

PRILOGA IV

4.1. Zavezujoče biološke mejne vrednosti - BAT vrednosti – rakotvorne snovi

Ime snovi	Karakteristični pokazatelj	Biološki vzorec	Čas vzorčenja	Biološke mejne vrednosti (BAT)
Arzen (elementarni in anorganske spojine)	arzen	urin	ob koncu delovne izmene ali urin, zbran v 24 urah	0,93 µmol/l (70 µg/l)
Benzen	benzen	zadnji izdihani zrak	16 ur po končanem delu	4,99 mmol/l (0,12 ppm)
	fenol	urin	ob koncu delovne izmene	18,0 mmol/mol kreatinina* (15,0 mg/g kreatinina*)
Kadmij	kadmij	kri	ni pomemben	0,09 µmol/l (10 µg/l)
		urin	enkratni vzorec ali urin, zbran v 24 urah	10,06 µmol/mol kreatinina* (10 µg/g kreatinina*)
Krom (topne spojine)	krom	urin	enkratni vzorec ob koncu delovne izmene	65,27 µmol/mol kreatinina* (30 µg/g kreatinina*)
Nikelj (topne spojine)	nikelj	plazma	ob koncu delovne izmene	0,17 µmol/l (10 µg/l)
		urin	ob koncu delovne izmene	134,87 µmol/mol kreatinina* (70 µg/g kreatinina*)
Trikloroetilen	trikloroetilen	kri	16 ur po končanem delu	0,30 µmol/l (0,04 mg/l)
		zadnji izdihani zrak	16 ur po končanem delu; ob koncu delovnega tedna	20,80 µmol/l (0,5 ppm)
	trikloroetanol	kri	ob koncu delovne izmene in ob koncu delovnega tedna	26,77 µmol/l (4,0 mg/l)
		urin	ob koncu delovne izmene in ob koncu delovnega tedna	94,63 mmol/mol kreatinina* (125 mg/g kreatinina*)
	trikloroocetna kislina	urin	ob koncu delovne izmene in ob koncu delovnega tedna	51,92 mmol/mol kreatinina* (75,0 mg/g kreatinina*)
		urin	enkratni vzorec ali urin, zbran v 24 urah	28,20 µmol/mol kreatinina* (50 µg/g kreatinina*)

*Rezultati, ki so izraženi s kreatininom, se pri koncentraciji kreatinina < 0,5 g/l in > 3,0 g/l, ne upoštevajo.

4.2. EKA vrednosti – rakotvorne snovi

ALKALIJSKI KROMATI – VI

zrak CrO ₃ (mg/m ³)	čas vzorčenja pri daljši izpostavljenosti: po več zaporednih delavnikih	čas vzorčenja: ob koncu delovne izmene
	eritrociti* krom (µg/l krvi z vsemi sestavinami)	urin* krom (µg/l)
0,03	9	12
0,05	17	20
0,08	25	30
0,10	35	40

* ne velja za izpostavljenost dimu pri varjenju

ARZENOV TRIOKSID; DIARZENOV TRIOKSID [CAS št. 1327-53-3]

zrak arzen (µg/m ³)	čas vzorčenja: ob koncu delovne izmene
	urin arzen (µg/m ³)
10	50
50	90
100	130

BENZEN [CAS št. 71-43-2]

zrak benzen		čas vzorčenja: ob koncu delovne izmene		
ml/m ³ (ppm)	mg/m ³	kri z vsemi sestavinami benzen (µg/l)	s-fenil merkapturjeva kislina (mg/kreatinin)	trans,trans-mukonova kislina (mg/l)
0,3	1,0	0,9	0,010	-
0,6	2,0	2,4	0,025	1,6
0,9	3,0	4,4	0,040	-
1,0	3,3	5,0	0,045	2,0
2,0	6,5	14,0	0,090	3,0
4,0	13,0	38,0	0,180	5,0
6,0	19,5	-	0,270	7,0

ELITEN OKSID [CAS št. 75-21-8]

zrak etilen oksid		čas vzorčenja: v času druge polovice izmene		čas vzorčenja: ni pomemben
ml/m ³ (ppm)	mg/m ³	alveolarni zrak etilen oksid		kri hidroksietilvalin* (µg/l)
		ml/m ³ (ppm)	mg/m ³	
0,5	0,92	0,12	0,22	45
1,0	1,83	0,24	0,44	90
2,0	3,66	0,48	0,88	180

* - umerjeno po Törnqvist-u

HIDRAZIN [CAS št. 302-01-2]

zrak hidrazin		čas vzorčenja: ob koncu delovne izmene	
ml/m ³ (ppm)	mg/m ³	urin µg hidrazina/g kreatinina	plazma hidrazin (µg/l)
0,01	0,013	35	27
0,02	0,026	70	55
0,05	0,065	200	160
0,08	0,104	300	270
0,10	0,130	380	340

NIKELJ [CAS št. 7440-02-0]

(kovina, -oksid, -karbonat, -sulfid, sulfidne rude)

zrak nikelj (µg/m ³)	čas vzorčenja: po več zaporednih delavnikih urin nikelj (µg/m ³)
100	15
300	30
500	45

VINILKLORID [CAS št. 75-01-4]

zrak vinilklorid		čas vzorčenja: po več zaporednih delavnikih
ml/m ³ (ppm)	mg/m ³	urin tiodiglikolna kislina (mg/24h)
1	2,6	1,8
2	5,2	2,4
4	10	4,5
8	21	8,2
16	41	10,6

Kazalo po CAS številkah

CAS št.	Kemijsko ime snovi
54-11-5	nikotin (ISO)
55-38-9	fention (ISO)
55-63-0	glicerintrinitrat
56-23-5	tetraklorometan
56-35-9	bis(tributilkositrov) oksid
56-38-2	paration (ISO)
56-81-5	glicerin
57-74-9	klordan (ISO)
60-29-7	dietileter
60-57-1	dieldrin (ISO)
61-82-5	amitrol (ISO)
62-23-7	4-nitrobenzojska kislina
62-53-3	anilin
62-73-7	diklorvos (ISO)
62-74-8	natrijev fluoroacetat
63-25-2	karbaril (ISO)
64-17-5	etanol
64-18-6	mravljična kislina
64-19-7	ocetna kislina
65-85-0	benzojska kislina
67-56-1	metanol
67-63-0	propan-2-ol
67-64-1	aceton
67-66-3	triklorometan
67-68-5	dimetilsulfoksid
67-72-1	heksakloroetan
68-12-2	<i>N,N</i> -dimetilformamid
71-36-3	butan-1-ol
71-41-0	pentan-1-ol
71-55-6	1,1,1-trikloroetan
72-20-8	endrin (ISO)
74-83-9	bromometan
74-87-3	klorometan
74-89-5	metilamin
74-90-8	vodikov cianid
74-93-1	metantiol
74-98-6	propan
75-00-3	kloroetan
75-04-7	etilamin
75-05-8	acetonitril
75-07-0	acetaldehid
75-08-1	etantiol
75-09-2	diklorometan
75-15-0	ogljikov disulfid
75-28-5	izobutan
75-31-0	2-aminopropan

75-34-3	1,1-dikloroetan
75-35-4	1,1-dikloroeten
75-43-4	diklorofluorometan (R21)
75-44-5	karbonilklorid
75-45-6	klorodifluorometan (R 22)
75-50-3	trimetilamin
75-63-8	bromotrifluorometan (R 13 B1)
75-64-9	<i>terc</i> -butilamin
75-65-0	2-metil-2-propanol
75-68-3	1-kloro-1,1-difluoroetan (R 142 b)
75-69-4	triklorofluorometan (R 11)
75-71-8	diklorodifluorometan (R12)
75-72-9	klorotrifluorometan (R 13)
75-74-1	svinčev tetrametil
75-75-2	metansulfonska kislina
75-83-2	2,2-dimetilbutan
75-84-3	2,2-dimetilpropanol
75-85-4	2-metil-2-butanol
76-03-9	trikloroocetna kislina
76-06-2	trikloronitrometan
76-11-9	1,1,1,2-tetrakloro-2,2-difluoroetan (R 112 a)
76-12-0	tetrakloro-1,2-difluoroetan (R112)
76-13-1	1,1,2-triklorotrifluoroetan (R 113)
76-14-2	kriofluoran (R 114)
76-44-8	heptaklor (ISO)
77-47-4	heksaklorociklopentadien
77-73-6	3a,4,7,7a-tetrahidro-4,7-metanoinden
78-00-2	svinčev tetraetil
78-10-4	tetraetilsilikat
78-34-2	dioksation (ISO)
78-59-1	3,5,5-trimetil-2-cikloheksen-1-on
78-78-4	izopentan
78-81-9	izobutilamin
78-83-1	2-metilpropan-1-ol
78-93-3	butanon
79-00-5	1,1,2-trikloroetan
79-09-4	propionska kislina
79-10-7	prop-2-enojska kislina
79-11-8	kloroocetna kislina
79-20-9	metilacetat
79-22-1	metilkloroformiat
79-24-3	nitroetan
79-29-8	2,3-dimetilbutan
79-34-5	1,1,2,2-tetrakloroetan
79-41-4	metakrilna kislina
80-05-7	4,4'-izopropilidendifenol
80-62-6	Metilmetakrilat
81-16-3	2-aminonaftalen-1-sulfonska kislina
81-81-2	varfarin

84-74-2	dibutilftalat
86-50-0	azinfos-metil (ISO)
87-68-3	heksaklorobuta-1,3-dien
87-69-4	(+)- vinska kislina
88-12-0	1-vinil-2-pirolidon
88-89-1	2,4,6-trinitrofenol
90-43-7	bifenil-2-ol
91-08-7	2,6-diizocianatotoluen
91-17-8	dekahidronaftalen
91-20-3	naftalen
94-36-0	dibenzoilperoksid
95-47-6	<i>o</i> -ksilen
95-50-1	1,2-diklorobenzen
95-63-6	1,2,4-trimetilbenzen
95-73-8	2,4-diklorotoluen
96-14-0	3-metilpentan
96-20-8	2-aminobutan-1-ol
96-24-2	3-kloro-1,2-propandiol
96-29-7	Butanonoksim
96-33-3	metilakrilat
96-34-4	metilkloroacetat
96-37-7	metilcoklopentan
97-77-8	disulfiram
98-54-4	4- <i>terc</i> -butilfenol
98-73-7	4- <i>terc</i> -butilbenzojska kislina
98-82-8	kumen
98-83-9	2-fenilpropen
98-95-3	nitrobenzen
100-21-0	tereftalna kislina
100-37-8	2-dietilaminoetanol
100-41-4	etilbenzen
100-42-5	stiren
100-51-6	benzilalkohol
100-61-8	<i>N</i> -metilanilin
101-54-2	<i>N</i> -(4-aminofenil)anilin
101-68-8	difenilmetan-4,4'-diizocianat
101-72-4	<i>N</i> -izopropil- <i>N'</i> -fenil- <i>p</i> -fenilendiamin
101-83-7	dicikloheksilamin
101-84-8	difenileter
103-09-3	2-etilheksilacetat
103-11-7	2-etilheksilakrilat
103-71-9	fenilizocianat
104-76-7	2-etilheksan-1-ol
105-39-5	etilkloroacetat
105-46-4	<i>sek</i> -butilacetat
105-60-2	<i>e</i> -kaprolaktam
106-35-4	3-heptanon
106-42-3	<i>p</i> -ksilen
106-46-7	1,4-diklorobenzen

106-50-3	<i>p</i> -fenilendiamin
106-65-0	dimetilsukcinat
106-88-7	1,2-epoksibutan
106-97-8	butan
107-02-8	akrilaldehid
107-07-3	2-kloroetanol
107-18-6	alilalkohol
107-19-7	prop-2-in-1-ol
107-21-1	etandiol
107-25-5	metilvinileter
107-31-3	metilformiat
107-49-3	TEPP (ISO)
107-83-5	2-metilpentan
107-98-2	1-metoksi-2-propanol
108-03-3	1-nitropropan
108-05-4	vinilacetat
108-10-1	4-metilpentan-2-on
108-11-2	4-metilpentan-2-ol
108-20-3	diizopropileter
108-22-5	izopropenilacetat
108-24-7	anhidrid očetne kisline
108-31-6	anhidrid maleinske kisline
108-38-3	<i>m</i> -ksilen
108-46-3	1,3-dihidroksibenzen
108-65-6	2-metoksi-1-metiletilacetat
108-67-8	mezitilen
108-87-2	metilcikloheksan
108-88-3	toluen
108-90-7	klorobenzen
108-91-8	cikloheksilamin
108-94-1	cikloheksanon
108-95-2	fenol
109-59-1	2-izopropoksietanol
109-66-0	pentan
109-69-3	1-klorobutan
109-73-9	1-aminobutan
109-79-5	butan-1-tiol
109-86-4	2-metoksietanol
109-87-5	dimetoksimetan
109-89-7	dietilamin
109-94-4	etilformiat
109-99-9	tetrahidrofuran
110-01-0	tetrahidrothiofen
110-12-3	5-metil-2-heksanon
110-15-6	sukcinska kislina
110-19-0	izobutilacetat
110-43-0	2-heptanon
110-49-6	2-metoksietilacetat
110-54-3	<i>n</i> -heksan

110-63-4	butan-1,4-diol
110-65-6	but-2-in-1,4-diol
110-80-5	2-etoksietanol
110-82-7	cikloheksan
110-85-0	piperazin
110-86-1	piridin
110-91-8	morfolin
111-15-9	2-etoksietilacetat
111-27-3	1-heksanol
111-30-8	glutaral
111-42-2	dietanolamin
111-44-4	2,2'-diklorodietil eter
111-46-6	2,2'-oksidietanol
111-76-2	2-butoksietanol
111-77-3	2-(2-metoksietoksi)etanol
111-87-5	oktan-1-ol
111-90-0	2-(2-etoksietoksi)etanol
111-92-2	di- <i>n</i> -butilamin
111-96-6	bis(2-metoksietil)eter
112-07-2	2-butoksietilacetat
112-27-6	2,2'-(etilendioksi)dietanol
112-34-5	2-(2-butoksietoksi)etanol
112-35-6	2-(2-(2-metoksietoksi)etoksi)etanol
112-53-8	dodekan-1-ol
112-72-1	tetradekanol
112-92-5	oktadekan-1-ol
114-26-1	propoksur (ISO)
115-10-6	dimetileter
115-18-4	2-metilbut-3-en-2-ol
115-19-5	2-metibut-3-on-2-ol
117-81-7	bis(2-etilheksil)ftalat
118-96-7	2,4,6-trinitrotoluen
120-82-1	1,2,4-triklorobenzen
121-21-1	piretrin I
121-29-9	piretrin II
121-44-8	trietilamin
121-69-7	<i>N,N</i> -dimetilanilin
121-75-5	malation (ISO)
121-91-5	izoftalna ksilina
122-39-4	difenilamin
122-99-6	2-fenoksietanol
123-42-2	4-hidroksi-4-metilpentan-2-on
123-51-3	3-metilbutan-1-ol
123-54-6	pentan-2,4-dion
123-72-8	butiraldehid
123-86-4	<i>n</i> -butilacetat
123-91-1	1,4-dioksan
123-92-2	izopentilacetat
124-04-9	adipinska kislina

124-17-4	2-(2-butoksietoksi)etilacetat
124-38-9	ogljikov dioksid
124-40-3	dimetilamin
124-68-5	2-amino-2-metil-1-propanol
126-71-6	triizobutilfosfat
126-73-8	tributilfosfat
127-18-4	tetrakloroetilen
127-19-5	<i>N,N</i> -dimetilacetamid
128-37-0	2,6-di- <i>terc</i> -butil- <i>p</i> -krezol
129-06-6	varfarin natrij
132-27-4	natrijev-2-bifenilat
134-32-7	1-naftilamin
137-05-3	mekrilat
137-26-8	tiram
137-30-4	ziram
137-32-6	2-metilbutan-1-ol
140-66-9	4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)fenol
140-88-5	etilakrilat
141-32-2	<i>n</i> -butilakrilat
141-43-5	2-aminoetanol
141-78-6	etilacetat
141-79-7	4-metil-3-penten-2-on
142-82-5	heptan
143-07-7	laurinska kislina
143-33-9	natrijev cianid
144-62-7	oksalna kislina
148-79-8	thiabendazol
149-30-4	benzotiazol-2-tiol
150-76-5	mekinol
151-50-8	kalijev cianid
151-67-7	halotan
156-62-7	kalcijev cianamid
232418	2,2'-metilendifenildiizocianat
300-76-5	naled (ISO)
309-00-2	aldrin (ISO)
333-41-5	diazinon (ISO)
420-04-2	cianamid
431-03-8	butandion
463-82-1	dimetilpropan
526-73-8	1,2,3-trimetilbenzen
532-32-1	natrijev benzoat
540-59-0	1,2-dikloroeten
540-88-5	<i>terc</i> -butilacetat
541-73-1	1,3-diklorobenzen
541-85-5	5-metil-3-heptanon
543-27-1	izobutilkloroformiat
552-30-7	anhidrid trimelitne kisline
582-25-2	kalijev benzoat
584-02-1	pentan-3-ol

584-84-9	2,4-diizocianatotoluen
590-86-3	izovaleraldehid
591-78-6	2-heksanon
592-34-7	butilkloroformiat
594-27-4	trimetilkositrove spojine
594-27-4	tetrametilkositer
598-75-4	3-metilbutan-2-ol
600-14-6	pentan-2,3-dion
603-35-0	trifenilfosfin
620-11-1	3-pentilacetat
624-41-9	2-metilbutil acetat
624-83-9	metilizocianat
625-16-1	1,1-dimetilpropilacetat
625-45-6	metoksiocetna kislina
626-38-0	1-metilbutil acetat
627-93-0	dimetiladipat
628-63-7	pentilacetat
628-96-6	glikoldinitrat
630-08-0	ogljikov monoksid
638-21-1	fenilfosfin
646-06-0	1,3-dioksolan
650-51-1	natrijevtrikloroacetat
681-84-5	tetrametilortosilikat
754-12-1	2,3,3,3-tetrafluoropropen
763-69-9	etil-3-etoksipropionat
793-24-8	N-1,3-dimetilbutil-N'-fenil-p-fenilendiamin
811-97-2	norfluran
822-06-0	heksametilen-1,6-diizocianat
872-50-4	N-metil-2-pirolidon
929-06-6	2-(2-aminoetoksi)etanol
996-35-0	N,N-dimetil izopropilamin
1119-40-0	dimetilglutarat
1305-62-0	kalcijev dihidroksid
1305-78-8	kalcijev oksid
1312-43-2	diindijev trioksid
1314-56-3	fosforjev pentaoksid
1314-80-3	difosforjev pentasulfid
1319-77-3	krezol (<i>o</i> , <i>m</i> , <i>p</i>)
1330-20-7	ksilen
1336-36-3	1,1'-bifenil – kloriran
1461-25-2	tetra- <i>n</i> -butilkositer
1569-02-4	1-etoksipropan-2-ol
1589-47-5	2-metoksipropanol
1634-04-4	<i>terc</i> -butilmetileter
1763-23-1	perfluorooktansulfonska kislina
1910-42-5	parakvatov diklorid
1912-24-9	atrazin (ISO)
201-162-7	2-aminopropan-2-ol
2023600	platina

2025884	žveplov dioksid
2082-79-3	oktadecil-3-(3,5-di- <i>terc</i> -butil-4-hidroksifenil)propionat
2095581	borov trifluorid
2104-64-5	<i>O</i> -etil- <i>O</i> -(4-nitrofenil)feniltiofosfonat
2125683	fosforjev triklorid
2148878	vodikov sulfid
2148909	dihidrogenselenid
2179-59-1	alilpropildisulfid
2372-82-9	N-(3-aminopropil)-N-dodecilpropan-1,3-diamin
2425-77-6	2-heksildecan-1-ol
2551-62-4	žveplov heksafluorid
2687-91-4	1-etilpirolidin-2-on
2699-79-8	sulfurildifluorid
2807-30-9	2-(propiloksi)etanol
2921-88-2	klorpirifos (ISO)
3173-72-6	1,5-naftalendiizocianat
3333-52-6	tetrametilsukcinonitril
3590-84-9	tetra- <i>n</i> -oktilkositer
3689-24-5	sulfotep (ISO)
4098-71-9	3-izocianatometil-3,5,5-trimetilcikloheksilizocianat
4524-95-2	2-metil-2-azabicyklo[2.2.1]heptan
5873-54-1	<i>o</i> -(<i>p</i> -izocianatobenzil)fenilizocianat
5989-27-5	(<i>R</i>)- <i>p</i> -menta-1,8-dien
6032-29-7	pentan-2-ol
6423-43-4	propan-1,2-diildinitrat
7439-92-1	svinec
7439-96-5	mangan
7439-97-6	živo srebro
7440-02-0	nikelj
7440-22-4	srebro
7440-31-5	kositrove (II) spojine
7440-31-5	kositrove (IV) spojine
7440-39-3	barij
7440-47-3	krom
7440-67-7	cirkonij
7440-74-6	indij
7580-67-8	litijev hidrid
7631-86-9	silikagel
7647-01-0	vodikov klorid
7664-38-2	fosforjeva kislina
7664-39-3	vodikov fluorid
7664-41-7	amonijak, brezvodni
7664-93-9	žveplova kislina
7697-37-2	dušikova kislina
7699-41-4	silicijeva kislina
7726-95-6	brom
7778-18-9	kalcijev sulfat
7782-41-4	fluor
7782-49-2	selen

7782-50-5	klor
7782-79-8	vodikov azid
7784-42-1	arzin
7786-34-7	mevinfos (ISO)
7803-51-2	fosfin
8003-34-7	piretrin
8022-00-2	demetonmetil
8042-47-5	mineralno olje
8065-48-3	demeton
9016-87-9	pMDI
10024-97-2	didušikov oksid
10025-87-3	fosforjev oksiklorid
10026-13-8	fosforjev pentaklorid
10035-10-6	vodikov bromid
10043-35-3	borova kislina in natrijev borat
10049-04-4	klorov dioksid
10102-43-9	dušikov monoksid
10102-44-0	dušikov dioksid
10605-21-7	karbendazim
12002-48-1	triklorobenzen
12185-10-3	fosfor
12267-73-1	tetrabordinatrijevheptaoksid, hidrat
13319-75-0	borov trifluorid dihidrat
13463-40-6	pentakarbonil železo
13838-16-9	enfluran
13840-56-7	ortoborova kislina, natrijeva sol
13952-84-6	sek-butilamin
14059-33-7	bizmutvanadijevtetraoksid
14808-60-7	kremen
16984-48-8	fluorid
17702-41-9	dekaboran
19624-22-7	pentaboran
20661-21-6, 55326-87-9	indijev hidroksid
20706-25-6	2-(propiloksi)etilacetat
25013-15-4	viniltoluen
25013-16-5	terc-butil-4-metoksifenol
25265-71-8	oksidipropanol
25639-42-3	metilcikloheksanol
26471-62-5	m-diizocianatotoluen
26530-20-1	2-oktil-2 <i>H</i> -izotiazol-3-on
26628-22-8	natrijev azid
27458-92-0	izotridekan-1-ol
29118-24-9	<i>trans</i> -1,3,3,3-tetrafluoropropen
29797-40-8	diklorometilbenzen
34590-94-8	(2-metoksimetiletoksi)propanol
35074-77-2	heksametilenbis(3-(3,5-di-terc-butil-4-hidroksifenil)propionat)
35554-44-0	1-(2-(aliloksi)-2-(2,4-dikloropentil)etil)-1 <i>H</i> -imidazol
36653-82-4	heksadekan-1-ol

54839-24-6	2-etoksi-1-metiletilacetat
55406-53-6	3-jodo-2propinilbutilkarbamat
60676-86-0	kremenčevo steklo
61788-32-7	terfenil
61789-86-4	sulfonska kislina
61790-53-2	diatomejska zemlja
66603-10-9	N-cikloheksilhidroksidiazin-1-oksid, kalijeva sol
68359-37-5	α -cian-4-fluoro-3-fenoksibenzil-3-(2,2-diklorovinil)-2,2-dimetilciklopropankarboksilat
68649-12-7	polialfaolefin
68855-54-9	diatomejska zemlja
68937-41-7	fenol, izopropiliran, fosfat (3:1)
69012-64-2	kremenčev dim
70657-70-4	2-metoksipropilacetat
85535-85-9	kloroalkani C14-17
88377-66-6	tetradecilamonijevbis(1-(5-kloro-2-oksifenilazo)-2-nafholato)kromat (1-)
116230-20-7	2-(2-(2-hidroksietoksi)-etil)-2-azabicyklo[2.2.1]heptan

«