

ANNEX

ÍNDIX DE L'ANNEX

VALIDACIÓ DEL MÈTODE D'ANÀLISI DE COPs EN OLI DE PEIX.....	I
NIVELLS DE COPs EN COMPLEMENTS NUTRITIUS ENRIQUITS AMB OLI DE PEIX.....	VI
ELIMINACIÓ DE COPs EN OLI DE PEIX MITJANÇANT ADSORBENTS SILÍCICS: DISSENY D'EXPERIÈNCIES.....	XI
ELIMINACIÓ DE COPs EN OLI DE PEIX MITJANÇANT ADSORBENTS CARBONACIS: DISSENY D'EXPERIÈNCIES.....	XX
OPTIMITZACIÓ DEL MÈTODE D'ADSORCIÓ.....	XXXIV
FOTODEGRADACIÓ DE PCBs INDICADORS A 365 nm.....	XLVIII
FOTODEGRADACIÓ DE COPs A 254 nm.....	LII
FOTODEGRADACIÓ DE COPs EN OLI DE PEIX A 254 nm.....	LVIII
ELIMINACIÓ DE COPs EN OLI DE PEIX MITJANÇANT ADSORCIÓ EN CARBÓ ACTIU I FOTODEGRADACIÓ A 254 nm.....	LXIII

VALIDACIÓ DEL MÈTODE D'ANÀLISI DE COPs EN OLI DE PEIX

PCDD/Fs

	Concentració (pg/g)												Concentració (pg WHO-TQE/g)						
	Mostra A	LD A	Mostra B	LD B	Mostra C	LD C	Promig	SD	CV (%)	Promig intercal	SD intercal	Z	Mostra A	Mostra B	Mostra C	Promig	SD	CV (%)	Promig intercal
2378-TCDF	7.33	0.10	7.14	0.14	7.12	0.14	7.19	0.11	1.59	7.10	1.30	0.07	0.73	0.71	0.71	0.72	0.01	1.59	0.71
12378-PeCDF	1.13	0.18	1.12	0.05	1.11	0.05	1.12	0.01	1.03	1.20	0.24	0.35	0.06	0.06	0.06	0.06	0.001	1.03	0.06
23478-PeCDF	1.12	0.16	1.21	0.05	1.18	0.06	1.17	0.05	4.13	1.10	0.24	0.29	0.56	0.61	0.59	0.59	0.02	4.13	0.55
123478-HxCDF	0.26	0.06	0.26	0.09	0.25	0.08	0.26	0.005	2.03	0.25	0.08	0.07	0.03	0.03	0.03	0.03	0.001	2.03	0.03
123678-HxCDF	0.44	0.05	0.44	0.08	0.45	0.07	0.44	0.004	1.00	0.44	0.12	0.03	0.04	0.04	0.04	0.04	0.0004	1.00	0.04
234678-HxCDF	0.43	0.06	0.41	0.10	0.41	0.08	0.42	0.01	2.30	0.41	0.12	0.05	0.04	0.04	0.04	0.04	0.001	2.30	0.04
123789-HxCDF	<0.11	0.11	<0.27	0.27	<0.15	0.15	-	-	-	0.03	0.02	1.57	<LD	<LD	<LD	-	-	-	-
1234678-HpCDF	0.16	0.05	0.16	0.07	0.15	0.06	0.16	0.004	2.34	0.16	0.06	0.05	0.002	0.002	0.002	0.002	0.00004	2.34	0.002
1234789-HpCDF	0.04	0.06	0.03	0.09	0.03	0.09	0.03	0.005	14.8	0.05	0.04	0.52	0.0004	0.0003	0.0003	0.0003	0.00005	14.8	0.0005
OCDF	0.03	0.07	0.03	0.08	0.02	0.09	0.03	0.006	18.9	0.09	0.06	1.09	0.000003	0.000003	0.000002	0.000003	0.000001	18.9	0.00001
2378-TCDD	0.36	0.22	0.36	0.05	0.36	0.06	0.36	0.001	0.26	0.35	0.10	0.13	0.36	0.36	0.36	0.36	0.001	0.26	0.35
12378-PeCDD	<0.35	0.35	0.18	0.14	0.18	0.09	0.18	0.0003	0.14	0.18	0.07	0.01	<LD	0.18	0.18	0.18	0.0003	0.14	0.18
123478-HxCDD	0.02	0.07	0.05	0.10	0.05	0.08	0.04	0.02	49.5	0.04	0.03	0.17	0.002	0.005	0.01	0.00	0.002	49.5	0.00
123678-HxCDD	0.44	0.09	0.45	0.13	0.45	0.09	0.45	0.007	1.46	0.46	0.13	0.09	0.04	0.05	0.05	0.04	0.0007	1.46	0.05
123789-HxCDD	0.11	0.08	0.10	0.12	0.10	0.09	0.10	0.007	7.19	0.10	0.04	0.12	0.01	0.01	0.01	0.01	0.0007	7.19	0.01
1234678-HpCDD	0.20	0.18	0.20	0.09	0.19	0.09	0.20	0.009	4.64	0.19	0.08	0.07	0.002	0.002	0.002	0.002	0.00009	4.64	0.002
OCDD	0.21	0.08	0.19	0.08	0.20	0.09	0.20	0.008	4.12	0.32	0.18	0.67	0.00002	0.00002	0.00002	0.00002	0.000001	4.12	0.00003
Total 2,3,7,8 (LB)	12.5	-	12.3	-	12.2	-	12.4	0.15	1.25	12.5	-	-	2.09	2.09	2.08	2.09	0.01	0.49	2.03
Total 2,3,7,8 (UB)	12.5	-	12.3	-	12.2	-	12.4	0.15	1.25	12.5	-	-	2.09	2.09	2.08	2.09	0.01	0.49	2.03

LB: Lowerbound

UB: Upperbound

PCBs SIMILARS A DIOXINES

	Concentració (pg/g)												Concentració (pg WHO-TQE/g)						
	Mostra A	LD A	Mostra B	LD B	Mostra C	LD C	Promig	SD	CV (%)	Promig intercal	SD intercal	Z	Mostra A	Mostra B	Mostra C	Promig	SD	CV (%)	Promig intercal
PCB 81	3.93	0.85	3.94	2.42	3.93	1.87	3.93	0.008	0.21	4.20	1.50	0.18	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.000001	0.21	0.0004
PCB 77	91.0	1.91	89.8	2.15	88.3	1.75	89.7	1.33	1.48	99.0	21.0	0.44	0.009	0.009	0.009	0.009	0.0001	1.48	0.01
PCB 123	237	1.74	233	2.09	245	1.65	238	5.90	2.48	229	73.0	0.13	0.02	0.02	0.02	0.02	0.001	2.48	0.02
PCB 118	16537	1.54	15986	1.91	15969	1.38	16164	323	2.00	16049	4039	0.03	1.65	1.60	1.60	1.62	0.03	2.00	1.60
PCB 114	364	1.78	373	2.18	367	1.63	368	4.66	1.26	369	96.0	0.01	0.18	0.19	0.18	0.18	0.002	1.26	0.18
PCB 105	6343	5.57	6358	15.0	6360	3.48	6354	8.94	0.14	5684	1597	0.42	0.63	0.64	0.64	0.64	0.001	0.14	0.57
PCB 126	80.2	6.20	79.6	18.3	80.8	4.10	80.2	0.59	0.74	79.0	13.0	0.09	8.02	7.96	8.08	8.02	0.06	0.74	7.90
PCB 167	1046	2.19	1067	2.33	1056	3.26	1056	10.6	1.00	1034	229	0.10	0.01	0.01	0.01	0.01	0.0001	1.00	0.01
PCB 156	1986	2.51	1975	2.43	2003	3.40	1988	14.2	0.71	1807	372	0.49	0.99	0.99	1.00	0.99	0.01	0.71	0.90
PCB 157	542	2.30	543	2.48	552	3.26	546	5.44	1.00	518	117	0.24	0.27	0.27	0.28	0.27	0.003	1.00	0.26
PCB 169	17.2	1.23	16.8	1.01	17.9	2.06	17.3	0.52	3.00	17.0	2.30	0.13	0.17	0.17	0.18	0.17	0.01	3.00	0.17
PCB 189	152	0.65	154	0.78	152	0.55	153	1.33	0.87	144	35.0	0.25	0.02	0.02	0.02	0.02	0.0001	0.87	0.00
Total dl-PCB	27400	-	26880	-	26894	-	27058	297	1.10	26033	-	-	12.0	11.9	12.0	12.0	0.08	0.64	11.63

PCBs INDICADORS

	Concentració (pg/g)											
	Mostra A	LD A	Mostra B	LD B	Mostra C	LD C	Promig	SD	CV (%)	Promig intercal	SD intercal	Z
PCB 28	2.43	0.03	2.31	0.03	2.39	0.02	2.37	0.06	2.57	2.46	0.86	0.10
PCB 52	6.46	0.04	6.15	0.03	6.31	0.03	6.31	0.16	2.48	6.71	1.74	0.23
PCB 101	11.2	0.03	11.2	0.03	10.9	0.02	11.1	0.17	1.51	12.1	3.27	0.30
PCB 153	30.0	0.03	30.1	0.03	30.9	0.02	30.3	0.49	1.61	28.7	6.31	0.26
PCB 138	25.6	0.03	24.8	0.02	25.7	0.02	25.4	0.50	1.98	24.3	6.07	0.17
PCB 180	8.50	0.03	8.47	0.02	8.43	0.02	8.46	0.03	0.40	8.01	2.32	0.20
Total PCB ind	84.1	-	83.1	-	84.628	-	83.9457	0.79	0.95	82.3	-	-

PBDEs

	Concentració (pg/g)											
	Mostra A	LD A	Mostra B	LD B	Mostra C	LD C	Promig	SD	CV (%)	Promig intercal	SD intercal	Z
BDE-28	602	3.33	603	3.18	601	1.73	602	1.26	0.21	590	142	0.09
BDE-47	11178	2.31	11388	3.16	11262	1.81	11276	105	0.93	10315	1650	0.58
BDE-99	278	1.35	282	1.44	285	0.67	282	3.25	1.15	299	111	0.16
BDE-100	1636	0.90	1661	0.97	1641	0.41	1646	13.0	0.79	1520	410	0.31
BDE-153	46.0	2.09	42.9	2.57	41.9	1.18	43.6	2.12	4.85	43.0	14.2	0.04
BDE-154	759	1.30	759	1.74	770	0.78	763	6.40	0.84	697	209	0.32
BDE-183	5.84	1.19	5.35	1.47	5.70	0.69	5.63	0.25	4.44	5.90	2.83	0.09
BDE-209	31.1	16.8	36.5	16.8	25.4	18.1	31.0	5.54	17.9	83.0	82.2	0.63
Total PBDE	16174	-	14777	-	14632	-	15194	851	5.60	-	-	-

HCB I DDT

	Concentració (pg/g)								
	Mostra A	LD A	Mostra B	LD B	Mostra C	LD C	Promig	SD	CV (%)
HCB	14.3	0.0	14.2	0.0	14.3	0.0	14.3	0.09	0.62
2.4'-DDE	1.70	0.14	1.71	0.13	1.75	0.12	1.72	0.02	1.31
4.4'-DDE	60.0	0.1	60.8	0.1	62.2	0.1	61.0	1.13	1.85
2.4'-DDD	10.5	0.1	9.18	0.11	9.75	0.10	9.82	0.68	6.94
4.4'-DDD	12.2	0.1	12.2	0.1	14.6	0.1	13.0	1.40	10.7
2.4'-DDT	23.0	0.1	24.4	0.1	26.6	0.1	24.7	1.78	7.22
4.4'-DDT	15.2	0.1	15.5	0.1	15.8	0.1	15.5	0.34	2.20
Total DDT	123	-	124	-	131	-	126	4.39	3.49

NIVELLS DE COPS EN COMPLEMENTS NUTRITIUS ENRIQUITS AMB OLI DE PEIX

PCDD/Fs

	Concentració (pg/g)														
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	PV1	PV2	V1	V2	V3	V4	V5	M1
2378-TCDF	0.28	<0.06	0.24	0.18	0.13	2.82	7.72	0.12	<0.09	0.17	<0.06	0.07	<0.05	0.10	0.01
12378-PeCDF	<0.13	<0.09	0.14	<0.14	<0.10	0.59	2.61	<0.11	<0.12	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.05	<0.01
23478-PeCDF	0.18	0.10	0.22	0.56	0.14	0.40	0.93	0.12	<0.09	0.07	0.07	0.08	0.07	0.08	0.02
123478-HxCDF	<0.14	<0.07	0.08	3.27	<0.05	0.19	0.20	<0.07	<0.09	<0.04	<0.03	<0.04	<0.03	<0.05	0.01
123678-HxCDF	<0.14	<0.07	0.05	1.12	<0.05	0.18	0.22	<0.07	<0.09	0.06	<0.03	<0.04	<0.03	<0.04	<0.01
234678-HxCDF	<0.19	<0.07	0.04	1.27	<0.04	0.38	0.24	<0.08	<0.09	<0.07	<0.04	<0.04	<0.03	<0.05	<0.01
123789-HxCDF	<0.28	<0.10	<0.06	<0.18	<0.06	<0.11	<0.08	<0.11	<0.12	<0.11	<0.05	<0.04	<0.05	<0.07	<0.02
1234678-HpCDF	<0.11	<0.07	0.06	8.07	<0.06	0.20	0.08	<0.07	<0.08	0.05	<0.04	<0.04	<0.04	<0.06	0.01
1234789-HpCDF	<0.16	<0.11	<0.08	0.98	<0.10	<0.09	<0.06	<0.11	<0.12	<0.10	<0.06	<0.05	<0.06	<0.09	<0.01
OCDF	<7.17	<0.12	<0.10	3.76	<0.13	<0.09	<0.08	<0.13	<0.15	<0.06	<0.06	<0.06	<0.07	0.02	<0.01
2378-TCDD	<0.20	<0.07	<0.12	<0.08	<0.08	0.12	0.31	<0.08	<0.09	<0.05	<0.06	<0.04	<0.04	<0.05	<0.01
12378-PeCDD	<0.16	<0.09	<0.11	<0.10	<0.11	0.13	0.60	<0.10	<0.10	<0.05	<0.04	<0.04	<0.04	<0.05	<0.01
123478-HxCDD	<0.23	<0.12	<0.04	<0.15	<0.10	<0.07	0.06	<0.14	<0.13	<0.08	<0.07	<0.08	<0.06	<0.08	<0.02
123678-HxCDD	<0.22	<0.12	<0.04	0.29	<0.11	0.30	0.34	<0.14	<0.13	<0.12	<0.07	<0.10	<0.07	<0.08	<0.02
123789-HxCDD	<0.11	<0.12	<0.08	0.35	<0.11	0.08	0.10	<0.14	<0.13	<0.10	<0.07	<0.09	<0.07	<0.08	<0.02
1234678-HpCDD	0.36	0.08	0.27	2.70	0.23	0.26	0.27	0.24	0.11	0.10	0.08	0.17	0.10	0.10	0.05
OCDD	2.04	<0.13	0.90	6.53	3.06	0.36	1.64	1.13	0.33	0.34	0.19	0.82	0.27	0.61	0.30
Total 2,3,7,8 UB	12.2	1.60	2.61	29.7	4.65	6.37	15.5	2.97	2.08	1.60	1.08	1.89	1.13	1.65	0.55
Total 2,3,7,8 TEQ	0.63	0.29	0.41	1.26	0.33	0.90	2.40	0.34	0.33	0.21	0.18	0.18	0.16	0.20	0.04

PCBs SIMILARS A DIOXINES

	Concentració (pg/g)														
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	PV1	PV2	V1	V2	V3	V4	V5	M1
PCB 81	0.52	<5.30	<0.37	<2.03	0.29	71.6	39.1	<0.28	<0.49	<0.13	<0.19	<0.15	<0.20	0.28	<0.04
PCB 77	18.8	<6.06	8.65	<1.71	17.3	102	201	7.75	14.3	1.09	0.71	0.83	<0.27	7.24	0.19
PCB 123	23.0	159	15.8	<2.36	14.6	294	217	3.55	8.00	0.64	0.56	0.29	0.61	1.67	0.20
PCB 118	945	2351	239	27.6	322	17270	9581	186	484	10.2	11.57	14.7	8.00	33.7	2.78
PCB 114	16.5	55.7	4.58	<2.16	5.83	359	178	3.76	10.4	0.27	0.37	0.33	<0.27	0.99	0.06
PCB 105	337	1504	136	8.99	163	6103	3672	101	236	5.00	5.28	6.01	3.55	15.1	1.01
PCB 126	11.2	2.15	7.91	2.41	5.38	81.4	63.2	3.75	2.71	<0.16	<0.23	<0.17	<0.31	0.38	<0.05
PCB 167	108	192	58.6	12.4	23.7	1083	552	19.4	33.8	0.48	0.55	1.33	0.35	1.72	0.15
PCB 156	152	380	107	15.1	42.3	1793	983	36.2	62.5	1.26	1.21	3.44	0.70	4.20	0.30
PCB 157	34.0	78.3	23.3	2.71	10.3	483	246	7.93	13.8	0.25	0.25	0.50	<0.21	0.69	0.06
PCB 169	3.00	<0.29	1.68	3.20	<54.8	23.5	9.95	<LD	0.27	<0.13	<0.14	<0.10	<0.20	<0.21	<0.03
PCB 189	17.6	16.8	21.0	5.70	3.99	143	75.6	3.29	5.58	0.07	<0.16	0.41	<0.20	0.39	0.05
Total dl-PCB (UB)	1666	4751	624	86.5	664	27806	15819	372	872	19.7	21.2	28.3	14.7	66.6	4.91
Total dl-PCB TEQ	1.39	0.88	0.92	0.29	1.17	12.10	8.51	0.43	0.39	0.02	0.03	0.02	0.03	0.05	0.01

PCBs INDICADORS

	Concentració (ng/g)														
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	PV1	PV2	V1	V2	V3	V4	V5	M1
PCB 28	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	2.71	1.93	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
PCB 52	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	7.85	4.89	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
PCB 101	0.62	0.37	<0.02	<0.02	<0.04	16.0	8.58	<0.03	0.49	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.01
PCB 153	3.10	6.49	0.83	<0.02	0.34	35.1	16.8	0.42	1.01	0.24	0.29	0.25	0.30	0.27	0.05
PCB 138	2.06	5.86	0.97	<0.02	2.40	26.6	12.8	0.41	0.76	<0.04	0.45	0.34	0.54	0.42	0.36
PCB 180	1.38	2.79	1.17	<0.02	0.29	10.0	4.63	0.30	0.50	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	0.04
Total PCB ind (UB)	7.21	15.6	3.05	0.14	3.17	98.3	49.7	1.22	2.81	0.44	0.90	0.77	0.99	0.86	0.48

PBDEs

	Concentració (pg/g)														
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	PV1	PV2	V1	V2	V3	V4	V5	M1
BDE-28	29.4	108	6.47	<5.30	20.9	675	342	6.60	21.0	3.32	7.62	1.71	12.7	5.49	0.76
BDE-47	396	889	249	66.5	266	11630	5704	76.5	173	51.3	43.3	52.7	33.8	28.4	47.5
BDE-99	56.5	75.5	112	47.1	80.7	2363	1169	15.9	59.0	10.0	29.5	98.5	33.5	19.8	40.6
BDE-100	88.5	65.1	55.2	41.5	49.3	1854	942	6.79	27.8	3.75	6.48	11.2	2.58	2.87	9.45
BDE-153	9.70	1.62	9.92	<24.4	14.6	452	156	1.56	4.65	2.11	7.17	16.0	11.6	4.41	2.25
BDE-154	42.0	9.5	23.6	34.3	27.8	1153	358	2.18	13.1	0.89	4.56	6.56	3.91	1.57	2.27
BDE-183	0.97	0.83	5.47	<14.3	42.2	27.0	8.51	0.71	2.03	3.69	9.22	11.9	8.82	8.83	0.92
Total PBDE (UB)	623	1149	461	233	501	18154	8681	110	300	75.1	108	199	107	71.4	104

DDT I HCB

	Concentració (ng/g)														
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	PV1	PV2	V1	V2	V3	V4	V5	M1
HCB	0.90	0.19	<0.04	<0.04	0.15	17.8	12.5	<0.04	0.74	4.48	0.77	0.12	0.40	3.85	0.02
2,4'-DDE	0.86	1.45	2.26	<0.14	0.19	4.15	1.83	<0.14	0.68	<0.14	<0.14	<0.14	<0.14	<0.14	<0.14
4,4'-DDE	9.36	9.09	2.45	0.15	2.16	97.5	38.1	0.70	3.05	0.14	0.55	<0.08	0.14	0.62	0.04
2,4'-DDD	1.01	1.93	0.85	0.39	0.51	12.6	7.54	0.25	0.77	0.17	0.20	<0.12	0.36	0.28	<0.12
4,4'-DDD	1.23	6.24	1.10	0.42	0.59	18.1	10.5	0.31	1.53	0.22	0.18	0.25	0.14	0.28	0.06
2,4'-DDT	0.43	0.96	4.20	0.28	0.35	25.6	4.04	0.20	0.45	0.28	0.34	0.29	0.29	0.45	0.56
4,4'-DDT	0.30	5.38	2.44	0.23	0.20	26.3	6.57	0.87	0.38	0.14	0.16	0.15	0.16	0.38	0.03
Total DDT (UB)	13.2	25.1	13.3	1.47	4.00	184	68.6	2.33	6.86	0.95	1.43	0.69	1.09	2.01	0.69

ELIMINACIÓ DE COPs EN OLI DE PEIX MITJANÇANT ADSORBENTS SILÍCICS:
DISSENY D'EXPERIÈNCIES

PCDD/Fs - Concentracions

	Concentració (pg/g)								
	Oli Original	Experiència 1	Experiència 2	Experiència 3	Experiència 4	Experiència 5	Experiència 6	Experiència 7	Experiència 8
2,3,7,8-TCDF	3.20	3.22	3.20	3.19	3.17	3.30	3.21	3.25	3.20
1,2,3,7,8-PeCDF	0.45	0.48	0.49	0.46	0.43	0.44	0.42	0.42	0.43
2,3,4,7,8-PeCDF	1.08	1.05	1.10	1.06	1.09	1.04	1.00	1.07	1.12
1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.15	0.16	0.18	0.13	0.20	0.19	0.18	0.17	0.15
1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.13	0.13	0.14	0.14	0.15	0.15	0.14	0.14	0.16
2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.17	0.17	0.17	0.19	0.19	0.16	0.18	0.20	0.20
1,2,3,7,8,9-HxCDF	<0.09	<0.12	<0.10	<0.09	<0.11	<0.15	<0.14	<0.10	<0.09
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.09	0.12	0.10	0.09	0.11	<0.15	0.11	0.08	0.09
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	<0.09	<0.12	<0.10	<0.09	<0.11	<0.15	<0.14	<0.10	<0.09
2,3,7,8-TCDD	0.12	1.14	<0.10	0.14	0.14	0.15	0.14	0.12	0.14
1,2,3,7,8-PeCDD	0.25	-0.72	0.28	0.26	0.27	0.30	0.28	0.23	0.27
1,2,3,4,7,8-HxCDD	<0.09	<0.12	<0.10	<0.09	<0.11	<0.15	<0.14	<0.10	<0.09
1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.21	0.19	0.22	0.20	0.20	0.18	0.19	0.19	0.18
1,2,3,7,8,9-HxCDD	<0.09	<0.12	<0.10	<0.09	<0.11	<0.15	<0.14	0.10	<0.09
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.25	0.27	0.24	0.22	0.24	0.23	0.28	0.21	0.23
OCDD	1.09	1.12	1.03	1.09	1.02	1.14	1.19	1.07	1.12
Total 2,3,7,8 (UB)	7.17	7.32	7.14	7.17	7.22	7.29	7.31	7.25	7.29

PCDD/Fs - Eliminacions

	Eliminació (%)							
	Experiència 1	Experiència 2	Experiència 3	Experiència 4	Experiència 5	Experiència 6	Experiència 7	Experiència 8
2,3,7,8-TCDF	-0.52	0.07	0.31	0.84	-3.07	-0.31	-1.58	0.12
1,2,3,7,8-PeCDF	-6.16	-8.38	-2.71	4.26	3.12	6.70	7.10	4.08
2,3,4,7,8-PeCDF	2.77	-2.32	2.06	-1.29	3.57	7.00	1.01	-3.7
1,2,3,4,7,8-HxCDF	-6.40	-20.5	9.60	-36.8	-32.8	-24.0	-19.0	-2.2
1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.76	-7.01	-9.18	-16.5	-20.2	-4.92	-8.92	-27.2
2,3,4,6,7,8-HxCDF	-0.43	-0.37	-12.4	-12.3	2.11	-6.45	-20.3	-19.2
1,2,3,7,8,9-HxCDF	-	-	-	-	-	-	-	-
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	-24.5	-4.76	5.32	-21.2	-	-15.1	13.7	-0.48
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	-	-	-	-	-	-	-	-
Total furans	-0.88	-1.99	0.12	-1.58	-0.42	0.56	-1.29	-1.67
2,3,7,8-TCDD	-	-	-16.2	-20.3	-29.7	-15.7	-5.30	-17.4
1,2,3,7,8-PeCDD	386	-13.1	-1.82	-7.05	-19.8	-11.2	9.22	-6.67
1,2,3,4,7,8-HxCDD	-	-	-	-	-	-	-	-
1,2,3,6,7,8-HxCDD	5.59	-5.30	0.16	2.50	12.0	5.38	5.84	11.44
1,2,3,7,8,9-HxCDD	-	-	-	-	-	-	-	-
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	-8.53	4.31	9.81	1.91	6.26	-12.6	14.8	5.75
OCDD	-3.62	4.79	-0.41	5.67	-5.43	-9.95	1.41	-3.02
Total 2,3,7,8	-2.05	0.45	0.04	-0.75	-1.75	-2.03	-1.16	-1.68

PCDD/Fs – Efectes dels factors

	Efecte en l'eliminació de PCDD/Fs						
	Factor						
	A	B	C	D	E	F	G
1	-2.05	-2.05	-2.05	2.05	-2.05	2.05	2.05
2	-0.45	0.45	0.45	0.45	-0.45	0.45	-0.45
3	-0.04	-0.04	0.04	0.04	0.04	-0.04	0.04
4	-0.75	0.75	0.75	-0.75	-0.75	-0.75	0.75
5	1.75	-1.75	1.75	1.75	-1.75	-1.75	-1.75
6	-2.03	2.03	-2.03	2.03	2.03	-2.03	-2.03
7	-1.16	-1.16	1.16	-1.16	1.16	1.16	-1.16
8	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68
Total	-3.05	-0.10	1.76	6.09	-0.08	0.77	-0.88
Divisor	4	4	4	4	4	4	4
Efecte	-0.76	-0.02	0.44	1.52	-0.02	0.19	-0.22

PCBs SIMILARS A DIOXINES - Concentracions

	Concentració (pg/g)								
	Oli Original	Experiència 1	Experiència 2	Experiència 3	Experiència 4	Experiència 5	Experiència 6	Experiència 7	Experiència 8
PCB 81	6.87	<4.24	4.39	4.67	4.29	4.24	<4.24	<4.24	<4.24
PCB 77	114	119	136	126	122	116	92	115	96.8
PCB 123	220	204	182	199	212	215	188	136	221
PCB 118	8709	8732	8553	8804	8748	8741	8728	8602	8571
PCB 114	173	171	170	170	171	174	172	168	170
PCB 105	3433	3416	3395	3480	3437	3458	3409	3414	3401
PCB 126	48.6	49.0	48.3	49.4	49	48.6	48.7	48.6	49.4
PCB 167	534	533	526	545	533	537	532	529	525
PCB 156	895	893	888	897	905	901	884	899	896
PCB 157	231	227	227	230	226	228	229	230	223
PCB 169	10.2	10.7	10.4	11.3	10.6	9.9	10.4	10.4	9.7
PCB 189	69.6	69.1	69.6	70.4	68.9	70.5	70.3	69.8	69.0
Total dl-PCBs	14443	14423	14209	14585	14487	14503	14363	14221	14231

PCBs SIMILARS A DIOXINES – Eliminacions

	Eliminació (%)							
	Experiència 1	Experiència 2	Experiència 3	Experiència 4	Experiència 5	Experiència 6	Experiència 7	Experiència 8
PCB 81	-	36.1	32.0	37.5	38.3	-	-	-
PCB 77	-4.41	-19.2	-10.8	-7.33	-1.70	19.0	-1.02	14.9
PCB 123	7.04	17.2	9.55	3.37	2.15	14.3	38.1	-0.83
PCB 118	-0.27	1.79	-1.09	-0.45	-0.37	-0.22	1.23	1.59
PCB 114	1.16	1.66	1.50	0.69	-0.80	0.59	2.69	1.35
PCB 105	0.50	1.12	-1.36	-0.11	-0.73	0.70	0.54	0.94
PCB 126	-0.86	0.59	-1.70	-1.09	-0.19	-0.33	-0.14	-1.74
PCB 167	0.29	1.58	-1.95	0.15	-0.58	0.44	1.03	1.80
PCB 156	0.22	0.74	-0.28	-1.14	-0.72	1.15	-0.53	-0.12
PCB 157	1.58	1.80	0.54	2.27	1.21	1.07	0.57	3.57
PCB 169	-4.30	-1.97	-10.6	-3.30	3.53	-1.33	-1.73	5.57
PCB 189	0.73	0.03	-1.13	1.11	-1.24	-0.91	-0.20	0.94
Total dl-PCBs	0.14	1.62	-0.98	-0.31	-0.42	0.55	1.54	1.47

PCBs SIMILARS A DIOXINES – Efectes dels factors

Efecte en l'eliminació de DL-PCB							
Factor							
	A	B	C	D	E	F	G
1	0.14	0.14	0.14	-0.14	0.14	-0.14	-0.14
2	-1.62	1.62	1.62	1.62	-1.62	1.62	-1.62
3	0.98	0.98	-0.98	-0.98	-0.98	0.98	-0.98
4	-0.31	0.31	0.31	-0.31	-0.31	-0.31	0.31
5	0.42	-0.42	0.42	0.42	-0.42	-0.42	-0.42
6	0.55	-0.55	0.55	-0.55	-0.55	0.55	0.55
7	1.54	1.54	-1.54	1.54	-1.54	-1.54	1.54
8	-1.47	-1.47	-1.47	-1.47	-1.47	-1.47	-1.47
Total	0.23	2.15	-0.95	0.13	-6.75	-0.7	-2.23
Divisor	4	4	4	4	4	4	4
Efecte	0.06	0.54	-0.24	0.03	-1.69	-0.18	-0.56

PCBs INDICADORS - Concentracions

	Concentració (ng/g)								
	Oli Original	Experiència 1	Experiència 2	Experiència 3	Experiència 4	Experiència 5	Experiència 6	Experiència 7	Experiència 8
PCB 28	1.18	1.18	1.17	1.21	1.19	1.16	1.13	1.14	1.17
PCB 52	3.30	3.26	3.27	3.40	3.30	3.37	3.47	3.31	3.53
PCB 101	6.81	6.65	5.93	6.88	6.68	6.83	6.59	6.24	6.89
PCB 153	8.59	8.27	6.86	8.42	8.24	8.07	8.33	8.13	8.27
PCB 138	11.8	11.4	11.7	12.4	12.1	12.2	11.8	11.6	11.6
PCB 180	5.45	5.00	5.06	5.21	5.06	5.03	5.20	5.16	5.29
Total PCB Ind	37.1	35.8	34.0	37.5	36.6	36.6	36.6	35.6	36.7

PCBs INDICADORS – Eliminacions

	Eliminació (%)							
	Experiència 1	Experiència 2	Experiència 3	Experiència 4	Experiència 5	Experiència 6	Experiència 7	Experiència 8
PCB 28	0.25	0.51	-2.53	-0.58	1.89	4.38	3.60	0.66
PCB 52	1.46	1.00	-2.80	0.20	-2.10	-4.86	-0.23	-6.85
PCB 101	2.26	12.94	-1.03	1.84	-0.35	3.21	8.27	-1.17
PCB 153	3.69	20.08	1.92	4.03	5.96	2.96	5.31	3.62
PCB 138	2.83	0.19	-4.98	-2.99	-3.27	-0.66	1.16	1.62
PCB 180	8.24	7.07	4.39	7.15	7.57	4.45	5.27	2.91
Total PCB ind	3.52	8.23	-1.01	1.37	1.26	1.42	3.98	0.98

PCBs INDICADORS – Efectes dels factors

Efecte en l'eliminació de PCB ind							
Factor							
	A	B	C	D	E	F	G
1	3.52	3.52	3.52	-3.52	3.52	-3.52	-3.52
2	-8.23	8.23	8.23	8.23	-8.23	8.23	-8.23
3	1.01	1.01	-1.01	-1.01	-1.01	1.01	-1.01
4	1.37	-1.37	-1.37	1.37	1.37	1.37	-1.37
5	-1.26	1.26	-1.26	-1.26	1.26	1.26	1.26
6	1.42	-1.42	1.42	-1.42	-1.42	1.42	1.42
7	3.98	3.98	-3.98	3.98	-3.98	-3.98	3.98
8	-0.98	-0.98	-0.98	-0.98	-0.98	-0.98	-0.98
Total	0.84	14.23	4.56	5.39	-9.47	4.82	-8.43
Divisor	4	4	4	4	4	4	4
Efecte	0.21	3.56	1.14	1.35	-2.37	1.20	-2.11

ELIMINACIÓ DE COPs EN OLI DE PEIX MITJANÇANT ADSORBENTS CARBONACIS:
DISSENY D'EXPERIÈNCIES

PCDD/Fs – Concentracions

	Concentració (µg/g)									
	Oli refinat	Oli cru	Experiència 1	Experiència 2	Experiència 3	Experiència 4	Experiència 5	Experiència 6	Experiència 7	Experiència 8
2,3,7,8-TCDF	0.45	<0.38	<0.15	0.60	2.91	4.51	1.00	1.36	0.31	4.80
1,2,3,7,8-PeCDF	1.57	1.55	<0.18	<0.29	<0.24	1.73	<0.33	<0.31	<0.17	0.57
2,3,4,7,8-PeCDF	0.32	0.54	<0.18	0.42	1.66	2.58	0.63	0.88	0.24	2.70
1,2,3,4,7,8-HxCDF	1.49	1.30	<0.17	<0.28	0.23	3.16	<0.37	<0.29	<0.16	0.28
1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.51	<0.46	<0.16	<0.27	0.25	1.58	<0.34	<0.28	<0.16	0.21
2,3,4,6,7,8-HxCDF	1.66	1.47	<0.17	<0.22	0.27	<0.63	<0.38	<0.29	<0.16	0.33
1,2,3,7,8,9-HxCDF	4.60	2.82	<0.21	<0.35	<0.26	<0.94	<0.56	<0.38	<0.20	0.26
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	14.9	14.0	<0.18	<0.36	<0.21	<0.50	<0.29	<0.31	<0.19	0.20
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	2.41	2.47	<0.37	<0.61	<0.39	<0.94	<0.58	<0.61	<0.36	0.34
OCDF	6.69	6.21	<0.42	<0.64	<0.41	<0.63	<0.79	<0.64	<0.35	0.51
2,3,7,8-TCDD	0.74	0.85	<0.21	<0.37	<0.16	<0.16	<0.30	<0.27	<0.15	<0.25
1,2,3,7,8-PeCDD	0.71	0.83	<0.27	<0.46	<0.31	<0.90	<0.59	<0.40	<0.18	0.44
1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.75	0.83	<0.36	<0.48	<0.27	<0.63	<0.44	<0.47	<0.27	<0.36
1,2,3,6,7,8-HxCDD	<0.31	<0.59	<0.37	<0.46	<0.27	<0.63	<0.43	<0.46	<0.28	0.48
1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.22	<0.36	<0.37	<0.48	<0.28	<0.64	<0.44	<0.47	<0.28	<0.37
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	<0.25	<0.65	<0.27	<0.37	<0.27	<0.49	<0.42	<0.35	0.24	0.45
OCDD	<0.17	<0.40	<0.58	<0.75	<0.89	<0.62	<0.90	<0.76	0.43	1.73
Total 2,3,7,8 (UB)	37.0	32.8	0.00	1.03	6.07	13.60	1.63	2.24	0.55	12.0

PCDD/Fs – Eliminacions

	Eliminació (%)							
	Experiència 1	Experiència 2	Experiència 3	Experiència 4	Experiència 5	Experiència 6	Experiència 7	Experiència 8
2,3,7,8-TCDF	100	100	-547	100	100	100	31.1	-966
1,2,3,7,8-PeCDF	100	100	100	-11.6	100	100	100	63.7
2,3,4,7,8-PeCDF	100	22.2	-412	-378	-16.7	-63.0	26.0	-732
1,2,3,4,7,8-HxCDF	100	100	84.5	-143.1	100	100	100	81.2
1,2,3,6,7,8-HxCDF	100	100	50.8	100	100	100	100	58.7
2,3,4,6,7,8-HxCDF	100	100	83.7	100	100	100	100	80.1
1,2,3,7,8,9-HxCDF	100	100	100	100	100	100	100	94.3
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	100	100	100	100	100	100	100	98.7
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	100	100	100	100	100	100	100	85.9
OCDF	100	100	100	100	100	100	100	92.4
2,3,7,8-TCDD	100	100	100	100	100	100	100	100
1,2,3,7,8-PeCDD	100	100	100	100	100	100	100	38.2
1,2,3,4,7,8-HxCDD	100	100	100	100	100	100	100	100
1,2,3,6,7,8-HxCDD	100	100	100	100	100	100	100	100
1,2,3,7,8,9-HxCDD	100	100	100	100	100	100	100	100
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	100	100	100	100	100	100	100	100
OCDD	100	100	100	100	100	100	100	100
Total 2,3,7,8	100	96.9	83.6	58.5	95.0	93.2	98.5	67.6

PCDD/Fs – Efectes dels factors

	Efecte en l'eliminació de PCDD/Fs						
	Factor						
	A	B	C	D	E	F	G
1	100	100	100	-100	100	-100	-100
2	-96.9	96.9	96.9	96.9	-96.9	96.9	-96.9
3	-83.6	-83.6	83.6	83.6	83.6	-83.6	83.6
4	58.5	-58.5	-58.5	58.5	58.5	58.5	-58.5
5	-95.0	95.0	-95.0	-95.0	95.0	95.0	95.0
6	93.2	-93.2	93.2	-93.2	-93.2	93.2	93.2
7	98.5	98.5	-98.5	98.5	-98.5	-98.5	98.5
8	-67.6	-67.6	-67.6	-67.6	-67.6	-67.6	-67.6
Total	7.14	87.5	54.0	-18.3	-19.0	-6.11	47.3
Divisor	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
Efecte	1.79	21.9	13.5	-4.57	-4.74	-1.53	11.8

PCBs SIMILARS A DIOXINES – Concentracions

	Concentració (µg/g)									
	Oli refinat	Oli cru	Experiència 1	Experiència 2	Experiència 3	Experiència 4	Experiència 5	Experiència 6	Experiència 7	Experiència 8
PCB 81	80.6	59.6	21.4	4.76	6.36	4.72	16.7	20.6	8.79	20.2
PCB 77	993	843	242	299	401	329	341	384	229	465
PCB 123	688	795	339	306	318	249	381	361	284	269
PCB 118	21624	21446	17844	20623	23071	22854	20156	20676	17589	22386
PCB 114	279	247	227	255	276	264	236	246	243	291
PCB 105	6623	5874	5024	6101	6625	6585	6010	6356	5694	6980
PCB 126	128	109	13.1	46.3	95.0	65.5	66.6	81.6	28.2	119
PCB 167	2446	2152	1903	2140	2132	2271	2170	2241	2067	2393
PCB 156	3343	3230	2621	2882	3055	3095	2837	2896	2769	3665
PCB 157	938	851	714	793	848	863	780	919	794	944
PCB 169	30.7	24.9	<6.40	14.5	22.5	14.8	14.3	19.5	12.3	28.3
PCB 189	466	422	401	431	463	450	413	455	441	492
Total dl-PCB	37639	36053	29351	33895	37314	37045	33421	34657	30158	38054

PCBs SIMILARS A DIOXINES – Eliminacions

	Eliminació (%)							
	Experiència 1	Experiència 2	Experiència 3	Experiència 4	Experiència 5	Experiència 6	Experiència 7	Experiència 8
PCB 81	73.5	92.0	92.1	92.1	71.9	65.4	89.1	75.0
PCB 77	75.6	64.5	59.6	60.9	59.6	54.4	77.0	53.1
PCB 123	50.7	61.5	53.7	68.7	52.0	54.6	58.7	60.8
PCB 118	17.5	3.84	-6.69	-6.56	6.02	3.59	18.7	-3.53
PCB 114	18.6	-3.45	0.98	-6.95	4.47	0.23	13.1	-4.38
PCB 105	24.1	-3.85	-0.03	-12.09	-2.31	-8.20	14.0	-5.39
PCB 126	89.8	57.6	25.8	40.0	39.0	25.3	78.0	7.03
PCB 167	22.2	0.6	12.8	-5.55	-0.85	-4.13	15.5	2.18
PCB 156	21.6	10.8	8.60	4.21	12.2	10.4	17.2	-9.64
PCB 157	23.9	6.84	9.57	-1.46	8.33	-8.02	15.3	-0.65
PCB 169	100	41.6	26.8	40.3	42.4	21.5	59.8	7.79
PCB 189	14.0	-2.3	0.83	-6.71	2.06	-8.01	5.52	-5.49
Total dl-PCB	22.0	5.99	0.87	-2.75	7.30	3.87	19.9	-1.10

PCBs SIMILARS A DIOXINES – Efectes dels factors

Efecte en l'eliminació de DL-PCBs							
Factor							
	A	B	C	D	E	F	G
1	22.0	22.0	22.0	-22.0	22.0	-22.0	-22.0
2	-5.99	5.99	5.99	5.99	-5.99	5.99	-5.99
3	-0.87	-0.87	0.87	0.87	0.87	-0.87	0.87
4	-2.75	2.75	2.75	-2.75	-2.75	-2.75	2.75
5	-7.30	7.30	-7.30	-7.30	7.30	7.30	7.30
6	3.87	-3.87	3.87	-3.87	-3.87	3.87	3.87
7	19.9	19.9	-19.9	19.9	-19.9	-19.9	19.9
8	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10
Total	30.0	54.3	9.42	-8.11	-1.20	-27.2	7.76
Divisor	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
Efecte	7.49	13.6	2.35	-2.03	-0.30	-6.81	1.94

PCBs INDICADORS – Concentracions

	Concentració (ng/g)									
	Oli refinat	Oli cru	Experiència 1	Experiència 2	Experiència 3	Experiència 4	Experiència 5	Experiència 6	Experiència 7	Experiència 8
PCB 28	1.80	1.75	1.48	1.57	1.76	1.67	1.58	1.76	1.36	1.82
PCB 52	5.95	5.58	5.99	5.90	6.10	6.30	5.99	6.27	6.13	6.28
PCB 101	14.2	12.1	12.4	11.8	12.3	12.2	12.1	12.4	12.3	12.3
PCB 153	93.3	87.3	87.7	81.8	85.8	87.2	80.7	86.3	80.9	95.1
PCB 138	59.6	54.6	56.1	52.9	57.0	55.3	54.3	55.7	57.6	57.6
PCB 180	32.9	31.6	29.1	28.3	30.2	28.8	28.8	29.5	30.6	27.0
Total PCB Ind	233	218	210	203	215	214	204	215	209	223

PCBs INDICADORS – Eliminacions

	Eliminació (%)							
	Experiència 1	Experiència 2	Experiència 3	Experiència 4	Experiència 5	Experiència 6	Experiència 7	Experiència 8
PCB 28	17.8	10.2	1.80	4.32	9.59	-0.65	24.2	-1.33
PCB 52	-0.76	-5.63	-2.48	-12.8	-7.23	-12.4	-3.01	-5.52
PCB 101	12.6	2.40	13.1	-1.01	-0.59	-2.80	13.5	13.2
PCB 153	6.05	6.33	8.03	0.14	7.56	1.19	13.3	-1.85
PCB 138	5.75	3.16	4.33	-1.24	0.67	-1.95	3.33	3.35
PCB 180	11.7	10.3	8.26	8.86	8.79	6.81	6.93	18.1
Total PCB ind	9.84	6.76	7.67	1.87	6.29	1.10	10.5	4.44

PCBs INDICADORS – Efectes dels factors

Efecte en l'eliminació de PCB indicadors							
Factor							
	A	B	C	D	E	F	G
1	9.84	9.84	9.84	-9.84	9.84	-9.84	-9.84
2	-6.76	6.76	6.76	6.76	-6.76	6.76	-6.76
3	-7.67	-7.67	7.67	7.67	7.67	-7.67	7.67
4	1.87	-1.87	-1.87	1.87	1.87	1.87	-1.87
5	-6.29	6.29	-6.29	-6.29	6.29	6.29	6.29
6	1.10	-1.10	1.10	-1.10	-1.10	1.10	1.10
7	10.5	10.5	-10.5	10.5	-10.5	-10.5	10.5
8	-4.44	-4.44	-4.44	-4.44	-4.44	-4.44	-4.44
Total	-1.88	18.3	2.31	5.11	2.89	-16.4	2.62
Divisor	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
Efecte	-0.47	4.57	0.58	1.28	0.72	-4.10	0.65

PBDEs – Concentracions

	Concentració (µg/g)									
	Oli refinat	Oli cru	Experiència 1	Experiència 2	Experiència 3	Experiència 4	Experiència 5	Experiència 6	Experiència 7	Experiència 8
BDE-28	359	277	305	287	333	287	304	296	292	277
BDE-47	6401	6082	5871	5742	6214	5861	5702	5875	6074	6463
BDE-99	901	847	760	756	831	763	732	786	836	967
BDE-100	1812	1592	1558	1547	1677	1643	1504	1552	1671	1684
BDE153	287	291	284	256	318	287	306	301	306	321
BDE-154	925	803	793	747	821	810	822	784	852	907
BDE-183	<105	25.6	19.4	18.5	21.1	21.2	18.4	23.0	22.2	22.4
BDE-209	146	<347	432	164	345	<330	275	280	417	<292
Total PBDE (UB)	10685	9918	9590	9353	10216	9672	9389	9617	10053	10642

PBDEs – Eliminacions

	Eliminació (%)								
	Experiència 1	Experiència 2	Experiència 3	Experiència 4	Experiència 5	Experiència 6	Experiència 7	Experiència 8	
BDE-28	15.0	-3.34	7.18	-3.43	-9.79	-6.71	18.6	22.9	
BDE-47	8.28	5.59	2.92	3.65	6.26	3.41	5.11	-0.97	
BDE-99	15.7	10.8	7.81	9.95	13.6	7.28	7.19	-7.30	
BDE-100	14.0	2.84	7.44	-3.19	5.52	2.56	7.79	7.09	
BDE153	0.94	12.1	-11.0	1.29	-5.22	-3.67	-6.47	-11.9	
BDE-154	14.3	6.97	11.3	-0.89	-2.36	2.32	7.90	1.90	
BDE-183	-	27.7	-	17.3	28.1	10.1	-	-	
BDE-209	-195	-	-136	-	-	-	-185	-	
Total PBDE	10.2	5.71	4.40	2.49	5.34	3.04	5.92	0.41	

PBDEs – Efectes dels factors

	Efecte en l'eliminació de PBDEs						
	Factor						
	A	B	C	D	E	F	G
1	10.2	10.2	10.2	-10.2	10.2	-10.2	-10.2
2	-5.7	5.7	5.7	5.7	-5.7	5.7	-5.7
3	-4.4	-4.4	4.4	4.4	4.4	-4.4	4.4
4	2.5	-2.5	-2.5	2.5	2.5	2.5	-2.5
5	-5.3	5.3	-5.3	-5.3	5.3	5.3	5.3
6	3.04	-3.04	3.04	-3.04	-3.04	3.04	3.04
7	5.9	5.9	-5.9	5.9	-5.9	-5.9	5.9
8	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4
Total	5.9	16.9	9.2	-0.5	7.4	-4.4	-0.1
Divisor	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
Efecte	1.46	4.2	2.31	-0.13	1.85	-1.10	-0.04

DDT I HCB – Concentracions

	Concentració (ng/g)									
	Oli refinat	Oli cru	Experiència 1	Experiència 2	Experiència 3	Experiència 4	Experiència 5	Experiència 6	Experiència 7	Experiència 8
HCB	9.92	9.75	4.87	8.12	8.44	7.89	7.34	9.06	7.74	8.91
2,4'-DDE	<0.05	<0.05	1.05	1.04	1.00	0.94	0.88	0.96	1.00	3.39
4,4'-DDE	50.2	47.5	40.6	36.3	38.3	36.1	36.3	37.6	40.7	35.6
2,4'-DDD	18.7	17.7	12.2	12.4	12.6	12.4	14.8	12.8	12.4	12.5
4,4'-DDD	12.0	8.45	3.08	6.30	6.14	6.85	4.20	6.38	6.14	7.12
2,4'-DDT	7.17	7.11	4.42	5.09	5.21	5.25	4.85	5.20	5.18	4.97
4,4'-DDT	14.5	14.5	9.34	9.38	11.8	12.5	11.4	12.1	11.8	11.1
Total DDT (UB)	102.6	95.3	70.7	70.5	75.0	74.1	72.4	75.1	77.2	74.7

DDT I HCB – Eliminacions

	Eliminació (%)								
	Experiència 1	Experiència 2	Experiència 3	Experiència 4	Experiència 5	Experiència 6	Experiència 7	Experiència 8	
HCB	50.9	16.7	14.9	19.1	24.7	7.15	22.0	10.2	
2,4'-DDE	-	-	-	-	-	-	-	-	
4,4'-DDE	19.0	23.6	23.7	24.1	23.7	21	18.9	29.0	
2,4'-DDD	34.8	30.0	32.8	29.9	16.3	27.5	33.7	33.1	
4,4'-DDD	74.3	25.5	48.8	18.9	50.3	24.5	48.9	40.6	
2,4'-DDT	38.4	28.5	27.4	26.2	31.9	26.8	27.8	30.8	
4,4'-DDT	35.7	35.2	18.9	13.6	21.4	16.3	18.9	23.7	
Total DDT	31.1	26.0	26.9	22.3	24.0	21.2	24.8	27.2	

DDT – Efectes dels factors

Efecte en l'eliminació de DDTs							
Factor							
	A	B	C	D	E	F	G
1	31.1	31.1	31.1	-31.1	31.1	-31.1	-31.1
2	-26.0	26.0	26.0	26.0	-26.0	26.0	-26.0
3	-26.9	-26.9	26.9	26.9	26.9	-26.9	26.9
4	22.3	-22.3	-22.3	22.3	22.3	22.3	-22.3
5	-24.0	24.0	-24.0	-24.0	24.0	24.0	24.0
6	21.2	-21.2	21.2	-21.2	-21.2	21.2	21.2
7	24.8	24.8	-24.8	24.8	-24.8	-24.8	24.8
8	-27.2	-27.2	-27.2	-27.2	-27.2	-27.2	-27.2
Total	-4.79	8.29	6.92	-3.57	5.15	-16.5	-9.63
Divisor	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
Efecte	-1.20	2.07	1.73	-0.89	1.29	-4.12	-2.41

HCB – Efectes dels factors

	Efecte en l'eliminació d'HCB						
	Factor						
	A	B	C	D	E	F	G
1	50.9	50.9	50.9	-50.9	50.9	-50.9	-50.9
2	-16.7	16.7	16.7	16.7	-16.7	16.7	-16.7
3	-14.9	-14.9	14.9	14.9	14.9	-14.9	14.9
4	19.1	-19.1	-19.1	19.1	19.1	19.1	-19.1
5	-24.7	24.7	-24.7	-24.7	24.7	24.7	24.7
6	7.15	-7.15	7.15	-7.15	-7.15	7.15	7.15
7	22.0	22.0	-22.0	22.0	-22.0	-22.0	22.0
8	-10.2	-10.2	-10.2	-10.2	-10.2	-10.2	-10.2
Total	32.7	63.1	13.7	-20.2	53.6	-30.2	-28.2
Divisor	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
Efecte	8.18	15.8	3.42	-5.06	13.40	-7.54	-7.05

OPTIMITZACIÓ DEL MÈTODE D'ADSORCIÓ

PCDD/Fs – Concentracions

	Concentració (pg/g)									
	Oli refinat	Experiència 1	Experiència 2	Experiència 3	Experiència 4	Experiència 5	Experiència 6	Experiència 7	Experiència 8	Experiència 9
2,3,7,8-TCDF	14.9	<0.24	0.19	0.11	<0.43	<0.15	0.21	0.14	0.29	0.16
1,2,3,7,8-PeCDF	2.41	<0.21	<0.16	<0.13	<0.19	<0.18	<0.13	0.09	<0.24	<0.14
2,3,4,7,8-PeCDF	6.69	<0.19	0.19	0.17	<0.16	0.17	<0.12	<0.13	<0.22	0.22
1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.74	<0.15	<0.11	<0.10	<0.16	<0.15	<0.08	<0.13	<0.22	<0.13
1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.71	<0.16	0.12	<0.10	<0.16	<0.14	<0.07	0.08	<0.22	<0.11
2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.75	<0.15	0.14	<0.10	<0.18	<0.15	<0.08	<0.13	<0.22	0.11
1,2,3,7,8,9-HxCDF	<0.31	<0.19	<0.15	<0.12	<0.21	<0.20	<0.10	<0.11	<0.29	<0.15
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.2	<0.21	<0.133	<0.11	<0.17	0.15	<0.11	<0.12	<0.20	<0.12
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	<0.25	<0.36	<0.22	<0.19	<0.29	<0.25	<0.18	<0.20	<0.31	<0.22
OCDF	<0.17	<0.52	<0.35	<0.29	<0.35	<0.39	<0.18	<0.27	<0.51	<0.28
2,3,7,8-TCDD	0.45	<0.24	<0.17	<0.16	<0.20	<0.21	<0.15	<0.17	<0.26	<0.18
1,2,3,7,8-PeCDD	1.57	<0.30	0.18	<0.19	<0.26	<0.25	<0.07	<0.08	<0.15	<0.07
1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.32	<0.26	0.21	<0.18	<0.23	<0.23	0.03	<0.09	0.15	<0.11
1,2,3,6,7,8-HxCDD	1.49	<0.26	<0.21	<0.17	<0.24	<0.22	<0.17	<0.09	0.19	<0.11
1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.51	<0.27	<0.22	<0.19	<0.25	<0.24	<0.18	<0.18	<0.32	<0.21
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	1.66	<0.35	<0.27	<0.19	0.22	<0.25	<0.13	0.17	<0.28	<0.18
OCDD	4.60	<0.42	<0.32	<0.23	<0.36	<0.36	<0.20	<0.22	<0.39	<0.24
Total 2,3,7,8 (UB)	37.0	0.00	1.05	0.28	0.39	0.31	0.24	0.48	0.64	0.49

PCDD/Fs – Eliminacions

	Eliminació (%)								
	Experiència 1	Experiència 2	Experiència 3	Experiència 4	Experiència 5	Experiència 6	Experiència 7	Experiència 8	Experiència 9
2,3,7,8-TCDF	100	98.7	99.3	100	100	98.6	99.1	98.1	98.9
1,2,3,7,8-PeCDF	100	100	100	100	100	100	96.3	100	100
2,3,4,7,8-PeCDF	100	97.2	97.5	100	97.5	100	100	100	96.7
1,2,3,4,7,8-HxCDF	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1,2,3,6,7,8-HxCDF	100	83.2	100	100	100	100	88.8	100	100
2,3,4,6,7,8-HxCDF	100	81.4	100	100	100	100	100	100	85.4
1,2,3,7,8,9-HxCDF	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	100	100	100	100	33.3	100	100	100	100
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	100	100	100	100	100	100	100	100	100
OCDF	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2,3,7,8-TCDD	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1,2,3,7,8-PeCDD	100	88.5	100	100	100	100	100	100	100
1,2,3,4,7,8-HxCDD	100	35.3	100	100	100	91.4	100	53.8	100
1,2,3,6,7,8-HxCDD	100	100	100	100	100	100	100	87.2	100
1,2,3,7,8,9-HxCDD	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	100	100	100	86.8	100	100	89.8	100	100
OCDD	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Total 2,3,7,8	100	97.2	99.2	99.0	99.2	99.4	98.7	98.3	98.7

PCDD/Fs – Anàlisi de variances

		Factor C (temps,min)					
		37.5	60.0	82.5	ΣB	$(\Sigma B)^2$	$\Sigma(B)^2$
Factor B	(prop. adsorbent, %)						
	1.5	100	98.7	99.4	298	88864	29622
	2.0	97.2	99.0	98.7	295	86966	28991
	2.5	99.2	99.2	98.3	297	88031	29344
	ΣB	296	297	296		S2=	87957
	$(\Sigma B)^2$	87853	88150	87853			
	$\Sigma(B)^2$	29288	29383	29285			
Total mostra (T)=		890			SB=	87954	
$T^2=$		791566			SC=	87952	
					SI=	87957	
Promig mostra (X)=		98,9					
TX=		87952					
Font de variació	Suma de quadrats		gdl		Mitja quadràtica		F exp
Total	SQT=	4.96	VT=	8			
Factor B	SQB=	1.72	VB=	2	QMB=	0.86	1.08
Factor C	SQC=	0.06	VC=	2	QMC=	0.03	0.04
Interacció B-C	SQI=	3.19	VI=	4	QMI=	0.80	6.39

PCBs SIMILARS A DIOXINES – Concentracions

	Concentració (pg/g)									
	Oli refinat	Experiència 1	Experiència 2	Experiència 3	Experiència 4	Experiència 5	Experiència 6	Experiència 7	Experiència 8	Experiència 9
PCB 81	80.6	28.6	23.0	30.5	27.3	27.1	35.0	34.6	26.0	29.4
PCB 77	993	301	252	254	287	269	324	288	291	321
PCB 123	688	506	438	344	604	374	613	191	218	168
PCB 118	21624	16978	15860	14391	16278	14619	17885	17280	15656	18039
PCB 114	279	226	206	193	215	194	234	225	206	234
PCB 105	6623	5492	4860	4366	4926	4418	5715	5534	4432	5778
PCB 126	128	16.1	<11.3	8.15	9.7	9.19	16.3	13.5	<12.1	19.8
PCB 167	2446	1944	1748	1588	1759	1620	2001	1889	1662	2002
PCB 156	3343	2461	2305	2091	2327	2092	2590	2488	2231	2603
PCB 157	938	717	638	571	645	582	754	697	618	743
PCB 169	30.7	5.44	10.7	4.08	<5.54	<2.44	4.37	<3.81	5.40	<3.02
PCB 189	466	402	376	343	375	346	415	400	365	425
Total dl-PCB (UB)	37639	29078	26717	24184	27452	24551	30587	29042	25711	30362

PCBs SIMILARS A DIOXINES – Eliminacions

	Eliminació (%)								
	Experiència 1	Experiència 2	Experiència 3	Experiència 4	Experiència 5	Experiència 6	Experiència 7	Experiència 8	Experiència 9
PCB 81	64.5	71.5	62.2	66.2	66.4	56.6	57.0	67.7	63.5
PCB 77	69.7	74.6	74.4	71.1	72.9	67.4	71.0	70.7	67.6
PCB 123	26.4	36.3	50.1	12.2	45.6	10.9	72.2	68.2	75.6
PCB 118	21.5	26.7	33.4	24.7	32.4	17.3	20.1	27.6	16.6
PCB 114	19.2	26.1	30.7	22.9	30.4	16.1	19.2	26.3	16.3
PCB 105	17.1	26.6	34.1	25.6	33.3	13.7	16.4	33.1	12.8
PCB 126	87.4	100	93.6	92.4	92.8	87.2	89.5	100	84.5
PCB 167	20.5	28.6	35.1	28.1	33.8	18.2	22.8	32.1	18.2
PCB 156	26.4	31.1	37.4	30.4	37.4	22.5	25.6	33.3	22.1
PCB 157	23.6	31.9	39.2	31.3	37.9	19.6	25.6	34.1	20.8
PCB 169	82.3	65.1	86.7	100	100	85.8	100	82.4	100
PCB 189	13.8	19.3	26.5	19.7	25.8	11.0	14.1	21.7	8.9
Total dl-PCB	22.7	29.0	35.7	27.1	34.8	18.7	22.8	31.7	19.3

PCBs SIMILARS A DIOXINES – Anàlisi de varianza

		Factor C (temps.min)					
		37.5	60.0	82.5	ΣB	$(\Sigma B)^2$	$\Sigma(B)^2$
Factor B	(prop. adsorbent. %)						
	1.5	22.7	19.3	18.7	60.7	3684	1237
	2.0	29.0	27.1	22.8	78.9	6225	2095
	2.5	35.8	34.8	31.7	102	10465	3498
	ΣB	87.5	81.2	73.2		S2=	6830
	$(\Sigma B)^2$	7656	6593	5358			
	$\Sigma(B)^2$	2638	2318	1874			
Total mostra (T)=		242			SB=	6792	
$T^2=$		58516			SC=	6536	
					SI=	6830	
Promig mostra (X)=		26.9					
TX=		6502					
Font de variació	Suma de quadrats		gdl		Mitja quadràtica		F exp
Total	SQT=	329	VT=	8			
Factor B	SQB=	290	VB=	2	QMB=	145	132
Factor C	SQC=	34.2	VC=	2	QMC=	17.1	15.6
Interacció B-C	SQI=	4.38	VI=	4	QMI=	1.10	6.39

PCBs INDICADORS – Concentracions

	Concentració (ng/g)									
	Oli refinat	Experiència 1	Experiència 2	Experiència 3	Experiència 4	Experiència 5	Experiència 6	Experiència 7	Experiència 8	Experiència 9
PCB 28	1.80	1.55	1.39	1.33	1.42	1.48	1.51	1.49	1.39	1.54
PCB 52	5.95	5.68	5.64	5.81	5.37	6.49	5.61	5.59	5.74	5.35
PCB 101	14.2	11.1	11.1	11.4	10.8	12.8	10.6	10.8	10.8	10.6
PCB 153	93.3	82.1	76.9	82.9	77.9	90.5	76.9	77.2	78.3	78.5
PCB 138	59.6	54.8	54.3	54.1	51.6	61.8	51.5	50.8	52.8	53.4
PCB 180	32.9	28.7	28.5	29.7	28.2	33.8	27.6	28.2	28.9	28.5
Total PCB Ind	208	184	178	185	175	207	174	174	178	178

PCBs INDICADORS – Eliminacions

	Eliminació (%)									
	Experiència 1	Experiència 2	Experiència 3	Experiència 4	Experiència 5	Experiència 6	Experiència 7	Experiència 8	Experiència 9	
PCB 28	13.7	22.4	25.9	21.1	17.7	16.2	17.0	22.6	14.4	
PCB 52	4.44	5.11	2.37	9.71	-9.10	5.60	5.96	3.43	10.0	
PCB 101	22.0	21.9	19.5	23.5	9.78	25.2	24.0	23.5	25.3	
PCB 153	12.1	17.6	11.1	16.5	3.06	17.6	17.2	16.1	15.9	
PCB 138	8.08	8.84	9.13	13.4	-3.70	13.5	14.7	11.3	10.3	
PCB 180	12.7	13.5	9.88	14.3	-2.73	16.3	14.4	12.2	13.4	
Total PCB ind	11.5	14.4	10.8	15.6	0.44	16.4	16.2	14.3	14.4	

PCBs INDICADORS – Anàlisi de varianza

		Factor C (temps.min)					
		37.5	60.0	82.5	ΣB	$(\Sigma B)^2$	$\Sigma(B)^2$
Factor B	(prop. adsorbent. %)						
	1.5	11.5	14.4	16.4	42.3	1789	609
	2.0	14.4	15.6	16.2	46.2	2134	713
	2.5	10.8	0.44	14.3	25.5	652	321
	ΣB	36.7	30.4	46.9		S2=	1643
	$(\Sigma B)^2$	1347	927	2200			
	$\Sigma(B)^2$	456	451	736			
Total mostra (T)=		114			SB=	1525	
$T^2=$		13005			SC=	1491	
					SI=	1643	
Promig mostra (X)=		12.7					
TX=		1445					
Font de variació	Suma de quadrats			gdl	Mitja quadràtica		F exp
Total	SQT=	198		VT=	8		
Factor B	SQB=	80.3		VB=	2	QMB=	40.2
Factor C	SQC=	46.0		VC=	2	QMC=	23.0
Interacció B-C	SQI=	71.7		VI=	4	QMI=	17.9

PBDEs – Concentracions

	Concentració (pg/g)									
	Oli refinat	Experiència 1	Experiència 2	Experiència 3	Experiència 4	Experiència 5	Experiència 6	Experiència 7	Experiència 8	Experiència 9
BDE-28	359	275	242	259	272	255	257	271	273	277
BDE-47	6401	5813	5752	5639	5744	5635	5928	5815	5762	5933
BDE-99	901	840	833	786	804	815	871	820	817	813
BDE-100	1812	1495	1726	1700	1710	1532	1597	1612	1615	1508
BDE153	287	290	270	258	270	265	282	272	265	287
BDE-154	925	874	854	818	869	779	818	866	863	873
BDE-183	<105	13.7	18.6	20.3	19.2	17.9	19.7	19.2	19.9	20.1
BDE-209	146	281	271	290	261	292	284	271	323	290
Total PBDE (UB)	10685	9882	9695	9771	9949	9591	10057	9947	9938	10001

PBDEs – Eliminacions

	Eliminació (%)									
	Experiència 1	Experiència 2	Experiència 3	Experiència 4	Experiència 5	Experiència 6	Experiència 7	Experiència 8	Experiència 9	
BDE-28	23.4	32.5	27.7	24.1	28.9	28.4	24.4	23.8	22.8	
BDE-47	9.18	10.1	11.9	10.3	12.0	7.39	9.16	9.98	7.31	
BDE-99	6.8	7.6	12.8	10.8	9.5	3.35	8.97	9.38	9.76	
BDE-100	17.5	4.73	6.17	5.66	15.5	11.9	11.0	10.9	16.8	
BDE153	-0.89	6.1	10.2	6.04	7.65	1.88	5.16	7.59	0.1	
BDE-154	5.5	7.69	11.6	6.04	15.8	11.5	6.35	6.74	5.62	
BDE-183	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
BDE-209	-92	-85	-98	-78	-99	-94	-85	-121	-97.9	
Total PBDE	7.5	9.27	8.56	6.89	10.2	5.88	6.91	7.00	6.40	

PBDEs – Anàlisi de variances

		Factor C (temps.min)					
		37.5	60.0	82.5	ΣB	$(\Sigma B)^2$	$\Sigma(B)^2$
Factor B (prop. adsorbent. %)	1.5	7.52	6.40	5.88	19.8	392	132
	2.0	9.27	6.89	6.91	23.1	532	181
	2.5	8.56	10.2	7.00	25.8	664	226
	ΣB	25.4	23.5	19.8		S2=	540
	$(\Sigma B)^2$	643	552	392			
	$\Sigma(B)^2$	216	192	131			
Total mostra (T)=		68.6		SB=		529	
$T^2=$		4710		SC=		529	
				SI=		540	
Promig mostra (X)=		7.62555556					
TX=		523					
Font de variació	Suma de quadrats	gdl		Mitja quadràtica		F exp	
Total	SQT=	16.2	VT=	8			
Factor B	SQB=	5.94	VB=	2	QMB=	2.41	
Factor C	SQC=	5.34	VC=	2	QMC=	2.17	
Interacció B-C	SQI=	4.39	VI=	4	QMI=	6.39	

DDT I HCB – Concentracions

	Concentració (ng/g)									
	Oli refinat	Experiència 1	Experiència 2	Experiència 3	Experiència 4	Experiència 5	Experiència 6	Experiència 7	Experiència 8	Experiència 9
HCB	9.92	4.79	3.36	2.94	3.80	3.02	5.01	3.59	3.35	4.48
2,4'-DDE	<0.05	1.1	1.06	0.92	0.86	1.03	1.00	0.74	0.84	0.70
4,4'-DDE	50.2	32.5	32.3	32.4	31.4	31.5	30.9	31.5	34.1	28.9
2,4'-DDD	18.7	12.7	12.3	11.7	11.2	11.3	11.7	13.2	13.2	10.2
4,4'-DDD	11.9	12.8	11.7	12.6	7.74	9.52	10.1	12.32	8.66	8.13
2,4'-DDT	8.51	5.65	5.60	5.24	4.67	5.39	5.36	5.05	5.03	4.31
4,4'-DDT	14.3	12.0	12.4	12.29	11.0	11.8	11.7	10.3	11.0	9.40
Total DDT (UB)	104	76.7	75.3	75.2	66.8	70.6	70.8	73.2	72.9	61.6

DDT I HCB – Eliminacions

	Eliminació (%)									
	Experiència 1	Experiència 2	Experiència 3	Experiència 4	Experiència 5	Experiència 6	Experiència 7	Experiència 8	Experiència 9	
HCB	51.7	66.1	70.3	61.7	69.6	49.5	63.8	66.2	54.8	
2,4'-DDE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4,4'-DDE	35.3	35.6	35.3	37.4	37.2	38	37.1	32.0	42.3	
2,4'-DDD	32.1	34.6	37.4	40.4	39.5	37.5	29.4	29.4	45.8	
4,4'-DDD	-8.15	1.75	-6.47	34.74	19.76	14.84	-3.81	27.04	31.48	
2,4'-DDT	33.6	34.2	38.5	45.1	36.7	37.1	40.7	40.8	49.4	
4,4'-DDT	16.4	13.2	14.1	23.3	17.5	18.2	27.9	23.1	34.2	
Total DDT	25,9	27,3	27,3	35,5	31,9	31,6	29,4	29,6	40,5	

DDT – Anàlisi de variances

		Factor C (temps.min)					
		37.5	60.0	82.5	ΣB	$(\Sigma B)^2$	$\Sigma(B)^2$
Factor B	(prop. adsorbent. %)						
	1.5	25.9	40.5	31.6	98.0	9604	3310
	2.0	27.3	35.5	29.4	92.2	8501	2870
	2.5	27.3	31.9	29.6	88.8	7885	2639
	ΣB	80.5	108	90.6		S2=	8819
	$(\Sigma B)^2$	6480	11642	8208			
	$\Sigma(B)^2$	2161	3918	2739			
Total mostra (T)=		279			SB=	8663	
$T^2=$		77841			SC=	8777	
Promig mostra (X)=		31.0			SI=	8819	
TX=		8649					
Font de variació	Suma de quadrats		gdl		Mitja quadràtica		F exp
Total	SQT=	170	VT=	8			
Factor B	SQB=	14.4	VB=	2	QMB=	7.21	1.06
Factor C	SQC=	128	VC=	2	QMC=	64.0	9.43
Interacció B-C	SQI=	27.1	VI=	4	QMI=	6.79	6.39

HCB – Anàlisi de variances

		Factor C (temps.min)					
		37.5	60.0	82.5	ΣB	$(\Sigma B)^2$	$\Sigma(B)^2$
Factor B	(prop. adsorbent. %)						
	1.5	51.7	54.8	49.5	156	24336	8126
	2.0	66.1	61.7	63.8	192	36711	12247
	2.5	70.3	69.6	66.2	206	42477	14169
	ΣB	188	186	180		S2=	34541
	$(\Sigma B)^2$	35382	34633	32220			
	$\Sigma(B)^2$	11984	11654	10903			
Total mostra (T)=		554			SB=	34508	
$T^2=$		306584			SC=	34078	
					SI=	34541	
Promig mostra (X)=		61.5					
TX=		34065					

Font de variació	Suma de quadrats		gdl		Mitja quadràtica		F exp
Total	SQT=	477	VT=	8			
Factor B	SQB=	443	VB=	2	QMB=	222	44.3
Factor C	SQC=	13.5	VC=	2	QMC=	6.75	1.35
Interacció B-C	SQI=	20.0	VI=	4	QMI=	5.00	6.39

FOTODEGRADACIÓ DE PCBs INDICADORS A 365 nm

FOTODEGRADACIÓ DE PCBs INDICADORS EN ISOCTÀ (1 g/L DE TiO₂)

Concentracions

Temps (min)	Concentració (ng/g)													
	0	20	25	38	50	82	114	142	206	263	326	394	453	506
PCB 28	14.7	15.1	15.3	15.2	15.1	15.6	15.2	15.1	15.1	14.0	15.1	14.4	13.0	8.70
PCB 52	14.3	14.8	15.1	15.1	15.3	15.4	14.9	15.0	15.2	14.4	15.2	14.6	14.5	10.9
PCB 101	14.4	14.7	14.9	15.2	15.0	15.4	15.1	14.9	14.9	13.8	15.0	14.4	13.8	10.1
PCB 118	14.8	15.4	15.8	15.9	15.4	16.1	15.8	15.2	15.4	14.4	15.4	14.5	13.8	9.48
PCB 153	14.6	15.1	15.6	15.4	15.2	15.9	15.5	14.9	15.5	14.4	15.1	14.6	14.3	10.1
PCB 138	14.8	15.0	15.5	15.3	15.2	15.9	15.6	14.9	15.1	14.4	15.4	14.5	13.6	9.19
PCB 180	14.4	15.2	15.6	15.8	15.4	16.2	15.6	15.2	15.3	14.3	15.3	14.7	14.2	9.95
Total PCB ind	102	105	108	108	107	111	108	105	107	100	106	102	97.2	68.4

Eliminacions

Temps (min)	Eliminació (%)													
	20	25	38	50	82	114	142	206	263	326	394	453	506	
PCB 28	-2.68	-3.89	-2.96	-2.26	-6.05	-3.09	-2.43	-2.77	5.13	-2.14	1.98	11.63	40.9	
PCB 52	-3.21	-5.37	-5.44	-6.57	-7.19	-3.75	-4.54	-5.87	-0.29	-5.82	-2.00	-0.80	23.8	
PCB 101	-1.66	-3.27	-5.31	-3.74	-6.81	-4.57	-3.12	-2.93	4.37	-3.54	0.34	4.69	30.1	
PCB 118	-3.91	-6.54	-7.02	-3.74	-8.76	-6.61	-2.85	-3.98	2.94	-3.78	2.01	7.08	36.0	
PCB 153	-3.05	-6.84	-5.50	-3.81	-9.09	-6.17	-2.27	-6.41	1.50	-3.49	0.28	2.20	31.0	
PCB 138	-1.63	-4.81	-3.83	-3.13	-7.35	-5.83	-1.01	-2.24	2.43	-4.50	1.96	7.83	37.8	
PCB 180	-5.77	-8.24	-9.85	-7.42	-12.36	-8.26	-6.00	-6.64	0.76	-6.55	-2.35	1.03	30.8	
Total PCB ind	-3.12	-5.56	-5.69	-4.36	-8.22	-5.47	-3.16	-4.39	2.42	-4.25	0.34	4.85	33.0	

FOTODEGRADACIÓ DE PCBs INDICADORS EN ISOCTÀ (1.5 g/L DE TiO₂)

Concentracions

Temps (min)	Concentració (ng/g)							
	0	22	60	120	240	340	498	615
PCB 28	15.0	14.8	15.1	14.9	14.4	14.0	13.1	12.4
PCB 52	14.3	14.0	14.3	14.2	14.1	13.7	13.3	13.2
PCB 101	14.4	14.2	14.5	14.3	14.1	13.5	12.8	12.3
PCB 118	14.5	14.6	14.8	14.4	14.4	13.4	12.6	12.0
PCB 153	14.8	14.2	14.8	14.5	14.4	13.5	12.5	12.1
PCB 138	14.6	14.5	14.8	14.7	14.3	13.6	12.4	11.9
PCB 180	14.9	14.7	15.1	14.7	14.7	13.7	12.8	12.1
Total PCB	103	101	103	102	100	95.4	89.6	86.1

Eliminacions

Temps (min)	Eliminació (%)							
	22	60	120	240	340	498	615	
PCB 28	1.59	-0.52	0.82	4.05	6.61	13.1	17.4	
PCB 52	1.99	0.09	1.04	1.40	4.51	6.76	7.99	
PCB 101	1.12	-1.21	0.55	2.05	5.72	10.8	14.1	
PCB 118	-0.79	-1.75	0.54	0.92	7.75	13.1	17.3	
PCB 153	4.03	-0.25	1.41	2.51	8.76	15.0	17.6	
PCB 138	1.08	-0.94	-0.44	2.34	7.05	15.0	18.8	
PCB 180	1.31	-1.53	1.28	1.70	8.11	14.3	18.7	
Total PCB	1.48	-0.87	0.75	2.15	6.94	12.6	16.0	

FOTODEGRADACIÓ DE PCBs INDICADORS EN ISOCTÀ + AIGUA (1.5 g/L DE TiO₂)

Concentracions

Temps (min)	Concentració (ng/g)						
	0	20	70	190	286	490	610
PCB 28	13,4	14,8	13,9	15,0	15,1	13,8	13,3
PCB 52	13,2	14,5	13,5	14,2	14,2	12,8	12,4
PCB 101	13,7	14,6	14,6	15,1	14,7	13,1	12,8
PCB 118	14,1	15,4	15,9	16,4	16,1	14,4	14,0
PCB 153	13,7	14,7	14,6	14,6	14,5	13,3	12,7
PCB 138	14,0	15,2	15,0	15,3	15,0	13,7	13,0
PCB 180	14,3	15,4	14,9	15,8	15,2	14,0	13,4
Total PCB	96,5	105	102	106	105	95,1	91,7

Eliminacions

Temps (min)	Eliminació (%)					
	20	70	190	286	490	610
PCB 28	-10,66	-4,159	-12,0	-13,08	-3,171	0,56
PCB 52	-9,876	-2,669	-7,406	-7,422	2,99	5,88
PCB 101	-6,40	-5,92	-9,88	-6,709	4,43	6,76
PCB 118	-9,02	-12,47	-16,14	-13,72	-1,888	0,81
PCB 153	-7,109	-6,133	-6,574	-5,872	3,25	7,14
PCB 138	-8,00	-7,055	-8,719	-7,161	2,13	7,22
PCB 180	-7,92	-4,337	-10,71	-6,954	1,84	6,08
Total PCB	-8,408	-6,153	-10,23	-8,70	1,37	4,93

FOTODEGRADACIÓ DE COPs A 254 nm

FOTODEGRADACIÓ DE PCBs INDICADORS A 254 nm

Concentració (ng/g)	Temps (min)															
	0	30	60	90	120	150	180	240	300	360	420	480	540	600	720	840
PCB 28	34.4	0.15	0.34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PCB 52	27.7	27.2	25.4	27.3	26.0	26.4	26.0	25.9	25.8	26.2	25.4	24.6	24.7	24.3	23.6	22.8
PCB 101	28.3	27.1	23.5	23.3	22.0	20.1	19.4	17.5	15.3	13.9	11.6	10.2	8.89	7.78	6.17	4.54
PCB 118	31.1	1.88	0.80	0.66	0.63	0.45	0.38	0.28	0.19	0.15	0.13	0.03	0.05	0.05	-	-
PCB 153	28.6	28.3	24.0	22.1	19.6	17.3	15.9	14.0	11.6	9.90	8.61	7.50	6.79	5.55	4.87	3.88
PCB 138	27.3	0.64	0.11	0.08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PCB 180	27.7	12.7	6.10	3.62	2.08	1.31	0.83	0.31	0.12	-	-	-	-	-	-	-

Concentració (ng/g)	Temps (min)															
	960	1080	1200	1500	1800	2100	2400	3000	3600	4200	4800	5400	6600	7800	9000	
PCB 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
PCB 52	22.5	21.2	21.4	18.2	15.9	14.6	11.8	8.81	7.52	5.39	4.32	3.33	1.60	0.97	0.49	
PCB 101	3.43	2.35	1.83	0.83	0.37	0.18	0.15	-	-	-	-	-	-	-	-	
PCB 118	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
PCB 153	2.99	2.41	1.90	1.12	0.61	0.37	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	
PCB 138	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
PCB 180	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

FOTODEGRADACIÓ DE PCBs SIMILARS A DIOXINES A 254 nm

Concentració (ng/g)	Temps (s)																							
	0	10	20	30	45	60	90	120	150	180	210	240	300	360	420	480	540	600	720	840	960	1080	1200	2400
PCB 81	30.0	62.3	58.3	57.6	57.9	48.9	53.1	47.9	42.8	41.6	37.5	34.9	27.1	22.4	18.0	14.4	14.2	8.77	4.26	2.58	1.41	0.71	0.41	-
PCB 123	30.0	1.65	1.52	1.92	2.41	2.52	3.54	3.96	4.23	4.46	4.40	4.38	3.89	3.74	3.55	3.26	3.27	2.79	2.14	1.92	1.55	1.22	1.05	-
PCB 118	30.0	12.9	6.82	3.70	1.64	0.91	0.54	0.36	0.26	0.22	0.16	0.14	0.09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PCB 77	30.0	59.2	59.7	63.7	65.7	58.2	71.7	69.0	66.8	69.3	66.1	63.7	57.9	54.3	48.5	45.5	44.6	36.0	23.6	19.0	13.5	8.83	6.25	0.33
PCB 114	30.0	1.68	0.24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PCB 105	30.0	0.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	0.19	0.22	0.23	0.21	0.21	0.18	0.17	0.14	0.12	0.12	-	-	-	-	-	-	-
PCB 167	30.0	26.8	22.8	20.1	16.3	12.1	8.49	5.46	3.59	2.44	1.65	1.12	0.46	0.22	0.11	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PCB 126	30.0	71.4	72.5	77.4	84.8	78.3	93.6	96.3	89.8	95.4	89.2	88.4	74.7	71.8	62.6	55.9	54.8	42.9	25.6	20.1	13.5	8.12	5.46	0.37
PCB 180	30.0	26.7	23.5	21.0	17.7	13.5	10.6	7.24	5.16	3.78	2.51	1.70	0.72	0.34	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PCB 156	30.0	5.39	2.11	1.13	0.71	0.47	0.33	0.21	0.14	0.09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PCB 157	30.0	1.31	1.09	1.03	0.98	0.88	0.90	0.84	0.86	0.93	0.91	0.88	0.80	0.82	0.81	0.74	0.74	0.80	0.75	0.76	0.78	0.75	0.78	0.81
PCB 170	30.0	24.2	20.0	17.2	13.3	9.19	5.80	3.15	1.83	1.05	0.56	0.31	0.09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PCB 169	30.0	40.2	41.9	43.9	47.1	41.7	47.7	46.9	42.5	45.7	42.0	41.4	36.0	33.1	28.8	27.0	27.0	20.5	12.9	9.64	6.50	3.80	2.51	-
PCB 189	30.0	13.8	8.06	4.58	1.86	0.70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

FOTODEGRADACIÓ DEL PCB-167 A 254 nm

Concentració (ng/g)	Concentració (ng/g)																			
	0	10	20	30	45	60	75	90	120	180	210	240	270	300	360	420	480	540	600	3600
PCB 81	-	-	-	-	-	-	-	-	0.42	0.64	0.72	0.80	0.86	0.93	0.99	1.08	1.05	1.10	1.12	-
PCB 123	-	-	-	1.11	1.44	1.51	1.48	1.54	1.53	1.51	0.07	1.49	1.45	1.50	1.41	1.40	1.26	1.21	1.19	0.03
PCB 118	-	-	-	0.23	0.29	0.26	0.21	0.19	0.15	0.08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PCB 77	-	-	0.13	0.19	0.47	0.71	0.90	1.15	1.63	2.47	2.85	3.28	3.62	3.96	4.50	4.95	5.04	5.65	5.76	0.25
PCB 167	150	130	103	63.1	61.1	46.0	2.52	25.5	12.6	2.99	1.59	0.84	0.44	-	-	-	-	-	-	-
PCB 126	-	9.30	17.2	16.3	30.1	36.7	41.1	42.9	47.5	47.2	47.8	45.8	45.2	44.5	41.3	40.1	34.1	33.3	31.8	0.56

FOTODEGRADACIÓ DE PBDEs A 254 nm

Concentració (ng/ml)	Temps (s)																			
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	140	160	180	200	220	240	260
BDE-28	10.0	7.85	6.17	5.57	4.85	4.08	3.39	2.77	2.67	2.27	1.74	1.68	1.25	0.91	0.55	0.43	0.34	0.26	0.23	0.19
BDE-47	10.0	7.83	6.28	5.21	4.05	3.41	2.68	2.21	1.88	1.48	1.21	1.01	0.77	0.43	0.26	0.15	0.08	-	-	-
BDE-100	10.0	6.90	4.83	3.96	3.01	2.39	1.84	1.42	1.18	0.89	0.68	0.52	0.37	0.20	0.10	0.12	0.09	-	-	-
BDE-99	10.0	6.99	5.12	4.22	3.11	2.51	2.02	1.62	1.30	1.01	0.71	0.54	0.49	0.17	-	-	-	-	-	-
BDE-154	10.0	6.41	4.26	3.67	2.69	2.08	1.58	1.17	0.91	0.64	0.47	0.35	0.23	0.11	0.05	-	-	-	-	-
BDE-153	10.0	4.96	3.03	2.19	1.55	1.12	0.84	0.57	0.43	0.29	0.19	0.13	-	-	-	-	-	-	-	-
BDE-183	10.0	6.06	5.06	4.53	3.54	2.66	1.81	1.15	0.75	0.49	0.31	0.19	0.12	-	-	-	-	-	-	-
BDE-209	10.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

FOTODEGRADACIÓ DEL BDE-183 A 254 nm

Concentració (ng/ml)	Temps (s)																									
	0	5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	120	140	170	190	210	240	270	300	330	360	390	420	600	930
BDE-28	-	-	-	-	-	-	-	-	0.65	1.00	1.33	1.70	2.51	3.38	4.42	5.38	6.37	6.63	6.75	6.08	5.92	5.47	4.92	4.33	1.03	-
BDE-47	-	-	-	-	0.41	0.84	1.29	1.78	2.55	3.39	4.14	4.89	6.19	6.75	7.29	7.90	8.19	7.79	7.00	5.75	4.98	4.19	3.74	2.76	0.44	-
BDE-100	-	-	0.56	1.72	3.86	6.44	8.09	9.34	11.7	13.6	14.1	15.1	16.0	15.1	14.5	14.2	12.9	10.6	8.31	6.40	5.02	4.06	3.06	2.15	0.21	-
BDE-99	-	-	0.76	2.07	4.39	6.97	9.21	9.94	12.1	14.2	15.0	15.7	15.7	15.0	13.6	12.6	11.1	8.71	6.85	4.79	3.47	2.64	1.87	1.25	0.10	-
BDE-154	1.50	6.55	9.32	13.4	19.4	24.1	24.2	23.3	25.9	26.6	24.5	24.1	20.3	17.6	13.3	11.5	9.23	7.00	5.02	3.29	2.34	1.63	1.20	0.76	-	-
BDE-153	1.02	5.84	9.91	14.0	19.5	23.6	23.7	23.1	23.0	21.4	20.5	19.2	15.6	12.7	9.19	6.90	5.58	3.40	2.31	1.43	0.96	0.69	0.55	0.50	0.36	0.43
BDE-183	150	150	133	99.3	89.6	85.1	67.3	54.7	47.9	42.3	35.6	29.0	21.1	15.1	9.38	6.36	4.65	2.72	1.70	0.97	0.57	0.35	0.23	0.14	-	-

FOTODEGRADACIÓ DE PCDD/Fs A 254 nm

Concentració (ng/ml)	Temps (s)														
	0	30	60	120	240	360	600	900	1200	1800	3000	3600	5520	7320	10800
2,3,7,8-TCDD	20.0	17.9	16.6	14.1	12.7	11.6	8.37	7.05	9.05	15.7	20.0	21.5	13.2	7.13	3.21
2,3,7,8-TCDF	20.0	19.8	19.1	17.9	19.6	21.2	22.7	21.5	22.3	21.8	17.6	15.7	9.47	5.99	3.71
1,2,3,7,8-PeCDF	20.0	19.4	18.3	16.3	15.9	16.1	13.8	10.4	8.9	5.74	2.10	1.65	0.29	0.18	0.33
1,2,3,7,8-PeCDD	20.0	18.6	17.8	16.0	16.2	16.4	16.0	12.8	12.5	9.69	5.84	4.80	1.86	0.82	0.29
2,3,4,7,8-PeCDD	20.0	18.3	17.0	14.4	13.0	11.2	7.90	4.62	3.24	1.37	0.36	0.20	0.00	0.10	-
1,2,3,4,7,8-HxCDF	20.0	18.9	16.3	13.2	10.0	7.48	5.58	4.30	3.50	1.70	0.27	0.11	0.0	0.09	-
1,2,3,6,7,8-HxCDF	20.0	18.2	17.6	15.4	14.7	14.8	12.2	8.49	6.98	4.14	1.33	0.86	0.17	0.07	-
1,2,3,4,7,8-HxCDD	20.0	18.0	17.5	15.7	16.7	15.9	14.8	10.8	8.81	4.71	1.47	0.81	0.14	0.12	0.18
1,2,3,6,7,8-HxCDD	20.0	17.5	16.9	14.4	13.3	12.5	10.0	6.58	5.33	2.70	0.74	0.39	0.06	0.07	-
1,2,3,7,8,9-HxCDD	20.0	17.6	16.4	14.2	12.3	11.5	9.15	5.74	4.22	2.02	0.47	0.23	0.05	-	-
2,3,4,6,7,8-HxCDF	20.0	18.3	16.5	14.8	12.8	12.0	9.20	5.63	4.42	2.21	0.53	0.28	-	-	-
1,2,3,7,8,9-HxCDF	20.0	17.5	15.9	14.0	12.7	11.3	8.91	5.06	3.95	1.64	0.28	0.13	-	-	-
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	20.0	17.7	16.1	13.3	9.67	8.04	4.12	1.56	0.79	0.13	-	-	-	-	-
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	20.0	17.6	15.7	13.3	11.5	9.73	6.40	3.21	2.04	0.57	-	-	-	-	-
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	20.0	17.9	14.7	12.3	8.61	6.73	3.22	1.41	0.99	0.88	0.80	0.78	0.71	0.68	0.68
OCDD	20.0	16.7	15.0	11.2	8.02	5.53	2.42	0.77	0.30	-	-	-	-	-	-
OCDF	20.0	15.0	12.5	7.66	3.65	1.79	0.35	-	-	-	-	-	-	-	-

FOTODEGRADACIÓ DE DDT I HCB A 254 nm

Concentració (ng/ml)	Temps (s)																		
	0	10	20	30	45	60	90	120	195	240	360	480	600	920	1200	1800	2700	3600	5400
HCB	30,0	23,0	18,7	15,7	11,9	8,98	5,00	2,84	0,51	0,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2,4'-DDE	30,0	3,56	1,85	1,90	1,68	1,46	1,01	0,87	0,51	0,43	0,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4,4'-DDE	30,0	3,14	2,00	2,15	2,11	1,98	1,54	1,34	0,85	0,76	0,33	0,14	0,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2,4'-DDD	30,0	30,4	29,0	29,1	28,8	28,0	27,9	24,8	21,6	19,5	15,8	12,1	10,1	5,80	3,65	1,13	0,19	0,00	0,00
4,4'-DDD	30,0	29,1	30,4	31,1	31,2	30,2	30,6	30,7	29,9	28,2	28,5	25,9	26,7	23,6	21,6	16,2	10,5	6,59	2,73
2,4'-DDT	30,0	33,6	32,5	33,3	30,8	31,1	30,1	25,4	17,6	14,7	8,72	4,74	3,04	0,98	0,60	0,28	0,16	0,00	0,00
4,4'-DDT	30,0	29,0	30,2	31,9	27,7	29,4	29,3	23,2	17,5	14,5	8,12	4,24	2,55	0,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

FOTODEGRADACIÓ DE COPs EN OLI DE PEIX A 254 nm

PCDD/Fs

	Concentració (pg/g)				
	0 hores	3 hores	6 hores	9 hores	12 hores
2,3,7,8-TCDF	3.97	1.65	1.54	1.51	1.49
1,2,3,7,8-PeCDF	0.64	0.67	0.63	0.70	0.65
2,3,4,7,8-PeCDF	1.65	1.22	1.19	1.19	1.09
1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.18	<0.12	0.20	0.24	0.21
1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.15	0.12	0.26	0.35	0.36
2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.23	<0.14	0.35	0.47	0.52
1,2,3,7,8,9-HxCDF	<0.07	<0.14	0.12	<0.19	<0.15
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.18	0.13	0.82	0.94	0.94
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	<0.10	<0.13	0.16	0.17	<0.01
OCDF	0.20	<0.11	0.35	0.30	0.21
2,3,7,8-TCDD	0.18	<0.12	0.12	0.14	<0.11
1,2,3,7,8-PeCDD	0.46	0.37	0.34	0.35	0.31
1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.14	<0.12	<0.11	<0.16	<0.15
1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.42	0.25	0.16	0.20	<0.15
1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.18	<0.13	0.12	<0.17	<0.16
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.68	1.11	0.84	0.69	0.59
OCDD	2.66	8.53	4.12	2.62	1.51
Total 2,3,7,8 (UB)	12.1	15.0	11.4	10.4	8.73
Total 2,3,7,8 (TEQ)	2.04	1.41	1.39	1.47	1.33

PCBs SIMILARS A DIOXINES

	Concentració (pg/g)				
	0 hores	3 hores	6 hores	9 hores	12 hores
PCB 81	4.20	96.0	58.2	144	149
PCB 77	133	3514	5592	6811	7727
PCB 123	166	373	439	332	328
PCB 118	5061	5790	5257	4439	4097
PCB 114	79.4	37.1	22.5	14.1	10.0
PCB 105	1434	845	579	386	303
PCB 126	59	708	1049	1251	1361
PCB 167	707	1012	1074	1056	1037
PCB 156	964	566	384	274	217
PCB 157	216	149	117	79.8	66.6
PCB 169	30.0	66.9	82.7	87.1	89.2
PCB 189	152	113	87.3	65.4	55.1
Total dl-PCB	9006	13269	14743	14939	15440
Total dl-PCB (TEQ)	7.58	72.9	107	127	138

PCBs INDICADORS

	Concentració (ng/g)				
	0 hores	3 hores	6 hores	9 hores	12 hores
PCB 28	0.46	0.24	0.18	0.18	0.24
PCB 52	1.10	1.22	1.15	1.25	1.06
PCB 101	3.65	3.91	3.86	3.87	3.46
PCB 118	5.76	7.07	5.74	5.13	3.96
PCB 153	21.1	18.3	15.4	13.9	12.3
PCB 138	14.8	8.89	5.73	3.99	2.85
PCB 180	10.9	7.65	5.49	4.27	3.20
TOTAL PCB ind	57.7	47.3	37.6	32.6	27.0

PBDEs

	Concentració (pg/g)				
	0 hores	3 hores	6 hores	9 hores	12 hores
BDE-28	133	525	641	629	581
BDE-47	3986	2654	1937	1439	1182
BDE-99	628	411	285	205	168
BDE-100	1370	1038	815	646	551
BDE-153	157	85.1	55.4	39.2	31.5
BDE-154	678	428	302	215	172
BDE-183	8.01	15.8	26.2	28.7	27.5
BDE-209	1214	326	104	46.1	26.5
Total PBDE	8176	5483	4167	3248	2738

DDT I HCB

	Concentració (pg/g)				
	0 hores	3 hores	6 hores	9 hores	12 hores
HCB	3.35	2.64	2.07	1.69	1.38
2,4'-DDE	0.60	0.42	0.27	0.47	0.42
4,4'- DDE	49.3	17.2	8.17	4.07	2.43
2,4'-DDD	4.33	4.32	3.94	4.05	3.55
4,4'-DDD	9.83	10.4	9.55	9.54	7.44
2,4'-DDT	1.89	1.61	1.61	1.65	1.61
4,4'-DDT	5.32	4.77	3.79	4.55	3.96
TOTAL DDT	74.6	41.4	29.4	26.0	20.8

**ELIMINACIÓ DE COPs EN OLI DE PEIX MITJANÇANT ADSORCIÓ EN CARBÓ ACTIU I
FOTODEGRADACIÓ A 254 nm**

PCDD/FS – Concentracions

	Concentració (pg/g)					
	Oli inicial	0h FQ + CA	3h FQ + CA	6h FQ + CA	9h FQ + CA	12h FQ + CA
2,3,7,8-TCDF	14.7	0.13	<0.22	0.18	<0.22	<0.17
1,2,3,7,8-PeCDF	2.26	<0.13	<0.23	<0.20	<0.22	<0.17
2,3,4,7,8-PeCDF	6.63	0.18	<0.21	0.18	0.20	0.19
1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.73	0.12	<0.19	<0.20	<0.16	<0.14
1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.65	<0.10	<0.19	<0.18	<0.15	<0.13
2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.87	<0.10	<0.18	<0.17	<0.14	<0.13
1,2,3,7,8,9-HxCDF	<0.20	<0.13	<0.23	<0.22	<0.17	<0.16
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.30	0.10	0.16	0.11	<0.13	<0.09
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	<0.24	<0.15	<0.21	<0.17	<0.21	<0.13
OCDF	<0.20	0.14	<0.18	<0.17	<0.20	<0.14
2,3,7,8-TCDD	0.39	<0.10	<0.19	<0.17	<0.16	<0.10
1,2,3,7,8-PeCDD	1.45	<0.14	<0.21	<0.27	<0.24	<0.22
1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.50	<0.17	<0.21	<0.16	<0.19	<0.14
1,2,3,6,7,8-HxCDD	1.24	<0.17	<0.21	<0.17	<0.19	<0.15
1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.53	<0.17	<0.20	<0.16	<0.18	<0.14
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	1.71	0.15	0.18	0.12	<0.16	0.12
OCDD	4.36	0.34	0.34	0.25	<0.32	0.20
Total 2,3,7,8 (UB)	36.9	2.50	3.55	3.08	3.24	2.54
Total 2,3,7,8 (TEQ)	7.23	0.44	0.68	0.68	0.66	0.55

PCDD/FS – Eliminacions

	Eliminació (% en pg/g)				
	0h FQ + CA	3h FQ + CA	6h FQ + CA	9h FQ + CA	12h FQ + CA
2,3,7,8-TCDF	99.1	100	98.8	100	100
1,2,3,7,8-PeCDF	100	100	100	100	100
2,3,4,7,8-PeCDF	97.3	100	97.4	97.0	97.1
1,2,3,4,7,8-HxCDF	83.5	100	100	100	100
1,2,3,6,7,8-HxCDF	100	100	100	100	100
2,3,4,6,7,8-HxCDF	100	100	100	100	100
1,2,3,7,8,9-HxCDF	100	100	100	100	100
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	66.0	47.1	63.0	100	100
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	100	100	100	100	100
OCDF	100	100	100	100	100
2,3,7,8-TCDD	100	100	100	100	100
1,2,3,7,8-PeCDD	100	100	100	100	100
1,2,3,4,7,8-HxCDD	100	100	100	100	100
1,2,3,6,7,8-HxCDD	100	100	100	100	100
1,2,3,7,8,9-HxCDD	100	100	100	100	100
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	91.5	89.8	92.7	100	93.0
OCDD	92.3	92.1	94.2	100	95.5
Total PCDD/Fs (UB)	93.2	90.4	91.7	91.2	93.1
Total PCDD/Fs (TEQ)	93.9	90.7	90.6	90.9	92.5

PCBs SIMILARS A DIOXINES - Concentracions

	Concentració (pg/g)					
	Oli inicial	0h FQ + CA	3h FQ + CA	6h FQ + CA	9h FQ + CA	12h FQ + CA
PCB 81	48.7	37.2	32.0	<102	37.8	23.1
PCB 77	528	210	795	951	1220	1042
PCB 123	927	592	493	508	466	398
PCB 118	22765	13420	11800	9868	8245	5897
PCB 114	290	191	121	93.2	69.4	42.4
PCB 105	6737	4018	2799	2149	1548	1002
PCB 126	140	9.48	102	111	148	131
PCB 167	2528	1590	1578	1348	1231	957
PCB 156	3445	2193	1578	1223	908	615
PCB 157	952	576	414	323	240	160
PCB 169	30.7	<5.02	9.02	8.57	9.59	8.27
PCB 189	486	339	261	206	161	117
Total dl-PCB (UB)	38876	23180	19983	16891	14285	10392
Total dl-PCB (TEQ)	19.8	4.4	13.0	13.4	16.7	14.4

PCBs SIMILARS A DIOXINES - Eliminacions

	Eliminació (% en pg/g)				
	0h FQ + CA	3h FQ + CA	6h FQ + CA	9h FQ + CA	12h FQ + CA
PCB 81	23,5	34,3	100	22,3	52,6
PCB 77	60,3	-50,5	-80,0	-131,0	-97,2
PCB 123	36,1	46,8	45,2	49,7	57,0
PCB 118	41,0	48,2	56,7	63,8	74,1
PCB 114	34,4	58,4	67,9	76,1	85,4
PCB 105	40,4	58,5	68,1	77,0	85,1
PCB 126	93,2	27,0	20,5	-6,17	6,4
PCB 167	37,1	37,6	46,7	51,3	62,1
PCB 156	36,4	54,2	64,5	73,6	82,2
PCB 157	39,4	56,5	66,0	74,7	83,2
PCB 169	100	70,6	72,0	68,7	73,0
PCB 189	30,3	46,3	57,7	66,8	75,9
Total dl-PCB (UB)	40,4	48,6	56,6	63,3	73,3
Total dl-PCB (TEQ)	78,0	34,4	32,3	15,6	27,2

PCBs INDICADORS – Concentracions

	Concentració (ng/g)					
	Oli inicial	0h FQ + CA	3h FQ + CA	6h FQ + CA	9h FQ + CA	12h FQ + CA
PCB 28	2.32	1.51	0.97	0.77	0.61	0.42
PCB 52	5.67	5.55	5.82	5.85	6.32	6.12
PCB 101	11.6	11.4	10.6	9.36	8.88	7.40
PCB 118	23.0	15.0	12.2	10.2	9.00	6.46
PCB 153	78.9	76.8	60.7	49.2	42.7	32.1
PCB 138	48.5	49.1	34.0	26.9	20.3	13.9
PCB 180	27.1	26.1	19.7	15.6	11.9	8.54
Total PCB ind	197	186	144	118	99.6	75.0

PCBs INDICADORS – Eliminacions

	Eliminació (%)				
	0h FQ + CA	3h FQ + CA	6h FQ + CA	9h FQ + CA	12h FQ + CA
PCB 28	34.8	58.2	66.9	73.5	82.0
PCB 52	2.17	-2.62	-3.14	-11.51	-8.00
PCB 101	1.34	8.27	19.2	23.3	36.0
PCB 118	34.8	47.0	55.7	61.0	72.0
PCB 153	2.65	23.1	37.6	45.9	59.3
PCB 138	-1.39	29.8	44.5	58.1	71.3
PCB 180	3.72	27.2	42.4	56.3	68.5
Total PCB (LB=UB)	5.85	26.9	40.2	49.5	62.0

PBDEs – Concentracions

	Concentració (pg/g)					
	Oli inicial	0h FQ + CA	3h FQ + CA	6h FQ + CA	9h FQ + CA	12h FQ + CA
BDE-28	280	242	379	318	315	262
BDE-47	6469	5653	4153	3243	2469	1839
BDE-99	1008	846	647	474	378	280
BDE-100	1902	1737	1377	1100	869	668
BDE-153	301	255	185	146	117	79.3
BDE-154	899	825	611	487	391	288
BDE-183	28.7	18.1	13.6	13.9	13.5	11.6
BDE-209	600	367	241	<100	<69.0	<195
Total PBDE (UB)	11488	9943	7607	5881	4622	3622

PBDEs – Eliminacions

	Eliminació (%)				
	0h FQ + CA	3h FQ + CA	6h FQ + CA	9h FQ + CA	12h FQ + CA
BDE-28	13.5	-35.4	-13.5	-12.5	6.64
BDE-47	12.6	35.8	49.9	61.8	71.6
BDE-99	16.0	35.8	53.0	62.5	72.3
BDE-100	8.7	27.6	42.2	54.3	64.9
BDE-153	15.2	38.6	51.6	61.0	73.7
BDE-154	8.3	32.1	45.8	56.5	68.0
BDE-183	36.8	52.6	51.5	53.0	59.5
BDE-209	38.9	59.8	100	100	100
Total PBDE (UB)	13.5	33.8	48.8	59.8	68.5

DDT I HCB - Concentracions

	Concentració (ng/g)					
	Oli inicial	0h FQ + CA	3h FQ + CA	6h FQ + CA	9h FQ + CA	12h FQ + CA
HCB	8.23	3.02	2.36	1.80	1.41	0.92
2,4'-DDE	1.14	1.09	1.26	1.24	1.36	1.38
4,4'- DDE	61.1	57.4	46.7	35.5	25.3	12.4
2,4'-DDD	17.4	14.9	13.1	11.8	10.9	9.33
4,4'-DDD	2.18	1.77	1.03	1.52	0.84	0.93
2,4'-DDT	6.33	5.69	5.76	5.78	5.97	6.08
4,4'-DDT	15.4	13.7	13.7	12.9	12.4	11.2
Total DDT	103	94.6	81.5	68.8	56.8	41.3

DDT I HCB - Concentracions

	Eliminació (%)				
	0h FQ + CA	3h FQ + CA	6h FQ + CA	9h FQ + CA	12h FQ + CA
HCB	63.3	71.4	78.1	82.9	88.8
2,4'-DDE	4.98	-9.72	-8.46	-18.5	-20.9
4,4'- DDE	6.03	23.6	41.8	58.6	79.7
2,4'-DDD	14.2	24.6	31.8	37.0	46.2
4,4'-DDD	18.9	53.0	30.2	61.4	57.2
2,4'-DDT	10.0	9.03	8.60	5.58	3.93
4,4'-DDT	10.8	10.7	16.3	19.4	27.2
Total DDT	8.62	21.2	33.5	45.1	60.0