

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen en processen

Lijst met kankerverwekkende stoffen en processen als bedoeld in artikel 4.11 van het Arbeidsomstandighedenbesluit

Ter verduidelijking van de vraag om welke stoffen en processen het hier in ieder geval gaat, houdt het Ministerie van Sociale Zaken en werkgelegenheid een lijst¹ bij van kankerverwekkende stoffen die moeten worden geclassificeerd als categorie 1 en 2 kankerverwekkend volgens de criteria van bijlage VI bij Richtlijn nr. 67/548/EEG van de Raad van de Europese Gemeenschappen van 27 juni 1967 betreffende de onderlinge aanpassing van de wettelijke en bestuursrechtelijke bepalingen inzake de indeling, de verpakking en het kenmerken van gevaarlijke stoffen (PbEG 196). Deze lijst bestaat uit stoffen en processen die:

- door de Commissie Werkgroep van Deskundigen van de Gezondheidsraad zijn geclassificeerd als kankerverwekkend, en/of
- door de EU ingedeeld zijn als zodanig en opgenomen in bijlage I bij Richtlijn nr. 67/548/EEG en bijlage 1 bij Richtlijn 2004/37/EG.

¹ deze versie van de lijst is ook te vinden op <http://arbo.nl/topics/subject/bedrijfsgezondheidszorg/beroepsziekten1.stm> onder giftige stoffen, de Internepagina van het ArboPlatform Nederland.

Ook is de lijst verkrijgbaar bij de Informatietelefoon van het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (0800 9051). 2 maal per jaar wordt de meest recente versie gepubliceerd in de Staatscourant.

A LIJST VAN KANKERVERWEKKENDE PROCESSEN

- 1 vervaardiging van auramine.
- 2 werkzaamheden die blootstelling aan polycyclische aromatische koolwaterstoffen aanwezig in roet, teer of pek van steenkool, met zich brengen.
- 3 werkzaamheden waarbij men wordt blootgesteld aan stof, dampen of nevels die vrijkomen bij roosting en elektroraffinage van nikkelsteen.
- 4 procédé met sterk zuur bij de fabricage van isopropylalcohol.
- 5 werkzaamheden waarbij men wordt blootgesteld aan stof van hardhout.
Definitie International Agency for Research on Cancer (IARC) van hout op basis van botanische karakteristiek: hardhout = hout van bedektzadigen. Voorbeelden van hardhout: berk, beuk, eik, els, es, esdoorn, esp, haagbeuk, iep, kastanje, kers, linde, notenboom, plataan, populier, walnoot, wilg en van tropisch hardhout: balsa, ebbe, iroko, kauriden, mahonie, mansonia, meranti, palissander, teak.

B LIJST VAN KANKERVERWEKKENDE STOFFEN

naam	synoniemen, praktijk- en handelsnamen	CASnummer
A		
(complexe) aardolie- en steenkoolderivaten ¹ :	EG nrs. beginnend met 263, 265-275, 277, 278, 283-285, 287, 289, 291-298, 300, 302, 305-310 en EG nummer 232-489-3	
acrylamide		79-06-1
acrylonitril		107-13-1
aflatoxines		
AFB1		1162-65-8
AFB2		7220-81-7
AFG1		1165-39-5
AFG2		7241-98-7
5-allyl-1,3-benzodioxool	5-(2-propenyl)-1,3-benzodioxool, safrol	94-59-7
4-aminoazobenzeen		60-09-3
o-aminoazotoluene	AAT, solvent yellow 3	97-56-3
4-aminobifenylyl	bifenyamine, xenylamine	92-67-1

¹ Voor sommige van deze derivaten geldt dat ze slechts als kankerverwekkend ingedeeld worden indien ze meer bevatten dan 0.1% benzeen en/of 0.005% benzo(a)pyreen danwel meer dan 0.1% 1,3-butadien of 3% DMSO-extract. Voor een nadere specificatie hiervan zie: Publicatieblad L381 van 31 december 1994: de 21ste wijziging van Richtlijn 67/548/EEG en latere wijzigingen van deze richtlijn.

naam	synoniemen, praktijk- en handelsnamen	CASnummer
zouten van 4-aminobifenyyl		--
4-amino-3-fluorfenol		399-95-1
amitrol	<i>1,2,4-triazyl-3-amine</i>	61-82-5
o-anisidine	<i>2-methoxyaniline, 2-methoxybenzeen-amine</i>	90-04-0
arseentrioxide		1327-53-3
arseenzuur		7778-39-4
zouten van arseenzuur		--
arseenpentoxide		1303-28-2
asbest		1332-21-4
azaserine		115-02-6
azathioprine		446-86-6
aziridine	<i>ethyleenimine</i>	151-56-4
azobenzeen		103-33-3
azokleurstoffen op basis van benzidine		--
azokleurstoffen op basis van o-dianisidine		--
azokleurstoffen op basis van o-tolidine		--
B		
benzeen	<i>benzol</i>	71-43-2
benzidine (+ zouten)	<i>4,4-diaminobifenyyl</i>	92-87-5
benzo(a)anthraceen		56-55-3
benzo(b)fluorantheen	<i>benzo(e)acefenantryleen</i>	205-99-2
benzo(j)fluorantheen		205-82-3
benzo(k)fluorantheen		207-08-9
benzo(a)pyreen	<i>benzo(def)chryseem</i>	50-32-8
benzo(e)pyreen		192-97-2
benzotrichloride		98-07-7
benzylchloride	<i>α-chloortolueen</i>	100-44-7
beryllium		7440-41-7
berylliumverbindingen (met uitzondering van berylliumaluminiumsilicaat)		--
4,4'-bi-o-toluidine	<i>3,3'-dimethylbenzidine, o-tolidine</i>	119-93-7
zouten van 4,4'-bi-o-toluidine		612-82-8
		64969-36-4
		74753-18-7
2,2'-bioxiraan		1464-53-5
bis-(chloor)-methylether	<i>dichloormethylether, BCME</i>	542-88-1
4,4'-bis(dimethylamino)benzofenon	<i>Michlers keton</i>	90-94-8
bleomycine		11056-06-7
1,3-butadieen		106-99-0
busulfan	<i>myleran</i>	55-98-1
2-(p-tert-butylfenoxy)-isopropyl-2-chloor-ethylsulfiet	<i>aramite[®], aratron</i>	140-57-8
β-butyrolacton		3068-88-0
C		
cadmium, zowel gestabiliseerd als pyrofoor		7440-43-9
cadmiumchloride		10108-64-2
cadmiumfluoride		7790-79-6
cadmiumoxide, gestabiliseerd		1306-19-0
cadmiumsulfaat		10124-36-4
cadmiumsulfide		1306-23-6
captafol		2425-06-1
carbadox		6804-07-5
carmustine	<i>BCNU, bischloorethylnitrosureum</i>	154-93-8
chloorambucil		305-03-3
p-chlooraniline		106-47-8
(R)-1-chloor-2,3-epoxypropan		51594-55-9

naam	synoniemen, praktijk- en handelsnamen	CASnummer
chloormethine N-oxide	<i>NMMO, stikstofmosterd-N-oxide</i>	126-85-2
chloormethyl-methylether	<i>chloordimethylether</i>	107-30-2
chloornafazine		494-03-1
4-chloor-o-fenyleendiamine	<i>2-amino-4-chlooraniline</i>	95-83-0
4-chloor-o-toluidine		95-69-2
4-chloor-o-toluidine, hydrochloride		3165-93-3
chloropreen, gestabiliseerd	<i>2-chloor-1,3-butadieen</i>	126-99-8
chrom(VI)verbindingen		--
chryseen		218-01-9
cisplatine	<i>cis-DDP, CP</i>	15663-27-1
C.I. Basic red 9	<i>4,4'-(4-iminocyclohexa-2,5-dienyl)- deenmethyleen)dianilinehydrochloride</i>	569-61-9
C.I. Basic Violet 3 met $\geq 0.1\%$ Michlers keton	<i>4-[4,4'-bis(dimethylamino)benzhydryl- deen]cyclohexa-2,5-dien-1-ylideen]- dimethylammoniumhydrochloride +</i>	548-62-9
C.I. direct black 38		1937-37-7
C.I. direct blue 6		2602-46-2
C.I. direct brown 95		16071-86-6
C.I. direct red 28		573-58-0
C.I. disperse blue 1	<i>1,4,5,8-tetraaminoantrachinon</i>	2475-45-8
citrus red no.2	<i>1-[(2,5-dimethoxyfenyl)-azo]-2-naftalenol</i>	6358-53-8
p-cresidine	<i>2-methoxy-5-methylbenzeenamine/6- methoxy-m-toluidine</i>	120-71-8
cycasine		14901-08-7
cyclofosamide		50-18-0
1-cyclopropyl-6,7-difluor-1,4-dihydro-4-oxochi- noline-3-carbonzuur		93107-30-3
D		
dacarbazine	<i>DTIC</i>	4342-03-4
daunorubicine	<i>daunomycine</i>	20830-81-3
N,N'-diacetylbenzidine	<i>4,4'-diacetylbenzidine</i>	613-35-4
2,4-diaminoanisool	<i>4-methoxy-m-fenyleendiamine</i>	615-05-4
2,4-diaminoanisoolsulfaat	<i>2,4-DAAS</i>	39156-41-7
4,4'-diaminodifenyloether	<i>4,4'-oxidianiline, 4,4'DDE</i>	101-80-4
4,4'-diaminodifenylnmethaan	<i>MDA, 4,4'methyleendianiline</i>	101-77-9
2,4-diaminotolueen	<i>methylfenyleendiamine, 2,4-DAT</i>	95-80-7
diaminotolueen, isomerenmengsel van 2,4- dia- minotoleen en 2-methyl-m-fenyleendiamine	<i>TDA, toluendiamine</i>	25376-45-8
o-dianisidine	<i>3,3'-dimethoxybenzidine</i>	119-90-4
zouten van o-dianisidine		--
diazomethaan	<i>azimethyleen</i>	334-88-3
dibenz(a,h)acridine		226-36-8
dibenzo(a,h)antracene		53-70-3
dibenz(a,h)pyreen		189-64-0
dibenz(a,i)pyreen		189-55-9
7H-dibenzo(c,g)carbazoel		194-59-2
1,2-dibroom-3-chloorpropaan		96-12-8
1,2-dibroommethaan	<i>ethyleendibromide</i>	106-93-4
3,3'-dichloorbenzidine (+ zouten)		91-94-1
1,3-dichloor-2-propanol	<i>alfa-dichloorhydrine</i>	96-23-1
1,4-dichloor-2-buteen		764-41-0
dieselmotoremissies		--
diethylstilboestrol	<i>DES</i>	56-53-1
diethylsulfaat		64-67-5
diglycidylresorcinolether	<i>1,3-bis(2,3-epoxy-propoxy)-benzeen</i>	101-90-6
p-dimethylaminoazobenzeen	<i>DEA</i>	60-11-7

naam	synoniemen, praktijk- en handelsnamen	CASnummer
dimethylcarbamoylechloride		79-44-7
1,1-dimethylhydrazine	<i>N,N-dimethylhydrazine</i>	57-14-7
1,2-dimethylhydrazine		540-73-8
dimethylnitrosamine	<i>N-nitrosodimethylamine</i>	62-75-9
dimethylsulfaat	<i>DMS</i>	77-78-1
dimethylsulfamoylchloride		13360-57-1
dinikkeltrioxide		1314-06-3
1,6-dinitropyreen		42397-64-8
1,8-dinitropyreen		42397-65-9
2,3-dinitrotolueen		602-01-7
2,4-dinitrotolueen	<i>dinitrotolueen, technisch</i>	121-14-2
2,5-dinitrotolueen		619-15-8
2,6-dinitrotolueen		606-20-2
3,4-dinitrotolueen		610-39-9
3,5-dinitrotolueen		618-85-9
dinitrotolueen		25321-14-6
doxorubicine	<i>adriamycine</i>	23214-92-8
E		
epichloorhydrine		106-89-8
2,3-epoxy-1-propanol	<i>glycidol/oxiraanmethanol</i>	556-52-5
erioniet		66733-21-9
ethyleendichloride	<i>1,2-dichloorethaan</i>	107-06-2
ethyleenoxide	<i>oxiraan, 1,2-epoxyethaan</i>	75-21-8
ethylmethaansulfonaat	<i>EMS</i>	62-50-0
F		
fenacetine in combinatie met andere pijnstillers		--
fenazopyridinehydrochloride	<i>3-(fenylazo)-2,6-pyridineamine</i>	94-78-0
fenylglycidylether	<i>1,2-epoxy-3-fenoxypropaan/2,3-epoxy-propylfenylether</i>	122-60-1
fenylhydrazine	<i>hydrazinebenzeen</i>	100-63-0
fenylhydrazinechloride		59-88-1
fenylhydrazinehydrochloride		27140-08-5
fenylhydrazinesulfaat		52033-74-6
2-(2-formylhydrazino)-4-(5-nitro-2-furyl)-thiazool	<i>FNT</i>	3570-75-0
furan		110-00-9
furazolidon		67-45-8
H		
hexachloorbenzeen	<i>HCB</i>	118-74-1
1,4,5,6,7,7-hexachloor-5-norborneen-2,3-dicarboxylisch zuur	<i>HETzuur</i>	115-28-6
hexamethylfosforzuurtriamide	<i>hexamethylfosforamide, HMPA</i>	680-31-9
hydrazine (+ zouten)	<i>diamine</i>	302-01-2
hydrazobenzeen		122-66-7
hydrazinebis(3-carboxy-4-hydroxybenzeensulfonaat)		--
hydrazinetritromethaan		--
6-hydroxy-1-(3-isopropoxypropyl)-4-methyl-2-oxo-5-[(4-fenylazo)fenylazo]-1,2-dihydro-3-pyridinecarbonitril		85136-74-9
6-(4-hydroxy-3-(2-methoxyfenylazo)-2-sulfonato-7-naftylamino)-1,3,5-triazin-2,4-diyl-bis-[(amino-1-methylethyl)-ammonium]formaat		108225-03-2
mengsel van N-[3-hydroxy-2-(2-methylacryloylamino-methoxy)-propoxymethyl]-2-		--

naam	synoniemen, praktijk- en handelsnamen	CASnummer
methylacrylamide en N-[2,3-bis-(2-methylacryloylaminomethoxy)propoxymethyl]-2-methylacrylamide en methacrylamide en 2-methyl-N-(2-methylacryloylaminomethoxymethyl)acrylamide en N-(2,3-dihydroxypropoxymethyl)-2-methylacrylamide		
I		
indeno[1,2,3-cd]pyreen		193-39-5
isobutylnitriet		542-56-3
isopreen, gestabiliseerd	<i>2-methyl-1,3-butadien</i>	78-79-5
K		
kaliumbromaat		7758-01-2
keramische vezels		
kobaltdichloride		7646-79-9
kobaltsulfaat		10124-43-3
L		
lomustine	<i>CCNU, 1-(2-chloor-ethyl)-3-cyclo-hexyl-1-nitrosourem</i>	13010-47-4
loodhydrogeenarsenaat		7784-40-9
M		
melfalan	<i>L-vorm van merfalan</i>	148-82-3
merfalan	<i>4-bis(2-chloorethyl)amino-DL-fenylaniine, racemisch mengsel melfalan en medfalan</i>	531-76-0
5-methoxy psoralen + UV		484-20-8+UV
8-methoxy psoralen + UV		298-81-7
2-methylaziridine	<i>propyleenimine</i>	75-55-8
methylazoxymethanol		590-96-5
methylazoxymethylacetaat		592-62-1
5-methylchryseen		3697-24-3
4,4'-methyleenbis(2-chlooraniline)	<i>MOCA, 2,2-dichloor-4,4-methyleen-dianiline</i>	101-14-4
zouten van 4,4'-methyleenbis(2-chlooraniline)		--
(methyleenbis(4,1-fenyleenazo(1-(3-(dimethylamino)propyl)-1,2-dihydro-6-hydroxy-4-methyl-2-oxopyridine-5,3-diy)))-1,1'-dipyridiniumdichloridedihydrochloride		--
4,4'-methyleen-o-toluidine	<i>4,4'-methyleenbis(2-methylaniline), MBOT</i>	838-88-0
4-methyl-m-fenyleendiamine		95-80-7
N-methylhydrazine	<i>monomethylhydrazine</i>	60-34-4
methylmethaansulfonaat	<i>MMS, methylmethaan-sulfonzuur</i>	66-27-3
2-methyl-1-nitroanthraquinon	<i>1-nitro-2-methylantraquinon</i>	129-15-7
N-4-(methylnitrosamino)-1-(3-pyridyl)-1-butanon	<i>4-(N-nitrosomethyl-amino)-1-(3-pyridyl)-1-butanon</i>	64091-91-4
1-methyl-3-nitro-1-nitroso-guanidine	<i>MNNG</i>	70-25-7
methylthiouracil	<i>2-mercapto-4-hydroxy-6-methylpyrimidine</i>	56-04-2
metronidazol		443-48-1
mitomycine C		50-07-7
mosterdgas	<i>1,1-thiobis(2-chloor-ethaan), Yperiet</i>	505-60-2
mustine	<i>stikstofmosterd</i>	51-75-2
N		
2-naftylamine	<i>b-naftylamine</i>	91-59-8
zouten van 2-naftylamine		--
nikkeldioxide		12035-36-8
nikkelmonoxide		1313-99-1

naam	synoniemen, praktijk- en handelsnamen	CASnummer
nikkelsubsulfide	<i>trinikkeldisulfide</i>	12035-72-2
nikkelsulfide		16812-54-7
niridazol	<i>nitrothiamidazol, nitrothiazol</i>	61-57-4
5-nitroacenafteen	<i>1,2-dihydro-5-nitroacenaftyleen</i>	602-87-9
2-nitroanisool		91-23-6
4-nitrobifenyl		92-93-3
6-nitrochryseen	<i>6-NC</i>	7496-02-8
nitrofen	<i>2,4-dichloor-4'-nitrodifenylether</i>	1836-75-5
2-nitrofluoreen	<i>2-NF</i>	607-57-8
N-(4-(5-nitro-2-furyl)-2-thiazolyl)-aceetamide	<i>NFTA</i>	531-82-8
2-nitronaftaleen		581-89-5
2-nitropropan		79-46-9
4-nitropyreen	<i>4-NP</i>	57835-92-4
N-nitrosodiethanolamine	<i>2,2-(nitrosoimino)-bis-ethanol, diethanol-nitrosamine, NDELA</i>	1116-54-7
N-nitrosodiethylamine	<i>diethylnitrosamine, NDEA, DENA</i>	55-18-5
N-nitrosodiisopropylamine	<i>di-isopropylamine, NDiPA, DiPNA</i>	601-77-4
N-nitrosodimethylamine	<i>dimethylnitrosamine, NDMA, DMNA</i>	62-75-9
N-nitrosodi-n-butylamine		924-16-3
nitrosodipropylamine		621-64-7
N-nitrosoethylureum	<i>ethylnitrosureum, NEU, ENU</i>	759-73-9
N-nitrosomethylethylamine		10595-95-6
N-nitrosomethylureum	<i>methylnitrosureum, NMU, MNU</i>	684-93-5
N-nitrosomethylurethaan	<i>NMUT</i>	615-53-2
N-nitrosomethylvinylamine		4549-40-0
N-nitrosomorfoline	<i>NMOR</i>	59-89-2
N-nitrososarcosine	<i>NNOR</i>	80508-23-2
N-nitrosopiperidine	<i>NPIP</i>	100-75-4
N-nitrosopyrrolidine	<i>NPYR</i>	930-55-2
N-nitrososarcosine	<i>NSAR</i>	13256-22-9
2-nitrotolueen		88-72-2
O		
4,4'-oxydianiline en zouten	<i>p-aminofenylether</i>	101-80-4
oxiraanmethanol, 4-methylbenzeensulfonaat, (S)-		70987-78-9
P		
Panfuran S	<i>dihydroxymethylfuratrizine, Furaton</i>	794-93-4
procarbazine hydrochloride		366-70-1
3-propanolide	<i>1,3-propiolacton, b-propiolacton</i>	57-57-8
1,3-propaansulton		1120-71-4
propyleenimine	<i>2-methylaziridine</i>	75-55-8
propyleenoxide	<i>1,2-epoxypropan, methyloxiraan</i>	75-56-9
propylthiouracil		51-52-5
ptaquiloside		87625-62-5
S		
safrol	<i>5-(2-propenyl)-1,3-benzodioxool/5-allyl-1,3-benzodioxool</i>	94-59-7
semustine	<i>me-CCNU, 1-(2-chloorethyl)-3-(4-methylcyclohexyl)-1-nitrosoureum</i>	13909-09-6
silica (respirabel stof, kristallijn)	<i>kwarts</i>	14808-60-7
	<i>crystalloiet</i>	14464-46-1
	<i>tridymiet</i>	15468-32-3
sterigmatocystin	<i>β-chloorethylamine</i>	10048-13-2
streptozocine	<i>streptozotocine</i>	18883-66-4
styreenoxide		96-09-3
sulfallaat	<i>2-chloorallyldiethyldithiocarbamaat</i>	95-06-7
T		

naam	synoniemen, praktijk- en handelsnamen	CASnummer
tetrachloordibenzo-p-dioxine	<i>TCDD</i>	1746-01-6
$\alpha,\alpha,\alpha,4$ -tetrachloortolueen	<i>p-chloorbenzotrichloride</i>	5216-25-1
N,N,N',N'-tetramethyl-4,4'-methylendioaniline		101-61-1
tetranitromethaan		509-14-9
thioaceetamide	<i>ethaanthioamide</i>	62-55-5
4,4'-thiodianiline en zouten	<i>bis(4-aminofenyl)sulfide</i>	139-65-1
thiotepa	<i>tris(1-aziridiny)fosfinesulfide</i>	52-24-4
tolueen-2,4-diammoniumsulfaat		65321-67-7
o-toluidine	<i>2-aminotolueen, 2-methylbenzeen-amine</i>	95-53-4
treosulfan	<i>dihydroxybusulfan</i>	299-75-2
trichloorethyleen	<i>trichlooretheen</i>	79-01-6
triethylarsenaat		15606-95-8
1,2,3-trichloorpropaan		96-18-4
2,4,5-trimethylaniline		137-17-7
2,4,5-trimethylaniline hydrochloride		21436-95-7
trinatrium-[4'-(8-acetylamino-3,6-disulfonato-2-naftylazo)-4''-(6-benzoylamino-3-sulfonato-2-naftylazo)-bifenyl-1,3',-3'',1'''-tetraolato-O,O',O'',O''']-koper(II)		164058-22-4
mengsel van: 1,3,5-tris(3-amino-methyl-fenyl)-1,3,5-(1H,3H,5H)-triazine-2,4,6-trion	<i>mengsel van oligomeren van 3,5-bis(3-aminomethylfenyl)-1- poly[3,5-bis(3-aminomethylfenyl)-2,4,6-trioxo-1,3,5-(1H,3H,5H)-triazin-1-yl]-1,3,5-(1H,3H,5H)-triazine-2,4,6-trion</i>	--
tris(2,3-dibroompropyl)fosfaat	<i>TBPP</i>	126-72-7
U		
uramustine	<i>uracilmosterd, fosfinesulfide</i>	66-75-1
urethaan		51-79-6
V		
vinylbromide	<i>broomethyleen</i>	593-60-2
vinylchloride	<i>vinylchloridemonomeer, VCM, chloor-etheen</i>	75-01-4
X		
2,6-xylidine	<i>2,6-dimethylbenzeenamine, 2,6-dimethylaniline</i>	87-62-7
Z		
zwavelzuurlevels		7664-93-9

Nieuw ten opzichte van lijst december 2004: momenteel geen nieuwe stoffen, alleen enig herstel van geconstateerde foutjes in vorige versies.