do pľúcnych alveol a pre ktorú je ustanovený limit.

12. **Inhalovateľná frakcia** aerosólu znamená, že expozícia je meraná ako inhalovateľná zložka aerosólu (celková koncentrácia), ktorá môže byť vdýchnutá do dýchacích ciest a pre ktorú je ustanovený limit.

Vysvetlivky:

¹⁾ **Lakový benzín (č. 165)**

Toxicita (karcinogenita) závisí od obsahu aromatických uhl'ovodíkov (benzén, toluén, xylén, etylbenzén, kumén). Limit je ustanovený pre lakový benzín, ktorého obsah karcinogénneho benzénu nie je vyšší ako 0,2 obj. % (0,1 hmot. %).

²⁾ **Oleje minerálne (č. 211)**

Limit sa vzťahuje na hydraulické a obrábacie kvapaliny a mazivá. Niektoré oleje môžu obsahovať polycyklické aromatické uhl'ovodíky a pri zahrievaní ich môžu uvoľňovať. Treba to brať do úvahy pri meraní a hodnotení rizika.

³⁾ **Olovo (č. 212)** je látka s kumulatívnymi a systémovými účinkami. Preto sa musí monitorovanie ovzdušia doplniť zdravotným dohľadom vrátane biologického monitorovania podľa § 12 a prílohy č. 2.

⁴⁾ **Ortuť (č. 214)** je látka s vážnymi kumulatívnymi účinkami, preto je potrebné doplniť monitorovanie ovzdušia zdravotným dohľadom podľa § 12 a prílohy č. 2.

⁵⁾ NPEL pre **oxid dusičitý (NO₂) (č. 216), oxid dusnatý (NO) (č. 217) a oxid uhoľnatý (CO) (č. 227)** majú prechodné obdobie do 21. augusta 2023, ktoré sa týka expozície zamestnancov pri podzemnej ťažbe a razení tunelov.

⁶⁾ Osobitný limit je určený pre **oxid uhoľnatý (CO) a oxid dusičitý (NO₂), ktoré sa vyskytujú vo výfukových plynoch (č. 287)**, na hodnotenie kombinovaných účinkov vrátane karcinogénnych. Tieto chemické faktory potom slúžia ako indikátory expozície, pričom za akceptovateľnú expozíciu sa považuje dodržanie oboch limitov.

Tabuľka č. 1a

Por. číslo	Chemická látka	CAS	NPEL				Poznámka
			priemerný		krátkodobý		
			ppm	mg · m ⁻³	ppm	mg · m ⁻³	
1.	Oxid dusičitý (NO ₂) ¹⁾	10102-44-0	2	4	-	-	NPEL do 21. 08. 2023 pre podzemnú ťažbu a razenie tunelov
2.	Oxid dusnatý (NO) ¹⁾	10102-43-9	25	30	-	-	NPEL do 21. 08. 2023 pre podzemnú ťažbu a razenie tunelov
3.	Oxid uhoľnatý ¹⁾	630-08-0	30	35	60	70	NPEL do 21. 08. 2023 pre podzemnú ťažbu a razenie tunelov
4.	Výfukové plyny ^{1), 2)} ako CO	630-08-0	20	25	-	-	NPEL do 21. 08. 2023 pre podzemnú ťažbu a razenie tunelov
	ako NO ₂	10102-44-0	1	2	-	-	NPEL do 21. 08. 2023 pre podzemnú ťažbu a razenie tunelov

Vysvetlivky:

¹⁾ NPEL pre **oxid dusičitý (NO₂)**, **oxid dusnatý (NO)** a **oxid uhoľnatý (CO)** majú prechodné obdobie do 21. augusta 2023, ktoré sa týka expozície zamestnancov pri podzemnej ťažbe a razení tunelov.

²⁾ Osobitný limit je určený pre **oxid uhoľnatý (CO)** a **oxid dusičitý (NO₂)**, ktoré sa vyskytujú vo výfukových plynoch, na hodnotenie kombinovaných účinkov vrátane karcinogénnych. Tieto chemické faktory potom slúžia ako indikátory expozície, pričom za akceptovateľnú expozíciu sa považuje dodržanie oboch limitov.