

Přílohy

Příloha č. 1: Hodnoty probitových konstant publikovaných institutem RIVM

Probitové konstanty publikované v letech 2008-2009							
ID	Název EN	Název CZ	status ¹	CAS	a	b	n
1	Hydrogen cyanide	Kyanovodík	p	74-90-8	-3,5	0,46	4,4
2	Toluene diisocyanate	Toluen-diisokyanát	i	584-84-9, 91-08-7	-5,64	1	2
3	Nickel carbonyl	Tetrakarbonyl niklu	p	13463-39-3	-5,74	1	2
4	Dimethyl sulfate	Dimetylsulfát	i	77-78-1	-6,24	1	2
5	Formaldehyde	Formaldehyd	p	50-00-0	-4,93	0,541	3,7
6	Phosphorus oxychloride	Oxychlorid fosforečný	p	10025-87-3	-7,33	1	2
7	Ethyl chloroformate	chlormravenčan etylnatý	p	541-41-3	-7,6	1	2
8	Methyl chloroformate	Methyl chloroformate	p	79-21-1	-7,7	1	2
9	Ethylenimine	Ethylenimin	i	151-56-4	-10,6	1,72	1,16
10	Fluorine	Flor	i	7782-41-4	-8,56	1,08	1,85
11	Hydrogen sulfide	Sulfan	p	7783-06-4	-5,81	0,261	7,67
12	Phosphorous trichloride	Chlorid fosforitý	p	7719-12-2	-8,5	1	2
13	Methacrylonitrile	Methakrylonitril	p	126-98-7	-9,26	1	2
14	Arsine	Arsin	i	7784-42-1	-11,8	1,61	1,24
15	Epichlorohydrin	Epichlorohydrin	i	106-89-8	-10,7	1	2
16	Propyleneimine	Propylenimin	i	75-55-8	-13,5	1,72	1,16
17	Boron trifluoride	Fluorid boritý	i	7637-07-2	-11,1	1	2
18	Methyl mercaptan	Thiometan	p	17-93-1	-11,3	1	2
19	Hydrogen chloride	Chlorovodík	i	7647-01-0	-12,8	1,35	1,48
20	Sulfuric acid, sulfur trioxide, oleum	Kyselina sírová, Oxid sírový ,oleum	p	7664-93-9, 7446-11-9, 8014-95-7	-14,2	1,6	1,3
21	Tetrachlorsilane	Tetrachlorsilan	i	10026-04-7	-13,1	1,35	1,48
22	Trichlorsilane	Trichlorsilan	i	10025-78-2	-13,2	1,35	1,48
23	Allyamine	Allylamin	i	107-11-9	-16,6	2,3	0,87
24	Hydrazine	Hydrazin	i	302-01-2	-12,2	1	2
25	Dichlorsilane	Dichlorsilan	i	40109-96-0	-13,5	1,35	1,48
26	Dimethylamine	Dimethylamin	p	124-40-3	-11,3	0,56	3,6
27	Trimethylamine	Trimethylamin	p	75-50-3	-12,7	0,92	2,2
28	Methylamine	Methylamin	p	74-89-5	-13	1	2
29	Allyl chloride	Allylchlorid	p	107-05-1	-23,2	3,33	0,6
30	Acetonitrile	Kyanid metylnatý	i	75-05-8	-18,3	1,45	1,38
31	1,2-dichloroethane	Ethylen dichlorid	p	107-06-2	-19,4	1,85	1,08
32	Benzyl chloride	Benzylchlorid	i	100-44-7	-10,7	1	2
33	Boron trichloride	Chlorid boritý	i	10294-34-5	-11,6	1,35	1,48
34	n-butyl acetate	Butyl-acetát	p	123-86-4	-15,4	1	2
35	Propylamine	Propylamin	p	107-10-8	-13,9	1	2

¹ i – interim, p - proposed

Příloha č. 2: Hodnoty probitových konstant publikovaných organizací TNO

Probitové konstanty			Publikované v roce 1999 v Purple book			Publikované v roce 1989 v Green book			Pozn. ²
ID	Název EN	Název CZ	a	b	n	a	b	n	
1	Methyl isocyanate	Methylisokyanát	-1,2	1	0,70	-1,2	1	0,7	
2	Parathion	Parathion	-6,6	1	2	-6,6	1	2	
3	Phosphamidon	Phosphamidon	-2,8	1	0,70	-2,8	1	0,7	
4	Phosphine	Fosfan	-6,8	1	2	-6,8	1	2	
5	Phosgene	Fosgen	-10,6	2	1	-0,8	1	0,9	
6	Acrolein	Acrolein	-4,1	1	1	-4,1	1	1	
7	Hydrogen cyanide	Kyanovodík	-9,8	1	2,40	-9,8	1	2,4	x
8	Nitrogen dioxide	Oxid dusičný	-18,6	1	3,70	-18,6	1	3,7	
9	Hydrogen fluoride	Fluorovodík	-8,4	1	1,50	-8,4	1	1,5	
10	Chlorine	Chlor	-6,4	0,50	2,75	-14,3	1	2,3	
11	Allyl alcohol	Allylalkohol	-11,7	1	2	-11,7	1	2	
12	Hydrogen sulfide	Sulfan	-11,5	1	1,90	-11,5	1	1,9	x
13	Bromine	Brom	-12,4	1	2	-12,4	1	2	
14	Methyl bromide	Metylbromid	-7,3	1	1,10	-7,3	1	1,1	
15	Acrylonitrile	Acrylonitril	-8,6	1	1,30	-8,6	1	1,3	
16	Ethylene oxide	Etylenoxid	-6,8	1	1	-6,8	1	1	
17	Carbon monoxide	Oxid uhelnatý	-7,4	1	1	-7,4	1	1	
18	Hydrogen chloride	Chlorovodík	-37,3	3,69	1	-6,7	1	1	x
19	Ammonia	Čpavek	-15,6	1	2	-15,8	1	2	
20	Sulphur dioxide	Oxid siřičitý	-19,2	1	2,40	-19,2	1	2,4	
21	Azinphos-methyl	Azinphos-methyl	-4,8	1	2	-4,8	1	2	
22	Tetraethyllead	Tetraethylolovo	-9,8	1	2	-9,8	1	2	

² Pro označené látky byly v letech 2008 – 2009 vyvinuty nové konstanty.

Příloha č. 3: Výstupy programu DoseResponseBeta2006 pro HCl

Observations 1 through 28 considered!

Seq.nr	conc mg/m3	minutes	exposed	responded
1	8275	10	6	0
2	11596	10	6	1
3	12333	10	8	5
4	12806	10	8	1
5	13938	10	6	6
6	6627	15	6	0
7	9380	15	6	3
8	12130	15	6	4
9	13619	15	6	4
10	15185	15	6	6
11	7393	23	6	2
12	9749	23	6	4
13	11380	23	6	6
14	12317	23	6	2
15	13142	23	8	4
16	15408	23	6	6
17	3967	30	6	2
18	5644	30	6	4
19	6217	30	6	1
20	8780	30	8	8
21	9834	30	6	4
22	12586	30	6	6
23	2725	60	6	0
24	3467	60	6	3
25	3952	60	6	1
26	6501	60	8	7
27	6779	60	6	6
28	7378	60	6	6

Used Probit Equation $Y = B0 + B1 \cdot X1 + B2 \cdot X2$

X1 = conc mg/m3, ln-transformed

X2 = minutes, ln-transformed

ChiSquare = 54,92

Degrees of freedom = 25

Probability Model = 5,04E-04

Ln(Likelihood) = -48,07

B 0 = -2,0676E+01 Student t = -3,6717

B 1 = 2,3123E+00 Student t = 4,4762

B 2 = 1,5646E+00 Student t = 4,0939

variance B 0 0 = 3,1711E+01

covariance B 0 1 = -2,8790E+00

covariance B 0 2 = -1,7943E+00

variance B 1 1 = 2,6684E-01

covariance B 1 2 = 1,4773E-01

variance B 2 2 = 1,4607E-01

Estimation ratio between regression coefficients of ln(conc) and ln(minutes)

Point estimate = 1,478

Lower limit (95% CL) = 0,969

Upper limit (95% CL) = 1,986

Estimation of conc mg/m³ at response of 1 %

minutes = 60

Point estimate conc mg/m³ = 1,522E+03 for response of 1 %

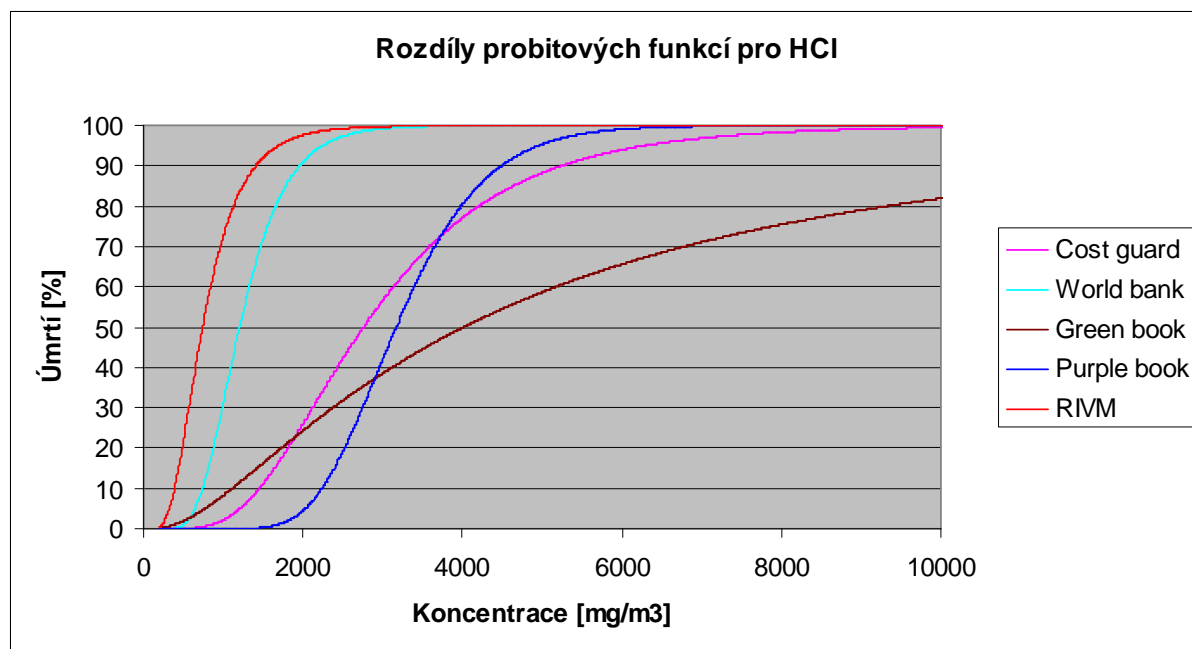
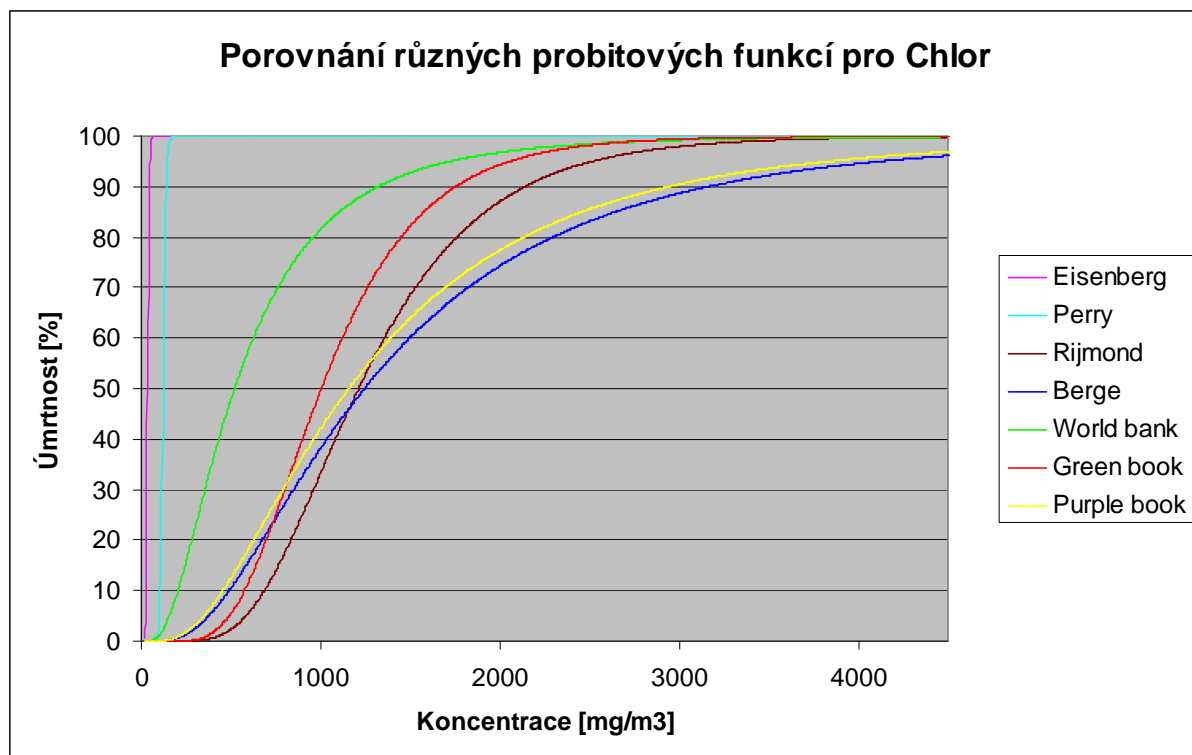
Lower limit (95% CL) conc mg/m³ = 5,178E+02 for response of 1 %

Upper limit (95% CL) conc mg/m³ = 2,353E+03 for response of 1 %

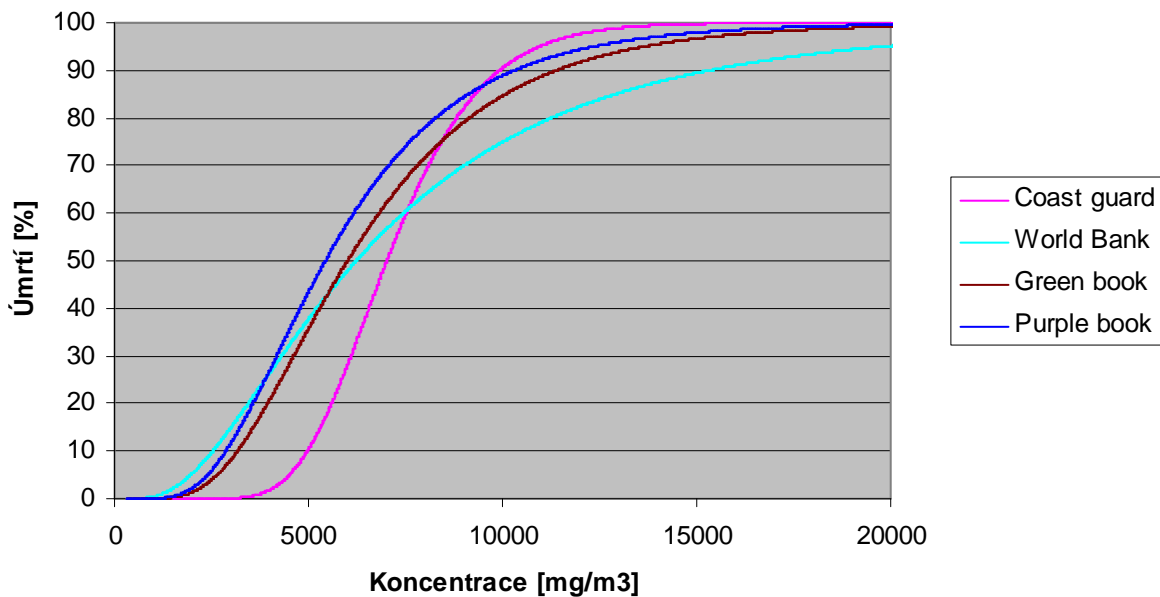
Příloha č. 4: Hodnoty probitových konstant publikovaných různými institucemi pro chlor, čpavek a chlorovodík

Chemická látka/studie	a	b	n	Jednotky
Chlor				
Eisenberg, Lynch and Breeding (1975)	-17,1	1,69	2,75	ppm
	-22,05	1,69	2,75	mg/m ³
Perry and Articola (1980)	-36,45	3,13	2,64	ppm
	-45,25	3,13	2,64	mg/m ³
Rijnmond (1983)	-11,4	0,82	2,75	ppm
	-13,8	0,82	2,75	mg/m ³
ten Berge and van Heemst 1983	-5,04	0,5	2,75	ppm
	-6,5	0,5	2,75	mg/m ³
World bank (1980)	-5,3	0,5	2,75	ppm
	-6,76	0,5	2,75	mg/m ³
Green book (1989)	-14,3	1	2,3	mg/m ³
Purple book (1999)	-6,4	0,5	2,75	mg/m ³
Čpavek				
US Coast Guard (1980)	-35,9	1,85	2,75	ppm
	-34,06	1,85	2,75	mg/m ³
World Bank (1988)	-9,82	0,71	2	ppm
	-9,3	0,71	2	mg/m ³
Green book (1989)	-15,8	1	2	mg/m ³
Purple book(1999)	-15,6	1	2	mg/m ³
Chlorovodík				
US Coast Guard (1980)	-16,85	2	1	ppm
	-17,65	2	1	mg/m ³
World Bank (1988)	-21,76	2,65	1	ppm
	-22,82	2,65	1	mg/m ³
Green book (1989)	-6,7	1	1	mg/m ³
Purple book(1999)	-37,3	3,69	1	mg/m ³
RIVM(2009)	-12,8	1,35	1,48	mg/m ³

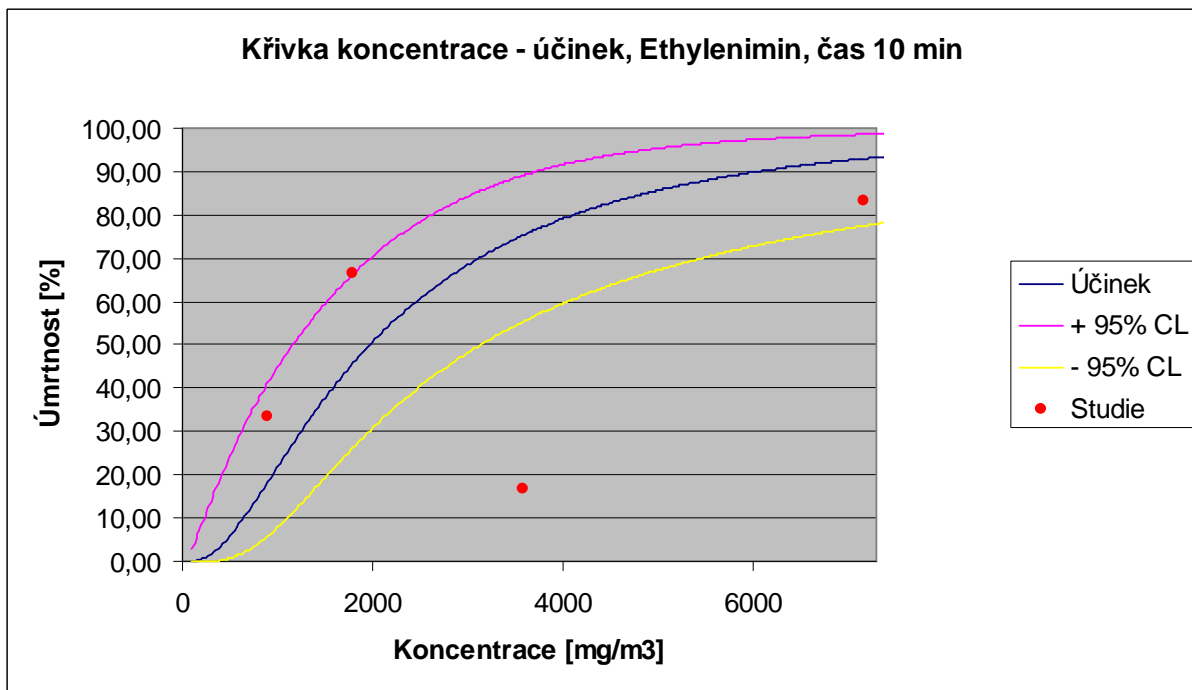
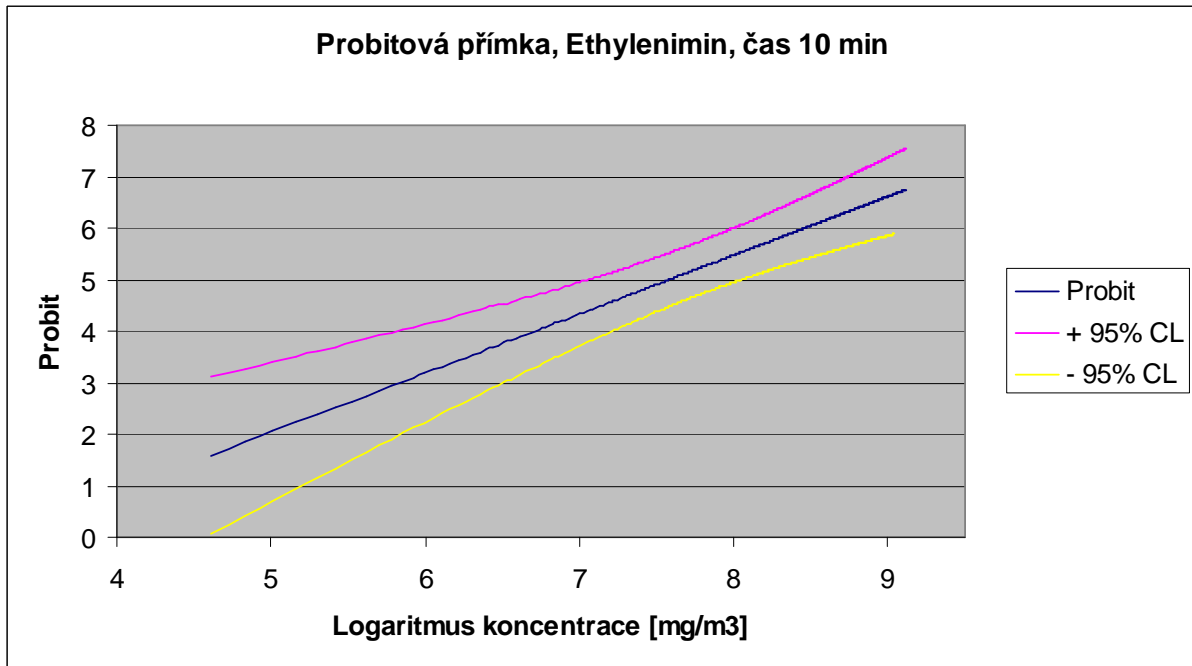
Příloha č. 5: Porovnání tvarů křivky dávka-účinek při použití rozdílných probitových konstant pro chlor, čpavek a chlorovodík



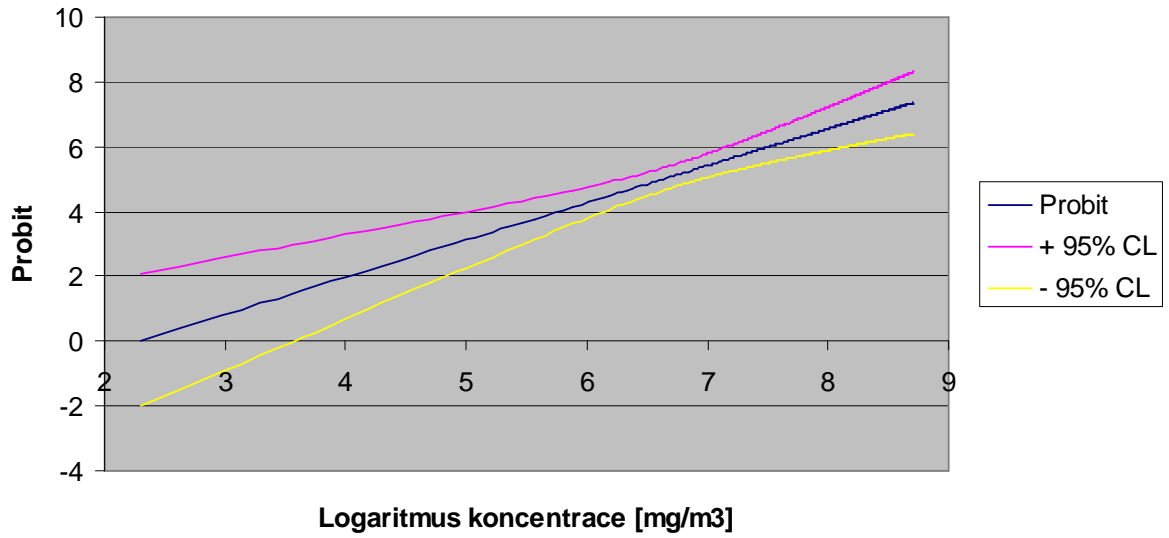
Srovnání různých probitových funkcí pro čpavek



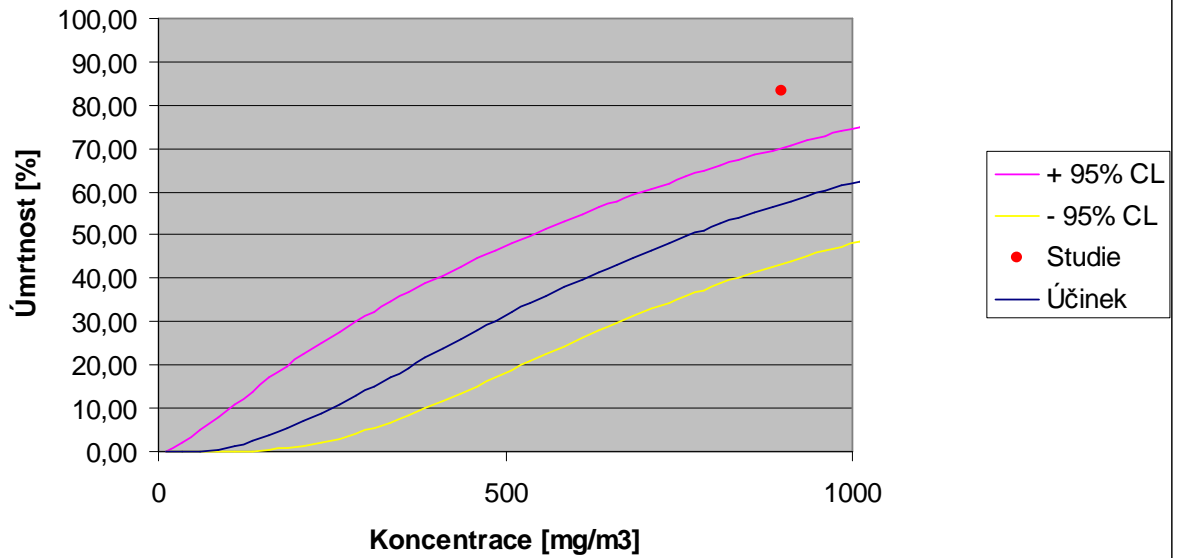
Příloha č. 6: Zobrazení hranic spolehlivosti pro Ethylenimin pro různé doby expozice.



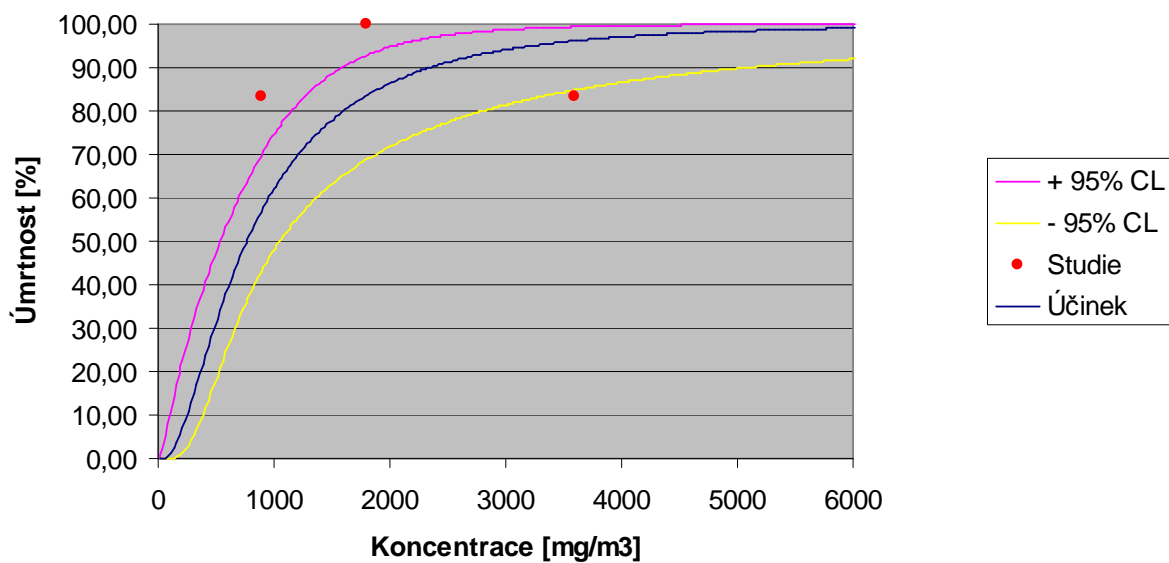
Probitová přímka Ethylenimin, čas 30 min



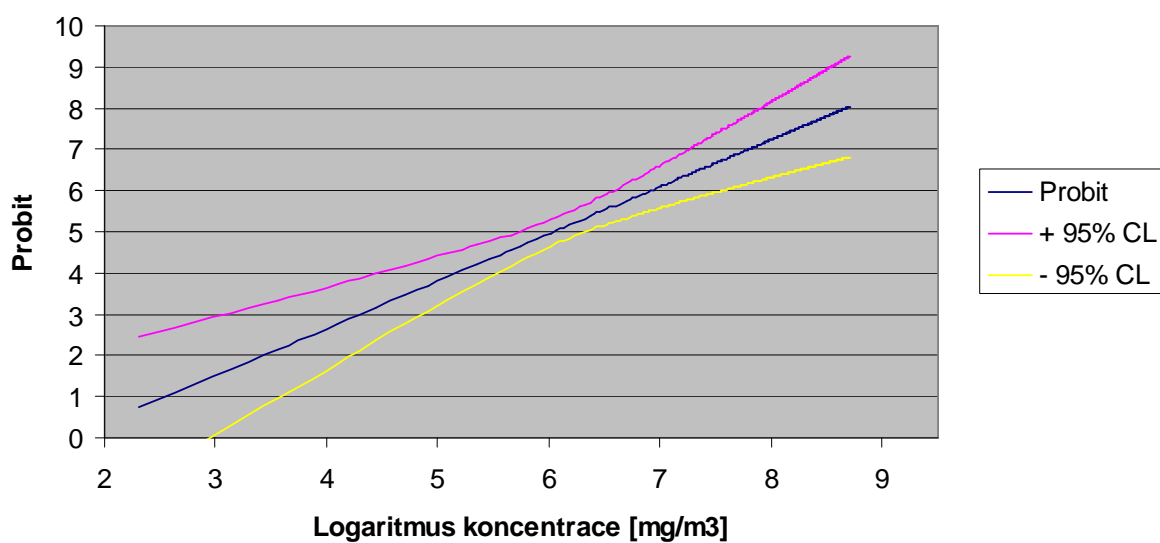
Křivka koncentrace - účinek, Ethylenimin, čas 30 min



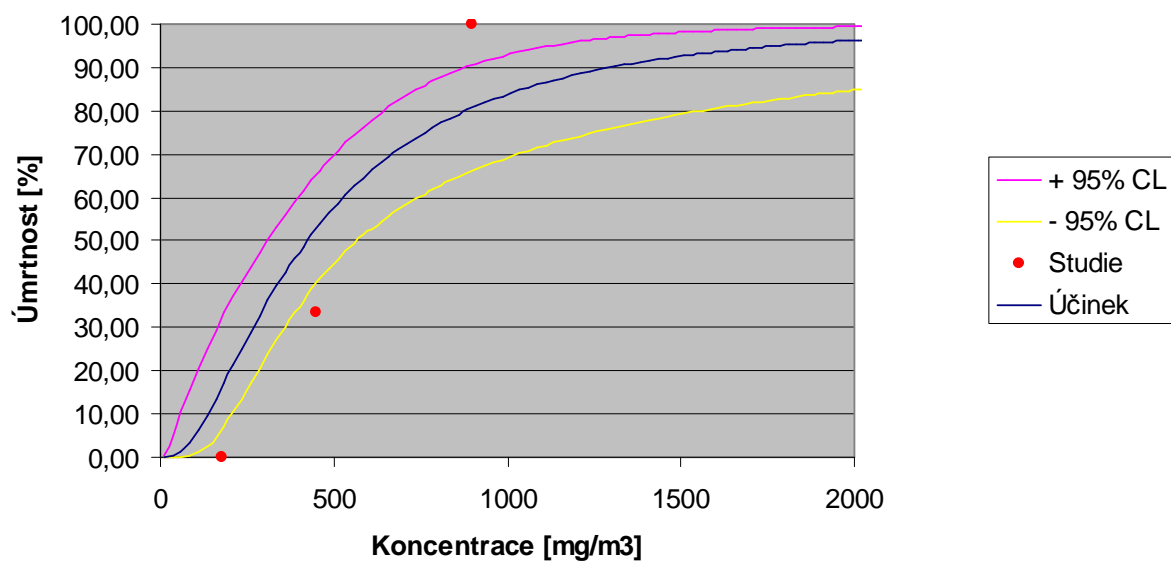
Křivka koncentrace - účinek, Ethylenimin, čas 30 min



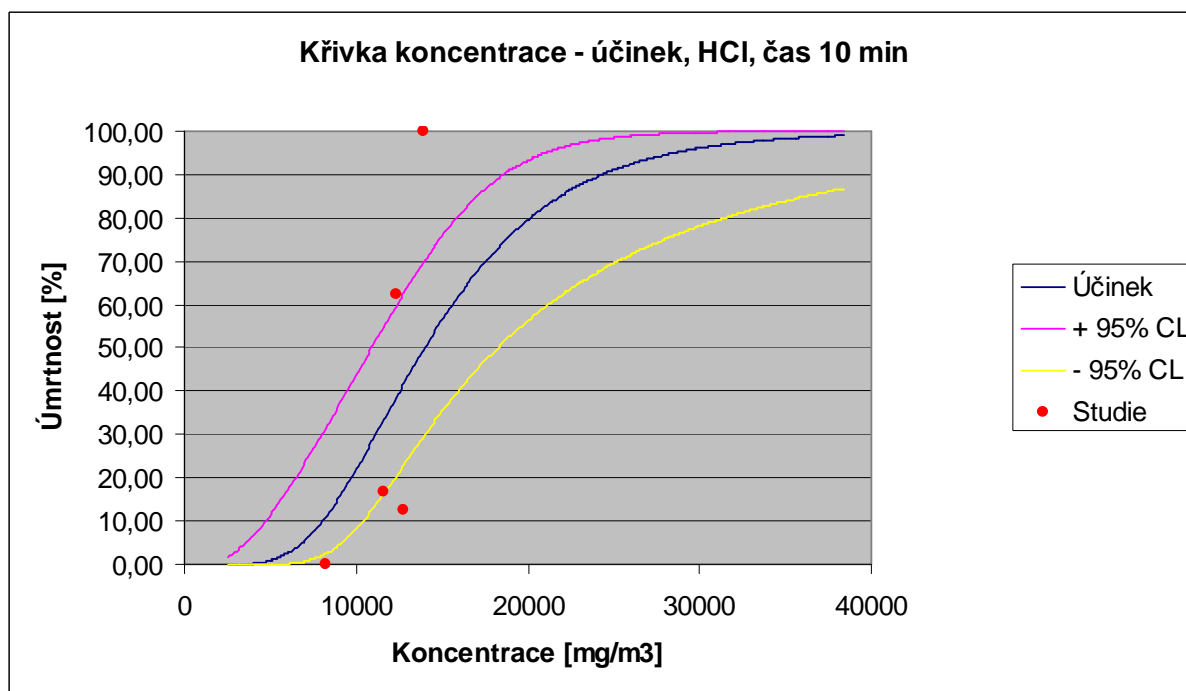
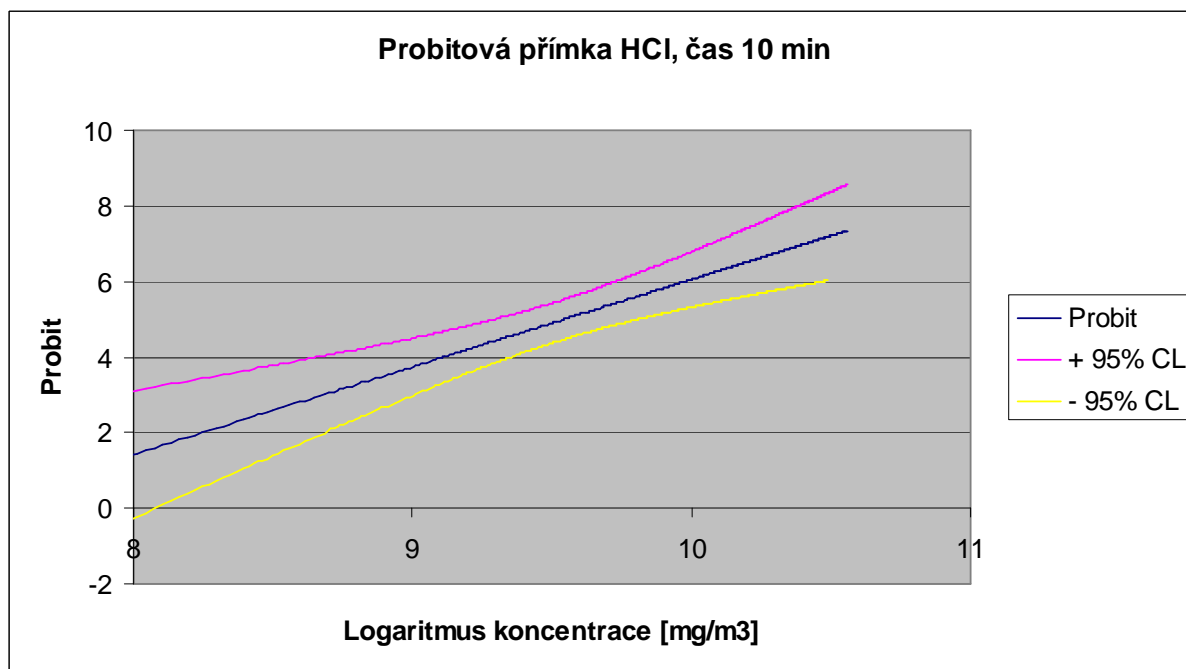
Probitová přímka, Ethylenimin, čas 60 min

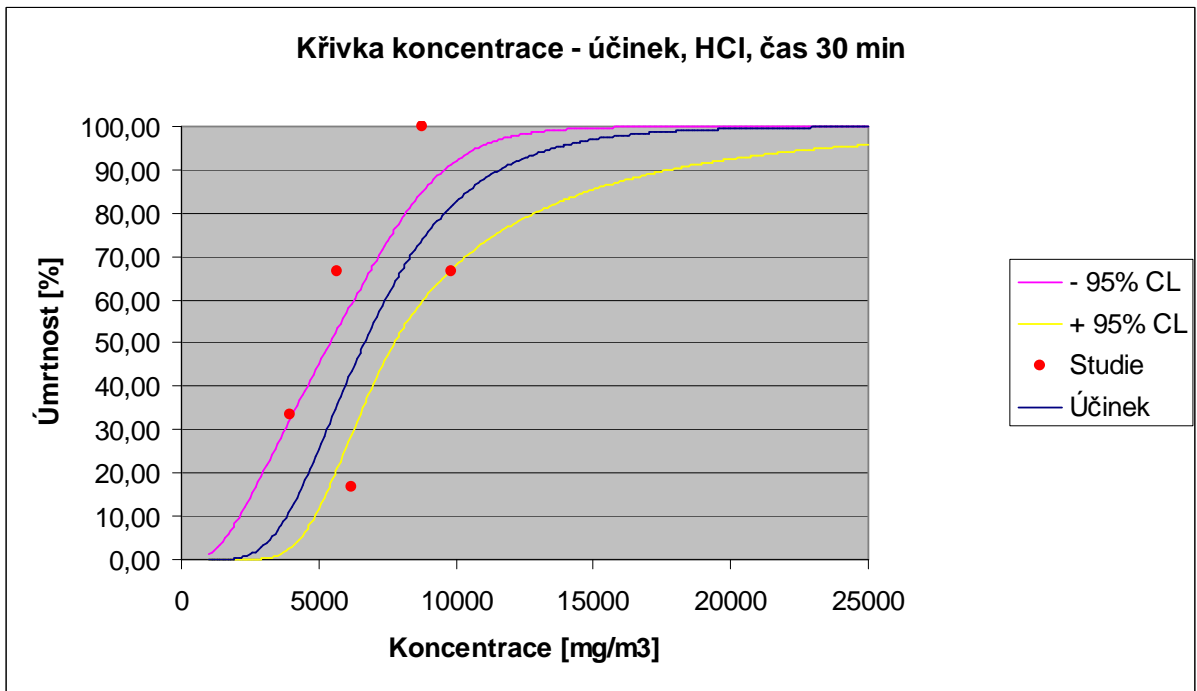
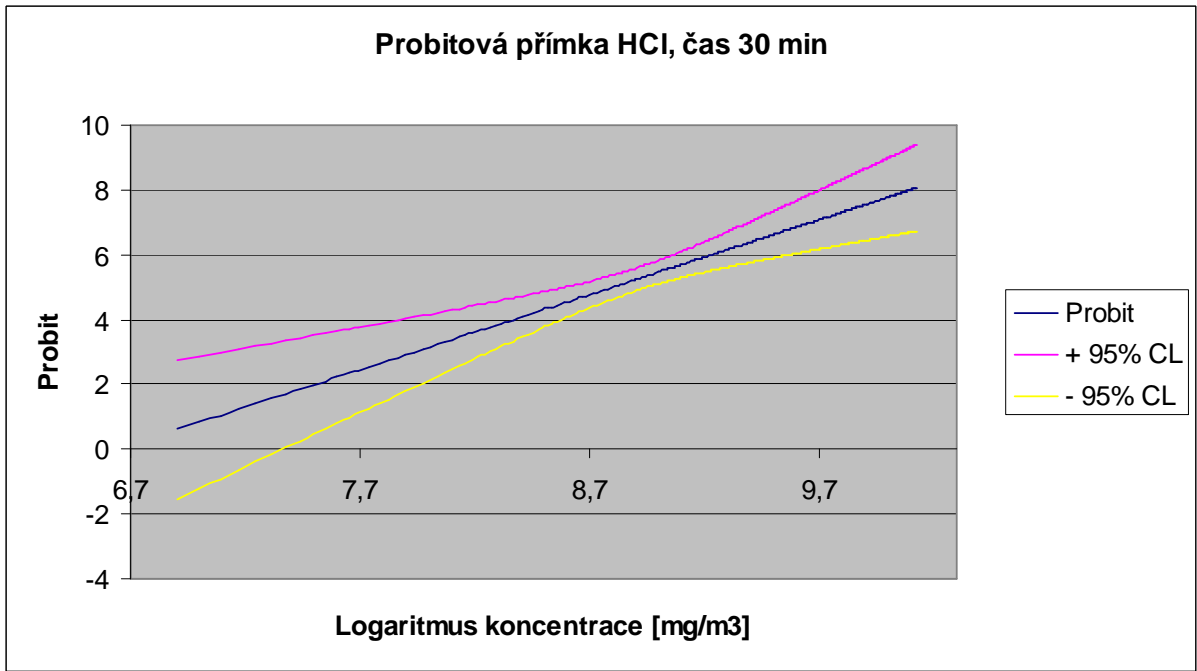


Křivka koncentrace - účinek, Ethylenimin, čas 10 min

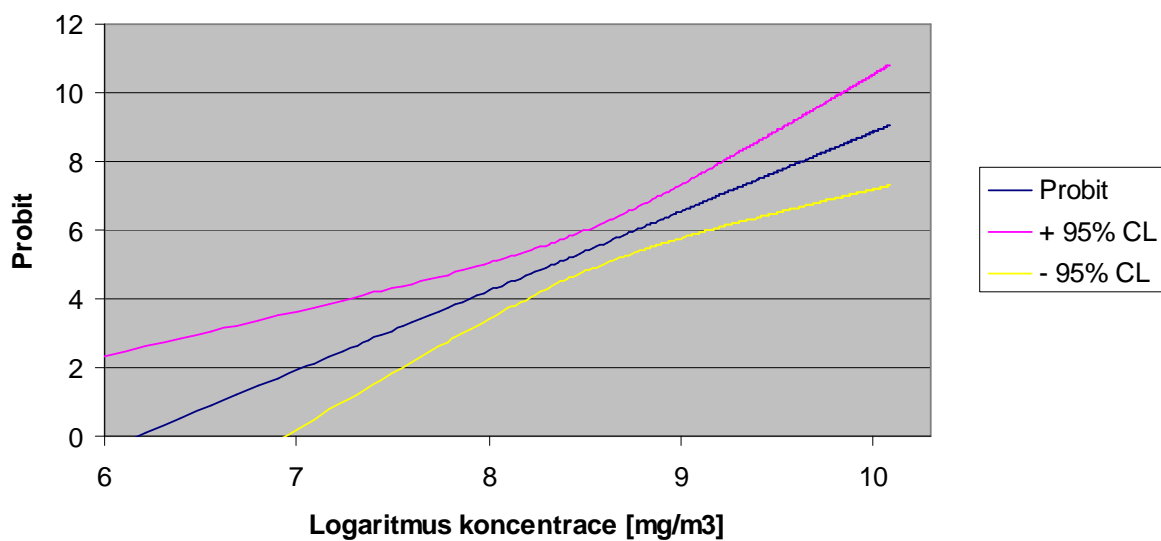


Příloha č. 7: Zobrazení hranic spolehlivosti pro HCl pro různé doby expozice.

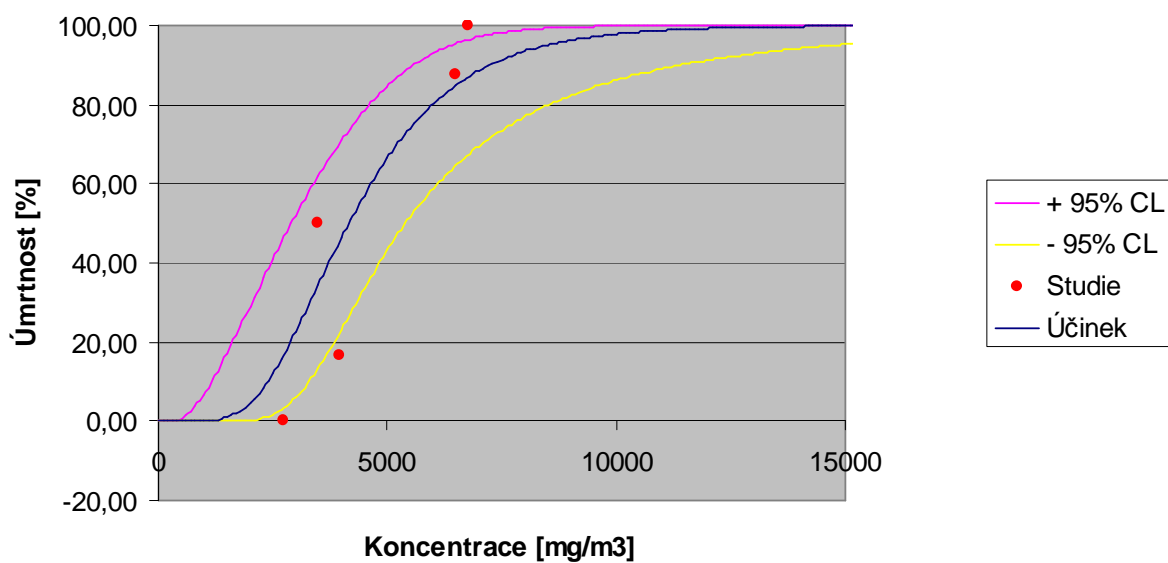




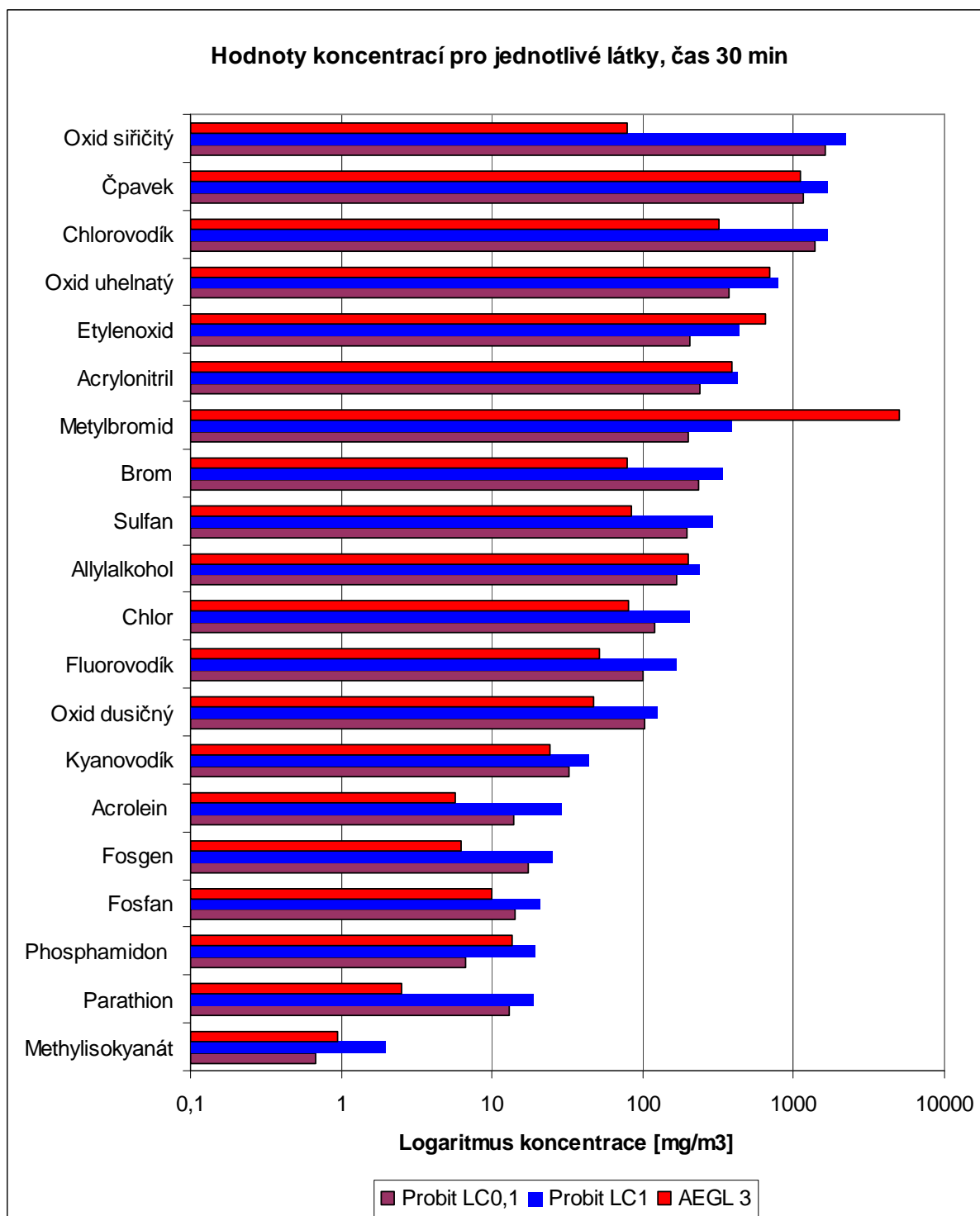
Probitová přímka HCl, čas 60 min



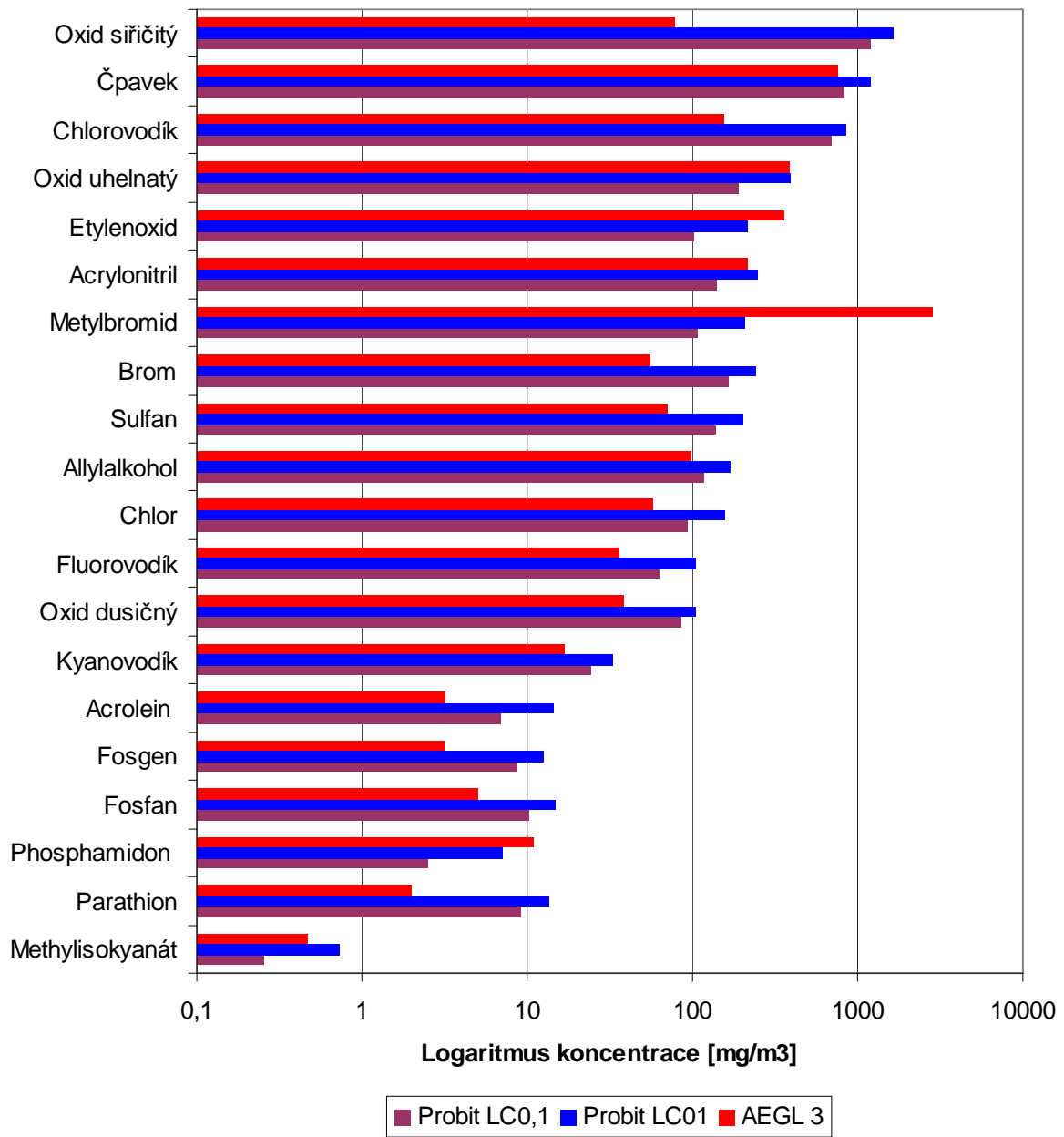
Křivka koncentrace - účinek, HCl, čas 60 min



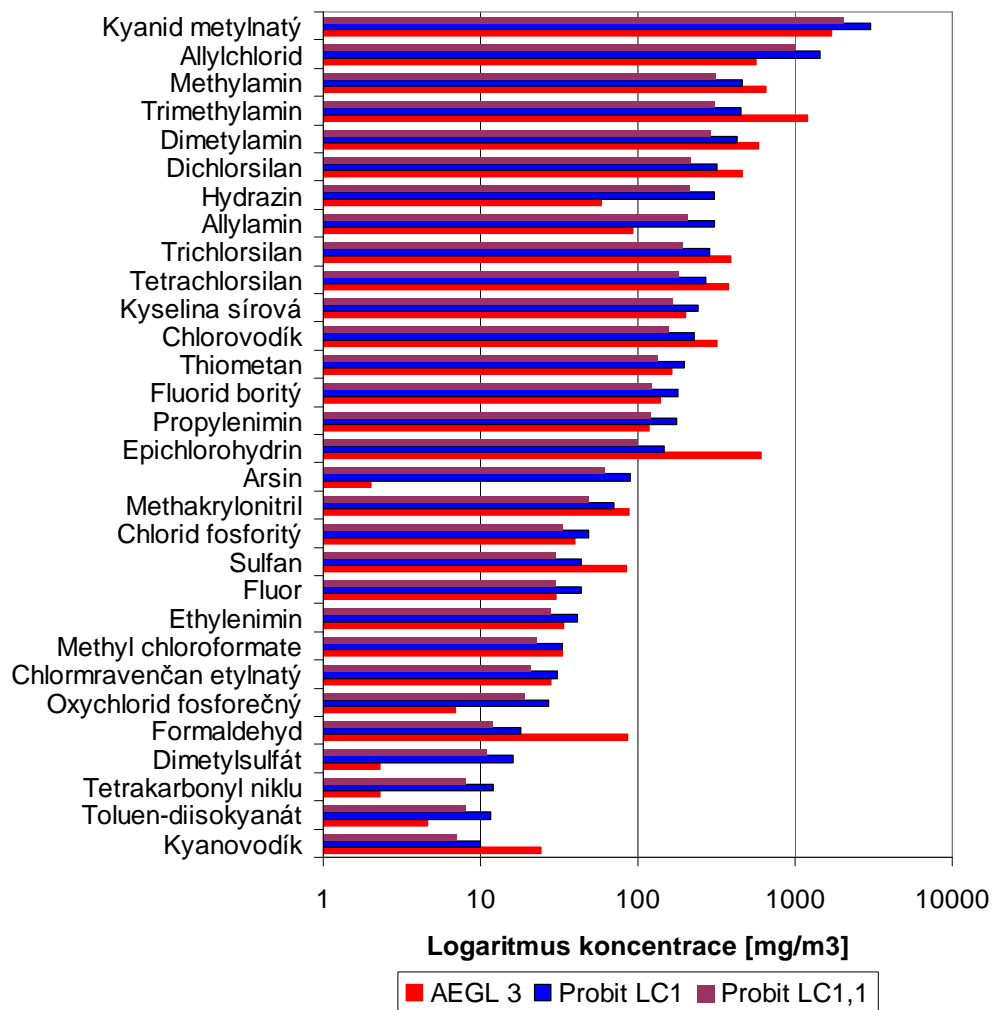
Příloha č. 8: Srovnání hodnot vypočtených pomocí probitové funkce s limitem akutní toxicity (AEGL-3)



Hodnoty koncentrací pro jednotlivé látky, čas 1 hodina



Hodnoty koncentrací pro jednotlivé látky, čas 30 min



Hodnoty koncentrací pro jednotlivé látky, čas 1 hodina

