

FINLANDS FÖRFATTNINGSSAMLING

Utgiven i Helsingfors den 9 december 2011

1213/2011

Social- och hälsovårdsministeriets förordning om koncentrationer som befunnits skadliga

Utfärdad i Helsingfors den 29 november 2011

I enlighet med social- och hälsovårdsministeriets beslut föreskrivs med stöd av 38 § 4 mom. i arbetarskyddslagen (738/2002):

1 §

Genom denna förordning föreskrivs om indikativa gränsvärden för de koncentrationer av orenheter i luften som befunnits skadliga på arbetsplatsen samt om indikativa gränsvärden för biologiska exponeringsindikatorer hos arbetstagare.

2 §

Denna förordning träder i kraft den 18 december 2011.

Genom denna förordning upphävs social- och hälsovårdsministeriets förordning om koncentrationer som befunnits skadliga (557/2009).

Helsingfors den 29 november 2011

Social- och hälsovårdsminister *Paula Risikko*

Konsultativ tjänsteman Antti Posio

Inledning

Indikativa gränsvärden för koncentrationer som befunnits skadliga, dvs. HTP-värden, är de minsta föroreningshalter i arbetstagares andningsluft som har bedömts kunna medföra risker eller olägenheter för arbetstagarnas hälsa eller säkerhet eller reproduktionshälsa (tabell 1).

Ämnenas indikativa gränsvärden har fastställts som exponering genom inandning enligt ämnets eller ämnesgruppens egenskaper för genomsnittshalten av föroreningar i luften under perioder av 8 timmar, 15 minuter och/eller för momentan genomsnittshalt. I anmärkningskolumnen anges "hud" för de ämnen där risken inte kan bedömas endast på grund av koncentrationer i luften. För några särskilt farliga ämnen har i anmärkningskolumnen antecknats "takvärde".

Värden för partikelföroreningar i luften har angetts som vikthalt i luften. Värdena för gaser och ångor anges både i volymdelar och som vikthalt i luften. Som enhet för vikthalten används enheten milligram per kubikmeter och för den beteckningen mg/m^3 . Som enhet för volymdel används miljondelvolym och för den beteckningen ppm. Gränsvärdena för fibröst damm har angivits i koncentration av partiklar, dvs. antalet fibrer per kubikcentimeter, beteckningen $1/\text{cm}^3$.

Vid bedömningen av indikativa gränsvärden för biologiska exponeringsindikatorer används koncentrationen av en förorening eller dess ämnesomsättningsprodukt i arbetstagarens urin, blod eller utandningsluft eller annan respons på exponeringen i kroppen (tabell 2.).

Statsrådet har särskilt föreskrivit bindande gränsvärden för asbest, bensen, damm från hårda träslag, bly och vinylklorid.

Kemiska specifikationer av ämnen baserar sig på Chemical Abstracts Service -registret (CAS), som används allmänt. Klassificering genom R-fraser är en del av ämnenas farlighet i enlighet med kemikalielagen.

BILAGA 1:
HTP-värden

Ämne eller ämnesgrupp	CAS-nummer	HTP-värden				R-fraser	Anm.
		8 h		15 min			
		ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³		
A							
Aceton	67-64-1	500	1200	630	1500	11-36-66-67	
Aceton cyanohydrin	75-86-5	1		5		26/27/28-50/53	hud; CN
Acetonitril	75-05-8	20	34	40	68	11-20/21/22-36	hud
Acetylen	74-86-2					5-6-12	
Adipinsyra	124-04-9		5			36	
Akrolein	107-02-8			0,1	0,23	11-24/25-26-34-50	takvärde
Akrylamid	79-06-1		0,3		0,9	20/21-25-36/38-43-45-46-48/23/24/25-62	hud
Akrylnitril	107-13-1	2	4,4	4	8,8	11-23/24/25-37/38-41-43-45-51/53	hud
Akrylsyra	79-10-7	2	6	15	45	10-20/21/22-35-50	
Aldrin	309-00-2		0,25		0,75	24/25-40-48/24/25-50/53	hud
Allylalkohol	107-18-6	0,5	1,2	2	4,8	10-23/24/25-36/37/38-50	hud
Allylglycidyleter	106-92-3	1		5		10-20/22-37/38-40-41-43-52/53-62-68	
Allylklorid	107-05-1	1	3,2	3	9,5	11-20/21/22-36/37/38-40-48/20-50-68	
Allylpropyldisulfid	2179-59-1	2	12	4	25		
Aluminium, lösliga föreningar			2				AI
Aluminium, svetsrök			1,5				AI
Aluminiumfluorider				1			
Aluminiumsulfat	10043-01-3		1				AI
2-Aminoetanol	141-43-5	1	2,5	3	7,6	20/21/22-34	hud
2-Aminopyridin	504-29-0	0,5	2	1,5	5,9		
3-Aminopropyltriethoxisilan	919-30-2	3	28	6	55	22-34	
Ammoniak		20	14	50	36		
Ammoniak, vattenfri	7664-41-7					10-23-34-50	
Ammoniaklösning	1336-21-6					34-50	
Ammoniumsulfamat	7773-06-0		10		20		
tert-Amylmetyleter	994-05-8	20	84			11-22-67	
Anilin	62-53-3	2	7,7	4	15	23/24/25-40-41-43-48/23/24/25-68-50	hud
Anisidin		0,1	0,5	0,3	1,5	26/27/28-33-50	hud

Ämne eller ämnesgrupp	CAS-nummer	HTP-värden				R-fraser	Anm.
		8 h		15 min			
		ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³		
o-Anisidin	90-04-0					45-23/24/25-68	
p-Anisidin	104-94-9					26/27/28-33-50	
Antimon och dess föreningar			0,5				Sb
Antimonfluorid	7783-56-4					23/24/25-51/53	
Antimonpentaklorid	7647-18-9					34-51/53	
Antimonpentasulfid	1315-04-4						
Antimonpentoxid	1314-60-9						
Antimontetroxid	1332-81-6						
Antimontriklorid	10025-91-9					34-51/53	
Antimontrioxid	1309-64-4					40	
Antimontrisulfid	1345-04-6						
Antimonväte	7803-52-3			0,05	0,26	20/22-51/53	
p-Aramidfiber			1				fibrer/cm ³
Arsenik och dess oorganiska föreningar			0,01				As
Arsenik	7440-38-2					23/25-50/53	
Arsenikpentoxid	1303-28-2					23/25-45-50/53	
Arseniksyra och dess salter	-					23/25-45-50/53	
Arseniktrioxid	1327-53-3					28-34-45-50/53	
Arsenikväte	7784-42-1					12-26-48/20-50/53	
Natriumarsenit	7784-46-5					23/25-50/53	
Asbest						45-48/23	
Aktinolitasbest	77536-66-4					45-48/23	
Antofyllitasbest	77536-67-5					45-48/23	
Grünerit eller amositasbest	12172-73-5					45-48/23	
Krokidolit	12001-28-4					45-48/23	
Krysotil	12001-29-5					45-48/23	
Tremolitasbest	77536-68-6					45-48/23	
Atrazin	1912-24-9		10		20	43-48/22-50/53	
Azodikarbonamid	123-77-3		0,5			2-42	
B							
Barium, lösliga föreningar			0,5				Ba
Bariumdiborat	13701-59-2						
Bariumhydroxid, monohydrat	22326-55-2						
Bariumhydroxid, oktahydrat	12230-71-6						
Bariumhydroxid, vattenfri	17194-00-2						

Ämne eller ämnesgrupp	CAS-nummer	HTP-värden				R-fraser	Anm.
		8 h		15 min			
		ppm	mg/m³	ppm	mg/m³		
Bariumkarbonat	513-77-9					22	
Bariumklorat	13477-00-4					9-20/22-51/53	
Bariumklorid	10361-37-2					20-25	
Bariumklorid, dihydrat	10326-27-9					20-25	
Bariumnitrat	10022-31-8					20/22	
Bariumoxid	1304-28-5						
Bariumperklorat	13465-95-7					9-20/22	
Bariumperoxid	1304-29-6					8-20/22	
Bariumpolysulfider	50864-67-0					31-36/37/38-50	
Bariumsulfid	21109-95-5					20/22-31-50	
Benomyl	17804-35-2	0,8	9,6	2,4	29	37/38-43-46-50/53-60-61	
Bensaldehyd	100-52-7	1	4,4	4	17,4	22	takvärde
Bensen	71-43-2					45-46-11-36/38-48/23/24/25-65	hud
p-Bensokinon	106-51-4	0,1	0,45	0,3	1,3	23/25-36/37/38-50	
Benso(a)pyren	50-32-8		0,01			45-46-50/53-60-61-43	hud
Bensoylperoxid	94-36-0		5		10	3-7-36-43	
Bensotriklorid	98-07-7	0,012				45-22-23-37/38-41;	hud
Bensylalkohol	100-51-6	10	45			20-22	
Bensylklorid	100-44-7	0,5	2,6	1,5	7,9	22-23-37/38-41-45-48/22	takvärde
Beryllium			0,001				Be
Beryllium, metall	7440-41-7					25-26-36/37/38-43-48/23-49	
Bifenyl	92-52-4	0,2	1,3	0,6	3,8	36/37/38-50/53	
Bisfenol A	80-05-7		5			37-41, 43, 52, 62	
Bis(kloretyl)eter	111-44-4	5	30	10	59	26/27/28-40	
Bis(klormetyl)eter	542-88-1	0,001	0,005	0,003	0,014	11-22-24-26-45	
Bly och dess oorganiska föreningar							Pb
Bly, metall	7439-92-1						
Bly-(II)-metansulfonat	17570-76-2					20/22-33-38-41-48/20/22-58-61-62	
Blyacetat, alkalisk	1335-32-6					33-40-48/22-50/53-61-62	
Blyazid	13424-46-9					3-20/22-33-50/53-61-62	
Blydiacetat	301-04-2					33-48/22-50/53-61-62	

Ämne eller ämnesgrupp	CAS-nummer	HTP-värden				R-fraser	Anm.
		8 h		15 min			
		ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³		
Blyhexafluorsilikat	25808-74-6					20/22-33-50/53-61-62	
Blykromat	7758-97-6					33-45-50/53-61-62	
Blykromatmolybdat sulfatröd	12565-85-8					33-45-50/53-61-62	
Blytetraetyl	78-00-2		0,075		0,23	61-20/22-33-62-50/53	hud, Pb
Blytetrametyl	75-74-1		0,075		0,23	61-20/22-33-62-50/53	hud, Pb
Borater		0,5					B
Bortribromid	10294-33-4	1	10	3	31	14-26/28-35	
Bortrifluorid	7637-07-2	1	2,8	3	8,4	14-26-35	
Brom	7726-95-6			0,1	0,66	26-35-50	
Bromasil	314-40-9	1	11	3	33		
Brompentafluorid	7789-30-2			0,1	0,7		
1-Brompropan	106-94-5	10	50	50	250	11-36/37/38-48/20-60-63-67	
2-Brompropan	75-26-3	1	5,1			11-48/20-60-66	
Bromoform	75-25-2	0,5	5,2	1,5	16	22-23-36/38-51/53	hud
Bromväte	10035-10-6			2	6,7	35-37	
1,3-Butadien	106-99-0	1	2,2			12-45-46	
Butan		800	1900	1000	2400	12	
i-Butan	75-28-5	800		1000		12	
n-Butan	106-97-8	800		1000		12	
2-Metylpropan	75-28-5						
Butanol		50	150	75	230		hud
n-Butanol	71-36-3					10-22-37/38-41-67	
sek-Butanol	78-92-2					10-36/37-67	
(R)-Butan-2-ol	4221-99-2					10-36/37-67	
(S)-Butan-2-ol	14898-79-4					10-36/37-67	
(±)-Butan-2-ol	15892-23-6					10-36/37-67	
tert-Butanol	75-65-0					11-20-36/37	
2-Metylpropan-1-ol	78-83-1					10-37/38-41-67	
2-Butanon	78-93-3			100	300	11-36-66-67	hud
2-Butanonperoxid	1338-23-4			0,2	1,5		
n-Butantiol	109-79-5	0,5	1,9	1,5	5,6		
2-(2-Butoxietyl)etanol	112-34-5	10	68			36	
2-Butoxietyl	111-76-2	20	98	50	250	20/21/22-36/38	hud
2-Butoxietylacetat	112-07-2	20	130	50	330	20/21	hud
Butylacetat		150	720	200	960		

Ämne eller ämnesgrupp	CAS-nummer	HTP-värden				R-fraser	Anm.
		8 h		15 min			
		ppm	mg/m³	ppm	mg/m³		
n-Butylacetat	123-86-4					10-66-67	
iso-Butylacetat	110-19-0					11-66	
sek-Butylacetat	105-46-4					11-66	
tert-Butylacetat	540-88-5					11-66	
Butylakrylat		2	11	10	53		
n-Butylakrylat	141-32-2					10-36/37/38-43	
iso-Butylakrylat	106-63-8					10-20/21-38-43	
tert-Butylakrylat	1663-39-4					11-20/21/22-37/38-43-51/53	
Butylamin				5	15		hud
n-Butylamin	109-73-9					11-20/21/22-35	
sek-Butylamin	13952-84-6					11-20/22-35-50	
n-Butylglycidyleter	2426-08-6			25	140	10-20/22-37-40-43-52/53-68	
n-Butyllaktat	138-22-7	5	30	10	61		
p-tert-Butyltoluen	98-51-1	1	6,1	5	31		takvärde
Butyraldehyd	123-72-8	25	74			11	
gamma-Butyrolakton	96-48-0	50	14	250	70		tillfällig; hud
C							
Cementdamm	65997-15-1		5				inhalerbart damm
Cementdamm	65997-15-1		1				respirabel fraktion
Cesiumhydroxid	21351-79-1		2				
Cyanamid	420-04-2		1			21-25-36/38-43	hud
Cyanider			1		5		hud, CN
Kalciumcyanid	592-01-8					28-32-50/53	
Kaliumcyanid	151-50-8					26/27/28-32-50/53	
Natriumcyanid	143-33-9					26/27/28-32-50/53	
Cyanoakrylater		0,2	1				
n-Butyl-2-cyanoakrylat	6606-65-1						
Etyl-2-cyanoakrylat	7085-85-0					36/37/38	
Metyl-2-cyanoakrylat	137-05-3					36/37/38	
Cyanurklorid	108-77-0		0,2			14-22-26-34-43	

Ämne eller ämnesgrupp	CAS-nummer	HTP-värden				R-fraser	Anm.
		8 h		15 min			
		ppm	mg/m³	ppm	mg/m³		
Cyklohexan	110-82-7	100	350	250	875	11-38-50/53-65-67	
Cyanväte	74-90-8		1		5	12-26-50/53	hud
Cyklohexanol	108-93-0	50	210	75	310	20/22-37/38	
Cyklohexanon	108-94-1	10	41	20	82	10-20	hud
Cyklohexen	110-83-8	300	1000	380	1300		
Cyklohexylamin	108-91-8	1	4,1	10	41	10-21/22-34-62	hud
Cyklopentadien	542-92-7	75	210	120	330		
Cyklotrimetylentrinitroamin	121-82-4		1,5		4,5		hud
D							
2,4-D	94-75-7		10		20	22-37-41-43-52/53	
DDT	50-29-3		1		3	25-40-48/25-50/53	hud
Dekaboran	17702-41-9	0,05	0,25	0,15	0,76		hud
Demeton	8065-48-3		0,1		0,3	27/28-50	hud
Desfluran	57041-67-5	10	70	20	140		
Diacetonalkohol	123-42-2	50	240	75	360	36	
Diazinon	333-41-5	0,1	0,3			22-50/53	hud
Diazometan	334-88-3	0,2	0,35	0,6	1	45	
Diboran	19287-45-7	0,1	0,11	0,3	0,34		
1,2-Dibrometan	106-93-4	0,1	0,78			23/24/25-36/37/38-45-51/53	hud
Di-isopropyleter	108-20-3	250		320		11-19-66-67	
Di-n-butylamin	111-92-2			5	27	10-20/21/22	hud
2-N,N-Dibutylaminoetanol	102-81-8	0,5	3,5				hud
Dibutylfosfat	107-66-4	1	8,7	3	26		
2,6-Di-tert-butyl-p-kresol	128-37-0		10		20		
Dicyan	460-19-5			10	22	12-23-50/53	
Dicyklopentadien	77-73-6			1	5,5	11-20/22-36/37/38-51/53	
Dieldrin	60-57-1		0,25		0,75	25-27-40-48/25-50/53	hud
Dietanolamin	111-42-2	0,46	2			22-38-41-48/22	hud
Dietylamin	109-89-7	5	15	10	30	11-20/21/22-35	hud
Dietylaminioetanol				10	49		hud
2-Dietylaminioetanol	100-37-8					10-20/21/22-34	
Dietyltriamin	111-40-0	1	4,3	3	13	21/22-34-43	hud
Dietyleter	60-29-7	100	310	200	620	12-19-22-66-67	
Dietylfталat	84-66-2		5		10		
Difenylamin	122-39-4		5		10	23/24/25-33-50/53	

Ämne eller ämnesgrupp	CAS-nummer	HTP-värden				R-fraser	Anm.
		8 h		15 min			
		ppm	mg/m³	ppm	mg/m³		
Difluordibrommetan	75-61-6	100	870	150	1300		
Diglycidyleter	2238-07-5			0,2	1,1		
1,2-Diklorethan	107-06-2	1	4	5	20	11-22-36/37/38-45	hud
1,2-Dikloretylen	540-59-0	200	800	250	1000	11-20-52/53	
cis-Dikloretylen	156-59-2						
sym-Dikloretylen	540-59-0						
trans-Dikloretylen	156-60-5						
1,2-Diklorbensen	95-50-1	10	61	50	300	22-36/37/38-50/53	hud
1,4-Diklorbensen	106-46-7	20	120	50	300	36-50/53-40	
1,1-Diklorethan	75-34-3	100	410	250	1000	11-22-36/37-52/53	hud
Di-isobutylketon	108-83-8	25	150	40	240	10-37	
Di-isopropylamin	108-18-9			5	21	11-20/22-34	hud
Dikloracetylen	7572-29-4	0,1	0,39	0,3	1,2	2-40-48/20	
Diklordifluormetan	75-71-8	1000	5000	1300	6500		
Diklorfluormetan	75-43-4	10	40	20	80		
1,3-Diklor-5,5-dimetylhydantoin	118-52-5		0,2		0,6		
1,1-Diklor-1-nitroetan	594-72-9	10	60	20	120	23/24/25	
2,2,-Diklor-1,1,1-trifluormetan	306-83-2	10	63				
Diklormetan	75-09-2	100	350	250	880	40	
1,2-Diklorpropan	78-87-5	10	46	20	92	11-20/22	
1,3-Diklor-2-propanol	96-23-1	0,5	2,8			21-25-45	
Diklortetrafluoretan	76-14-2	1000	7100	1300	9200		
Diklorvos	62-73-7		0,5		2	24/25-26-43-50	hud
Dikrotofos	141-66-2		0,25			24-28-50/53	hud
Dikvat	2764-72-9		0,5		1,5		hud, C ₁₂ H ₁₂ N ₂
Dikvatbromid	85-00-7					22-26-36/37/38-43-48/25-50/53	
Dikvatdihydroxid	94021-76-8					22-26-36/37/38-43-48/25-50/53	
Dikvatklorid	4032-26-2					22-26-36/37/38-43-48/25-50/53	
1,1-Dimetylhydrazin	57-14-7			0,1	0,25	11-23/25-34-45-51/53	hud
Dimetylacetamid	127-19-5	10	36	20	72	20/21-61	hud
Dimetylamin	124-40-3	2	3,7	5	9,4	12-20/22-34	
Dimetylanilin	121-69-7	5	25	10	50	23/24/25-40-51/53	hud
Dimetyleter	115-10-6	1000	2000			12	

Ämne eller ämnesgrupp	CAS-nummer	HTP-värden				R-fraser	Anm.
		8 h		15 min			
		ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³		
Dimetyletylamin	598-56-1	5	15	10	30	11-20/22-34	
Dimetylformamid	68-12-2	5	15	10	30	20/21-36-61	hud
Dimetylfthalat	131-11-3		5		10		
Dimetyloximetan	109-87-5	1000	3200	1300	4100		
Dimetylsulfat	77-78-1			0,01	0,052	25-26-34-43-45-68	hud
Dimetylsulfoxid	67-68-5	50					hud
Dinitrobensen	25154-54-5		1		3	26/27/28-33-50/53	hud
1,2-Dinitrobensen	528-29-0						
1,3-Dinitrobensen	99-65-0						
1,4-Dinitrobensen	100-25-4						
4,6-Dinitro-o-kresol			0,2		0,6		hud
4,6-Dinitro-o-kresol	534-52-1					26/27/28-38-41-43-44-50/53-68	
Ammonium-4,6-dinitro-o-kresolat	2980-64-5					26/27/28-33-50/53	
Kalium-4,6-dinitro-o-kresolat	5787-96-2					23/24/25-33-50/53	
Natrium-4,6-dinitro-o-kresolat	2312-76-7					23/24/25-33-50/53	
Dinitrotoluen	25321-14-6		0,2			23/24/25-45-48/22-51/53-62-68	hud
2,3-Dinitrotoluen	602-01-7					23/24/25-45-48/22-62-68-50/53	
2,4-Dinitrotolueni	121-14-2					23/24/25-45-48/22-62-68-50/53	
2,5-Dinitrotoluen	619-15-8					23/24/25-45-48/22-62-68-51/53	
2,6-Dinitrotoluen	606-20-2					23/24/25-45-48/22-62-68-52/53	
3,4-Dinitrotoluen	610-39-9					23/24/25-45-48/22-62-68-51/53	
3,5-Dinitrotoluen	618-85-9					23/24/25-45-48/22-62-68-52/53	
Di-sek-oktylfthalat	117-81-7		5		10	60-61	
1,4-Dioxan	123-91-1	10	36	40	150	11-19-36/37-40-66	hud
1,3-Dioxolan	646-06-0	100	310			11	
Disulfiram	97-77-8		2		6	22-43-48/22-50/53	
Diuron	330-54-1		10		20	22-40-48/22-50/53	
Divinylbensen	1321-74-0	2	11				
E							

Ämne eller ämnesgrupp	CAS-nummer	HTP-värden				R-fraser	Anm.
		8 h		15 min			
		ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³		
Endosulfan	115-29-7		0,1		0,3	24/25-36-50/53	hud
Endrin	72-20-8		0,1		0,3	24-28-50/53	hud
Enfluran	13838-16-9	10	77	20	150		
Enzymer	9068-59-1		0,015		0,060	36/37/38-42	
Epiklorhydrin	106-89-8	0,5	1,9			10-23/24/25-34-43-45	hud
Erionit	12510-42-8		0,1			45	fibrer/cm ³
Etani	74-84-0	1000				12	
1,2-Etandiol	107-21-1	20	50	40	100	22	hud
Etanol	64-17-5	1000	1900	1300	2500	11	
Etantiol	75-08-1			0,5	1,3	11-20-50/53	
2-Etoxiethanol	110-80-5	2	7,5			10-20/21/22-60-61	hud
2-Etoxietylacetat	111-15-9	2	11			10-20/21/22-60-61	hud
Etyl-tert-butyleter	637-92-3	5	25				
2-Etylhexyllaktat	6283-86-9	5	42	10	84		
Etylacetat	141-78-6	300	1100	500	1800	11-36-66-67	
Etyliakrylat	140-88-5	5	21	10	42	11-20/21/22-36/37/38-43	hud
Etylamin	75-04-7	5	9,4			12-36/37	
Etylbensen	100-41-4	50	220	200	880	11-20	hud
Etylbromid	74-96-4	5	23			11-20/22-40	hud
Etylen	74-85-1	200				12-67	
Etylendiamin	107-15-3	10	25	20	50	10-21/22-34-42/43	hud
Etylenimin	151-56-4			0,5	0,89	11-26/27/28-34-45-46-51/53	hud
Etylenklorhydrin	107-07-3			1	3,3	26/27/28	hud
Etylenoxid	75-21-8	1	1,8			12-23-36/37/38-45-46	
Etylentiourea	96-45-7		0,1		0,6	22-61	
Etylformiat	109-94-4	100	310	150	460	11-20/22-36/37	
Etylidennorbornen	16219-75-3			5	25		
Etyllaktat	97-64-3	5	25	10	49	10-37-41	
Etyl-(S)-laktat	687-47-8						
Etylmetakrylat	97-63-2	10	47	20	95	11-36/37/38-43	
N-Etylmorfolin	100-74-3	5	24	10	48		hud
Etylsilikat	78-10-4	10	86	20	170	10-20-36/37	
F							
Fenol	108-95-2	2	8	4	16	23/24/25-34-48/20/21/22-68	hud

Ämne eller ämnesgrupp	CAS-nummer	HTP-värden				R-fraser	Anm.
		8 h		15 min			
		ppm	mg/m³	ppm	mg/m³		
Fenotiazin	92-84-2		5		10		hud
2-Fenoxietanol	122-99-6	20	110	50	290	22-36	hud
p-Fenylendiamin	106-50-3		0,1		0,3	23/24/25-36-43-50/53	hud
p-Fenylendiaminhydroklorid	624-18-0						
Fenyleter	101-84-8	1	7,1	3	21		
Fenylfosfin	638-21-1			0,05	0,23		
Fenylglycidyleter	122-60-1	0,5	3,1			20-37/38-43-45-52/53-68	hud
Fenylhydrazin och dess salter	100-63-0			5	22	23/24/25-36/38-43-45-48/23/24/25-50-68	hud
Fenylhydraziniumhydroklorid	27140-08-5						
Fenylhydraziniumklorid	59-88-1						
Fenylhydraziniumsulfat	52033-74-6						
Fenylisocyanat	103-71-9			0,02	0,1		
Fenylmerkaptan	108-98-5			0,5	2,3	-	hud
2-Fenylpropen	98-83-9	50	250	100	490	10-36/37-51/53	
Ferrovandin	12604-58-9		0,5				V
Fluor	7782-41-4			0,1	0,16	7-26-35	
Fluortriklorometan	75-69-4	1000	5600	1300	7000		
Fluorväte	7664-39-3	1,8	1,5	3	2,5	26/27/28-35	hud
Formaldehyd	50-00-0	0,3	0,37	1	1,2	23/24/25-34-40-43	takvärde
Formamid	75-12-7	10	19	20	37	61	hud
Fosfin	7803-51-2	0,1	0,14	0,2	0,28	12-17-26-34-50	
Fosfor, vitt och gul	12185-10-3				0,1	17-26/28-35-50	
Fosforpentaklorid	10026-13-8				1	14-22-26-34-48/20	
Fosforpentasulfid	1314-80-3				1	11-20/22-29-50	
Fosforpentoxid	1314-56-3			1	5,9	35	takvärde
Fosforsyra	7664-38-2		1		2	34	
Fosfortriklorid	7719-12-2			0,5	2,8	14-26/28-35-48/20	
Fosforylklorid	10025-87-3			0,5	2,4	14-22-26-35-48/23	
Fosgen	75-44-5	0,02	0,08	0,05	0,2	26-34	takvärde
m-Ftalodinitril	626-17-5		5		20		
Ftalsyraanhydrid	85-44-9		0,2			22-37/38-41-42/43	
Furfural	98-01-1	2	8	5	20	21-23/25-36/37-40	hud
Furfurylalkohol	98-00-0	2	8,1	10	41	20/21/22	hud
G							

Ämne eller ämnesgrupp	CAS-nummer	HTP-värden				R-fraser	Anm.
		8 h		15 min			
		ppm	mg/m³	ppm	mg/m³		
Galliumarsenid	1303-00-0		0,0003			45-48/23-60	respirabel fraktion
Germaniumtetrahydrid	7782-65-2			0,2	0,64		
Glasfibrer, kontinuerliga			5				inhalerbar, damm
Glasfibrer, kontinuerliga			1				fibrer/cm³
Glutraldehyd	111-30-8			0,1	0,42	23/25-34-42/43-50	takvärde
Glycerol	56-81-5		20				
Glycidol	556-52-5	2	6,1			21/22-23-36/37/38-45-60-68	hud
Glyoxal	107-22-2		0,02			20-36/38-43-68	
Grafit	7782-42-5		2				
H							
Hafnium och dess föreningar			0,5				Hf
Hafnium, metall	7440-58-6						
Hafniumtetra-n-butoxid	22411-22-9					41-43	
Halotan	151-67-7	1	8,2	3	25		
Helium	7440-59-7						
Heptaklor	76-44-8		0,05		0,15	24/25-33-40-50/53	hud
Heptan		300	1200	500	2100		
n-Heptan	142-82-5					11-38-50/53-65-67	
Dimetylpentan	38815-29-1						
2,2-Dimetylpentan	590-35-2					11-38-50/53-65-67	
2,3-Dimetylpentan	565-59-3					11-38-50/53-65-67	
2,4-Dimetylpentan	108-08-7					11-38-50/53-65-67	
3,3-Dimetylpentan	562-49-2					11-38-50/53-65-67	
3-Etylpentan	617-78-7					11-38-50/53-65-67	
Isoheptan	31394-54-4					11-38-50/53-65-67	
2-Metylhexan	591-76-4					11-38-50/53-65-67	
3-Metylhexan	589-34-4					11-38-50/53-65-67	
2,2,3-Trimetylbutan	464-06-2					11-38-50/53-65-67	
2-Heptanon		50	240	75	360	10-20/22	hud
n-2-Heptanon	110-43-0						
3-Metyl-2-hexanon	2550-21-2						
4-Metyl-2-hexanon	105-42-0						
3-Heptanon	106-35-4	20	95	75	360	10-20-36	

Ämne eller ämnesgrupp	CAS-nummer	HTP-värden				R-fraser	Anm.
		8 h		15 min			
		ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³		
n-Hexan	110-54-3	20	72			11-38-48/20-51/53-62-65-67	hud
Hexan, utom n-hexan		500	1800	630	2300		
2,2-Dimetylbutan	75-83-2					11-38-51/53-65-67	
2,3-Dimetylbutan	79-29-8					11-38-51/53-65-67	
Hexan, isomerblandning (som innehåller mindre än 5% n-hexan)	-					11-38-51/53-65-67	
2-Metylpentan	107-83-5					11-38-51/53-65-67	
3-Metylpentan	96-14-0					11-38-51/53-65-67	
Hexafluoracetan	684-16-2	0,1	0,69	0,3	2,1		hud
Hexahydroftalanhydrid	85-42-7		0,01			41-42/43	
Hexahydrometylfalanhydrid	25550-51-0		0,01			41-42/43	
Hexaklorbensen	118-74-1		0,002			45-48/25-50/53	hud
Hexaklorcyklopentadien	77-47-4	0,01	0,11			22-24-26-34-50/53	
Hexaklorethan	67-72-1	1	9,8	3	29		
Hexanal	66-25-1			10			
sek-Hexylacetat	108-84-9	50	300	75	450		
Hydrazin och dess salter	302-01-2	0,1	0,13	0,3	0,4	10-23/24/25-34-43-45-50/53	hud
Hydrokinon	123-31-9		0,5		2	22-40-41-43-50-68	
I							
Inden	95-13-6	10	48	20	96		
Indium och dess föreningar			0,1				In
Indium, metall	7440-74-6						
Isocyanater					0,035		NCO
Isofluran	26675-46-7	10	77	20	150		
Isoforon	78-59-1	1	5,7			21/22-36/37-40	
Iso-oktanol	26952-21-6	50	270	200	1100		
Isopropylglycidyleter	4016-14-2			50	240		
J							
Jod	7553-56-2			0,1	1,1	20/21-50	hud
Jodoform	75-47-8	0,2	3,3	0,6	9,8		
Järn, lösliga salter			1				Fe
Järndicyklopentadienyl	102-54-5		10		20		
Järnoxid, rök	1309-37-1		5				Fe
Järnpentakarbonyl	13463-40-6			0,01	0,081		

Ämne eller ämnesgrupp	CAS-nummer	HTP-värden				R-fraser	Anm.
		8 h		15 min			
		ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³		
K							
Kadmium och dess föreningar			0,02				hud, Cd
Kadmium, metall	7440-43-9					17-26-45-48/23/25-50/53-62-63-68	
Kadmiumcyanid	542-83-6					26/27/28-32-33-50/53-68	
Kadmiumfluorid	7790-79-6					25-26-45-46-48/23/25-50/53-60-61	
Kadmiumfluorsilikat	17010-21-8					23/25-33-50/53-68	
Kadmiumformiat	4464-23-7					23/25-33-50/53-68	
Kadmiumjodid	7790-80-9					23/25-33-50/53-68	
Kadmiumklorid	10108-64-2					25-26-45-46-48/23/25-50/53-60-61	
Kadmiumklorid, dihydrat	72589-96-9					25-26-45-46-48/23/25-50/53	
Kadmiumklorid, monohydrat	35658-65-2					25-26-45-46-48/23/25-50/53	
Kadmiumoxid	1306-19-0					26-45-48/23/25-50/53-62-63-68	
Kadmiumsulfat	10124-36-4					25-26-45-46-48/23/25-50/53-60-61	
Kadmiumsulfid	1306-23-6					22-40-48/23/25-53	
Kadmiumoxid, rök	1306-19-0		0,01			26-45-48/23/25-50/53-62-63-68	hud, respirabel fraktion, Cd
Kalciumcyanamid	156-62-7		0,5		1,5	22-37-41	
Kalciumhydroxid	1305-62-0		5				
Kalciumoxid	1305-78-8		2				
Kaliumhydroxid	1310-58-3				2	22-35	takvärde
Kamfer	76-22-2	0,3	1,9	0,9	5,7		
Kaolin	1332-58-7		2				respirabel fraktion
Kaprolaktam	105-60-2		10		40	20/22-36/37/38	
Kaptan	133-06-2		5			23-40-41-43-50	
Karbonylfluorid	353-50-4			2	5,5		
Keramiska fibrer			0,2			49-38	fibrer/cm ³ , respirabel fraktion
Keten	463-51-4			0,5	0,87		
Kimrök	1333-86-4		3,5		7		

Ämne eller ämnesgrupp	CAS-nummer	HTP-värden				R-fraser	Anm.
		8 h		15 min			
		ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³		
Kiseldioxid, amorfisk			5				
Kiseldioxid, utfälld	112926-00-8						
Kiselgur	61790-53-2						
Kiseldioxid, kristallin			0,05				respirabel fraktion
Kristobalit	14464-46-1						
Kvarts	14808-60-7						
Tridymit	15468-32-3						
Kiselkarbid, fiberkristallin			0,1				fibrer/cm ³
Kiseltetrahydrid	7803-62-5	0,5	0,67	1,5	2		
Klor	7782-50-5			0,5	1,5	23-36/37/38-50	
Kloracetaldehyd	107-20-0			1	3,3	24/25-26-34-40-50	
2-Kloracetofenon	532-27-4			0,05	0,32		
Kloraceton	78-95-5			1	3,8		hud, takvärde
Klorbensen	108-90-7	5	23	15	70	10-20-51/53	hud
Klorbifenyloxider			0,5		1,5		hud
Klorbrommetan	74-97-5	200	1100	250	1300		
Klordifluormetan	75-45-6	1000	3600				
Klordioxid	10049-04-4	0,1	0,28	0,3	0,84	6-8-26-34-50	
Kloretan	75-00-3	100	268			12-40-52/53	hud
Klorkamfener			0,5		1,5		hud
Klornaftalener			0,2		0,6		hud
1-Klor-1-nitropropan	600-25-9	20	100	30	150	20/22	
Klorcyan	506-77-4			0,1	0,26		
Kloroform	67-66-3	2	10	4	20	22-38-40-48/20/22	hud
Kloropren	126-99-8	1	3,7	5	18	11-20/22-36/37/38-45-48/20	
Klorpikrin	76-06-2	0,1	0,7	0,3	2,1	22-26-36/37/38	
Klorpyrifos	2921-88-2		0,2		0,6	25-50/53	hud
Klorstyren	1331-28-8	50	290	75	430		hud
o-Klorstyren	2039-87-4						
Klortoluen	25168-05-2	50	260	75	390	20-51/53	
2-Klortoluen	95-49-8					20-51/53	
3-Klortoluen	108-41-8					20-51/53	
4-Klortoluen	106-43-4					20-51/53	
Klortrifluorid	7790-91-2			0,1	0,38		

Ämne eller ämnesgrupp	CAS-nummer	HTP-värden				R-fraser	Anm.
		8 h		15 min			
		ppm	mg/m³	ppm	mg/m³		
Klorväte				5	7,6		
Klorvätelösning	-					34-37	
Klorväte, vattenfri	7647-01-0					34-37	
Klorättiksyra	79-11-8			1	3,9	23/24/25-34-50	hud, takvärde
Kobolt och dess oorganiska föreningar	7440-48-4 (metall)		0,02			42/43-53	Co
Kobolt-(II)-klorid	7646-79-9					22-42/43-49-50/53-60-68	
Kobolt-(II)-klorid, hexahydrat	7791-13-1					22-42/43-49-50/53-60-68	
Kobolt-(II)-oxid	1307-96-6					22-43-50/53	
Kobolt-(II)-sulfat	10124-43-3					22-42/43-49-50/53-60-68	
Kobolt-(II)-sulfat, heptahydrat	10026-24-1					22-42/43-49-50/53-60-68	
Kobolt-(III)-oxid	1308-04-9						
Kobolt, metall	7440-48-4					42/43-53	
Koboltkarbonat	513-79-1					42/43-49-50/53-60-68	
Koboltkarbonathydroxid	12602-23-2						
Koboltsulfid	1317-42-6					43-50/53	
Kobolttitanat grön spinel	68186-85-6						
Naftensyrors koboltsalter	61789-51-3						
Trikobolttetraoxid	1308-06-1						
Koldioxid	124-38-9	5000	9100				
Koppar, rök och finfördelad koppar			0,1				respirabel fraktion, Cu
Kolmonoxid	630-08-0	30	35	75	87	12-23-48/23-61	
Kolsvavla	75-15-0	5	16			11-36/38-48/23-62-63	hud
Koltetrabromid	558-13-4	0,1	1,4	0,4	5,5		
Koltetraklorid	56-23-5	1	6,3	5	31	23/24/25-40-48/23-52/53-59	hud
Koppar och dess föreningar			1				Cu
Koppar, metall	7440-50-8						
Koppar-(I)-cyanid	544-92-3						
Kopparetylhexanoat	2221-10-9						
Koppar-(I)-klorid	7758-89-6					22-50/53	
Kopparklorid	1344-67-8						
Koppar-(I)-oxid	1317-39-1					22-50/53	
Koppar-(I)-tiocyanat	1111-67-7						

Ämne eller ämnesgrupp	CAS-nummer	HTP-värden				R-fraser	Anm.
		8 h		15 min			
		ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³		
Koppar-(II)-8-hydroxikinolin	10380-28-6						
Koppar-(II)-hydroxikarbonat	12069-69-1						
Koppar-(II)-klorid	7447-39-4						
Koppar-(II)-klorid, dihydrat	10125-13-0						
Koppar-(II)-naftenat	1338-02-9					10-22-50/53	
Koppar-(II)-nitrat	3251-23-8						
Koppar-(II)-oxid	1317-38-0						
Koppar-(II)-oxiklorid, hydrat	1332-40-7						
Koppar-(II)-sulfat	7758-98-7					22-36/38-50/53	
Koppar-(II)-sulfat, pentahydrat	7758-99-8					22-36/38-50/53	
Kresol	1319-77-3	5	22	10	45	24/25-34	hud
Kresol, blandning av isomerer	1319-77-3					24/25-34	
m-Kresol	108-39-4					24/25-34	
o-Kresol	95-48-7					24/25-34	
p-Kresol	106-44-5					24/25-34	
Krom-(VI)-föreningar			0,05				CrO ₄
Ammoniumdikromat	7789-09-5					2-8-21-25-26-34-42/43-45-46-48/23-50/53-60-61	
Bariumkromat	10294-40-3					20/22	
Kalciumkromat	13765-19-0					22-45-50/53	
Kaliumdikromat	7778-50-9					8-21-25-26-34-42/43-45-46-48/23-50/53-60-61	
Kaliumkromat	7789-00-6					36/37/38-43-46-49-50/53	
Krom-(III)-kromat	24613-89-6					8-35-43-45-50/53	
Kromtrioxid	1333-82-0					9-24/25-26-35-42/43-45-46-48/23-50/53-62	
Natriumdikromat	10588-01-9					8-21-25-26-34-42/43-45-46-48/23-50/53-60-61	
Natriumdikromat, dihydrat	7789-12-0					8-21-25-26-34-42/43-45-46-48/23-50/53-60-61	
Natriumkromat	7775-11-3					21-25-26-34-42/43-45-46-48/23-50/53-60-61	
Strontiumkromat	7789-06-2					22-45-50/53	
Zinkkaliumkromat							
Zinkkromat inklusive						22-23-45-50/53	
Krom och dess (II, III)-föreningar			0,5				Cr

Ämne eller ämnesgrupp	CAS-nummer	HTP-värden				R-fraser	Anm.
		8 h		15 min			
		ppm	mg/m³	ppm	mg/m³		
Krom, metall	7440-47-3						
Kromoxiklorid	14977-61-8					8-35-43-46-49-50/53	
Krotonaldehyd		0,1	0,29	0,3	0,87	11-24/25-26-37/38-41-48/22-50-68	
trans-2-Butenal	123-73-9					11-24/25-26-37/38-41-48/22-50-68	
Krotonaldehyd	4170-30-3					11-24/25-26-37/38-41-48/22-50-68	
Kumen	98-82-8	20	100	50	250	10-37-51/53-65	hud
Kvicksilver, alkylföreningar			0,01			26/27/28-33-50/53	hud, Hg
Dietylkvicksilver	627-44-1						
Dimetylkvicksilver	593-74-8						
Kvicksilver och dess oorganiska föreningar	7439-97-6		0,02				hud, Hg
Kvicksilver, metall	7439-97-6					61-26-48/23-50/53	
Dikvicksilverdiklorid	10112-91-1					22-36/37/38-50/53	
Kvicksilver-(II)-diklorid	7487-94-7					28-34-48/24/25-62-68-50/53	
Kvicksilver-(I)-jodid	7783-30-4					26/27/28-33-50/53	
Kvicksilver-(II)-nitrat	10045-94-0					26/27/28-33-50/53	
Kvicksilver-(II)-oxicyanid	1335-31-5					2-23/24/25-33-50/53	
Kvicksilver-(II)-oxid	21908-53-2					26/27/28-33-50/53	
Kvicksilver-(II)-sulfat	7783-35-9					26/27/28-33-50/53	
Kvicksilver-(II)-sulfid	1344-48-5						
Kvicksilverfulminat	628-86-4					3-23/24/25-33-50/53	
Kväve	7727-37-9						
Kvävedioxid	10102-44-0	3	5,7	6	11	26-34-8	
Kvävetriklorid			0,5				
Kväveoxid	10102-43-9	25	31				
Kväveoxidul	10024-97-2	100	180				
Kvävetrifluorid	7783-54-2			10	29		
L							
D-Limonen	5989-27-5	25	140	50	280	10-38-43-50/53	
Lindan	58-89-9		0,1			20/21-25-48/22-64-50/53	hud
Litiumhydrid	7580-67-8		0,025		0,075		
M							

Ämne eller ämnesgrupp	CAS-nummer	HTP-värden				R-fraser	Anm.
		8 h		15 min			
		ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³		
Malation	121-75-5		10		20	22-43-50/53	hud
Maleinanhydrid	108-31-6	0,1	0,41	0,2	0,81	22-34-42/43	takvärde
Mangan och dess oorganiska föreningar			0,2				Mn, inhalerbart damm
Mangan-(II)-fosfat	18718-07-5						
Mangan-(II)-klorid	7773-01-5						
Mangan, metall	7439-96-5						
Mangan-(II)-oxid	1344-43-0						
Mangan-(II)-sulfat	7785-87-7					48/20/22-51/53	
Mangan-(II)-sulfat, monohydrat	10034-96-5					48/20/22-51/53	
Mangan-(II,III)-oxid	1317-35-7						
Mangan-(IV)-oxid	1313-13-9					20/22	
Mangan och dess oorganiska föreningar			0,1				Mn, respirabel fraktion
MangancyklopentadienatrikARBONYL	12079-65-1		0,1		0,3		hud, Mn
Mesityloxid	141-79-7	10	41	25	100	10-20/21/22	hud
Metakrylsyra	79-41-4	20	71			21/22-35	
Metan	74-82-8	1000				12	
Metanol	67-56-1	200	270	250	330	11-23/24/25-39/23/24/25	hud
Metantiol	74-93-1	0,5	1	1,5	3	12-23-50/53	
2-Metoxietanol	109-86-4	0,5	1,6			10-20/21/22-60-61	hud
2-(2-Metoxietoxi)etanol	111-77-3	10	5			63	hud
2-Metoxietylacetat	110-49-6	0,5	2,5			20/21/22-60-61	hud
Metoxiklor	72-43-5		10		20		
(2-Metoximetyletoxi)- propanol	34590-94-8	50	310				hud
2-Metoxi-1-metyletyl- acetat	108-65-6	50	270	100	550	10	hud
1-Metoxi-2-propanol	107-98-2	100	370	150	560	10-67	hud
Metylacetat	79-20-9	200	610	250	770	11-36-66-67	
Metylacetylen	74-99-7	1000	1700	1300	2200		
Metylacetylen-propadienblandning	59355-75-8	1000	1700	1300	2200		
Metylakrylat	96-33-3	2	7	5	18	11-20/21/22-36/37/38-43	hud
Metylakrylnitril	126-98-7	1	2,8	3	8,4	11-23/24/25-43	hud
Metylamin	74-89-5			10	13	12-20/22-34	

Ämne eller ämnesgrupp	CAS-nummer	HTP-värden				R-fraser	Anm.
		8 h		15 min			
		ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³		
Metylazinfos	86-50-0		0,02		0,06	24-26/28-43-50/53	hud
Metylbromid	74-83-9	5	20	10	39	23/25-36/37/38-48/20-50-59-68	hud
Metylbutylketon	591-78-6	5	21	10	42	10-48/23-62-67	hud
Metylcyklohexan	108-87-2	400	1600	500	2000	11-38-51/53-65-67	
Metylcyklohexanol	25639-42-3	50	240	75	360		
cis-2-Metylcyklohexanol	7443-70-1					20	
trans-2-Metylcyklohexanol	7443-52-9					20	
2-Metylcyklohexanol, blandning av isomerer	583-59-5					20	
o-Metylcyklohexanon	583-60-8	50	230	75	350	10-20	hud
Metylcyklopentadienylmangantrikarbonyl	12108-13-3		0,2		0,6		hud, Mn
4,4-Metylenbis(kloranilin) och dess salter	101-14-4	0,01	0,11			22-45-50/53	hud
Metylformiat	107-31-3	50	125	150	370	12-20/22-36/37	
5-Metyl-3-heptanon	541-85-5	10	53	20	110	10-36/37	
5-Metyl-2-hexanon	110-12-3	20	95			10-20	hud
Metylhydrazin	60-34-4	0,01	0,02				hud
Metylisocyanat	624-83-9			0,02	0,05	11-24/25-26-37/38-41-42/43-63	hud, CH ₃ NCO
Metyljodid	74-88-4	2	12			21-23/25-37/38-40	
Metylklorid	74-87-3	50	100	75	160	12-40-48/20	
Metylmetakrylat	80-62-6	10	42	50	210	11-37/38-43	
Metylparation	298-00-0		0,2		0,6	5-10-24-26/28-48/22-50/53	hud
2-Metyl-2,4-pentandiol	107-41-5	25	120	40	200	61-36/37/38	
4-Metyl-2-pentanol	108-11-2	25	110	40	170	10-37	hud
4-Metyl-2-pentanon	108-10-1	20	80	50	210	11-20-36/37-66	
Metylpropylketon	107-87-9	200	710	250	890		
N-Metylpyrrolidon	872-50-4	10	40	20	80	36/38	hud
Metylsilikat	681-84-5	5	32	10	63		
Metyl-tert-butyleter	1634-04-4	50		100		11-38	
Metyltetrahydroftalanhydrid	26590-20-5	0,025	0,17			41-42/43	
Metylvinyliketo	78-94-4	0,2	0,6				
Mevinfos	7786-34-7	0,01	0,093			27/28-50/53	hud
Mineralull			1				fibrer/cm ³ ,

Ämne eller ämnesgrupp	CAS-nummer	HTP-värden				R-fraser	Anm.
		8 h		15 min			
		ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³		
							respirabel fraktion
Mjöldamm			2				
Molybden och dess lösliga föreningar			0,5				Mo
Hexa-ammoniummolybdat tetrahydrat	12054-85-2						
Molybdentrioxid	1313-27-5					36/37-40	
Natriummolybdat dihydrat	10102-40-6						
Morfolin	110-91-8	10	36	20	72	10-20/21/22-34	hud
Myrsyra	64-18-6	3	5	10	19	35	
N							
Naftalen	91-20-3	1	5	2	10	22-50/53-40	
1-Naftyliourea	86-88-4		0,3		0,9	28-40	
Naled	300-76-5		3		6	21/22-36/38-50	hud
Natriumazid	26628-22-8		0,1		0,3	28-32-50/53	hud
Natriumfluoracetat	62-74-8		0,05		0,15	26/27/28-50	hud
Natriumhydroxid	1310-73-2				2	35	takvärde
Neon	7440-01-9						
Nickel, föreningar			0,1				Ni
Nickel- (II)-sulfat	7786-81-4					20/22-38-42/43-48/23-49-50/53-61-68	
Nickel-(II)-acetat, tetrahydrat	6018-89-9					20/22-38-42/43-48/23-49-50/53-61-68	
Nickel-(II)-hydroxid	12054-48-7					49-61-20/22-38-42/43-48/23-68-50/53	
Nickel-(II)-karbonat	3333-67-3					49-61-20/22-38-42/43-48/23-68-50/53	
Nickel-(II)-klorid	7718-54-9					23/25-38-42/43-48/23-49-50/53-61-68	
Nickel-(II)-nitrat, hexahydrat	13478-00-7					8-20/22-38-41-42/43-48/23-49-50/53-61-68	
Nickel-(II)-oxid	1313-99-1					43-48/23-49-53	
Nickelsubsulfid	12035-72-2					43-48/23-49–50/53-68	
Nickel-(II)-sulfamat	13770-89-3					49-61-42/43-48/23-68-50/53	
Nickel, metall	7440-02-0		1			40-43-48/23; om partikelstorleken <1 mm: 40-43-48/23-	Ni

Ämne eller ämnesgrupp	CAS-nummer	HTP-värden				R-fraser	Anm.
		8 h		15 min			
		ppm	mg/m³	ppm	mg/m³		
						52/53	
Nickelkarbonyl	13463-39-3	0,001	0,007	0,003	0,021	61-11-26-40-50/53	
Nikotin			0,5		1,5		hud
Nikotin	54-11-5					25-27-51/53	
Nikotinhydroklorid	2820-51-1					26/27/28-51/53	
Nikotinsulfat	65-30-5					26/27/28-51/53	
Nitroanilin	100-01-6	1	5,7	3	17	23/24/25-33-52/53	hud
o-Nitroanilin	88-74-4					23/24/25-33-52/53	
m-Nitroanilin	99-09-2					23/24/25-33-52/53	
p-Nitroanilin	100-01-6					23/24/25-33-52/53	
Nitrobensen	98-95-3	0,2	1	1	5,1	23/24/25-40-48/23/24-51/53-62	hud
Nitroetan	79-24-3	100	310	150	470	10-20/22	
Nitroglykol	628-96-6	0,03	0,2	0,1	0,6	3-26/27/28-33	hud
Nitroglycerol	55-63-0	0,03	0,3	0,1	1	3-26/27/28-33-51/53	hud
p-Nitroklorbensen	100-00-5		1		3	23/24/25-40-48/20/21/22-51/53-68	hud
Nitrometan	75-52-5	20	51			5-10-22	
1-Nitropropan	108-03-2	25	92	40	150	10-20/21/22	hud
2-Nitropropan	79-46-9	5	18	40	150	10-20/22-45	
Nitrotoluen	1321-12-1	2	11	4	23		hud
2-Nitrotoluen	88-72-2					22-45-46-51/53-62	
3-Nitrotoluen	99-08-1						
4-Nitrotoluen	99-99-0					23/24/25-33-51/53	
Nonan	111-84-2	200	1100	250	1300		
O							
Oktan	111-65-9	300	1400	380	1800	11-38-50/53-65-67	
2,2-Dimetylhexan	590-73-8					11-38-50/53-65-67	
2,3-Dimetylhexan	584-94-1					11-38-50/53-65-67	
2,4-Dimetylhexan	589-43-5					11-38-50/53-65-67	
3,3-Dimetylhexan	563-16-6					11-38-50/53-65-67	
3,4-Dimetylhexan	583-48-2					11-38-50/53-65-67	
3-Etylhexan	619-99-8					11-38-50/53-65-67	
3-Etyl-3-metylpentan	1067-08-9					11-38-50/53-65-67	
2-Metyl-3-etylipentan	609-26-7					11-38-50/53-65-67	
2-Metylheptan	592-27-8					11-38-50/53-65-67	

Ämne eller ämnesgrupp	CAS-nummer	HTP-värden				R-fraser	Anm.
		8 h		15 min			
		ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³		
2-Metylheptan	26635-64-3					11-38-50/53-65-67	
3-Metylheptan	589-81-1					11-38-50/53-65-67	
4-Metylheptan	589-53-7					11-38-50/53-65-67	
n-Oktan	111-65-9					11-38-50/53-65-67	
2,2,3,3-Tetrametylbutan	594-82-1					11-38-50/53-65-67	
2,2,3-Trimetylpentan	564-02-3					11-38-50/53-65-67	
2,2,4-Trimetylpentan	540-84-1					11-38-50/53-65-67	
2,3,3-Trimetylpentan	560-21-4					11-38-50/53-65-67	
2,3,4-Trimetylpentan	565-75-3					11-38-50/53-65-67	
Oljedimma			5				
Organiskt damm			5		10		
Oorganiskt damm			10				
Oorganiska fluorider			2,5				F
Osmiumtetroxid	20816-12-0			0,0002		26/27/28-34	hud, Os
Oxalsyra och dess salter	144-62-7		1		3	21/22	hud
Ozon	10028-15-6	0,05	0,1	0,2	0,4		
P							
Palladium	7440-05-3		0,5				
Palladium, lösliga föreningar			0,0015				Pd
Parafinrök	8002-74-2		1				
Parakvat	4685-14-7		0,1		0,3	24/25-26-36/37/38-48/25-50/53	hud
Parakvatdiklorid	1910-42-5					24/25-26-36/37/38-48/25-50/53	
Parakvatdimetylsulfat	2074-50-2						
Paration	56-38-2		0,1		0,3	24-26/28-48/25-50/53	hud
Polyklorade bifenyl	1336-36-3		0,5		1,5	33-50/53	hud
Klorbifenyl (42 % klor)	53469-21-9						
Klorbifenyl (54 % klor)	11097-69-1						
Pentaboran	19624-22-7	0,005	0,014	0,015	0,041		
Pentaeryttrit	115-77-5		10		20		
Pentakloretan	76-01-7	5	42	10	84	40-48/23-51/53	
Pentaklorfenol	87-86-5		0,5		1,5	24/25-26-36/37/38-40-50/53	hud
Pentan		500	1500	630	1900		
2,2-Dimetylpropan	463-82-1					12-51/53	
2-Metylbutan	78-78-4					12-51/53-65-66-67	

Ämne eller ämnesgrupp	CAS-nummer	HTP-värden				R-fraser	Anm.
		8 h		15 min			
		ppm	mg/m³	ppm	mg/m³		
n-Pentan	109-66-0					12-51/53-65-66-67	
Pentanol		100	370	150	550	10-20-37/38	
n-Pentanol	71-41-0						
2-Metyl-4-butanol	123-51-3						
3-Metyl-1-butanol	137-32-6						
Pentylacetater		50	270	100	540		
tert-Amylacetat	625-16-1						
1-Metylbutylacetat	626-38-0					10-66	
2-Metylbutylacetat	624-41-9					10-66	
2 (tai 3)-Metylbutylacetat	84145-37-9					10-66	
3-Pentylacetat	620-11-1						
n-Pentylacetat	628-63-7					10-66	
iso-Pentylacetat	123-92-2					10-66	
Perklormetylmerkaptan	594-42-3			0,1	0,77		hud
Perklorylfluorid	7616-94-6	3	13	6	26		
Perättiksyra	79-21-0	0,2	0,6	0,5	1,5	7-10-20/21/22-35-50	
Petroleumnafta, grupp 1		-		500			-
Petroleumnafta, grupp 2		-		200			-
Petroleumnafta, grupp 3		-		100			-
Petroleumnafta, grupp 4		-		100			-
Petroleumnafta, grupp 5		-		500			-
Pikloram	1918-02-1		10		20		
Pikrinsyra och dess salter			0,1		0,3		hud
Pikrinsyra	88-89-1					3-4-23/24/25	
Pikrinsyrasalter	-					3-23/24/25	
Piperazin	110-85-0	0,028	0,1	0,084	0,3	34-42/43-62-63	
Piperazindihydroklorid	142-64-3					36/38-42/43-52/53-62-63	
Platina, lösliga salter			0,002				Pt
Platina, metallisk	7440-06-4		1				Pt
Propan	74-98-6	800	1500	1100	2000	12	
Propanol		200	500	250	620		
1-Propanol	71-23-8					11-41-67	
2-Propanol	67-63-0					11-36-67	
Propargylalkohol	107-19-7	1	2,3	3	7	10-23/24/25-34-51/53	hud
Propionaldehyd	123-38-6	20	48			11-36/37/38	

Ämne eller ämnesgrupp	CAS-nummer	HTP-värden				R-fraser	Anm.
		8 h		15 min			
		ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³		
Propionsyra	79-09-4	10	31	20	61	34	
Propoxur	114-26-1		0,5		1,5	25-50/53	
Propylamin				5	12		
1-Propylamin	107-10-8						
2-Propylamin	75-31-0					12-36/37/38	
Propylacetat		100	420	200	850		
1-Propylacetat	109-60-4					11-36-66-67	
2-Propylacetat	108-21-4					11-36-66-67	
Propylen	115-07-1	500				12	
1,2-Propylenglykoldinitrat	6423-43-4	0,02	0,14	0,06	0,41		hud
Propylenimin	75-55-8			2	4,7	11-26/27/28-41-45-51/53	hud
Propylenoxid	75-56-9	1	2,4			45-46-12-20/21/22-36/37/38	hud
Propyleter	111-43-3	250	1100	320	1400	11-19-66-67	
n-Propylnitrat	627-13-4	25	110	40	170		
PVC-damm	9002-86-2		1				respirabel fraktion
Pyretrin	8003-34-7		1			20/21/22-50/53	
Pyretrin I	121-21-1					20/21/22-50/53	
Pyretrin II	121-29-9					20/21/22-50/53	
Pyridin		1	3	5	16		hud
Pyridin	110-86-1					11-20/21/22	
Pyridinhydroklorid	628-13-7						
Pyrokatekol	120-80-9	5	22	10	45	21/22-36/38	hud
R							
Resorcinol	108-46-3	10	46	20	91	22-36/38-50	
Rodium, lösliga salter			0,001				Rh
Rodium, metallrök och damm	7440-16-6		0,1				Rh
Rotenon	83-79-4		5		10	25-36/37/38-50/53	
Råbomullsdamm			1				
S							
Salpetersyra	7697-37-2	0,5	1,3	1	2,6	8-35	
Selenhexafluorid	7783-79-1	0,05	0,4	0,15	1,2	23/25-33-50/53	
Selen och dess föreningar			0,1		0,3		Se
Selen	7782-49-2					23/25-33-53	

Ämne eller ämnesgrupp	CAS-nummer	HTP-värden				R-fraser	Anm.
		8 h		15 min			
		ppm	mg/m³	ppm	mg/m³		
Selenföreningar utom kadmiumsulfoselenid		-				23/25-33-50/53	
Selenväte	7783-07-5			0,01	0,034	23/25-33-50/53	
Sepiolit			2				fibrer/cm³
Sevofluran	28523-86-6	10	83	20	170		
Silver, lösliga föreningar			0,01		0,03		Ag
Silvernitrat	7761-88-8					34-50/53-8	
Silver, metall och olösliga föreningar			0,1				Ag
Silver, metall	7440-22-4						
Silvercyanid	506-64-9						
Silveroxid	20667-12-3						
Stryknin	57-24-9		0,15		0,45	27/28-50/53	hud
Styren	100-42-5	20	86	100	430	10-20-36/38	
Sulfotep	3689-24-5		0,1			27/28-50/53	hud
Sulfuryldifluorid	2699-79-8	5	21	10	42	23-48/20-50	
Svaveldioxid	7446-09-5	1	2,7	4	11	23-34	
Svavelhexafluorid	2551-62-4	1000	6100	1300	7900		
Svavelmonoklorid	10025-67-9	1	5,6	2	11	14-20-25-29-35-50	
Svavelpentafluorid	5714-22-7	0,025	0,26	0,075	0,79		
Svavelsyra	7664-93-9		0,05		0,1	35	Torakal fraktion
Svaveltetrafluorid	7783-60-0	0,1	0,45	0,3	1,3		
Svaveltrioxid	7446-11-6			1	3,3		
Svavelväte	7783-06-4	5	7	10	14	12-26-50	
Syredifluorid	7783-41-7			0,05	0,11		
T							
Talk, fiberartad	14807-96-6		0,5				fibrer/cm³
Talk, granulär	14807-96-6						
Inhalerbar fraktion			2				
Respirabel fraktion			1				
Tallium och dess lösliga föreningar			0,1				hud, TI
Tallium	7440-28-0					26/28-33-53	
Talliumsulfat	7446-18-6					28-38-48/25-51/53	
Tantal och dess föreningar		5					Ta

Ämne eller ämnesgrupp	CAS-nummer	HTP-värden				R-fraser	Anm.
		8 h		15 min			
		ppm	mg/m³	ppm	mg/m³		
Tantal, metall	7440-25-7						
Tantal-(II)-oxid	12035-90-4						
Tantal-(IV)-oxid	12036-14-5						
Tantal-(V)-oxid	1314-61-0						
Tellur och dess föreningar			0,1		0,3		Te
Tellur, elementär	13494-80-9						
Tellurhexafluorid	7783-80-4	0,02	0,2	0,06	0,6		
Tenn och dess oorganiska föreningar			2				Sn
Tenn, metall	7440-31-5						
Tennfluorid	7783-47-3						
Tenn-(II)-klorid	7772-99-8						
Tenn-(II)-klorid, dihydrat	10025-69-1						
Tenn-(II)-metansulfonat	53408-94-9					22-34-43-51/53	
Tennoxid	12534-33-7						
Tennoxid	1332-29-2						
Tenn-(II)-oxid	21651-19-4						
Tenn-(IV)-oxid	18282-10-5						
Tennoxid, rök	1332-29-2		2				Sn
Tenn, organiska föreningar			0,1		0,3		hud, Sn
Tennväte	2406-52-2	0,02	0,1	0,06	0,3		
Terfenyler	26140-60-3	1	10	3	29		
Terpentin	8006-64-2	25	140	50	280	10-20/21/22-36/38-43-51/53-65	hud
1,1,2,2-Tetrabrometan	79-27-6	0,5	7	3	43	26-36-52/53	
Tetrahydrofuran	109-99-9	50	150	100	300	11-19-36/37	hud
1,1,2,2-Tetraklor-1,2-difluoretan	76-12-0	500	4200	630	5300		
1,1,1,2-Tetraklor-2,2-difluoretan	76-11-9	500	4200	630	5300		
1,1,2,2-Tetrakloretaan	79-34-5	1	7	3	21	26/27-51/53	hud
Tetraklorfenol	25167-83-3		0,5		1,5		hud
2,3,4,5-Tetraklorfenol	4901-51-3						
2,3,4,6-Tetraklorfenol	58-90-2					25-36/38-50/53	
Tetraklorftalanhydrid	117-08-8		0,2		0,4	41-42/43-50/53	takvärde
Tetrametylsuccinonitril	3333-52-6	0,1	0,5				hud
Tetranitrometan	509-14-8	0,05	0,41				
Tetryl	479-45-8		1,5		3	3-23/24/25-33	hud

Ämne eller ämnesgrupp	CAS-nummer	HTP-värden				R-fraser	Anm.
		8 h		15 min			
		ppm	mg/m³	ppm	mg/m³		
TGIC	2451-62-9		0,1			46-23/25-41-43-48/22-52/53	
Tioglykolsyra	68-11-1	1	3,8	3	11	23/24/25-34	hud
Tionylklorid	7719-09-7			1	5	14-20/22-29-35	takvärde
Tiourea	62-56-6		0,5			22-40-51/53-63	
Tiram	137-26-8		1		2	20/22-36/38-43-48/22-50/53	
Toluen	108-88-3	25	81	100	380	11-38-48/20-63-65-67	hud
o-Toluidin	95-53-4	2		4		23/25-36-45-50	hud
Tributylfosfaatti	126-73-8	0,2	2,5	0,4	5	22-38-40	
Trietanolamin	102-71-6	5					
Trietylamin	121-44-8			1	4,2	11-20/21/22-35	hud
Trifenylamin	603-34-9	5	10				
Trifenylfosfat	115-86-6		3		6		
Trifluorbrommetan	75-63-8	1000	6200	1300	8000		
1,2,3-Triklorbensen	87-61-6	5	38	10	75		
1,2,4-Triklorbensen	120-82-1	2	15	5	38	22-38-50/53	hud
1,3,5-Triklorbensen	108-70-3	5	38	10	75		
1,1,1-Triklorethan	71-55-6	100	550	200	1100	20-59	
1,1,2-Triklorethan	79-00-5	10	55	20	110	20/21/22-40-66	
Trikloretylen	79-01-6	10	50			36/38-45-52/53-67	hud
1,1,1-Triklorpropan	7789-89-1	50	310	75	460		hud
1,1,2-Triklorpropan	598-77-6	50	310	75	460		hud
1,2,2-Triklorpropan	3175-23-3	50	310	75	460		hud
1,2,3-Triklorpropan	96-18-4	3	18			20/21/22-45-60	hud
1,1,2-Triklor-1,2,2-trifluoethan	76-13-1	1000	7800	1300	10000		
Triklorfon	52-68-6		0,5			22-43-50/53	
Trimellitisyraanhydrid	552-30-7	0,005	0,04			37-41-42/43	
Trimetylamin	75-50-3	5	12	15	37	12-20/22-34	
Trimetylbenzen	25551-13-7	20	100				
Mesitylen	108-67-8					10-37-51/53	
1,2,3-Trimetylbenzen	526-73-8						
1,2,4-Trimetylbenzen	95-63-6					10-20-36/37/38-51/53	
Trimetylfosfit	121-45-9	0,5	2,6	10	51		
2,4,6-Trinitrotoluen	118-96-7		0,1		0,2	2-23/24/25-33-51/53	hud
Triortokresylfosfat	78-30-8		0,1		0,3	39/23/24/25-51/53	hud

Ämne eller ämnesgrupp	CAS-nummer	HTP-värden				R-fraser	Anm.
		8 h		15 min			
		ppm	mg/m³	ppm	mg/m³		
Trädamm			2				för nya och förnyade anläggningar tillämpas värdet 1 mg/m³
U							
Uran och dess föreningar	7440-61-1					26/28-33-53	
icke lösliga			0,2				U
lösliga	-		0,05			26/28-33-51/53	U
V							
Valeraldehyd	110-62-3	30	110				
Vanadinpentoxid	1314-62-1		0,02			20/22-37-48/23-51/53-63-68	V
Warfarin	81-81-2		0,1		0,3	48/25-52/53-61	
Vinylacetat	108-05-4	5	18	10	35	11	
Vinylbromid	593-60-2	1	4,4			12-45	
Vinylcyklohexendioxid	106-87-6	0,5	2,9			23/24/25-40	hud
Vinylidenklorid	75-35-4	2	8	5	20	12-20-40	
Vinylklorid	75-01-4					12-45	
1-Vinyl-2-pyrrolidon	88-12-0	0,1	0,5			20/21/22-37-40-41-48/20	
Vinyltoluen	25013-15-4	10	49				
2-Vinyltoluen	611-15-4					20-51/53	
3-Vinyltoluen	100-80-1						
4-Vinyltoluen	622-97-9						
Vinyltriklorsilan	75-94-5	0,5	3,4	1	6,7		hud
Volfram, lösliga föreningar			1				W
Volfram, olösliga föreningar			5				W
Volfram, metall	7440-33-7						
Volframkarbid	12070-12-1						
Väte	1333-74-0					12	
Väteperoxid	7722-84-1	1	1,4	3	4,2		
Väteperoxid	7722-84-1					20/22-35-5-8	
Väteperoxidlösning	-					5-8-20/22-35	

Ämne eller ämnesgrupp	CAS-nummer	HTP-värden				R-fraser	Anm.
		8 h		15 min			
		ppm	mg/m³	ppm	mg/m³		
Y							
Yttrium och dess föreningar			1				Y
Yttrium, metall	7440-65-5						
Z							
Zinkklorid, rök	7646-85-7		1			22-34-50/53	
Zinkoxid, rök	1314-13-2		2		10	50/53	
Zinkstearat	557-05-1		10				
Zirkonium och dess föreningar			1				Zr
Zirkonium, metall	7440-67-7						
Zirkoniumpulver (stabiliserat)	-					15	
Zirkoniumpulver(ostabiliserat)	-					15-17	
X							
Xylen	1330-20-7	50	220	100	440	10-20/21-38	hud
o-Xylen	95-47-6					10-20/21-38	
m-Xylen	108-38-3					10-20/21-38	
p-Xylen	106-42-3					10-20/21-38	
m-Xylen-α-diamin	1477-55-0				0,1		takvärde, hud
Xylidin		5	25	10	50		hud
2,3-Xylidin	87-59-2					23/24/25-33-51/53	
2,4-Xylidin	95-68-1					23/24/25-33-51/53	
2,5-Xylidin	95-78-3					23/24/25-33-51/53	
2,6-Xylidin	87-62-7					20/21/22-37/38-40-51/53	
3,4-Xylidin	95-64-7					23/24/25-33-51/53	
3,5-Xylidin	108-69-0					23/24/25-33-51/53	
Ä							
Ättiksyra	64-19-7	5	13	10	25	10-35	
Ättiksyraanhydrid	108-24-7			5	21	10-20/22-34	

BILAGA 2:
REFERENSGRÄNSVÄRDEN FÖR BIOLOGISKA PROV

Exponeringsfaktor	Parameter	Gränsvärde	Enhet	Tidpunkten för provtagning
Arsenik och dess oorganiska föreningar ¹	Oorganisk arsenik i urin ¹	70	nmol/l	Efter arbetsskift i slutet av arbetsvecka eller exponeringsperiod
Kvikksilver och dess oorganiska föreningar	Kvikksilver i urin	140	nmol/l	Morgonen efter arbetsdag
	Oorganisk kvikksilver i blodet	50	nmol/l	I slutet av arbetsvecka
Etylbensen	Mandelsyra i urin	5,2	mmol/l	Efter arbetsskift i slutet av arbetsvecka eller exponeringsperiod
Fenol	Fenol i urin	1,3	mmol/l	Efter arbetsskift
Bly och dess oorganiska föreningar	Bly i blodet	1,4	µmol/l	Dygnstiden har ingen betydelse
MOCA ²	MOCA i urin ³	5	µmol/mol kreatinin	Efter arbetsskift
Kolsvavla	2-Tioazolidin-4karboxylsyra i urin	2	mmol/mol kreatinin	Efter arbetsskift i slutet av arbetsvecka eller exponeringsperiod
Styren	MAPGA ⁴ i urin	1,2	mmol/l	Morgonen efter arbetsdag
Tetrakloreten	Tetrakloreten i blodet	1,2	µmol/l	Morgonen efter arbetsdag
Toluen	Toluen i blodet	500	nmol/l	Morgonen efter arbetsdag
Triklortylen	Triklorättiksyra i urin	120	µmol/l	Efter arbetsskift i slutet av exponeringsperiod
Xylen	Metylhippursyra i urin	5,0	µmol/l	Efter arbetsskift

¹ Gäller inte exponering för galiumarsenid

² MOCA = metylenbis(2-kloranilin)

³ Total MOCA-koncentration i urin (fri och dess dekonjugater) mäts i hydrolyserat prov

⁴ MAPGA = Mandel- och fenylglyoxylsyra i urin