

Chemické látky, jejich hygienické limity a postup při jejich stanovení

ČÁST A

Seznam chemických látek a jejich přípustné expoziční limity (PEL) a nejvyšší přípustné koncentrace (NPK-P)

látka	číslo CAS	PEL	NPK-P	poznámky	faktor přepočtu na ppm
		mg.m-3			
Acetaldehyd	75-07-0	50	100	I	0,555
Acetanhydrid	108-24-7	4	20	I	0,240
Aceton	67-64-1	800	1500	I	0,421
Acetonitril	75-05-8	70	100	D, I	0,595
Akrolein	viz 2-Propenal				
Akrylaldehyd	viz 2-Propenal				
Akrylonitril	viz 2-Propennitril				
Allylalkohol	viz 2-Propen-1-ol				
Allylglycidylether	106-92-3	25	50	D, I, S	0,214
Allylchlorid	viz 3-Chlor-1-propen				

látka	číslo CAS	PEL	NPK-P	poznámky	faktor přepočtu na ppm
		mg.m-3			
1-Allyloxy-2,3-epoxypropan	viz Allylglycidylether				
Aminobenzen	viz Anilin				
2-Aminoethan-1-ol	141-43-5	2,5	7,5	I	0,401
2-Aminopyridin	504-29-0	2	4	D	0,260
Amoniak	7664-41-7	14	36		1,438
Amylacetát	viz Pentylacetát				
Amylalkohol	viz Pentanol				
Anhydrid kyseliny octové	viz Acetanhydrid				
Anilin	62-53-3	5	10	D, I, P	0,263
Antimon	7440-36-0	0,5	1,5		
Antimonu sloučeniny, jako Sb (s výjimkou oxidu antimonitého)		0,5	1,5	I	
Arsan	viz Arsenovodík				
Arsen	7440-38-2	0,1	0,4	P	
Arsenu sloučeniny, jako As (s výjimkou arsenovodíku)		0,1	0,4	P	
Arsenovodík	7784-42-1	0,1	0,2	P	0,313
Azoimid	viz Azidovodík				
Azidovodík (páry)	7782-79-8	0,2	0,3		1,76
Azid sodný	26628-22-8	0,1	0,3	D, I	0,376
Aziridin	viz Ethylenimin				
Barya sloučeniny rozpustné, jako Ba		0,5	2,5		
Benzen	71-43-2	3	10	D, I, P	0,313
Benzíny (technická směs uhlovodíků)	86290-81-5	400	1000		
Benzo(a)pyren	50-32-8	0,005	0,025	D, P	0,097
p-Benzochinon	106-51-4	0,4	0,8	I	0,226
1,4-Benzochinon	viz p-Benzochinon				
Benzoylperoxid	94-36-0	5	10	I, S	
Benzylalkohol	100-51-6	40	80		0,226
Benzylchlorid	viz alfa-Chlortoluen				
Berylium	7440-41-7	0,001	0,002	I, S, P	
Berylia sloučeniny, jako Be		0,001	0,002	I, S, P	
Bifenyl	92-52-4	1	3	D, I	0,158
1,1'-Biphenyl	viz Bifenyl				
Bis(2-ethylhexyl)ester benzendikarboxylové kyseliny	1,2-	viz Di-(2-ethylhexyl) ftalát			
Bisfenol A	viz 2,2-Bis(4-hydroxyfenyl)propan				
Bis(2-chlorethyl)ether	111-44-4	30	60	D	0,171
2,2-Bis(4-hydroxyfenyl)propan (prach, aerosol)	80-05-7	2	5	I	
Brom	7726-95-6	0,7	1,4	I	0,153
Bromethan	74-96-4	20	40	D, I	0,224
2-Brom-2-chlor-1,1,1-trifluorethan	151-67-7	15	30		0,124

látka	číslo CAS	PEL	NPK-P	poznámky	faktor přepočtu na ppm
		mg.m-3			
Brommethan	74-83-9	20	40	D, I , P	0,257
Bromovodík	10035-10-6	1	6	I	0,302
Bromtrifluormethan	viz Trifluorbrommethan				
1,3-Butadien	106-99-0	10	20	P	0,425
Buta-1,3-dien	viz 1,3-Butadien				
Butanol (všechny isomery)	71-36-3	300	600	I	0,330
	78-92-2				
	78-83-1				
	75-65-0				
2-Butanon	78-93-3	600	900	I	0,339
Butanthiol	109-79-5	1,5	3		0,271
2-Butenal	4170-30-3	1	4	D, I	0,349
	123-73-9				
2-Butoxyethan-1-ol	111-76-2	100	200	D, I	0,207
2-Butoxyethanol acetát	viz 2-Butoxyethylacetát				
2-(2-Butoxyethoxy)-ethanol	112-34-5	70	100	I	0,151
2-Butoxyethylacetát	112-07-2	130	300	D	0,153
1-Butoxypropan-2-ol	5131-66-8	270	550	D, I	0,185
Butylacetát	123-86-4	950	1200		0,211
	110-19-0				
	540-88-5				
	105-46-4				
n-Butylakrylát	141-32-2	10	20	I, S	0,191
Butylalkohol	viz Butanol				
Butylcelosolv	viz 2-Butoxyethanol				
Butylcelosolvacetát	viz 2-Butoxyethylacetát				
Butyldiglykol	viz 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol				
Butylester 2-propenové kyseliny	viz n-Butylakrylát				
Butylmerkaptan	viz Butanthiol				
terc-Butylmethylether	1634-04-4	100	200	I	0,277
n-Butylmethylketon	viz 2-Hexanon				
iso-Butylmethylketon	viz 4-Methyl-2-pentanon				
Butyl 2-propenoát	viz n-Butylakrylát				
Celosolvacetát	viz 2-Ethoxyethylacetát				
Cínu anorganické sloučeniny, jako Sn		2	4	I	
Cínu sloučeniny organické, jako Sn		0,1	0,2	D, I	
Cyklohexan	110-82-7	700	2000	I	0,290
Cyklohexanamin	viz Cyklohexylamin				
Cyklohexanol	108-93-0	200	400	D, I	0,244
Cyklohexanon	108-94-1	40	80	D	0,249
Cyklohexen	110-83-8	1000	1300		0,298
Cyklohexylamin	108-91-8	20	40	I	0,247

látka	číslo CAS	PEL	NPK-P	poznámky	faktor přepočtu na ppm
		mg.m-3			
Dekahydronaftalen	91-17-8	50	100		0,151
Desfluran	57041-67-5	15	30		0,146
Diacetonalkohol	123-42-2	200	300	I	0,210
4,4'-Diamino-difenylnmethan	101-77-9	0,1	0,2	D, S, P	
1,2-Diaminoethan	107-15-3	25	50	I, S	0,407
Diazomethan	334-88-3	0,3	0,6	P	0,582
Dibenzoylperoxid	viz Benzoylperoxid				
Diboran	19287-45-7	0,1	0,2		0,837
Dibromdifluormethan	75-61-6	800	1300		0,116
1,2-Dibromethan	106-93-4	1	2	D, I, P	0,182
Dibutylester 1,2-benzen- dikarboxylové kyseliny	viz Dibutylftalát				
Dibutylftalát	84-74-2	5	10	I	
Dicyklopentadien	77-73-6	3	6	I	0,185
Diethanolamin	111-42-2	5	10	I, P	0,232
Diethylamin	109-89-7	15	30	I	0,334
2-(Diethylamino)ethanol	100-37-8	50	100	D, I	0,208
Diethylenglykol monomethylether	viz 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol				
Diethylentriamin	111-40-0	4	8	I	0,237
N,N-Diethylethanamin	viz Triethylamin				
Diethylether	60-29-7	300	600		0,330
Di-(2-ethylhexyl) ftalát	117-81-7	5	10		
Difenylnamin	122-39-4	10	20	D, P	
Difenylother	101-84-8	5	10		0,144
Difenylnmethan-4,4'-diisokyanát	101-68-8	0,05	0,1	I, S	0,098
Difenyloxid	viz Difenylother				
Difuormethan	75-10-5	2000	5000		0,470
Dihydrogenselenid	viz Selenovodík				
1,3-Dihydroxybenzen	108-46-3	45	90	I	
1,4-Dihydroxybenzen	123-31-9	2	4	D, I, S	
1,2-Dichlorbenzen	95-50-1	100	200	D, I	0,166
1,4-Dichlorbenzen	106-46-7	100	200	D, I	0,166
2,2'-Dichlordiethylether	viz Bis(2-chlorethyl)ether				
Dichlordifuormethan	75-71-8	3000	5000		0,202
1,1-Dichlorethan	75-34-3	400	800	D, I	0,247
1,2-Dichlorethan	107-06-2	10	20	D, I, P	0,247
1,1-Dichlorethen	75-35-4	8	16		0,252
1,2-Dichlorethen	540-59-0	800	1600		0,252
1,1-Dichlorethylen	viz 1,1-Dichlorethen				
1,2-Dichlorethylen	viz 1,2-Dichlorethen				
Dichlorid kys. uhličitě	viz Fosgen				
Dichlorfluormethan	75-43-4	40	80		0,238
Dichlormethan	75-09-2	200	500	D	0,288
1,2-Dichlor-1,1,2,2-tetrafluorethan	76-14-2	3000	5000		0,143
Diisokyanatohexan	viz Hexamethylendiisokyanát				

látka	číslo CAS	PEL	NPK-P	poznámky	faktor přepočtu na ppm
		mg.m-3			
2,4-Diisokyanátoluen	viz Toluylen-2,4-diisokyanát				
2,6-Diisokyanátoluen	viz Toluylen-2,6-diisokyanát				
Diisononylfthalát	28553-12-0	3	10		0,058
N,N-Dimethylacetamid	127-19-5	30	60	D	0,281
Dimethylamin	124-40-3	4	9	I	0,542
N,N-Dimethylanilin	121-69-7	25	50	D	0,202
N,N-Dimethylbenzenamin	viz N,N-Dimethylanilin				
N,N-Dimethylcyklohexylamin	98-94-2	5	10	D	0,192
Dimethylether	115-10-6	1000	2000		0,531
Dimethylethylamin	598-56-1	10	20	I	0,334
1-(1,1-Dimethylethyl)-4-methylbenzen	viz p-(terc-Butyl)toluen				
N,N-Dimethylformamid	68-12-2	15	30	D, I, P	0,335
1,1-Dimethylhydrazin	57-14-7	0,025	0,05	D, I, S, P	0,407
1,2-Dimethylhydrazin	540-73-8	0,025	0,05	D, S, P	0,407
Dimethylisopropylamin	996-35-0	10	20		0,280
2,2-Dimethylpropan	463-82-1	3000	4500	*	0,339
Dimethylsulfát	77-78-1	0,1	0,2	D, I, P	0,194
N,N-Dimethyl-p-toluidin	99-97-8	5	10		0,181
Dinitrobenzen (technická směs isomerů)	25154-54-5	1	2	D, P	0,145
Dinitroglykol	viz Ethylenglykoldinitrát				
Dinitrochlorbenzen	viz 1-Chlor-2,4-dinitrobenzen				
4,6-Dinitro-o-kresol	534-52-1	0,2	0,4	D, I	
Dinitrotoluen (technická směs isomerů)	25321-14-6	0,75	1,5	D, P	0,134
1,4-Dioxan	123-91-1	70	140	D, I	0,277
Enfluran	13838-16-9	15	30		0,132
Epichlorhydrin	viz 1-Chlor-2,3-epoxypropan				
Ethanal	viz Acetaldehyd				
1,2-Ethandiamin	viz 1,2-Diaminoethan				
Ethanamin	viz Ethylamin				
Ethan-1,2-diol	viz Ethylenglykol				
1,2-Ethandioldinitrát	viz Ethylenglykoldinitrát				
Ethanol	64-17-5	1000	3000		0,532
Ethanolamin	viz 2-Aminoethan-1-ol				
Ethenon	viz Keten				
Ethenylbenzen	viz Styren				
Ethenylester kys. octové	viz Vinylacetát				
2-Ethoxyethan-1-ol	110-80-5	8	40	D, P	0,271
2-Ethoxyethyl-acetát	111-15-9	11	50	D, P	0,185
1-Ethoxypropan-2-ol	1569-02-4	270	550		0,235
Ethylacetát	141-78-6	700	900	I	0,278
Ethylakrylát	140-88-5	20	40	I, S	0,244
Ethylalkohol	viz Ethanol				

látka	číslo CAS	PEL	NPK-P	poznámky	faktor přepočtu na ppm
		mg.m-3			
Ethylamin	75-04-7	9	20	I	0,542
Ethylbenzen	100-41-4	200	500	D	0,230
Ethylbromid	viz Bromethan				
Ethylcelosolv	viz 2-Ethoxyethanol				
Ethylendiamin	viz 1,2-Diaminoethan				
Ethylendibromid	viz 1,2-Dibromethan				
Ethylendichlorid	viz 1,2-Dichlorethan				
Ethylendinitrát	viz Ethylenglykoldinitrát				
Ethylenglykol	107-21-1	50	100	D	0,394
Ethylenglykoldinitrát	628-96-6	0,5	1	D	0,161
Ethylenglykolmonobutylether	viz 2-Butoxyethanol				
Ethylenglykolmonobutylether- acetát	viz 2-Butoxyethylacetát				
Ethylenglykolmonoethylether	viz 2-Ethoxyethanol				
Ethylenglykolmonoethylether- acetát	viz 2-Ethoxyethylacetát				
Ethylenglykolmonomethylether	viz 2-Methoxyethanol				
Ethylenglykolmonomethylether- acetát	viz 2-Methoxyetylacetát				
Ethylenchlorhydrin	viz 2-Chlorethanol				
Ethylenimin	151-56-4	1	2	D, I, P	0,567
Ethylenoxid	75-21-8	1	3	D, I, P	0,556
Ethylester kyseliny 2-propenové	viz Ethylakrylát				
N-Ethylethanamin	viz Diethylamin				
Ethylether	viz Diethylether				
Ethyl-3-ethoxypropionát	763-69-9	150	500		0,167
Ethylformiát	109-94-4	300	450	I	0,330
Ethylchlorid	viz Chlorethan				
Ethyl-2-kyanakrylát	7085-85-0	1	2	I	0,195
Ethyl-2-kyanprop-2-enoát	viz Ethyl-2-kyanakrylát				
Ethyl-2-propenoat	viz Ethylakrylát				
Fenol	108-95-2	7,5	15	D, I	0,260
N-Fenylbenzenamin	viz Difenylamin				
Fenylethylen	viz Styren				
Fenylhydrazin	100-63-0	1	2	D, I, S	0,225
2-Fenylpropen	98-83-9	250	500	I	0,207
Fluor	7782-41-4	1,5	3	I	0,643
Fluoridy anorganické, jako F		2,5	5	I	
Fluorovodík	7664-39-3	1,5	2,5	I	1,223
Formaldehyd	50-00-0	0,5	1	I, S	0,814
Fosfan	viz Fosforovodík				
Fosfin	viz Fosforovodík				
Fosfor (bílý, žlutý)	7723-14-0	0,1	0,3		0,197
Fosforovodík	7803-51-2	0,1	0,2	I	0,719
Fosforoxychlorid	viz Oxychlorid fosforečný				

látka	číslo CAS	PEL	NPK-P	poznámky	faktor přepočtu na ppm
		mg.m-3			
Fosforpentachlorid	viz Chlorid fosforečný				
Fosfortrichlorid	viz Chlorid fosforitý				
Fosgen	viz Karbonylchlorid				
Freon 11	viz Trichlorfluormethan				
Freon 12	viz Dichlordifluormethan				
Freon 12B2	viz Dibromdifluormethan				
Freon 13	viz Chlortrifluormethan				
Freon 13B1	viz Trifluorbrommethan				
Freon 21	viz Dichlorfluormethan				
Freon 114	viz 1,2-Dichlor-1,1,2,2-tetrafluorethan				
Ftalanhydrid	85-44-9	5	10	I, S	0,165
2,5-Furandion	viz Maleinanhydrid				
2-Furankarboxaldehyd	viz Furfural				
2-Furanmethanol	viz 2-Furylmethanol				
Furfural	98-01-1	10	20	D, I	0,255
Furfurylalkohol	viz 2-Furylmethanol				
Furylmethanal	viz Furfural				
2-Furylmethanol	98-00-0	20	40	D, I	0,249
Glutaraldehyd	viz 1,5-Pentandial				
Glycerol, mlha	56-81-5	10	15		0,244
Glyceroltrinitrát	55-63-0	0,5	1	D	0,108
Halotan	viz 2-Brom-2-chlor-1,1,1-trifluorethan				
n-Heptan	142-82-5	1000	2000	I	0,244
Heptan (technická směs isomerů)	426260-76-6	1000	2000	I	0,244
Heptan-2-on	110-43-0	150	300	D, I	0,214
Heptan-3-on	106-35-4	95	300	I	0,214
Hexachlorbenzen	118-74-1	0,02	0,1	D, P	0,086
1,1,2,3,4,4-Hexachlor-1,3-butadien	87-68-3	0,25	0,5	D	0,115
Hexachlorethan	67-72-1	10	20	D, I	0,103
Hexachlornaftalen	1335-87-1	0,2	0,6	D	
Hexamethylen-1,6-diisokyanát	822-06-0	0,035	0,07	I, S	0,145
n-Hexan	110-54-3	70	200	I, D, P	0,284
Hexan isomery (s výjimkou n-Hexanu)		1000	2000	I	0,284
2-Hexanon	591-78-6	20	40	D, P	0,244
Hydrazin	302-01-2	0,05	0,1	D, I, S, P	0,763
Hydrid lithný	7580-67-8	0,025	0,075		
Hydrochinon	viz 1,4-Dihydroxybenzen				
Hydroxid draselný	1310-58-3	1	2	I	
Hydroxid sodný	1310-73-2	1	2	I	
Hydroxid vápenatý	1305-62-0	2	4		
2-Hydroxymethylfurfural	viz 2-Furylmethanol				
Chlor	7782-50-5	0,5	1,5	I	0,344
Chloracetaldehyd	107-20-0	1	3	I	0,311
Chlorbenzen	108-90-7	25	70		0,217

látka	číslo CAS	PEL	NPK-P	poznámky	faktor přepočtu na ppm
		mg.m-3			
2-Chlor-1,3-butadien	126-99-8	10	20	D, I	0,276
Chlordifluormethan	75-45-6	3600	-		0,283
1-Chlor-2,4-dinitrobenzen	97-00-7	0,5	1	D, I, P, S	0,121
1-Chlor-2,3-epoxypropan	106-89-8	1	2	D, I, S, P	0,266
Chlorethan	75-00-3	260	540		0,378
2-Chlorethanol	107-07-3	1	3	D	0,304
Chlorethen	viz Vinylchlorid				
Chlorid amonný (dýmy)	12125-02-9	5	10	I	
Chlorid fosforečný	10026-13-8	1	2	I, P	0,117
Chlorid fosforitý	7719-12-2	1	3	I, P	0,178
Chlorid vápenatý	10043-52-4	2	4	I	
Chlorid zinečnatý	7646-85-7	1	2	I	
Chlormethan	74-87-3	100	200	D, P	0,484
Chlormethoxymethan	viz Chlormethylmethylether				
Chlormethylbenzen	viz alfaChlortoluen				
Chlormethylmethylether	107-30-2	0,003	0,006	D, P	0,304
1-Chlor-4-nitrobenzen	100-00-5	1	2	D, P	
Chloroform	viz Trichlormethan				
Chloropren	viz 2-Chlor-1,3-butadien				
Chlorované bifenyly	viz Polychlorované bifenyly				
Chlorovodík	7647-01-0	8	15	I	0,679
3-Chlor-1-propen	107-05-1	3	6	I	0,320
alfa-Chlortoluen	100-44-7	5	10	I	0,193
Chlortrifluormethan	75-72-9	4000	6000		0,2734
Chrom a sloučeniny chromu (II, III) jako Cr		0,5	1,5	I	
Chromu (VI) sloučeniny, jako Cr		0,05	0,1	I, S, P	
2,2-Iminobis(ethanol)	viz Diethanolamin				
1,3-Isobenzofurandion	viz Ftalanhydrid				
Isofluran	26675-46-7	15	30		0,133
iso-Pentan	viz Pentan a iso-Pentan				
iso-Pentyl-acetát	viz Pentyl-acetát				
Isophoron	78-59-1	5	10	I	0,177
iso-Propyl- acetát	viz iso-Propyl-acetát				
iso-Propylbenzen	viz Kumen				
iso-Propylglykol	viz 2-iso-Propoxyethan-1-ol				
Jod	7553-56-2	0,1	1	I	0,093
Jodmethan	74-88-4	2	8	D, I	0,172
Kadmium a jeho sloučeniny, jako Cd	7440-43-9	0,05	0,1	D	
Kalafuna - prach, dým	8050-09-7	1		S	
ε-Kaprolaktam (prach)	105-60-2	1	3	I	
ε-Kaprolaktam (páry)	105-60-2	10	40	I	0,216
Karbonitril	viz Kyanamid				
Karbonylchlorid	75-44-5	0,08	0,4	I	0,247

látka	číslo CAS	PEL	NPK-P	poznámky	faktor přepočtu na ppm
		mg.m-3			
Keten	463-51-4	1	2		0,581
Kobalt a jeho sloučeniny, jako Co	7440-48-4	0,05	0,1	S	
Kresol (technická směs isomerů)	1319-77-3	20	40	D, I	0,226
Krotonaldehyd	viz 2-Butenal				
Kumen	98-82-8	100	250	D, I	0,203
Kyanamid	420-04-2	1	5	D, I, S	0,581
Kyanid, jako CN	57-12-5	3	10	D	
Kyanovodík	74-90-8	3	10	D	0,905
Kyselina dusičná	7697-37-2	1	2,5	I	0,388
Kyselina ethanová	viz Kyselina octová				
Kyselina ethandiová	viz Kyselina šťavelová				
Kyselina fosforečná	7664-38-2	1	2	I	
Kyselina chloristá	7601-90-3	1	2	I	0,243
Kyselina methanová	viz Kyselina mravenčí				
Kyselina mravenčí	64-18-6	9	18	I	0,531
Kyselina octová	64-19-7	25	35	I	0,408
Kyselina peroxyoctová	79-21-0	0,6	1,2	I	0,321
Kyselina pikrová	88-89-1	0,1	0,5	D, I, S	
Kyselina propanová	viz Kyselina propionová				
Kyselina propionová	79-09-4	30	60	I	0,330
Kyselina sírová (mlha koncentrované kyseliny)	7664-93-9	0,05	-	I	
Kyselina sírová, jako SO3	7664-93-9	1	2	I	
Kyselina šťavelová	144-62-7	1	5	I	
Maleinanhydrid	108-31-6	1	2	I, S	0,249
Mangan	7439-96-5	1	2		
Mangan – jeho sloučeniny, jako Mn		1	2		
Měď (prach)	7440-50-8	1	2		
Měď (dýmy)	7440-50-8	0,1	0,2		
Mesitylen	viz 1,3,5-Trimethylbenzen				
Methanal	viz Formaldehyd				
Methanamin	viz Methylamin				
Methanol	67-56-1	250	1000	D	0,754
3-Methoxy-n-butylacetát	4435-53-4	100	200		0,167
2-Methoxyethan-1-ol	109-86-4	3	30	D, P	0,321
2-(2-Methoxyethoxy)ethanol	111-77-3	50	100	D	0,203
2-Methoxyethyl-acetát	110-49-6	5	50	D, P	0,207
3-Methoxy-3-methylbutan-1-ol	56539-66-3	100	200		0,207
2-Methoxy-1-methylethylacetát	108-65-6	270	550	D, I	0,185
1-Methoxy-2-propanol	107-98-2	270	550	D	0,271
2-Methoxy-1-propylacetát	70657-70-4	270	550	D	0,185
(2-Methoxymethylethoxy)- propanol (technická směs isomerů)	34590-94-8	270	550	D	0,165
Methylacetát	79-20-9	600	800	I	0,330

látka	číslo CAS	PEL	NPK-P	poznámky	faktor přepočtu na ppm
		mg.m-3			
Methylakrylát	96-33-3	20	40	I, S	0,284
Methylalkohol	viz Methanol				
Methylamin	74-89-5	10	20	I	0,787
4-Methylanilin	viz p-Toluidin				
N-Methylanilin	100-61-8	2	4	D, P	0,228
Methylbenzen	viz Toluén				
N-Methylbenzenamin	viz N-Methylanilin				
Methylbromid	viz Brommethan				
3-Methyl-1-butanol	viz Amylalkohol				
1-Methyl-n-butylacetát	viz Pentylacetát				
Methylcelosolv	viz 2-Methoxyethanol				
Methylcelosolvacetát	viz 2-Methoxyethylacetát				
Methylcyklohexan	108-87-2	1500	2000	I	0,249
Methylcyklohexanol (technická směs isomerů)	25639-42-3	200	400		0,214
2-Methylcyklohexanon	583-60-8	150	300	D	0,218
Methyldinitrobenzen	viz Dinitrotoluen				
2-Methyl-4,6-dinitrofenol	viz 4,6-Dinitro-o-kresol				
1,1'-Methylenbis(4-isokyanatobenzen)	viz Difenylnmethan-4,4'-diisokyanát				
4,4'-Methylenodianilin	viz 4,4'-Diaminodifenylnmethan				
Methylenchlorid	viz Dichlormethan				
Methylester 2-methyl-2-propenové kyseliny	viz Methylmetakrylát				
Methylethylketon	viz 2-Butanon				
5-Methylheptan-3-on	541-85-5	50	100	I	0,191
5-Methylhexan-2-on	110-12-3	95	200		0,214
Methylhydrazin	60-34-4	0,02	0,04	I, S	0,530
Methylchlorid	viz Chlormethan				
Methylisokyanát	624-83-9	0,025	0,05	D, I	0,428
Methyljodid	viz Jodmethan				
Methylkyanid	viz Acetonitril				
Methylmetakrylát	80-62-6	50	150	I, S	0,244
N-Methylmethanamin	viz Dimethylamin				
4-Methyl-2-pentanon	108-10-1	80	200	D, I	0,244
1-Methyl-2-pyrrolidin-2-on	872-50-4	40	80	D, I	0,247
Minerální oleje	viz Oleje minerální				
Molybden	7439-98-7	5	25		
Molybdenu sloučeniny, jako Mo		5	25	I	
Monochlormethylmethyleter	viz Chlormethylmethylether				
Morfolin	110-91-8	35	70	I	0,280
Nafta solventní		200	1000		
Naftalen	91-20-3	50	100		0,191
Neopentan	viz 2,2-Dimethylpropan				
Nikl	7440-02-0	0,5	1	S	

látka	číslo CAS	PEL	NPK-P	poznámky	faktor přepočtu na ppm
		mg.m-3			
Niklu sloučeniny, jako Ni (s výjimkou nikltetrakarbonylu)		0,05	0,25	S	
Nikltetrakarbonyl	13463-39-3	0,01	0,02	D, I, P	0,143
Nikotin	54-11-5	0,5	2,5	D	0,151
Nitrobenzen	98-95-3	1	2	D	0,199
Nitroglycerin	viz Glyceroltrinitrát				
Nitroglykol	viz Ethylenglykoldinitrát				
p-Nitrochlorbenzen	viz 1-Chlor-4-nitrobenzen				
Nitrosní plyny (NOx), oxidy dusíku s výjimkou oxidu dusného	11104-93-1	10	20	I	
Nitrotoluen (technická směs isomerů)	1321-12-6	10	20	D	0,179
Oleje minerální (aerosol)		5	10		
Olovo	7439-92-1	0,05	0,2	P*	
Olova sloučeniny, jako Pb (kromě alkylsloučenin)		0,05	0,2	P*	
1,1'-Oxybis(benzen)	viz Difenylether				
1,1-Oxybis(ethan)	viz Diethylether				
Oxid antimonitý, jako Sb	1309-64-4	0,1	0,2		
Oxid dusičitý	10102-44-0	2	3	I	0,531
Oxid dusnatý	10102-43-9	10	15	I	0,815
Oxid dusný	10024-97-2	180	360		0,555
Oxid fosforečný	1314-56-3	1	2	I	
Oxid hořečnatý	1309-48-4	5	10		
Oxid osmičelý, jako Os	20816-12-0	0,002	0,004	I	0,096
Oxid sírový	7446-11-9	1	2		0,306
Oxid siřičitý	7446-09-5	1,5	5	I	0,382
Oxid uhelnatý	630-08-0	30	150	P	0,873
Oxid uhličitý	124-38-9	9000	45000		0,556
Oxid vanadičný (prach, dýmy)	1314-62-1	0,05	0,1	I, P	
Oxid vápenatý	1305-78-8	2	4		
Oxid zinečnatý, jako Zn	1314-13-2	2	5		
Oxiran	viz Ethylenoxid				
1,1'-Oxybis(2-chloroethan)	viz bis(2-chlorethyl)ether				
Oxychlorid fosforečný	10025-87-3	0,5	1	I	0,159
Ozon	10028-15-6	0,1	0,2		0,509
Pentafluoroethan	354-33-6	5000	-		0,204
Pentachlorfenol	87-86-5	0,5	1,5	D, I	
Pentakarbonyl železa, jako Fe	13463-40-6	0,2	0,5		0,125
Pentan a isopentan	109-66-0 78-78-4	3000	4500	*	0,339
1,5-Pentandial	111-30-8	0,2	0,4	I, S	0,244
Pentanol všechny isoméry a směsi isomerů	30899-19-5	300	600	I	0,278
Pentylacetát	84145-37-9	270	540		0,188

látka	číslo CAS	PEL	NPK-P	poznámky	faktor přepočtu na ppm
		mg.m-3			
všechny isoméry a směsi isomerů					
Pentylester kyseliny octové	viz Pentylacetát				
Perchlorethylen	viz Tetrachlorethylen				
Peroxid vodíku	7722-84-1	1	2	I	0,719
Piperazin	110-85-0	0,1	0,3	I	
Platina (kov) a nerozpustné sloučeniny	7440-06-4	0,5	1		
Platiny rozpustné sloučeniny (jako Pt)		0,001	0,002	I, S	
Polychlorované bifenyly (technické)	1336-36-3	0,5	1	D, P	
2-Propanamin	viz iso-Propylamin				
Propan-butan (LPG)	68476-85-7	1800	4000	*	0,339
iso-Propanol	67-63-0	500	1000	I	0,407
n-Propanol	71-23-8	500	1000	I	0,407
1-Propanol	viz n-Propanol				
2-Propanol	viz iso-Propanol				
2-Propanon	viz Aceton				
1,2,3-Propantrioltrinitrát	viz Glycerintrinitrát				
2-Propenal	107-02-8	0,25	0,5	I	0,436
2-Propen-1-ol	107-18-6	4	10	D, I	0,422
2-Propennitril	107-13-1	2	6	D, I, P, S	0,461
β-Propiolakton	57-57-8	1	2	I, P	
2-iso-Propoxyethan-1-ol	109-59-1	50	100	I	0,235
2-iso-Propoxyethylacetát	19234-20-9	65	130	I	0,167
n-Propylacetát	109-60-4	800	1000	I	0,240
Iso-Propylacetát	108-21-4	800	1000	I	0,240
iso-Propylalkohol	viz iso-Propanol				
n-Propylalkohol	viz n-Propanol				
iso-Propylamin	75-31-0	10	20	I	0,413
Pseudokumen	viz 1,2,4-Trimethylbenzen				
Pyrethrum	8003-34-7	1	2	D, I, S	
Pyridin	110-86-1	5	10	D	0,309
Resorcin	viz 1,3-Dihydroxybenzen				
Rtuť	7439-97-6	0,02	0,15	D, P	0,122
Rtuti (dvojmocné) anorganické sloučeniny, jako Hg		0,02	0,15	D, P	
Rtuti alkyl-sloučeniny, jako Hg		0,01	0,03	D, P	
Selan	viz Selenovodík				
Selen	7782-49-2	0,1	0,2		
Selenu sloučeniny, jako Se (kromě selenovodíku)		0,1	0,2		
Selenovodík	7783-07-5	0,07	0,17		0,302
Sevofluran	28523-86-6	15	30		0,122
Sírník fosforečný	viz Sulfid fosforečný				

látka	číslo CAS	PEL	NPK-P	poznámky	faktor přepočtu na ppm
		mg.m-3			
Sirouhlík	75-15-0	10	20	D, I	0,322
Sirovodík	7783-06-4	7	14		0,719
Solventní nafta	viz Nafta solventní				
Stříbro	7440-22-4	0,1	0,3		
Stříbra rozpustné sloučeniny, jako Ag		0,01	0,03		
Styren	100-42-5	100	400	I	0,235
Sulfan	viz Sirovodík				
Sulfid fosforečný	1314-80-3	1	2		
Sulfotep (ISO)	3689-24-5	0,1	0,2	D	0,076
Tellur a jeho sloučeniny, jako Te	13494-80-9	0,1	0,5		
Terpentýn – páry	8006-64-2	300	800	I	0,180
Tetraethylester kyseliny křemičité	viz Tetraethylsilikát				
Tetraethylolovo, jako Pb	78-00-2	0,05	0,1	D, P*	0,076
Tetraethylsilikát	78-10-4	50	200	I	0,117
Tetraethoxysilan	viz Tetraethylsilikát				
O,O,O',O'-Tetraethyl- dithiopyrofosfát	viz Sulfotep (ISO)				
O,O,O',O'- Tetraethyldifosforodithiolát					
Tetrafosfor	viz Fosfor (bílý, žlutý)				
Tetrahydrofuran	109-99-9	150	300	D, I	0,339
Tetrahydro-1,4-oxazin	viz Morfolin				
Tetrachlorethen	127-18-4	250	750	D	0,147
Tetrachlorethylen	viz Tetrachlorethen				
Tetrachlormethan	56-23-5	10	20	D, P	0,159
Tetrakarbonyl niklu	viz Nikltetrakarbonyl				
Tetramethylolovo, jako Pb	75-74-1	0,05	0,1	D, P*	0,091
Thallium	7440-28-0	0,1	0,5	P	
Thallia sloučeniny rozpustné, jako Tl		0,1	0,5	D, P, S	
Toluen	108-88-3	200	500	D, I	0,266
m-Toluidin	108-44-1	5	10	D, P	0,228
o-Toluidin	95-53-4	5	10	D, I, P	0,228
p-Toluidin	106-49-0	5	10	D, I, P, S	0,228
2,4-Toluylendiisokyanát	584-84-9	0,05	0,1	I, S	0,141
2,6-Toluylendiisokyanát	91-08-7	0,05	0,1	I, S	0,140
Triethanolamin	102-71-6	5	10	D	0,164
Triethylamin	121-44-8	8	12	I	0,242
Trifluorbrommethan	75-63-8	4000	6000		0,164
1,2,4-Trichlorbenzen	120-82-1	15	35	D, I	0,135
1,1,1-Trichlorethan	71-55-6	500	1000	I	0,184
1,1,2-Trichlorethan	79-00-5	50	100	D	0,183
Trichlorethen	79-01-6	250	750	D, I	0,186
Trichlorethylen	viz Trichlorethen				

látka	číslo CAS	PEL	NPK-P	poznámky	faktor přepočtu na ppm
		mg.m-3			
Trichlorfluormethan	75-69-4	3000	4500		0,178
Trichlorid-oxid fosforečný	viz Oxychlorid fosforečný				
Trichlormethan	67-66-3	10	20	D, I, P	0,205
Trimethylamin	75-50-3	10	20	I	0,413
1,2,3-Trimethylbenzen	526-73-8	100	250	I	0,203
1,2,4-Trimethylbenzen	95-63-6	100	250	I	0,203
1,3,5-Trimethylbenzen	108-67-8	100	250	I	0,203
2,4,6-Trinitrofenol	viz Kyselina pikrová				
2,4,6-Trinitrotoluen	118-96-7	0,3	0,5	D, P	0,108
Uhličitany a hydrogenuhličitany sodný a draselný		5	10	I	
Vanad (prach)	7440-62-2	0,05	0,15		
Vinylacetát	108-05-4	18	36		0,284
Vinylbenzen	viz Styren				
Vinylchlorid	75-01-4	7,5	15	P	0,391
Vinylidenchlorid	viz 1,1-Dichlorethen				
Xylen technická směs isomerů a všechny isomery	1330-20-7	200	400	D, I	0,230
	95-47-6				
	106-42-3				
	108-38-3				
2,4-Xylidin	95-68-1	5	10	D, P	0,202
Xylidin (technická směs isomerů)	1300-73-8	10	20	D, P	0,202

Vysvětlivka k tabulce:

Kolona 2:

číslo CAS - registrační číslo látky používané v Chemical Abstracts

Kolona 3 a 4:

Pro aerosoly látek s výrazným dráždivým účinkem na dýchací cesty a oči nelze obecně používat hodnoty hygienických limitů stanovené pro páry; ochranu zaměstnanců je třeba řešit s ohledem na konkrétní podmínky.

Kolona 5:

D - při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží

S - látka má senzibilizační účinek

P - u látky nelze vyloučit závažné pozdní účinky

P* - pro hodnocení expozice je rozhodující výsledek vyšetření plumbemie

* - u NPK-P je brán zřetel na fyzikálně-chemické vlastnosti (např. výbušnost)

I – dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůži

Kolona 6:

Faktor přepočtu z údaje v mg.m⁻³ na údaj ppm platí za podmínky teploty 25 °C a tlaku 100 kPa.

ČÁST B

Postup při stanovení přípustného expozičního limitu směsi chemických látek

Postup při stanovení přípustného expozičního limitu (PEL) směsi chemických látek se stanoví podle následujících zásad:

1. Jde-li o 2 nebo více látek, které působí na týž orgánový systém, předpokládá se, že působí aditivně (účinek se sčítá), pokud nejsou vědecky podložené informace o opaku. Součet poměrů jejich naměřených koncentrací k jejich PEL nebo NPK-P nesmí přesahovat 1. Výpočet se provádí podle vzorce:

$$\frac{k_1}{\text{PEL}_1} + \frac{k_2}{\text{PEL}_2} + \dots + \frac{k_n}{\text{PEL}_n} \leq 1$$

$$\frac{k_1}{\text{NPK} - P_1} + \frac{k_2}{\text{NPK} - P_2} + \dots + \frac{k_n}{\text{NPK} - P_n} \leq 1$$

kde

k_1, k_2 až k_n - jsou naměřené koncentrace jednotlivých látek

$\text{PEL}_1, \text{PEL}_2$ až PEL_n - jsou stanovené hodnoty PEL jednotlivých látek

$\text{NPK}-P_1, \text{NPK}_2$ až $\text{NPK}-P_n$ - jsou stanovené hodnoty NPK-P jednotlivých látek.

2. Vzorec pro výpočet hodnoty NPK-P se používá u látek s výrazným akutním účinkem, například dráždivým nebo narkotickým.
3. Pokud nelze aditivní účinek jednotlivých látek předpokládat, koncentrace žádné složky směsi nesmí překračovat její NPK-P ani PEL.

Postup stanovení PEL při vyšší plicní ventilaci

1. Před úpravou PEL při vyšší plicní ventilaci se zjišťuje
 - a) o kolik je při práci překročena hodnota plicní ventilace 20 litrů/min,
 - b) zda jde o práci nepřetržitou nebo přerušovanou,
 - c) zdravotní stav skupiny zaměstnanců, kteří budou těžkou fyzickou práci vykonávat,
 - d) zda se práce provádí současně za nevyhovujících mikroklimatických podmínek.
2. Pro stanovení úprav PEL platí, že
 - a) 20 litrům minutové ventilace a 100 % hodnotě PEL, odpovídají průměrné minutové výkony 11,7 kJ/min (195,0 W) - netto, 40 litrům minutové ventilace a 50 % hodnotě PEL, odpovídají průměrné minutové výkony 26,4 kJ/min (440,0 W) - netto,
 - b) při hodnotě plicní ventilace 40 litrů za minutu odpovídá hodnota PEL 50 % hodnoty PEL platného pro plicní ventilaci 20 litrů za minutu; pro plicní ventilace mezi 20 a 40 litry za minutu se určí podíl PEL lineární interpolací.

Postup stanovení PEL pro delší než osmihodinovou směnu

1. Před úpravou PEL pro delší než osmihodinovou směnu se zjišťuje
 - a) o kolik hodin je pracovní doba prodloužena,
 - b) charakter působení chemické látky na lidský organismus,
 - c) zdravotní stav skupiny zaměstnanců, kteří mají pracovat déle než 8 hodin denně,
 - d) zda se současně vyskytuje více škodlivin, nebo se práce provádí za nepříznivých mikroklimatických podmínek, nebo jde o těžkou fyzickou práci a další okolnosti, které mohou míru rizika ovlivňovat.
2. V případech, kdy se nevyskytují faktory, které negativně ovlivňují míru rizika, se upraví PEL takto:

- a) pokud jsou delší směny odděleny volnými dny nebo osmihodinovými směnami

$$PEL_t = \frac{8 \times PEL}{t}$$

- b) pokud je týdenní pracovní doba delší než 40 hodin při dodržení maximálně 8 hodinových expozic za směnu:

$$PEL_t = \frac{PEL \times 40}{T}$$

- c) pokud následují dny s delší směnou bezprostředně za sebou

$$PEL_t = \frac{8 \times PEL \times (24 - t)}{16 \times t}$$

PEL_t - je nová hodnota PEL pro jiné doby expozice

t - je doba expozice v hodinách za pracovní dobu

T - celkový počet hodin v expozici za týdenní pracovní dobu.“.