

Protocolen voor de Bedrijfsgezondheidszorg

10

Arsenicum

en anorganische arseenverbindingen,
behalve arsine

Onder redactie van de begeleidingscommissie
Onderzoeksmethoden Chemische Belasting

Inspectiedienst SZW

9.

S 30-21

Arseenverbindingen

Verbinding	Chemische formule	Moleculair gewicht	Oplosbaarheid in water	CAS-nummer
Arseentrioxyde	As_2O_3	197,8	slecht	1327-53-3
Arseenpentoxyde	As_2O_5	229,8	volledig	1303-28-2
Arseenzuur	H_3AsO_4	141,9	volledig	7778-39-4
Arseentrisulfide	As_2S_3	246,0	niet	1303-33-9
Arseentrichloride	AsCl_3	181,3	ontleedt	7784-34-1
Natriumarseniet	Na_2AsO_2	152,9	volledig	n.b.
Natriumarsenaat	Na_3AsO_4	302,9	n.b.	7631-89-2
Kaliumarseniet	$\text{KH}(\text{AsO}_2)_2$	399,7	volledig	10124-50-2
Kaliumarsenaat	KH_2AsO_4	180,0	volledig	7784-41-0
Calciumarseniet	CaAsHO_3	164,0	n.b.	27152-57-4
Calciumarsenaat	$\text{Ca}_3\text{As}_2\text{O}_8$	398,1	0,13g/L	7778-44-1
Magnesiumarsenaat	$\text{Mg}_3(\text{AsO}_4)_2$	351,0	niet opl.	10103-50-1
Koperarseniet	AsHO_3Cu	187,5	niet opl.	10290-12-7
Loodarsenaat	AsHO_4Pb	347,1	niet opl.	7784-40-9
Koperacetoarseniet	$\text{As}_6\text{H}_6\text{O}_{16}\text{C}_4\text{Cu}_4$	1013,8	niet opl.	12002-03-8

n.b.: niet beschikbaar.

2. KINETIEK

Opname

De belangrijkste wijze van opname is via inademing van stof, aerosolen en damp. As komt in de lucht meestal voor als arseentrioxyde. Depositie van stof en aerosolen vindt plaats in de neus en de luchtwegen; de plaats van de depositie wordt o.a. bepaald door de deeltjesgrootte. Voor deeltjes met een diameter van $1\text{ }\mu\text{m}$ wordt de depositie geschat op 60%, voor deeltjes met een diameter van $0,1\text{ }\mu\text{m}$ op ongeveer 40%. Naarmate de oplosbaarheid in water geringer is, neemt de verblijftijd in de luchtwegen toe. De resorptie van goed oplosbare verbindingen wordt geschat op 100%.

De procentuele resorptie via het maag-darmkanaal wordt eveneens bepaald door de oplosbaarheid in water en de zuurgraad daarvan; voor goed oplosbare verbindingen wordt de resorptie geschat

op meer dan 90%. Vermoedelijk worden verbindingen van driewaardig As (arseniet) sterker geresorbeerd dan die van vijfwaardig As (arsenaat).

↙ Bij verontreiniging van de huid door arseenzuur of arseentrichloride is resorptie door de huid waargenomen.

Distributie

Goed oplosbare As-verbindingen worden snel via het bloed gedistribueerd. In het bloed is As gelijk verdeeld over de erythrocyten (als DMAA) en het plasma. Oplosbare arsenieten worden in de regel sterker in weefsels opgehoopt dan arsenaten. As hoopt zich ook op in huid, haar en nagels. As verbindt zich met SH-groepen in eiwitten.

Passage door de placenta kan optreden.

Biotransformatie

Door methylering, vermoedelijk in de lever, worden anorganische As-verbindingen omgezet in MMAA en daarna in DMAA; de ratio tussen de concentratie van DMAA en MMAA neemt toe met de duur van de blootstelling. Enkele dagen na orale blootstelling is de ratio ongeveer twee. In de nier wordt driewaardig As voor een deel omgezet in vijfwaardig As.

Uitscheiding

De uitscheiding vindt grotendeels door de nier plaats; een klein deel wordt uitgescheiden via de gal en de faeces en voorts via het speeksel, de zweetklieren en waarschijnlijk ook met de moedermelk. In een experiment met vrijwilligers die vijf dagen lang Na-arseniet (500 of 1000 $\mu\text{g}/\text{dag}$) oraal toegediend kregen, werd binnen 24 uur na de laatste inname ongeveer 50% van de dagdosis uitgescheiden (bepaald als totaal As). Bij een lagere dagdosis (125 of 250 μg) was de uitscheiding relatief hoger (Buchet et al., 1981).

Halfwaardetijden

Na intraveneuze toediening van arseniet verliep de uitscheiding met de urine in drie fasen met biologische halfwaardetijden ($t_{1/2}$) van respectievelijk 2 uur, 8 uur en 8 dagen; na orale inname van vijfwaardig As werd 66% uitgescheiden met een $t_{1/2}$ van 2,1 dagen, 30% met een $t_{1/2}$ van 9,5 dagen en 3,7% met een $t_{1/2}$ van 38 dagen (Ishinishi et al., 1986).

BESLUIT van 4 februari 1994, Stb. 91, tot vaststelling van voorschriften ter bescherming van werknemers tegen de gevaren van blootstelling aan kankerverwekkende stoffen en processen op het werk (Besluit kankerverwekkende stoffen en processen)¹⁾

Wij BEATRIX, bij de gratie Gods, Koningin der Nederlanden, Prinses van Oranje-Nassau, enz. enz. enz.

Op de voordracht van Onze Minister van Sociale Zaken en Werkgelegenheid van 19 juli 1993, Directoraat-Generaal van de Arbeid, Afdeling Wetgeving en Juridische Zaken, nr. DGA/AIB/WJZ/9307634;

Gelet op de Richtlijn nr. 90/394/EEG van de Raad van de Europese Gemeenschappen van 28 juni 1990 betreffende de bescherming van de werknemers tegen de risico's van blootstelling aan carcinogeen agentia op het werk (PbEG L 196);

Gelet op de artikelen 4, 24, eerste, tweede en derde lid, 24a, 26, eerste lid en 36, eerste lid, van de Arbeidsomstandighedenwet;

Gezien de adviezen van de Arboraad van 28 februari 1986, kenmerk R-942 HR/SMP en van 27 april 1992, kenmerk R-2603A/JB/EM en het advies van de Commissie Arbeidsomstandigheden van de Sociaal Economische Raad van 28 juni 1993, kenmerk 93.13497/JB;

De Raad van State gehoord (advies van 8 december 1993, no. W12.93.0459);

Gezien het nader rapport van de Minister van Sociale Zaken en Werkgelegenheid van 1 februari 1994, Directoraat-Generaal van de Arbeid, Afdeling Wetgeving en Juridische Zaken, nr. DGA/AIB/WJZ/9313 658;

Hebben goedgevonden en verstaan:

Paragraaf 1. Definities en toepasselijkheid

Art. 1. 1. In dit besluit en de daarop berustende bepalingen wordt verstaan onder:

- a. de wet: de Arbeidsomstandighedenwet;
- b. de Richtlijn: de Richtlijn nr. 90/394/EEG van de Raad van de Europese Gemeenschappen van 28 juni 1990 betreffende de bescherming van de werknemers tegen de risico's van blootstelling aan carcinogene agentia op het werk (PbEG L 196);
- c. kankerverwekkende stof:
 - 1°. een enkelvoudige stof die moet worden geclassificeerd als een categorie 1 of 2 carcinogeen volgens de criteria van bijlage VI van de Richtlijn nr.

¹⁾ I.w.tr. 23 februari 1994

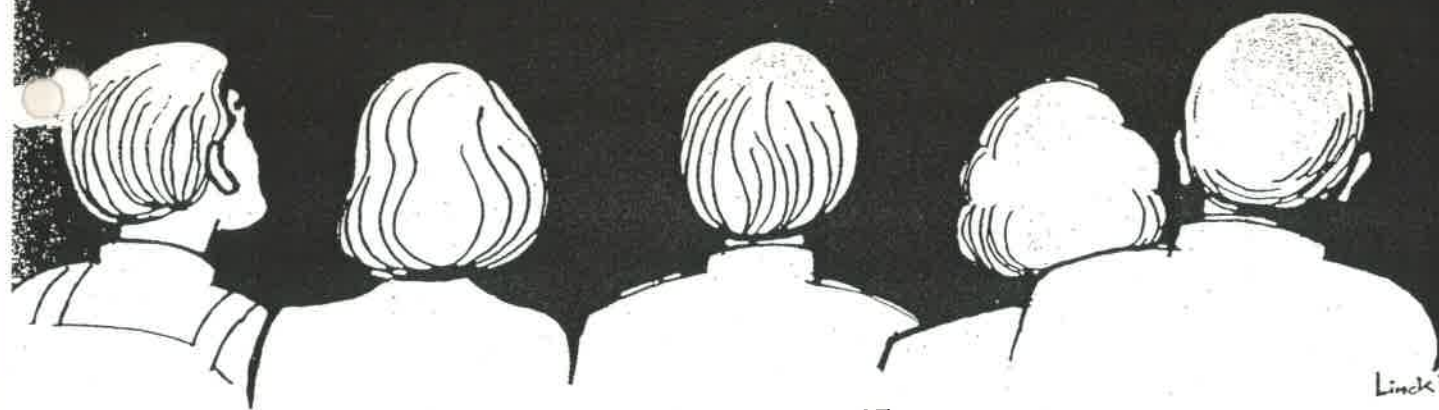
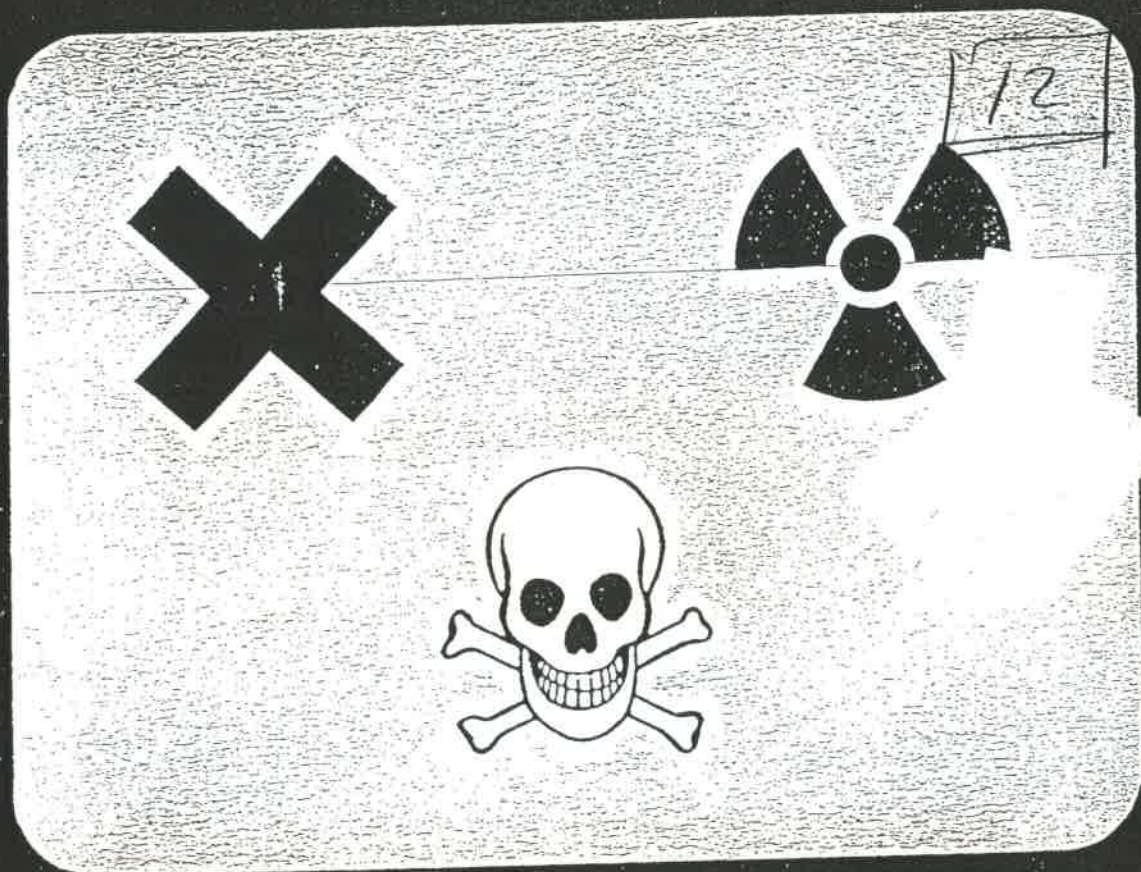
B. LIJST VAN KANKERVERWEKKENDE STOFFEN

Naam	synoniemen, praktijk en handels- namen	Cas-nr.
acrylamide		79-06-1
acrylnitril		107-13-1
aflatoxines		
AFB1		1162-65-8
AFB2		7220-81-7
AFG1		1165-39-5
AFG2		7241-98-7
4-aminoazobenzeen		60-09-3
o-aminoazotuleen		97-56-3
4-aminobiphenyl (+ zouten)	AAT, solvent yellow 3 bifenyamine, xenyamine	92-67-1
4-amino-3-fluorfenol		399-95-1
o-anisidine	2-methoxyaniline, 2-methoxy- benzeenamine	90-04-0
aromatenextracten van aardoliedestillaten	gedefinieerd door EINCES nrs. 2651021, 2651037 2651042, 2651110	64742-03-6 64742-04-7 64742-05-8 64742-11-6
arseentrioxide		1327-53-3
arseenzuur (+ zouten)		7778-39-4
arseenpentoxide		1303-28-2
asbest		1332-21-4
auramine (technisch)	basic yellow 2	492-80-8 2465-27-2
azaserine		115-02-6
azathioprine		446-86-6
aziridine	ethyleenimine	151-56-4
benzeen	benzol	71-43-2
benzidine (+ zouten)	4,4-diaminobifenyyl	92-87-5
benzo(a)anthraceen		56-55-3
benzo(a)pyreen		50-32-8
benzo(b)fluorantheen		205-99-2
benzo(j)fluorantheen		205-82-3
benzo(k)fluorantheen		207-08-9
benzotrichloride		98-07-7
beryllium		7440-41-7
berylliumverbindingen (met uitzonde- ring van beryllium-aluminiumsilicaat)		
bis-(chloro)-methylether	BCME	542-88-1

Besluit kankerverwekkende stoffen en processen

Naam	synoniemen, praktijk en handels- namen	Cas-nr.
bleomycine	bleomycin	11056-06-7
1,3-butadien		106-99-0
busulfan		55-98-1
2-(p-tert-butylfenoxy)-isopropyl-2-chloroethylsulfiet	aramite ^r , aratron	140-57-8
β-butyrolacton		3068-88-0
cadmiumchloride		10108-64-2
cadmiumoxide		1306-19-0
cadmiumsulfaat		10124-36-4
calciumchromaaf		13765-19-0
captafol		2425-06-1
carbadox		6804-07-5
carmustine	BCNU, bischloor-ethylintrosureum	145-93-8
chloorambucil		305-03-3
chloormethine N-oxide	NMMO stikstofmosterd-N-oxide	126-85-2
chloormethyl-methylether		107-30-2
chloornaftazine		494-03-1
4-chloor-o-fenyleendiamine	2-amino-4-chlooraniline	95-83-0
chrom III chromaat	chrom (III) zout van chrom (VI) zuur	24613-89-6
chromtrioxide		1333-82-0
cisplatine	cis-DDP, CP	15663-27-1
citrus red no.2	1-[(2,5-dimethoxyfenyl)azo]-2-naftalenol	6358-53-8
p-cresidine	2-methoxy-5-methylbenzeenamine	120-71-8
cycasine		14901-08-7
cyclofosfamide	CP	50-18-0
dacarbazine	DTIC daunomycine	4342-03-4
daunorubicine		20830-81-3
N,N'-diacetylbenzidine	4,4'-diacetylbenzidine	613-35-4
2,4-diamino-anisoolsulfaat	2,4-DAAS	39156-41-7

**Durf de dingen eens
zwart inzien, dan
wordt alles rooskleurig**



**nationale
informatiecampagne
over de beroepskankers**

COMMISSARIAAT-GENERAAL
VOOR DE BEVORDERING VAN DE ARBEID

KANKERVERWEKKENDE SCHEIKUNDIGE STOFFEN BIJ DE MENS.

Definitie en klassificatie :

Dit overzicht van kankerverwekkende stoffen is ontstaan uit een samenvoeging van de meest recente lijsten die gepubliceerd werden door organismen en instellingen waarvan het (wetenschappelijk) werk als referentie geldt voor de hele wereld.

Het betreft :

- IARC - Monographs on the evaluation of carcinogenic risk to humans. Overall evaluations of carcinogenicity : an updating of IARC Monographs vol. 1 to 42, Lyon, IARC 1987, suppl. 7.
- Maximale Arbeitsplatzkonzentrationen und Biologische Arbeitsstofftoleranzwerte. Mitteilung XXIII der Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe. (Deutsche Forschungsgemeinschaft DFG 1987).
- Second Annual Report on Carcinogens. National Toxicology program (US Department of health and human services dec. 1981).
- Potential atmospheric carcinogens (U.S. Environmental Protection Agency - 1980).
- Threshold limit values and biological exposure indices for 1988-1989 - ACGIH Cincinnati - Ohio.
- SAX, N. IRVING - Dangerous Properties of Industrial Materials. N. IRVING SAX and RICHARD J. LEWIS Sr. - 7th edition

Kankerverwekkende scheikundige stoffen.

De kankerverwekkende stoffen worden ingedeeld in vier categorieën.

Klasse 1 : Kankerverwekkend bij de mens.

Stoffen met erkend kankerrisico bij de mens.
Er zijn voldoende aanwijzingen om het causaal verband aan te tonen tussen blootstelling aan deze stoffen en het ontstaan van kanker.

Klasse 2 : Waarschijnlijk kankerverwekkend bij de mens.

Stoffen waarbij de carcinogeniteit bijna voldoende aantoonbaar is.
Stoffen waarbij men beschikt over beperkte aanwijzingen betreffende de carcinogeniteit bij de mens, en die weerhouden werden wegens voldoende aanwijzingen betreffende de carcinogeniteit bij het dier.

ALFABETISCHE LIJST VAN GEKLASSIFICEERDE PRODUCTEN EN STOFFEN

CAS	FORMULE	KLASSE	BENAMING
37 147-94-4	C9 H13 N3 O5	MJ	ARABINOSIDECYTOSINE
38 140-57-8	C15 H23 Cl S O4	C3	ARAMIET
39 7440-38-2	AS	C1	ARSEEN EN SOMMIGE VERBINDINGEN, <i>arseenzuur</i>
40 1327-53-3	AS2 O3	C1	ARSEENTRIOXIDE
41 1332-21-4	SO2 AL2O3 FeO3 MgO F	C1 MJ	ASBEST
42 000000	000000	C1	ASBESTVEZEL HOUDENDE TALK
43 1912-24-9	C8 H14 N5 Cl	MJ	ATRAZINE
44 492-80-8	C17 H21 N3	C3	AURAMINE
45 115-02-6	C5 H7 N3 O4	C3	AZASERINE
46 446-86-6	C9 H7 SN7 O2	C1 MJ	AZATHIOPURINE
47 93-76-5	C8 H5 Cl3 O3	MJ	2,4,5-(TRICHOORFENOXY)AZIJNZUUR
48 13530-65-9	CR H2 O4.ZN	C1	BASISCH ZINKCHROMAAT
49 1335-32-6	C4 H10 Pb3 O8	C4	BASISCH-LOODACETAAT
50 71-43-2	C6 H6	C1 MJ	BENZEEN
51 92-87-5	C12 H12 N2	C1 MJ	BENZIDINE EN ZIJN ZOUTEN
52 98-87-3	C7 H6 Cl2	C4	BENZYL IDEENCHLORIDE
53 50-32-8	C20 H12	C2	BENZO(A)PYREEN
54 56-55-3	C18 H12	C2 MJ	BENZO(A)ANTHRACEEN
55 205-99-2	C20 H12	C3	BENZO(B)FLUORANTHEEN
56 260-94-6	C13 H9N	MJ	2,3-BENZO(B)QUINOLINE
57 192-97-2	C20 H12	MJ	BENZO(E)PYREEN
58 191-24-2	C22 H12	MJ	BENZO(G,H,I)PERYLEEN
59 205-82-3	C20 H12	C3	BENZO(J)FLUORANTHEEN
60 207-08-9	C20 H12	C3	BENZO(K)FLUORANTHEEN
61 189-55-9	C24 H14	C3 MJ	BENZO(R,S,T)PENTAFAEEN
62 98-88-4	C7 H5 Cl O	C4	BENZOYLCHLORIDE
63 100-44-7	C7 H7 Cl	C4 MJ	BENZYLCHLORIDE
64 98-07-7	C7 H5 Cl3	C3	BENZYLTRICHLORIDE
65 7440-41-7	BE	C2	BERYLLIUM EN SOMMIGE VERBINDINGEN
66 0000000	0000000	C3	GEBROMEERDE BIFENYLEN
67 0000000	0000000	C2	GECHLOOREERDE BIFENYLEN
68 154-93-8	C5 H9 Cl2 N3 O2	C3 MJ	BIS(CHLOORETHYL)NITROSOUREUM
69 101-90-06	C12 H14 O4	C3	M-BIS(2,3-EPOXYPROPOXY)BENZEEN
70 542-88-1	C2 H4 Cl2 O	C1	BIS-(CHLOORMETHYL)ETHER=(BCME)
71 138-59-0	C7 H10 O5	C3	BRACKEN FERN
72 74-83-9	C H3 BR	MJ	BROOMMETHAAN

ALFABETISCHE LIJST VAN GEKLASSIFICEERDE PRODUCTEN EN STOFFEN

CAS	FORMULE	KLASSE	BENAMING
73 55-98-1	C6 H14 S2 O6	C1 MU	BUSULFAN
74 106-99-0	C4 H6	C3	1,3-BUTADIEEN
75 1464-53-5	C4 H6 O2	C3	BUTADIEENDIEPOXIDE
76 25013-16-5	C11 H16 O2	C3	TERTBUTYL-4-METHOXYFENOL
77 106-88-7	C4 H8 O	MU	1,2 BUTYLEENOXIDE
78 75-91-2	C4 H10 O2	MU	TERT-BUTYLHYDROPEROXIDE
79 3068-88-0	C4 H6 O2	MU	BETA-BUTYROLACTON
80 7440-43-9	0000000	C2	CADMIUM EN SOMMIGE VERBINDINGEN
81 10108-64-2	CD CL2	MU	CADMIUMCHLORIDE
82 13775-19-0	CA CR O4	C1	CALCIUMCHROMAAT
83 8012-75-7	CR O4 CA 2H2O	MU	CALCIUMCHROMAATDIHYDRAAT
84 133-06-2	C9 H8 N O2 S CL3	MU	CAPTAN
85 9000-07-1	000000	C3	CARRAGEEN
86 55-86-7	C5 H11 N CL2 H CL	C2	CARYOLISINE
87 126-85-2	C5 H11 CL2 NO	C3	2-CHLOOR-N-(2-CHLOROETHYL)-N-METHYLETHANAMINE-N-OXIDE
88 95-83-0	C6 H7 CL N2	C3	4-CHLOOR-O-FENYLEENDIAMINE
89 95-69-2	C7 H8 CLN	C3	P-CHLOOR-O-TOLUIDINE
90 106-89-8	C3 H5 CL O	C3 MU	1-CHLOOR-2,3-EPOXYPROPAAN=(EPICHLORHYDRINE)
91 305-03-3	C14 H19 NO2 CL2	C1 MU	CHLOORAMBUCIL
92 56-75-7	C11 H12 CL2 N2 O5	C3 MU	CHLOORAMFENICOL
93 107-07-3	C2 H5 CL O	MU	2-CHLOORETHANOL
94 111-44-4	C4 H8 L2 O	C3	2-CHLOORETHYLOXIDE
95 108-43-0	C6 H5 CL O	C3	CHLOORFENOLEN
96 1559-40-7	0000000	C3	N-CHLOORFORMYL-MORFOLINE
97 107-30-2	C2 H5 CL O	C1	CHLOORMETHYLOXIDE
98 494-03-1	C14 H15 CL2	C1	CHLOORNAFAZINE
99 57-74-9	C10 H6 CL8	C3	CHLORDAAN
100 11097-69-1	0000000	C3	CHLORODIFENYL(54% CHLOOR)
101 67-66-3	CH CL3	C3	CHLOROFORM
102 126-99-8	C4 H5 CL	C4 MU	CHLOROPREEN
103 14977-61-8	CL2 CR O2	C3	CHROMYLCHLORIDE
104 7440-47-3	CR	C1 MU	CHROOM EN ZESWAARDIGE VERBINDINGEN
105 1338-82-0	CR O3	C1	CHROOM(VI)TRIOXIDE
106 218-01-9	C18 H12	C2 MU	CHRYSEEN
107 12001-29-5	0000000	C1	CHRYSDIET
108 15663-27-1	CL2 H6 N2 PT	C3 MU	CISPLATINA

Reprotox- — achtergronddocument

Terreinverkenning: inventarisatie en evaluatie van
kennis, beleid en praktijk t.a.v. reprotoxrisico's in
arbeidssituaties

— S I38-I

— Arbeidsinspectie

I. TERREINVERKENNING

In dit hoofdstuk worden enkele veelgebruikte begrippen omschreven, zoals die in dit rapport gebruikt worden. Vervolgens komt een aantal vragen aan bod, zoals die leven in de praktijk, bekeken vanuit de verschillende invalshoeken. Tevens wordt kort ingegaan op de vraag welke mensen of organisaties zich met de beantwoording van dergelijke vragen bezig houden.

Enkele veel gebruikte begrippen

Onder *reprotoxische effecten* verstaan we toxische effecten op de reproductiefunctie van vrouwen en/of mannen (o.a. impotentie, fertiliteitsproblemen, menstruatiestoornissen, testiskanker) en/of toxische effecten op het nageslacht via vrouwen en/of mannen (o.a. miskramen, ontwikkelingsstoornissen, doodgeboorte) als gevolg van blootstelling aan chemische stoffen. Aangezien bij effecten op het nageslacht het werkingsmechanisme vaak niet bekend is (al dan niet via inwerking op het erfelijk materiaal), en dit niet direct relevant is voor de praktijk van de bedrijven en de bedrijfsgezondheidszorg, gaat het hier om de effecten op het nageslacht, al dan niet via inwerking op het erfelijk materiaal.

Onder *reprotoxbeleid* verstaan we arbobeleid, aanvullend op het algemene toxische-stoffenbeleid, ter beoordeling, beheersing en voorkoming van risico's op de geslachtsorganen en het nageslacht van vrouwen en mannen als gevolg van blootstelling aan chemische stoffen in de arbeidssituatie.

Als in dit rapport gesproken wordt over een *te ontwikkelen reprotoxinstrument*, dan wordt bedoeld een instrument ten behoeve van de BGZ, waarmee reprotoxrisico's herkend en gesignaleerd kunnen worden, waarmee een beoordeling gemaakt kan worden van de reprotoxrisico's, alsook adviezen gegeven kunnen worden over het beheersen en voorkómen van reprotoxrisico's in de arbeidssituatie.

Bij de beschrijving van de beschikbare beleidsuitgangspunten en instrumenten wordt veelal onderscheid gemaakt tussen diverse *niveaus* (micro/meso/macro/mega). Daaronder verstaan we het volgende:

- *microniveau*:
de individuele werknemer

INDICATIEVE REPROTOXLIJST*

Gebruikte bronnen

1. Stijkel e.a. 1983
2. Fletcher 1985
3. Koeter e.a. 1989
4. Barlow & Sullivan 1982
5. Duitse MAK-lijst 1988

A

acrylamide (2)
acrylonitril (2,4)
actelic (2)
aldrin (2)
alkylkwik (1,2)
aluminiumchloride (2)
anaesthesiegassen (4)
aniline (2,4)
anorganisch arsenicum (1,2,4)
anorganisch kwik (2,4)
anorganisch lood (1,2,5)
antracol (2)
atrazine (2)

B

benzeen (2,4)
benzpyreen (2,4)
beryllium (2,4)
bisphenol A (2)
boorzuur (2)
boron (4)
bromide (2)
butylacrylaat (2)

C

cadmium (1,2,4)
caprolactam (1,2)
captan (2)
carbaryl (2)
chloordifluormethaan (4)
chloroform (2,4)
chloropreen (2,3,4)
chloordecon (4)
chroom verb. (2)

cyclohexanol (3)

D

2,4-D (2)
DDT (2)
DDVP (2)
demeton (2)
dibromochloropropaan (2,4)
dichloormethaan (1,2,4)
dieldrin (3)
difenylhydrazine (2)
difolatan (2)
dignat (2)

dimethylaminepropionitril (2)
dimethylacetamide (2)
dimethylbenzanthracen (2)
dimethylformamide (2,3)
dinitrotolueen (2)

E

endrin (2)
epichloorhydrine (2,4)
epoxyresin (2)
ethylbenzeen (2)
ethyleenchloorhydrine (2)
ethyleendibromide (2,4)
ethyleendichloride (2,4)
ethyleenglycol (2,3)
ethyleenglycolmonoethyl-ether (2)
ethyleenglycolmonomethyl-ether (2)

ethyleenoxyde (2,4)
ethyleenthioureum (2)
ethoxyethanol (5)
ethoxyethylacetaat (5)

F

fenol (2)
fenthion (2)
fluorkoolwaterstoffen (2)
folpet (2)
formaldehyde (2,4)
formamide (2,3)
fotochemicaliën (2)
ftalaatesters (2)
fundarol (2)

G

gallium (2)
gechlor. cycl. bestr.m. (1)
glycidylethers (2)

H

hexachloorbifenyl (2)
hexachloorcyclohexaan (2)
hexachlorofoon (2)

I

J

K

kelthaan (2)
kepon (2)
kleurstoffen (2)
kooldioxyde (2)

koolmonoxyde (2)

L

lindaan (3)
lithium (2)
lood (zie an)

M

malathion (2)
maneb (2)
mangaan (2)
MCPA (2)
metallisch k
methacrylaa
2, methoxyet
2, methoxyet
2, methoxyet
2, methoxyp
2, methoxyp
(5)
methylazoxy
methylethyl
methylkwik
methylstyre
metiram (2)
mirex (2)
molybdeen (2)
monomethy
(2,4)

N

naled (2)
nikkel (2)
nitrofen (2)
nitropropa
nitrosamine

O

oplosmiddel
organisch lo
oryzalin (2)
ozon (2)

P

paraquat (2)
paratertial
ëzuur (2)
parathion (2)
pentachloor
pentachloor
perchlooreth
polybroombi
polychloo
(1,2,3,4,5)
propyleenox

*De getallen tussen haakjes achter de stofnaam verwijzen naar de bronnen die boven aan de lijst vermeld staan; de lijst dient in samenhang met de tekst gezien te worden; de lijst verdient regelmatig bijstelling/aanvulling; reprotox is een verzamelnaam van een heel scala van mogelijke effecten, voor de vermelding in deze lijst hoeven maar voor één van de mogelijke effecten, b.v. verminderde vruchtbaarheid, aanwijzingen beschikbaar te zijn; de vermelding van stoffen in deze lijst is ongelijksoortig: soms wordt de merknaam genoemd, soms gaat het ook om groepen stoffen, bijvoorbeeld oplosmiddelen.