

Nedenfor er givet en oversigt over stofdatablade i [branchebeskrivelsen for træimprægning](#).

For at se detaljer om et stof klik på navnet. For at komme tilbage til oversigten, klik på ”Tilbage til oversigt” på siderne ved de enkelte stoffer.

Udvalgte stoffer	Produktgrupper
Arsen	Uorganisk imprægneringsmiddel
Chrom	Uorganisk imprægneringsmiddel
Kobber	Uorganisk imprægneringsmiddel
Pentachlorphenol	Uorganisk imprægneringsmiddel
Benz(a)pyren	Creosotolie
Phenol	Creosotolie

Litteraturliste

Fareklasser i henhold til “listen over farlige stoffer”:

E:	Eksplosiv
O:	Brandnærende
Fx:	Yderst brandfarlig
F:	Meget brandfarlig
Tx:	Meget giftig
T:	Giftig
Xn:	Sundhedsskadelig
C:	Ætsende
Xi:	Lokalirriterende
Carc1,2 ell.3:	Kræftfremkaldende
Mut1, 2 ell.3:	Mutagen
Rep1, 2 ell.3:	Reproduktionstoksisk

Tilbage til oversigt

Navn	Arsen	Referencer
Kemisk betegnelse	As	J
Atomnummer	33	J
Generelt	As er et metalloid (halvmetal). Den mest anvendte arsenforbindelse er As_2O_3 (hvid arsenik). Arsen er toksisk for de fleste organismer, herunder mennesker, dyr og planter.	J
Optræder i følgende oxidationstrin	0, +III, +V og -III.	J
Mest forekommende ioner i jord/vand	I terrestiske miljøer optræder arsen primært som oxyanionerne arsenat (As+V) og arsenit (As+III): AsO_4^{3-} , HAsO_4^{2-} , H_2AsO_4^- (arsenat) AsO_3^{3-} , H_3AsO_3 (arsenit)	J
Redoxforhold	Under aerobe forhold findes arsen som arsenat, under reducerende forhold som arsenit, og under stærkt reducerende forhold kan arsen findes som arsin (As-III)	J
Udfældning / opløselighed	Generelt er As(+III)-salte mere opløselige end As(+V)-salte, hvilket betyder, at arsen vil være mere opløseligt (4-10 gange mere) under reducerende forhold.	J
Sorption	Arsen optræder overvejende som anioner, og er derfor ikke styret af sorption som de kationiske metaller.	J
Kompleksering	Kompleksdannelse er antageligt ikke af betydning for arsens mobilitet, da arsen som nævnt primært findes som anioner i jord-grundvandsmiljøet	J
Mobilitet/ Forekommer i jord vand luft	*	J
Klassificering iht. "listen over farlige stoffer"	Arsen og arsenforbindelser er klassificeret som "giftig" (faresymbol T). Nogle arsenforbindelser (oxider samt arsensyre og salte heraf) er endvidere klassificeret som "kræftfremkaldende". Arsentrioxid er klassificeret som "meget giftig" og "kræftfremkaldende".	J

Tilbage til oversigt

Navn	Chrom	Referencer
Kemisk betegnelse	Cr	J
Atomnummer	24	J
Generelt	Chrom er et essentielt metal/mineral for mennesker, men kan give allergiske reaktioner i højere koncentrationer.	J
Optræder i følgende oxidationstrin	Chrom forekommer på følgende oxidationstrin: 0, +II, +III og +VI. I salte er +III det hyppigst forekommende. Chromforbindelser, hvor chrom er i oxidationstrin +II, er ustabile.	J
Mest forekommende ioner i jord/vand	Cr(+III) findes som trivalent chrom, Cr^{3+} , mens Cr(+VI) i det terrestiske miljø findes som anionen chromat, CrO_4^{2-} eller $HCrO_4^-$.	J
Redoxforhold	Redoxforhold har stor betydning for chroms opførsel i jord og grundvand, da Cr(+VI) er mere mobilt end Cr(+III) pga. dannelsen af oxyanioner. Endvidere er Cr(+VI) forbindelser mere toksiske end Cr(+III).	J
Udfældning / opløselighed	Udfældning har betydning for Cr(+III)forbindelsers opførsel i jord og grundvand, da Cr(+III) kan udfældes som hydroxid. Cr(+VI) vil under de fleste miljørelevante forhold findes i opløsning, dog med udfældning af bariumchromat som mulig undtagelse.	J
Sorption	Sorption har mindre betydning for chroms opførsel i jord og grundvand. Sorptionen af chromat er stigende ved faldende pH, men sorptionen er afhængig af konkurrencen fra andre anioner, f.eks. fosfat.	J
Komplexering	Cr(+III) danner villigt komplekser, men kun hydroxykomplekser har praktisk betydning i miljøet. Cr(+VI) danner ikke komplekser, da det optræder som anion.	J
Mobilitet/ Forekommer i jord vand luft	* * (oxiderede forhold)	J
Klassificering iht. "listen over farlige stoffer"	Chrom(+VI)forbindelser som f.eks. chromtrioxid er klassificeret som "kræftfremkaldende".	J

Tilbage til oversigt

Navn	Kobber	Referencer
Kemisk betegnelse	Cu	J
Atomnummer	29	J
Generelt	Kobber er et af de vigtigste essentielle grundstoffer for både mennesker og planter og er kun toksisk i høje koncentrationer.	J
Optræder i følgende oxidationstrin	Kobber forekommer på følgende oxidationstrin: 0, +I og +II, med +II som det hyppigst forekommende i salte.	J
Mest forekommende ioner i jord/vand	Kobber findes fortrinsvist som Cu^{2+} i miljømæssig sammenhæng, da Cu(I) er meget ustabil i vand og derfor kun vil være relevant som uopløseligt Cu_2S under kraftigt reducerende forhold.	J
Redoxforhold	Redoxforhold har ingen praktisk betydning for kobbers opførsel i jord og grundvand.	J
Udfældning/opløselighed	Det er primært udfældninger med sulfid, som har betydning for kobbers opførsel i jord og grundvand	J
Sorption	Sorption er meget vigtigt for kobbers fordeling og tilbageholdelse i jord. Sorption af kobber er afhængig af pH, og K_d værdierne for kobber er relativt høje (i størrelsesordenen 1.000 l/kg).	J
Kompleksering	Kompleksdannelse har stor betydning for kobbers opførsel i det terrestiske miljø. Kobber danner komplekser med såvel organiske som uorganiske ligander. Specielt danne kobber komplekser med organisk stof (fulvuskomplekser), men også hydroxy og carbonatkomplekser har betydning.	J
Mobilitet/Forekommer i		J
jord	*	
vand	Trods sin villighed til kompleksdannelse angives kobber typisk som et af de mindst mobile metaller i det terrestiske miljø	
luft		
Klassificering iht. "listen over farlige stoffer"	Kobbersulfat, kobber(I)chlorid, kobber(I)oxid samt kobber-naphthenat er klassificeret som "sundhedsskadelige".	J

Tilbage til oversigt

Navn	Benz(a)pyren	Enhed	Referencer
Synonymer	Benz(a)pyren, 3,4-benzopyren, B(a)P		A
CAS nr.	50-32-8		C
Kemisk formel	C ₂₀ H ₁₂		C
Tilstandsform	gul krystallinsk masse		A
Molvægt	252,3	g/mol	A
Densitet	-	g/ml	A
Smeltepunkt	179	°C	A
Vandopløselighed	0,003	mg/l	A
Damptryk	-	mmHg	A
Oktanøl-vand fordelingsforhold (log)	6,5		J
Klassificering iht. "listen over farlige stoffer"	Fareklasse: T, Carc2, Mut2, Rep2		G
Forekommer i:			
Jord	*		
Grundvand			
Poreluft			

Tilbage til oversigt

Navn	Pentachlorphenol	Enhed	Referencer
Synonymer	PCP		
CAS nr.	87-86-5		
Kemisk formel	C ₆ Cl ₅ OH		
Tilstandsform	Fast stof		A
Molvægt	266,53	g/mol	A
Densitet	1,978	g/ml	A
Kogepunkt	310	°C	A
Vandopløselighed	5 mg/l (0°C), 14 mg/l (20°C)	mg/l	A
Damptryk	0,00011 (20°C)	mmHg	A
Oktanøl-vand fordelingsforhold (log)	5,01		A
Klassificering iht. "listen over farlige stoffer"	Klasse: T, Tx, Xi, Carc3, N		G
Forekommer i:			
Jord	*		
Grundvand			
Poreluft			

Tilbage til oversigt

Navn	Phenol	Enhed	Referencer
Synonymer	Carbolsyre, hydroxybenzen		
CAS nr.	108-95-2		
Kemisk formel	C ₆ H ₅ OH		
Tilstandsform	Fast stof		A
Molvægt	91,11	g/mol	A
Densitet	1,07	g/ml	A
Smeltepunkt	41	°C	A
Vandopløselighed	82 (15 °C)	mg/l	A
Damptryk	0,2 (20 °C), 1 (40 °C)	mmHg	A
Oktanolvand fordelingsforhold (log)	1,46/1,50		A/B
Klassificering iht. "listen over farlige stoffer"	Koncentration >5%: T, C Koncentration 1-5%: X _n , X _i		G
Forekommer i:			
Jord			
Grundvand	*		
Poreluft			
Bemærkninger	Polymeriserer let.		

Litteraturliste:

(Tilbage til oversigt)

- A) Verschueren, Karel; "Handbook of Environmental Data on Organic Chemicals", 1993
- B) Lide, David R.; "Handbook of Chemistry and Physics", 1991
- C) The Merck Index, 1989
- D) CHEMFATE 1994; Syracuse Research Corporation's Environmental Fate Data base, Syracuse Research Corporation, Syracuse, NY.
- E) Worthing, C et al.; "The Pesticide Manual", 9th. Edition, 1991
- F) Danbert, T.E. et al.; "Physical and Thermodynamic Properties of Pure Chemicals", 1989
- G) Miljø- og Energiministeriet; "Bekendtgørelse af listen over farlige stoffer", bekendtgørelse nr. 69 af 7. februar 1996
- H) Adriano, D.C.; "Trace Elements in the Terrestrial Environment", 1986
- I) U.S. EPA. 1993; U.S. Environmental Protection Agency, Technical Information Review, Methyl tertiary Butyl Ether, Office of Pollution Prevention and Toxics, U.S. EPA, Washington D.C
- J) Miljøstyrelsen; "Kemiske stoffers opførsel i jord og grundvand", Miljøprojekt nr. 20, 1996