

Table 1: BANFF postfit Osc, change Par0:fFlux-SKNumu00

	Nominal (NOM)		BANFF center (BNF0)			BANFF+1 σ (BNF+1)			BANFF-1 σ (BNF-1)		
Component	Nsk	Frac(%)	Nsk	Frac(%)	BNF0/NOM-1 (%)	Nsk	Frac(%)	BNF+1/0-1(%)	Nsk	Frac(%)	BNF-1/0-1(%)
numu ccqe	33.219	55.95	29.124	50.25	-12.329	29.512	50.58	1.332	28.736	49.91	-1.332
numu ccpi	14.614	24.61	17.852	30.80	22.152	17.852	30.59	0.000	17.852	31.01	0.000
numu cccoh	0.420	0.71	0.393	0.68	-6.419	0.394	0.67	0.017	0.393	0.68	-0.017
numu ccoth	3.863	6.51	3.685	6.36	-4.615	3.685	6.31	0.000	3.685	6.40	0.000
numu ncpi	1.696	2.86	1.463	2.52	-13.768	1.463	2.51	0.000	1.463	2.54	0.000
numu ncoth	1.521	2.56	1.401	2.42	-7.867	1.401	2.40	0.000	1.401	2.43	0.000
numu all	55.33	0.932	53.92	93.021	-2.560	54.31	93.068	0.719	53.53	92.975	-0.719
numb ccqe	2.209	3.72	1.978	3.41	-10.450	1.978	3.39	0.000	1.978	3.44	0.000
numb ccpi	1.050	1.77	1.322	2.28	25.834	1.322	2.26	0.000	1.322	2.30	0.000
numb cccoh	0.114	0.19	0.108	0.19	-5.124	0.108	0.19	0.000	0.108	0.19	0.000
numb ccoth	0.234	0.39	0.225	0.39	-3.583	0.225	0.39	0.000	0.225	0.39	0.000
numb ncpi	0.094	0.16	0.081	0.14	-13.446	0.081	0.14	0.000	0.081	0.14	0.000
numb ncoth	0.082	0.14	0.077	0.13	-6.339	0.077	0.13	0.000	0.077	0.13	0.000
numb all	3.78	0.064	3.79	6.541	0.223	3.79	6.497	0.000	3.79	6.585	0.000
nue ccqe	0.016	0.03	0.014	0.02	-10.950	0.014	0.02	0.000	0.014	0.02	0.000
nue ccpi	0.010	0.02	0.013	0.02	40.264	0.013	0.02	0.000	0.013	0.02	0.000
nue cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-4.523	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nue ccoth	0.003	0.01	0.003	0.01	-3.212	0.003	0.01	0.000	0.003	0.01	0.000
nue ncpi	0.049	0.08	0.043	0.07	-11.878	0.043	0.07	0.000	0.043	0.07	0.000
nue ncoth	0.058	0.10	0.055	0.09	-5.494	0.055	0.09	0.000	0.055	0.09	0.000
nue all	0.14	0.002	0.13	0.222	-5.160	0.13	0.220	0.000	0.13	0.223	0.000
nueb ccqe	0.001	0.00	0.001	0.00	-7.293	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
nueb ccpi	0.001	0.00	0.001	0.00	29.212	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
nueb cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-2.512	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ccoth	0.000	0.00	0.000	0.00	-1.792	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ncpi	0.006	0.01	0.005	0.01	-11.957	0.005	0.01	0.000	0.005	0.01	0.000
nueb ncoth	0.006	0.01	0.006	0.01	-4.649	0.006	0.01	0.000	0.006	0.01	0.000
nueb all	0.01	0.000	0.01	0.022	-6.453	0.01	0.022	0.000	0.01	0.022	0.000
signue ccqe	0.082	0.14	0.072	0.12	-12.889	0.072	0.12	0.192	0.071	0.12	-0.192
signue ccpi	0.026	0.04	0.038	0.07	46.450	0.038	0.07	0.010	0.038	0.07	-0.010
signue cccoh	0.002	0.00	0.002	0.00	-7.379	0.002	0.00	0.000	0.002	0.00	0.000
signue ccoth	0.001	0.00	0.001	0.00	-8.852	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
signue ncpi	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue ncoth	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue all	0.11	0.002	0.11	0.194	1.214	0.11	0.193	0.126	0.11	0.195	-0.126
all ccqe	35.53	0.598	31.19	53.808	-12.212	31.58	54.115	1.244	30.80	53.497	-1.244
all ccpi	15.70	0.264	19.23	33.169	22.450	19.23	32.948	0.000	19.23	33.393	-0.000
all cccoh	0.54	0.009	0.50	0.869	-6.145	0.50	0.864	0.013	0.50	0.875	-0.013
all ccoth	4.10	0.069	3.91	6.752	-4.556	3.91	6.707	0.000	3.91	6.797	0.000
all ncpi	1.85	0.031	1.59	2.747	-13.696	1.59	2.729	0.000	1.59	2.766	0.000
all ncoth	1.67	0.028	1.54	2.655	-7.698	1.54	2.637	0.000	1.54	2.673	0.000
total	59.38	1.000	57.96	100.000	-2.383	58.35	100.000	0.669	57.57	100.000	-0.669
numu+numub ccqe	35.43	59.666	31.10	53.659	-12.211	31.49	53.966	1.247	30.71	53.347	-1.247
numu+numub ccpi	15.66	26.381	19.17	33.078	22.399	19.17	32.859	0.000	19.17	33.301	0.000
numu+numub cccoh	0.53	0.900	0.50	0.865	-6.143	0.50	0.860	0.013	0.50	0.871	-0.013
numu+numub ccoth	4.10	6.899	3.91	6.745	-4.556	3.91	6.701	0.000	3.91	6.791	0.000
nue+nueb cc	0.14	0.238	0.15	0.250	2.436	0.15	0.249	0.097	0.14	0.252	-0.097
all ncpi	1.85	3.107	1.59	2.747	-13.696	1.59	2.729	0.000	1.59	2.766	0.000
all ncoth	1.67	2.808	1.54	2.655	-7.698	1.54	2.637	0.000	1.54	2.673	0.000

Table 2: BANFF postfit Osc, change Par1:fFlux-SKNumu01

	Nominal (NOM)		BANFF center (BNF0)			BANFF+1 σ (BNF+1)			BANFF-1 σ (BNF-1)		
Component	Nsk	Frac(%)	Nsk	Frac(%)	BNF0/NOM-1 (%)	Nsk	Frac(%)	BNF+1/0-1(%)	Nsk	Frac(%)	BNF-1/0-1(%)
numu ccqe	33.219	55.95	29.124	50.25	-12.329	29.433	50.51	1.060	28.815	49.98	-1.060
numu ccpi	14.614	24.61	17.852	30.80	22.152	17.852	30.63	0.004	17.851	30.96	-0.004
numu cccoh	0.420	0.71	0.393	0.68	-6.419	0.394	0.68	0.097	0.393	0.68	-0.097
numu ccoth	3.863	6.51	3.685	6.36	-4.615	3.685	6.32	0.000	3.685	6.39	0.000
numu ncpi	1.696	2.86	1.463	2.52	-13.768	1.465	2.51	0.144	1.461	2.53	-0.144
numu ncoth	1.521	2.56	1.401	2.42	-7.867	1.402	2.41	0.031	1.401	2.43	-0.031
numu all	55.33	0.932	53.92	93.021	-2.560	54.23	93.057	0.579	53.61	92.985	-0.579
numb ccqe	2.209	3.72	1.978	3.41	-10.450	1.978	3.39	0.000	1.978	3.43	0.000
numb ccpi	1.050	1.77	1.322	2.28	25.834	1.322	2.27	0.000	1.322	2.29	0.000
numb cccoh	0.114	0.19	0.108	0.19	-5.124	0.108	0.19	0.000	0.108	0.19	0.000
numb ccoth	0.234	0.39	0.225	0.39	-3.583	0.225	0.39	0.000	0.225	0.39	0.000
numb ncpi	0.094	0.16	0.081	0.14	-13.446	0.081	0.14	0.000	0.081	0.14	0.000
numb ncoth	0.082	0.14	0.077	0.13	-6.339	0.077	0.13	0.000	0.077	0.13	0.000
numb all	3.78	0.064	3.79	6.541	0.223	3.79	6.506	0.000	3.79	6.577	0.000
nue ccqe	0.016	0.03	0.014	0.02	-10.950	0.014	0.02	0.000	0.014	0.02	0.000
nue ccpi	0.010	0.02	0.013	0.02	40.264	0.013	0.02	0.000	0.013	0.02	0.000
nue cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-4.523	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nue ccoth	0.003	0.01	0.003	0.01	-3.212	0.003	0.01	0.000	0.003	0.01	0.000
nue ncpi	0.049	0.08	0.043	0.07	-11.878	0.043	0.07	0.000	0.043	0.07	0.000
nue ncoth	0.058	0.10	0.055	0.09	-5.494	0.055	0.09	0.000	0.055	0.09	0.000
nue all	0.14	0.002	0.13	0.222	-5.160	0.13	0.221	0.000	0.13	0.223	0.000
nueb ccqe	0.001	0.00	0.001	0.00	-7.293	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
nueb ccpi	0.001	0.00	0.001	0.00	29.212	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
nueb cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-2.512	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ccoth	0.000	0.00	0.000	0.00	-1.792	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ncpi	0.006	0.01	0.005	0.01	-11.957	0.005	0.01	0.000	0.005	0.01	0.000
nueb ncoth	0.006	0.01	0.006	0.01	-4.649	0.006	0.01	0.000	0.006	0.01	0.000
nueb all	0.01	0.000	0.01	0.022	-6.453	0.01	0.022	0.000	0.01	0.022	0.000
signue ccqe	0.082	0.14	0.072	0.12	-12.889	0.073	0.12	1.270	0.071	0.12	-1.270
signue ccpi	0.026	0.04	0.038	0.07	46.450	0.038	0.07	0.333	0.038	0.07	-0.333
signue cccoh	0.002	0.00	0.002	0.00	-7.379	0.002	0.00	0.567	0.002	0.00	-0.567
signue ccoth	0.001	0.00	0.001	0.00	-8.852	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
signue ncpi	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue ncoth	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue all	0.11	0.002	0.11	0.194	1.214	0.11	0.195	0.932	0.11	0.193	-0.932
all ccqe	35.53	0.598	31.19	53.808	-12.212	31.50	54.050	0.993	30.88	53.563	-0.993
all ccpi	15.70	0.264	19.23	33.169	22.450	19.23	32.992	0.004	19.22	33.348	-0.004
all cccoh	0.54	0.009	0.50	0.869	-6.145	0.50	0.865	0.078	0.50	0.873	-0.078
all ccoth	4.10	0.069	3.91	6.752	-4.556	3.91	6.716	0.000	3.91	6.789	0.000
all ncpi	1.85	0.031	1.59	2.747	-13.696	1.59	2.736	0.132	1.59	2.758	-0.132
all ncoth	1.67	0.028	1.54	2.655	-7.698	1.54	2.641	0.028	1.54	2.668	-0.028
total	59.38	1.000	57.96	100.000	-2.383	58.28	100.000	0.541	57.65	100.000	-0.541
numu+numub ccqe	35.43	59.666	31.10	53.659	-12.211	31.41	53.900	0.993	30.79	53.415	-0.993
numu+numub ccpi	15.66	26.381	19.17	33.078	22.399	19.17	32.902	0.003	19.17	33.257	-0.003
numu+numub cccoh	0.53	0.900	0.50	0.865	-6.143	0.50	0.861	0.076	0.50	0.870	-0.076
numu+numub ccoth	4.10	6.899	3.91	6.745	-4.556	3.91	6.709	0.000	3.91	6.782	0.000
nue+nueb cc	0.14	0.238	0.15	0.250	2.436	0.15	0.251	0.722	0.14	0.250	-0.722
all ncpi	1.85	3.107	1.59	2.747	-13.696	1.59	2.736	0.132	1.59	2.758	-0.132
all ncoth	1.67	2.808	1.54	2.655	-7.698	1.54	2.641	0.028	1.54	2.668	-0.028

Table 3: BANFF postfit Osc, change Par2:fFlux-SKNumu02

	Nominal (NOM)		BANFF center (BNF0)			BANFF+1 σ (BNF+1)			BANFF-1 σ (BNF-1)		
Component	Nsk	Frac(%)	Nsk	Frac(%)	BNF0/NOM-1 (%)	Nsk	Frac(%)	BNF+1/0-1(%)	Nsk	Frac(%)	BNF-1/0-1(%)
numu ccqe	33.219	55.95	29.124	50.25	-12.329	29.165	50.27	0.143	29.082	50.22	-0.143
numu ccpi	14.614	24.61	17.852	30.80	22.152	17.852	30.77	0.003	17.851	30.83	-0.003
numu cccoh	0.420	0.71	0.393	0.68	-6.419	0.394	0.68	0.036	0.393	0.68	-0.036
numu ccoth	3.863	6.51	3.685	6.36	-4.615	3.685	6.35	0.000	3.685	6.36	0.000
numu ncpi	1.696	2.86	1.463	2.52	-13.768	1.471	2.54	0.568	1.455	2.51	-0.568
numu ncoth	1.521	2.56	1.401	2.42	-7.867	1.403	2.42	0.097	1.400	2.42	-0.097
numu all	55.33	0.932	53.92	93.021	-2.560	53.97	93.023	0.096	53.87	93.020	-0.096
numb ccqe	2.209	3.72	1.978	3.41	-10.450	1.978	3.41	0.000	1.978	3.42	0.000
numb ccpi	1.050	1.77	1.322	2.28	25.834	1.322	2.28	0.000	1.322	2.28	0.000
numb cccoh	0.114	0.19	0.108	0.19	-5.124	0.108	0.19	0.000	0.108	0.19	0.000
numb ccoth	0.234	0.39	0.225	0.39	-3.583	0.225	0.39	0.000	0.225	0.39	0.000
numb ncpi	0.094	0.16	0.081	0.14	-13.446	0.081	0.14	0.000	0.081	0.14	0.000
numb ncoth	0.082	0.14	0.077	0.13	-6.339	0.077	0.13	0.000	0.077	0.13	0.000
numb all	3.78	0.064	3.79	6.541	0.223	3.79	6.535	0.000	3.79	6.547	0.000
nue ccqe	0.016	0.03	0.014	0.02	-10.950	0.014	0.02	0.000	0.014	0.02	0.000
nue ccpi	0.010	0.02	0.013	0.02	40.264	0.013	0.02	0.000	0.013	0.02	0.000
nue cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-4.523	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nue ccoth	0.003	0.01	0.003	0.01	-3.212	0.003	0.01	0.000	0.003	0.01	0.000
nue ncpi	0.049	0.08	0.043	0.07	-11.878	0.043	0.07	0.000	0.043	0.07	0.000
nue ncoth	0.058	0.10	0.055	0.09	-5.494	0.055	0.09	0.000	0.055	0.09	0.000
nue all	0.14	0.002	0.13	0.222	-5.160	0.13	0.222	0.000	0.13	0.222	0.000
nueb ccqe	0.001	0.00	0.001	0.00	-7.293	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
nueb ccpi	0.001	0.00	0.001	0.00	29.212	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
nueb cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-2.512	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ccoth	0.000	0.00	0.000	0.00	-1.792	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ncpi	0.006	0.01	0.005	0.01	-11.957	0.005	0.01	0.000	0.005	0.01	0.000
nueb ncoth	0.006	0.01	0.006	0.01	-4.649	0.006	0.01	0.000	0.006	0.01	0.000
nueb all	0.01	0.000	0.01	0.022	-6.453	0.01	0.022	0.000	0.01	0.022	0.000
signue ccqe	0.082	0.14	0.072	0.12	-12.889	0.074	0.13	2.843	0.070	0.12	-2.843
signue ccpi	0.026	0.04	0.038	0.07	46.450	0.039	0.07	1.599	0.038	0.07	-1.599
signue cccoh	0.002	0.00	0.002	0.00	-7.379	0.002	0.00	2.711	0.002	0.00	-2.711
signue ccoth	0.001	0.00	0.001	0.00	-8.852	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
signue ncpi	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue ncoth	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue all	0.11	0.002	0.11	0.194	1.214	0.12	0.198	2.400	0.11	0.189	-2.400
all ccqe	35.53	0.598	31.19	53.808	-12.212	31.23	53.832	0.140	31.15	53.783	-0.140
all ccpi	15.70	0.264	19.23	33.169	22.450	19.23	33.140	0.006	19.22	33.198	-0.006
all cccoh	0.54	0.009	0.50	0.869	-6.145	0.50	0.869	0.037	0.50	0.870	-0.037
all ccoth	4.10	0.069	3.91	6.752	-4.556	3.91	6.746	0.000	3.91	6.758	0.000
all ncpi	1.85	0.031	1.59	2.747	-13.696	1.60	2.759	0.522	1.58	2.735	-0.522
all ncoth	1.67	0.028	1.54	2.655	-7.698	1.54	2.655	0.088	1.54	2.655	-0.088
total	59.38	1.000	57.96	100.000	-2.383	58.02	100.000	0.094	57.91	100.000	-0.094
numu+numub ccqe	35.43	59.666	31.10	53.659	-12.211	31.14	53.680	0.134	31.06	53.637	-0.134
numu+numub ccpi	15.66	26.381	19.17	33.078	22.399	19.17	33.048	0.003	19.17	33.109	-0.003
numu+numub cccoh	0.53	0.900	0.50	0.865	-6.143	0.50	0.865	0.028	0.50	0.866	-0.028
numu+numub ccoth	4.10	6.899	3.91	6.745	-4.556	3.91	6.739	0.000	3.91	6.752	0.000
nue+nueb cc	0.14	0.238	0.15	0.250	2.436	0.15	0.255	1.860	0.14	0.246	-1.860
all ncpi	1.85	3.107	1.59	2.747	-13.696	1.60	2.759	0.522	1.58	2.735	-0.522
all ncoth	1.67	2.808	1.54	2.655	-7.698	1.54	2.655	0.088	1.54	2.655	-0.088

Table 4: BANFF postfit Osc, change Par3:fFlux-SKNumu03

	Nominal (NOM)		BANFF center (BNF0)			BANFF+1 σ (BNF+1)			BANFF-1 σ (BNF-1)		
Component	Nsk	Frac(%)	Nsk	Frac(%)	BNF0/NOM-1 (%)	Nsk	Frac(%)	BNF+1/0-1(%)	Nsk	Frac(%)	BNF-1/0-1(%)
numu ccqe	33.219	55.95	29.124	50.25	-12.329	29.221	50.30	0.334	29.027	50.19	-0.334
numu ccpi	14.614	24.61	17.852	30.80	22.152	17.867	30.75	0.083	17.837	30.84	-0.083
numu cccoh	0.420	0.71	0.393	0.68	-6.419	0.394	0.68	0.098	0.393	0.68	-0.098
numu ccoth	3.863	6.51	3.685	6.36	-4.615	3.685	6.34	0.000	3.685	6.37	-0.000
numu ncpi	1.696	2.86	1.463	2.52	-13.768	1.478	2.54	1.011	1.448	2.50	-1.011
numu ncoth	1.521	2.56	1.401	2.42	-7.867	1.404	2.42	0.199	1.399	2.42	-0.199
numu all	55.33	0.932	53.92	93.021	-2.560	54.05	93.032	0.241	53.79	93.011	-0.241
numb ccqe	2.209	3.72	1.978	3.41	-10.450	1.978	3.40	0.000	1.978	3.42	0.000
numb ccpi	1.050	1.77	1.322	2.28	25.834	1.322	2.27	0.000	1.322	2.29	0.000
numb cccoh	0.114	0.19	0.108	0.19	-5.124	0.108	0.19	0.000	0.108	0.19	0.000
numb ccoth	0.234	0.39	0.225	0.39	-3.583	0.225	0.39	0.000	0.225	0.39	0.000
numb ncpi	0.094	0.16	0.081	0.14	-13.446	0.081	0.14	0.000	0.081	0.14	0.000
numb ncoth	0.082	0.14	0.077	0.13	-6.339	0.077	0.13	0.000	0.077	0.13	0.000
numb all	3.78	0.064	3.79	6.541	0.223	3.79	6.526	0.000	3.79	6.556	0.000
nue ccqe	0.016	0.03	0.014	0.02	-10.950	0.014	0.02	0.000	0.014	0.02	0.000
nue ccpi	0.010	0.02	0.013	0.02	40.264	0.013	0.02	0.000	0.013	0.02	0.000
nue cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-4.523	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nue ccoth	0.003	0.01	0.003	0.01	-3.212	0.003	0.01	0.000	0.003	0.01	0.000
nue ncpi	0.049	0.08	0.043	0.07	-11.878	0.043	0.07	0.000	0.043	0.07	0.000
nue ncoth	0.058	0.10	0.055	0.09	-5.494	0.055	0.09	0.000	0.055	0.09	0.000
nue all	0.14	0.002	0.13	0.222	-5.160	0.13	0.221	0.000	0.13	0.222	0.000
nueb ccqe	0.001	0.00	0.001	0.00	-7.293	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
nueb ccpi	0.001	0.00	0.001	0.00	29.212	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
nueb cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-2.512	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ccoth	0.000	0.00	0.000	0.00	-1.792	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ncpi	0.006	0.01	0.005	0.01	-11.957	0.005	0.01	0.000	0.005	0.01	0.000
nueb ncoth	0.006	0.01	0.006	0.01	-4.649	0.006	0.01	0.000	0.006	0.01	0.000
nueb all	0.01	0.000	0.01	0.022	-6.453	0.01	0.022	0.000	0.01	0.022	0.000
signue ccqe	0.082	0.14	0.072	0.12	-12.889	0.074	0.13	2.853	0.070	0.12	-2.853
signue ccpi	0.026	0.04	0.038	0.07	46.450	0.039	0.07	2.567	0.037	0.06	-2.567
signue cccoh	0.002	0.00	0.002	0.00	-7.379	0.002	0.00	2.971	0.002	0.00	-2.971
signue ccoth	0.001	0.00	0.001	0.00	-8.852	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
signue ncpi	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue ncoth	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue all	0.11	0.002	0.11	0.194	1.214	0.12	0.199	2.741	0.11	0.189	-2.741
all ccqe	35.53	0.598	31.19	53.808	-12.212	31.29	53.855	0.319	31.09	53.760	-0.319
all ccpi	15.70	0.264	19.23	33.169	22.450	19.24	33.120	0.083	19.21	33.218	-0.083
all cccoh	0.54	0.009	0.50	0.869	-6.145	0.50	0.868	0.087	0.50	0.871	-0.087
all ccoth	4.10	0.069	3.91	6.752	-4.556	3.91	6.736	0.000	3.91	6.767	-0.000
all ncpi	1.85	0.031	1.59	2.747	-13.696	1.61	2.766	0.929	1.58	2.728	-0.929
all ncoth	1.67	0.028	1.54	2.655	-7.698	1.54	2.654	0.181	1.54	2.656	-0.181
total	59.38	1.000	57.96	100.000	-2.383	58.10	100.000	0.230	57.83	100.000	-0.230
numu+numub ccqe	35.43	59.666	31.10	53.659	-12.211	31.20	53.703	0.313	31.00	53.614	-0.313
numu+numub ccpi	15.66	26.381	19.17	33.078	22.399	19.19	33.028	0.078	19.16	33.129	-0.078
numu+numub cccoh	0.53	0.900	0.50	0.865	-6.143	0.50	0.864	0.077	0.50	0.867	-0.077
numu+numub ccoth	4.10	6.899	3.91	6.745	-4.556	3.91	6.730	0.000	3.91	6.761	-0.000
nue+nueb cc	0.14	0.238	0.15	0.250	2.436	0.15	0.255	2.124	0.14	0.245	-2.124
all ncpi	1.85	3.107	1.59	2.747	-13.696	1.61	2.766	0.929	1.58	2.728	-0.929
all ncoth	1.67	2.808	1.54	2.655	-7.698	1.54	2.654	0.181	1.54	2.656	-0.181

Table 5: BANFF postfit Osc, change Par4:fFlux-SKNumu04

	Nominal (NOM)		BANFF center (BNF0)			BANFF+1 σ (BNF+1)			BANFF-1 σ (BNF-1)		
Component	Nsk	Frac(%)	Nsk	Frac(%)	BNF0/NOM-1 (%)	Nsk	Frac(%)	BNF+1/0-1(%)	Nsk	Frac(%)	BNF-1/0-1(%)
numu ccqe	33.219	55.95	29.124	50.25	-12.329	29.911	50.62	2.703	28.337	49.86	-2.703
numu ccpi	14.614	24.61	17.852	30.80	22.152	18.132	30.69	1.568	17.572	30.92	-1.568
numu cccoh	0.420	0.71	0.393	0.68	-6.419	0.399	0.67	1.352	0.388	0.68	-1.352
numu ccoth	3.863	6.51	3.685	6.36	-4.615	3.685	6.24	0.024	3.684	6.48	-0.024
numu ncpi	1.696	2.86	1.463	2.52	-13.768	1.502	2.54	2.697	1.423	2.50	-2.697
numu ncoth	1.521	2.56	1.401	2.42	-7.867	1.411	2.39	0.700	1.392	2.45	-0.700
numu all	55.33	0.932	53.92	93.021	-2.560	55.04	93.148	2.082	52.80	92.890	-2.082
numb ccqe	2.209	3.72	1.978	3.41	-10.450	1.978	3.35	0.000	1.978	3.48	0.000
numb ccpi	1.050	1.77	1.322	2.28	25.834	1.322	2.24	0.000	1.322	2.33	0.000
numb cccoh	0.114	0.19	0.108	0.19	-5.124	0.108	0.18	0.000	0.108	0.19	0.000
numb ccoth	0.234	0.39	0.225	0.39	-3.583	0.225	0.38	0.000	0.225	0.40	0.000
numb ncpi	0.094	0.16	0.081	0.14	-13.446	0.081	0.14	0.000	0.081	0.14	0.000
numb ncoth	0.082	0.14	0.077	0.13	-6.339	0.077	0.13	0.000	0.077	0.14	0.000
numb all	3.78	0.064	3.79	6.541	0.223	3.79	6.416	0.000	3.79	6.671	0.000
nue ccqe	0.016	0.03	0.014	0.02	-10.950	0.014	0.02	0.000	0.014	0.02	0.000
nue ccpi	0.010	0.02	0.013	0.02	40.264	0.013	0.02	0.000	0.013	0.02	0.000
nue cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-4.523	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nue ccoth	0.003	0.01	0.003	0.01	-3.212	0.003	0.00	0.000	0.003	0.01	0.000
nue ncpi	0.049	0.08	0.043	0.07	-11.878	0.043	0.07	0.000	0.043	0.08	0.000
nue ncoth	0.058	0.10	0.055	0.09	-5.494	0.055	0.09	0.000	0.055	0.10	0.000
nue all	0.14	0.002	0.13	0.222	-5.160	0.13	0.218	0.000	0.13	0.226	0.000
nueb ccqe	0.001	0.00	0.001	0.00	-7.293	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
nueb ccpi	0.001	0.00	0.001	0.00	29.212	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
nueb cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-2.512	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ccoth	0.000	0.00	0.000	0.00	-1.792	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ncpi	0.006	0.01	0.005	0.01	-11.957	0.005	0.01	0.000	0.005	0.01	0.000
nueb ncoth	0.006	0.01	0.006	0.01	-4.649	0.006	0.01	0.000	0.006	0.01	0.000
nueb all	0.01	0.000	0.01	0.022	-6.453	0.01	0.022	0.000	0.01	0.022	0.000
signue ccqe	0.082	0.14	0.072	0.12	-12.889	0.074	0.12	2.663	0.070	0.12	-2.663
signue ccpi	0.026	0.04	0.038	0.07	46.450	0.040	0.07	4.762	0.036	0.06	-4.762
signue cccoh	0.002	0.00	0.002	0.00	-7.379	0.002	0.00	3.209	0.002	0.00	-3.209
signue ccoth	0.001	0.00	0.001	0.00	-8.852	0.001	0.00	3.024	0.001	0.00	-3.024
signue ncpi	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue ncoth	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue all	0.11	0.002	0.11	0.194	1.214	0.12	0.197	3.389	0.11	0.191	-3.389
all ccqe	35.53	0.598	31.19	53.808	-12.212	31.98	54.118	2.530	30.40	53.486	-2.530
all ccpi	15.70	0.264	19.23	33.169	22.450	19.51	33.014	1.465	18.94	33.331	-1.465
all cccoh	0.54	0.009	0.50	0.869	-6.145	0.51	0.862	1.067	0.50	0.877	-1.067
all ccoth	4.10	0.069	3.91	6.752	-4.556	3.91	6.625	0.023	3.91	6.884	-0.023
all ncpi	1.85	0.031	1.59	2.747	-13.696	1.63	2.762	2.478	1.55	2.732	-2.478
all ncoth	1.67	0.028	1.54	2.655	-7.698	1.55	2.621	0.637	1.53	2.690	-0.637
total	59.38	1.000	57.96	100.000	-2.383	59.09	100.000	1.943	56.84	100.000	-1.943
numu+numub ccqe	35.43	59.666	31.10	53.659	-12.211	31.89	53.968	2.531	30.31	53.337	-2.531
numu+numub ccpi	15.66	26.381	19.17	33.078	22.399	19.45	32.922	1.460	18.89	33.242	-1.460
numu+numub cccoh	0.53	0.900	0.50	0.865	-6.143	0.51	0.858	1.061	0.50	0.873	-1.061
numu+numub ccoth	4.10	6.899	3.91	6.745	-4.556	3.91	6.618	0.022	3.91	6.877	-0.022
nue+nueb cc	0.14	0.238	0.15	0.250	2.436	0.15	0.252	2.626	0.14	0.248	-2.626
all ncpi	1.85	3.107	1.59	2.747	-13.696	1.63	2.762	2.478	1.55	2.732	-2.478
all ncoth	1.67	2.808	1.54	2.655	-7.698	1.55	2.621	0.637	1.53	2.690	-0.637

Table 6: BANFF postfit Osc, change Par5:fFlux-SKNumu05

	Nominal (NOM)		BANFF center (BNF0)			BANFF+1 σ (BNF+1)			BANFF-1 σ (BNF-1)		
Component	Nsk	Frac(%)	Nsk	Frac(%)	BNF0/NOM-1 (%)	Nsk	Frac(%)	BNF+1/0-1(%)	Nsk	Frac(%)	BNF-1/0-1(%)
numu ccqe	33.219	55.95	29.124	50.25	-12.329	29.632	50.30	1.743	28.616	50.19	-1.743
numu ccpi	14.614	24.61	17.852	30.80	22.152	18.228	30.95	2.110	17.475	30.65	-2.110
numu cccoh	0.420	0.71	0.393	0.68	-6.419	0.399	0.68	1.391	0.388	0.68	-1.391
numu ccoth	3.863	6.51	3.685	6.36	-4.615	3.699	6.28	0.386	3.670	6.44	-0.386
numu ncpi	1.696	2.86	1.463	2.52	-13.768	1.483	2.52	1.372	1.443	2.53	-1.372
numu ncoth	1.521	2.56	1.401	2.42	-7.867	1.419	2.41	1.247	1.384	2.43	-1.247
numu all	55.33	0.932	53.92	93.021	-2.560	54.86	93.132	1.746	52.98	92.907	-1.746
numb ccqe	2.209	3.72	1.978	3.41	-10.450	1.978	3.36	0.000	1.978	3.47	0.000
numb ccpi	1.050	1.77	1.322	2.28	25.834	1.322	2.24	0.000	1.322	2.32	0.000
numb cccoh	0.114	0.19	0.108	0.19	-5.124	0.108	0.18	0.000	0.108	0.19	0.000
numb ccoth	0.234	0.39	0.225	0.39	-3.583	0.225	0.38	0.000	0.225	0.40	0.000
numb ncpi	0.094	0.16	0.081	0.14	-13.446	0.081	0.14	0.000	0.081	0.14	0.000
numb ncoth	0.082	0.14	0.077	0.13	-6.339	0.077	0.13	0.000	0.077	0.14	0.000
numb all	3.78	0.064	3.79	6.541	0.223	3.79	6.436	0.000	3.79	6.649	0.000
nue ccqe	0.016	0.03	0.014	0.02	-10.950	0.014	0.02	0.000	0.014	0.02	0.000
nue ccpi	0.010	0.02	0.013	0.02	40.264	0.013	0.02	0.000	0.013	0.02	0.000
nue cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-4.523	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nue ccoth	0.003	0.01	0.003	0.01	-3.212	0.003	0.00	0.000	0.003	0.01	0.000
nue ncpi	0.049	0.08	0.043	0.07	-11.878	0.043	0.07	0.000	0.043	0.08	0.000
nue ncoth	0.058	0.10	0.055	0.09	-5.494	0.055	0.09	0.000	0.055	0.10	0.000
nue all	0.14	0.002	0.13	0.222	-5.160	0.13	0.218	0.000	0.13	0.225	0.000
nueb ccqe	0.001	0.00	0.001	0.00	-7.293	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
nueb ccpi	0.001	0.00	0.001	0.00	29.212	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
nueb cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-2.512	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ccoth	0.000	0.00	0.000	0.00	-1.792	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ncpi	0.006	0.01	0.005	0.01	-11.957	0.005	0.01	0.000	0.005	0.01	0.000
nueb ncoth	0.006	0.01	0.006	0.01	-4.649	0.006	0.01	0.000	0.006	0.01	0.000
nueb all	0.01	0.000	0.01	0.022	-6.453	0.01	0.022	0.000	0.01	0.022	0.000
signue ccqe	0.082	0.14	0.072	0.12	-12.889	0.072	0.12	0.183	0.071	0.13	-0.183
signue ccpi	0.026	0.04	0.038	0.07	46.450	0.039	0.07	0.904	0.038	0.07	-0.904
signue cccoh	0.002	0.00	0.002	0.00	-7.379	0.002	0.00	0.451	0.002	0.00	-0.451
signue ccoth	0.001	0.00	0.001	0.00	-8.852	0.001	0.00	2.359	0.001	0.00	-2.359
signue ncpi	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue ncoth	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue all	0.11	0.002	0.11	0.194	1.214	0.11	0.192	0.446	0.11	0.196	-0.446
all ccqe	35.53	0.598	31.19	53.808	-12.212	31.70	53.809	1.628	30.68	53.806	-1.628
all ccpi	15.70	0.264	19.23	33.169	22.450	19.60	33.279	1.961	18.85	33.056	-1.961
all cccoh	0.54	0.009	0.50	0.869	-6.145	0.51	0.865	1.087	0.50	0.874	-1.087
all ccoth	4.10	0.069	3.91	6.752	-4.556	3.93	6.668	0.364	3.90	6.838	-0.364
all ncpi	1.85	0.031	1.59	2.747	-13.696	1.61	2.737	1.260	1.57	2.757	-1.260
all ncoth	1.67	0.028	1.54	2.655	-7.698	1.56	2.642	1.136	1.52	2.668	-1.136
total	59.38	1.000	57.96	100.000	-2.383	58.90	100.000	1.625	57.02	100.000	-1.625
numu+numub ccqe	35.43	59.666	31.10	53.659	-12.211	31.61	53.662	1.632	30.59	53.655	-1.632
numu+numub ccpi	15.66	26.381	19.17	33.078	22.399	19.55	33.189	1.964	18.80	32.964	-1.964
numu+numub cccoh	0.53	0.900	0.50	0.865	-6.143	0.51	0.861	1.091	0.50	0.870	-1.091
numu+numub ccoth	4.10	6.899	3.91	6.745	-4.556	3.92	6.662	0.364	3.90	6.832	-0.364
nue+nueb cc	0.14	0.238	0.15	0.250	2.436	0.15	0.247	0.346	0.14	0.253	-0.346
all ncpi	1.85	3.107	1.59	2.747	-13.696	1.61	2.737	1.260	1.57	2.757	-1.260
all ncoth	1.67	2.808	1.54	2.655	-7.698	1.56	2.642	1.136	1.52	2.668	-1.136

Table 7: BANFF postfit Osc, change Par6:fFlux-SKNumu06

	Nominal (NOM)		BANFF center (BNF0)			BANFF+1 σ (BNF+1)			BANFF-1 σ (BNF-1)		
Component	Nsk	Frac(%)	Nsk	Frac(%)	BNF0/NOM-1 (%)	Nsk	Frac(%)	BNF+1/0-1(%)	Nsk	Frac(%)	BNF-1/0-1(%)
numu ccqe	33.219	55.95	29.124	50.25	-12.329	29.482	50.09	1.231	28.766	50.41	-1.231
numu ccpi	14.614	24.61	17.852	30.80	22.152	18.292	31.08	2.469	17.411	30.51	-2.469
numu cccoh	0.420	0.71	0.393	0.68	-6.419	0.402	0.68	2.086	0.385	0.68	-2.086
numu ccoth	3.863	6.51	3.685	6.36	-4.615	3.731	6.34	1.248	3.639	6.38	-1.248
numu ncpi	1.696	2.86	1.463	2.52	-13.768	1.482	2.52	1.310	1.444	2.53	-1.310
numu ncoth	1.521	2.56	1.401	2.42	-7.867	1.426	2.42	1.778	1.376	2.41	-1.778
numu all	55.33	0.932	53.92	93.021	-2.560	54.82	93.128	1.664	53.02	92.912	-1.664
numb ccqe	2.209	3.72	1.978	3.41	-10.450	1.978	3.36	0.000	1.978	3.47	0.000
numb ccpi	1.050	1.77	1.322	2.28	25.834	1.322	2.25	0.000	1.322	2.32	0.000
numb cccoh	0.114	0.19	0.108	0.19	-5.124	0.108	0.18	0.000	0.108	0.19	0.000
numb ccoth	0.234	0.39	0.225	0.39	-3.583	0.225	0.38	0.000	0.225	0.39	0.000
numb ncpi	0.094	0.16	0.081	0.14	-13.446	0.081	0.14	0.000	0.081	0.14	0.000
numb ncoth	0.082	0.14	0.077	0.13	-6.339	0.077	0.13	0.000	0.077	0.14	0.000
numb all	3.78	0.064	3.79	6.541	0.223	3.79	6.441	0.000	3.79	6.644	0.000
nue ccqe	0.016	0.03	0.014	0.02	-10.950	0.014	0.02	0.000	0.014	0.02	0.000
nue ccpi	0.010	0.02	0.013	0.02	40.264	0.013	0.02	0.000	0.013	0.02	0.000
nue cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-4.523	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nue ccoth	0.003	0.01	0.003	0.01	-3.212	0.003	0.00	0.000	0.003	0.01	0.000
nue ncpi	0.049	0.08	0.043	0.07	-11.878	0.043	0.07	0.000	0.043	0.08	0.000
nue ncoth	0.058	0.10	0.055	0.09	-5.494	0.055	0.09	0.000	0.055	0.10	0.000
nue all	0.14	0.002	0.13	0.222	-5.160	0.13	0.218	0.000	0.13	0.225	0.000
nueb ccqe	0.001	0.00	0.001	0.00	-7.293	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
nueb ccpi	0.001	0.00	0.001	0.00	29.212	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
nueb cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-2.512	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ccoth	0.000	0.00	0.000	0.00	-1.792	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ncpi	0.006	0.01	0.005	0.01	-11.957	0.005	0.01	0.000	0.005	0.01	0.000
nueb ncoth	0.006	0.01	0.006	0.01	-4.649	0.006	0.01	0.000	0.006	0.01	0.000
nueb all	0.01	0.000	0.01	0.022	-6.453	0.01	0.022	0.000	0.01	0.022	0.000
signue ccqe	0.082	0.14	0.072	0.12	-12.889	0.072	0.12	0.031	0.072	0.13	-0.031
signue ccpi	0.026	0.04	0.038	0.07	46.450	0.038	0.07	0.155	0.038	0.07	-0.155
signue cccoh	0.002	0.00	0.002	0.00	-7.379	0.002	0.00	0.100	0.002	0.00	-0.100
signue ccoth	0.001	0.00	0.001	0.00	-8.852	0.001	0.00	2.499	0.001	0.00	-2.499
signue ncpi	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue ncoth	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue all	0.11	0.002	0.11	0.194	1.214	0.11	0.191	0.089	0.11	0.197	-0.089
all ccqe	35.53	0.598	31.19	53.808	-12.212	31.55	53.596	1.149	30.83	54.026	-1.149
all ccpi	15.70	0.264	19.23	33.169	22.450	19.67	33.412	2.293	18.78	32.918	-2.293
all cccoh	0.54	0.009	0.50	0.869	-6.145	0.51	0.870	1.629	0.50	0.869	-1.629
all ccoth	4.10	0.069	3.91	6.752	-4.556	3.96	6.727	1.175	3.87	6.777	-1.175
all ncpi	1.85	0.031	1.59	2.747	-13.696	1.61	2.738	1.203	1.57	2.757	-1.203
all ncoth	1.67	0.028	1.54	2.655	-7.698	1.56	2.657	1.619	1.51	2.653	-1.619
total	59.38	1.000	57.96	100.000	-2.383	58.86	100.000	1.548	57.07	100.000	-1.548
numu+numub ccqe	35.43	59.666	31.10	53.659	-12.211	31.46	53.449	1.152	30.74	53.874	-1.152
numu+numub ccpi	15.66	26.381	19.17	33.078	22.399	19.61	33.323	2.299	18.73	32.826	-2.299
numu+numub cccoh	0.53	0.900	0.50	0.865	-6.143	0.51	0.866	1.636	0.49	0.865	-1.636
numu+numub ccoth	4.10	6.899	3.91	6.745	-4.556	3.96	6.721	1.176	3.86	6.771	-1.176
nue+nueb cc	0.14	0.238	0.15	0.250	2.436	0.15	0.247	0.069	0.14	0.254	-0.069
all ncpi	1.85	3.107	1.59	2.747	-13.696	1.61	2.738	1.203	1.57	2.757	-1.203
all ncoth	1.67	2.808	1.54	2.655	-7.698	1.56	2.657	1.619	1.51	2.653	-1.619

Table 8: BANFF postfit Osc, change Par7:fFlux-SKNumu07

	Nominal (NOM)		BANFF center (BNF0)			BANFF+1 σ (BNF+1)			BANFF-1 σ (BNF-1)		
Component	Nsk	Frac(%)	Nsk	Frac(%)	BNF0/NOM-1 (%)	Nsk	Frac(%)	BNF+1/0-1(%)	Nsk	Frac(%)	BNF-1/0-1(%)
numu ccqe	33.219	55.95	29.124	50.25	-12.329	29.281	50.13	0.538	28.967	50.36	-0.538
numu ccpi	14.614	24.61	17.852	30.80	22.152	18.048	30.90	1.100	17.655	30.69	-1.100
numu cccoh	0.420	0.71	0.393	0.68	-6.419	0.399	0.68	1.352	0.388	0.67	-1.352
numu ccoth	3.863	6.51	3.685	6.36	-4.615	3.741	6.40	1.524	3.628	6.31	-1.524
numu ncpi	1.696	2.86	1.463	2.52	-13.768	1.472	2.52	0.650	1.453	2.53	-0.650
numu ncoth	1.521	2.56	1.401	2.42	-7.867	1.420	2.43	1.307	1.383	2.40	-1.307
numu all	55.33	0.932	53.92	93.021	-2.560	54.36	93.074	0.821	53.48	92.968	-0.821
numb ccqe	2.209	3.72	1.978	3.41	-10.450	1.978	3.39	0.000	1.978	3.44	0.000
numb ccpi	1.050	1.77	1.322	2.28	25.834	1.322	2.26	0.000	1.322	2.30	0.000
numb cccoh	0.114	0.19	0.108	0.19	-5.124	0.108	0.19	0.000	0.108	0.19	0.000
numb ccoth	0.234	0.39	0.225	0.39	-3.583	0.225	0.39	0.000	0.225	0.39	0.000
numb ncpi	0.094	0.16	0.081	0.14	-13.446	0.081	0.14	0.000	0.081	0.14	0.000
numb ncoth	0.082	0.14	0.077	0.13	-6.339	0.077	0.13	0.000	0.077	0.13	0.000
numb all	3.78	0.064	3.79	6.541	0.223	3.79	6.491	0.000	3.79	6.591	0.000
nue ccqe	0.016	0.03	0.014	0.02	-10.950	0.014	0.02	0.000	0.014	0.02	0.000
nue ccpi	0.010	0.02	0.013	0.02	40.264	0.013	0.02	0.000	0.013	0.02	0.000
nue cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-4.523	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nue ccoth	0.003	0.01	0.003	0.01	-3.212	0.003	0.00	0.000	0.003	0.01	0.000
nue ncpi	0.049	0.08	0.043	0.07	-11.878	0.043	0.07	0.000	0.043	0.07	0.000
nue ncoth	0.058	0.10	0.055	0.09	-5.494	0.055	0.09	0.000	0.055	0.09	0.000
nue all	0.14	0.002	0.13	0.222	-5.160	0.13	0.220	0.000	0.13	0.223	0.000
nueb ccqe	0.001	0.00	0.001	0.00	-7.293	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
nueb ccpi	0.001	0.00	0.001	0.00	29.212	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
nueb cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-2.512	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ccoth	0.000	0.00	0.000	0.00	-1.792	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ncpi	0.006	0.01	0.005	0.01	-11.957	0.005	0.01	0.000	0.005	0.01	0.000
nueb ncoth	0.006	0.01	0.006	0.01	-4.649	0.006	0.01	0.000	0.006	0.01	0.000
nueb all	0.01	0.000	0.01	0.022	-6.453	0.01	0.022	0.000	0.01	0.022	0.000
signue ccqe	0.082	0.14	0.072	0.12	-12.889	0.072	0.12	0.004	0.072	0.12	-0.004
signue ccpi	0.026	0.04	0.038	0.07	46.450	0.038	0.07	0.010	0.038	0.07	-0.010
signue cccoh	0.002	0.00	0.002	0.00	-7.379	0.002	0.00	0.037	0.002	0.00	-0.037
signue ccoth	0.001	0.00	0.001	0.00	-8.852	0.001	0.00	0.996	0.001	0.00	-0.996
signue ncpi	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue ncoth	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue all	0.11	0.002	0.11	0.194	1.214	0.11	0.192	0.012	0.11	0.195	-0.012
all ccqe	35.53	0.598	31.19	53.808	-12.212	31.35	53.669	0.503	31.03	53.949	-0.503
all ccpi	15.70	0.264	19.23	33.169	22.450	19.42	33.254	1.021	19.03	33.083	-1.021
all cccoh	0.54	0.009	0.50	0.869	-6.145	0.51	0.872	1.056	0.50	0.867	-1.056
all ccoth	4.10	0.069	3.91	6.752	-4.556	3.97	6.797	1.435	3.86	6.706	-1.435
all ncpi	1.85	0.031	1.59	2.747	-13.696	1.60	2.743	0.597	1.58	2.752	-0.597
all ncoth	1.67	0.028	1.54	2.655	-7.698	1.56	2.666	1.190	1.52	2.643	-1.190
total	59.38	1.000	57.96	100.000	-2.383	58.41	100.000	0.763	57.52	100.000	-0.763
numu+numub ccqe	35.43	59.666	31.10	53.659	-12.211	31.26	53.520	0.504	30.95	53.799	-0.504
numu+numub ccpi	15.66	26.381	19.17	33.078	22.399	19.37	33.164	1.024	18.98	32.992	-1.024
numu+numub cccoh	0.53	0.900	0.50	0.865	-6.143	0.51	0.868	1.060	0.50	0.863	-1.060
numu+numub ccoth	4.10	6.899	3.91	6.745	-4.556	3.97	6.790	1.437	3.85	6.700	-1.437
nue+nueb cc	0.14	0.238	0.15	0.250	2.436	0.15	0.248	0.009	0.14	0.252	-0.009
all ncpi	1.85	3.107	1.59	2.747	-13.696	1.60	2.743	0.597	1.58	2.752	-0.597
all ncoth	1.67	2.808	1.54	2.655	-7.698	1.56	2.666	1.190	1.52	2.643	-1.190

Table 9: BANFF postfit Osc, change Par8:fFlux-SKNumu08

	Nominal (NOM)		BANFF center (BNF0)			BANFF+1 σ (BNF+1)			BANFF-1 σ (BNF-1)		
Component	Nsk	Frac(%)	Nsk	Frac(%)	BNF0/NOM-1 (%)	Nsk	Frac(%)	BNF+1/0-1(%)	Nsk	Frac(%)	BNF-1/0-1(%)
numu ccqe	33.219	55.95	29.124	50.25	-12.329	29.317	50.06	0.663	28.931	50.44	-0.663
numu ccpi	14.614	24.61	17.852	30.80	22.152	18.098	30.90	1.379	17.606	30.69	-1.379
numu cccoh	0.420	0.71	0.393	0.68	-6.419	0.401	0.68	1.914	0.386	0.67	-1.914
numu ccoth	3.863	6.51	3.685	6.36	-4.615	3.796	6.48	3.028	3.573	6.23	-3.028
numu ncpi	1.696	2.86	1.463	2.52	-13.768	1.479	2.53	1.104	1.447	2.52	-1.104
numu ncoth	1.521	2.56	1.401	2.42	-7.867	1.429	2.44	1.939	1.374	2.40	-1.939
numu all	55.33	0.932	53.92	93.021	-2.560	54.52	93.093	1.116	53.32	92.948	-1.116
numb ccqe	2.209	3.72	1.978	3.41	-10.450	1.978	3.38	0.000	1.978	3.45	0.000
numb ccpi	1.050	1.77	1.322	2.28	25.834	1.322	2.26	0.000	1.322	2.30	0.000
numb cccoh	0.114	0.19	0.108	0.19	-5.124	0.108	0.18	0.000	0.108	0.19	0.000
numb ccoth	0.234	0.39	0.225	0.39	-3.583	0.225	0.38	0.000	0.225	0.39	0.000
numb ncpi	0.094	0.16	0.081	0.14	-13.446	0.081	0.14	0.000	0.081	0.14	0.000
numb ncoth	0.082	0.14	0.077	0.13	-6.339	0.077	0.13	0.000	0.077	0.13	0.000
numb all	3.78	0.064	3.79	6.541	0.223	3.79	6.474	0.000	3.79	6.610	0.000
nue ccqe	0.016	0.03	0.014	0.02	-10.950	0.014	0.02	0.000	0.014	0.02	0.000
nue ccpi	0.010	0.02	0.013	0.02	40.264	0.013	0.02	0.000	0.013	0.02	0.000
nue cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-4.523	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nue ccoth	0.003	0.01	0.003	0.01	-3.212	0.003	0.00	0.000	0.003	0.01	0.000
nue ncpi	0.049	0.08	0.043	0.07	-11.878	0.043	0.07	0.000	0.043	0.08	0.000
nue ncoth	0.058	0.10	0.055	0.09	-5.494	0.055	0.09	0.000	0.055	0.10	0.000
nue all	0.14	0.002	0.13	0.222	-5.160	0.13	0.219	0.000	0.13	0.224	0.000
nueb ccqe	0.001	0.00	0.001	0.00	-7.293	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
nueb ccpi	0.001	0.00	0.001	0.00	29.212	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
nueb cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-2.512	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ccoth	0.000	0.00	0.000	0.00	-1.792	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ncpi	0.006	0.01	0.005	0.01	-11.957	0.005	0.01	0.000	0.005	0.01	0.000
nueb ncoth	0.006	0.01	0.006	0.01	-4.649	0.006	0.01	0.000	0.006	0.01	0.000
nueb all	0.01	0.000	0.01	0.022	-6.453	0.01	0.022	0.000	0.01	0.022	0.000
signue ccqe	0.082	0.14	0.072	0.12	-12.889	0.072	0.12	0.001	0.072	0.12	-0.001
signue ccpi	0.026	0.04	0.038	0.07	46.450	0.038	0.07	0.006	0.038	0.07	-0.006
signue cccoh	0.002	0.00	0.002	0.00	-7.379	0.002	0.00	0.000	0.002	0.00	0.000
signue ccoth	0.001	0.00	0.001	0.00	-8.852	0.001	0.00	0.513	0.001	0.00	-0.513
signue ncpi	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue ncoth	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue all	0.11	0.002	0.11	0.194	1.214	0.11	0.192	0.006	0.11	0.196	-0.006
all ccqe	35.53	0.598	31.19	53.808	-12.212	31.38	53.585	0.619	31.00	54.036	-0.619
all ccpi	15.70	0.264	19.23	33.169	22.450	19.47	33.249	1.281	18.98	33.088	-1.281
all cccoh	0.54	0.009	0.50	0.869	-6.145	0.51	0.873	1.495	0.50	0.865	-1.495
all ccoth	4.10	0.069	3.91	6.752	-4.556	4.03	6.873	2.851	3.80	6.628	-2.851
all ncpi	1.85	0.031	1.59	2.747	-13.696	1.61	2.746	1.014	1.58	2.748	-1.014
all ncoth	1.67	0.028	1.54	2.655	-7.698	1.57	2.674	1.766	1.51	2.635	-1.766
total	59.38	1.000	57.96	100.000	-2.383	58.56	100.000	1.038	57.36	100.000	-1.038
numu+numub ccqe	35.43	59.666	31.10	53.659	-12.211	31.30	53.437	0.621	30.91	53.885	-0.621
numu+numub ccpi	15.66	26.381	19.17	33.078	22.399	19.42	33.159	1.284	18.93	32.996	-1.284
numu+numub cccoh	0.53	0.900	0.50	0.865	-6.143	0.51	0.869	1.501	0.49	0.861	-1.501
numu+numub ccoth	4.10	6.899	3.91	6.745	-4.556	4.02	6.867	2.854	3.80	6.622	-2.854
nue+nueb cc	0.14	0.238	0.15	0.250	2.436	0.15	0.248	0.005	0.15	0.253	-0.005
all ncpi	1.85	3.107	1.59	2.747	-13.696	1.61	2.746	1.014	1.58	2.748	-1.014
all ncoth	1.67	2.808	1.54	2.655	-7.698	1.57	2.674	1.766	1.51	2.635	-1.766

Table 10: BANFF postfit Osc, change Par9:Flux-SKNum09

	Nominal (NOM)		BANFF center (BNF0)			BANFF+1 σ (BNF+1)			BANFF-1 σ (BNF-1)		
Component	Nsk	Frac(%)	Nsk	Frac(%)	BNF0/NOM-1 (%)	Nsk	Frac(%)	BNF+1/0-1(%)	Nsk	Frac(%)	BNF-1/0-1(%)
numu ccqe	33.219	55.95	29.124	50.25	-12.329	29.180	50.10	0.194	29.067	50.39	-0.194
numu ccpi	14.614	24.61	17.852	30.80	22.152	17.956	30.83	0.585	17.747	30.77	-0.585
numu cccoh	0.420	0.71	0.393	0.68	-6.419	0.397	0.68	0.853	0.390	0.68	-0.853
numu ccoth	3.863	6.51	3.685	6.36	-4.615	3.771	6.48	2.351	3.598	6.24	-2.351
numu ncpi	1.696	2.86	1.463	2.52	-13.768	1.472	2.53	0.615	1.454	2.52	-0.615
numu ncoth	1.521	2.56	1.401	2.42	-7.867	1.420	2.44	1.314	1.383	2.40	-1.314
numu all	55.33	0.932	53.92	93.021	-2.560	54.20	93.055	0.516	53.64	92.988	-0.516
numb ccqe	2.209	3.72	1.978	3.41	-10.450	1.978	3.40	0.000	1.978	3.43	0.000
numb ccpi	1.050	1.77	1.322	2.28	25.834	1.322	2.27	0.000	1.322	2.29	0.000
numb cccoh	0.114	0.19	0.108	0.19	-5.124	0.108	0.19	0.000	0.108	0.19	0.000
numb ccoth	0.234	0.39	0.225	0.39	-3.583	0.225	0.39	0.000	0.225	0.39	0.000
numb ncpi	0.094	0.16	0.081	0.14	-13.446	0.081	0.14	0.000	0.081	0.14	0.000
numb ncoth	0.082	0.14	0.077	0.13	-6.339	0.077	0.13	0.000	0.077	0.13	0.000
numb all	3.78	0.064	3.79	6.541	0.223	3.79	6.510	0.000	3.79	6.573	0.000
nue ccqe	0.016	0.03	0.014	0.02	-10.950	0.014	0.02	0.000	0.014	0.02	0.000
nue ccpi	0.010	0.02	0.013	0.02	40.264	0.013	0.02	0.000	0.013	0.02	0.000
nue cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-4.523	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nue ccoth	0.003	0.01	0.003	0.01	-3.212	0.003	0.01	0.000	0.003	0.01	0.000
nue ncpi	0.049	0.08	0.043	0.07	-11.878	0.043	0.07	0.000	0.043	0.07	0.000
nue ncoth	0.058	0.10	0.055	0.09	-5.494	0.055	0.09	0.000	0.055	0.09	0.000
nue all	0.14	0.002	0.13	0.222	-5.160	0.13	0.221	0.000	0.13	0.223	0.000
nueb ccqe	0.001	0.00	0.001	0.00	-7.293	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
nueb ccpi	0.001	0.00	0.001	0.00	29.212	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
nueb cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-2.512	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ccoth	0.000	0.00	0.000	0.00	-1.792	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ncpi	0.006	0.01	0.005	0.01	-11.957	0.005	0.01	0.000	0.005	0.01	0.000
nueb ncoth	0.006	0.01	0.006	0.01	-4.649	0.006	0.01	0.000	0.006	0.01	0.000
nueb all	0.01	0.000	0.01	0.022	-6.453	0.01	0.022	0.000	0.01	0.022	0.000
signue ccqe	0.082	0.14	0.072	0.12	-12.889	0.072	0.12	0.002	0.072	0.12	-0.002
signue ccpi	0.026	0.04	0.038	0.07	46.450	0.038	0.07	0.001	0.038	0.07	-0.001
signue cccoh	0.002	0.00	0.002	0.00	-7.379	0.002	0.00	0.015	0.002	0.00	-0.015
signue ccoth	0.001	0.00	0.001	0.00	-8.852	0.001	0.00	0.263	0.001	0.00	-0.263
signue ncpi	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue ncoth	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue all	0.11	0.002	0.11	0.194	1.214	0.11	0.193	0.003	0.11	0.195	-0.003
all ccqe	35.53	0.598	31.19	53.808	-12.212	31.25	53.648	0.181	31.13	53.970	-0.181
all ccpi	15.70	0.264	19.23	33.169	22.450	19.33	33.190	0.543	19.12	33.148	-0.543
all cccoh	0.54	0.009	0.50	0.869	-6.145	0.51	0.871	0.666	0.50	0.868	-0.666
all ccoth	4.10	0.069	3.91	6.752	-4.556	4.00	6.868	2.214	3.83	6.634	-2.214
all ncpi	1.85	0.031	1.59	2.747	-13.696	1.60	2.749	0.565	1.58	2.745	-0.565
all ncoth	1.67	0.028	1.54	2.655	-7.698	1.56	2.674	1.197	1.52	2.636	-1.197
total	59.38	1.000	57.96	100.000	-2.383	58.24	100.000	0.480	57.68	100.000	-0.480
numu+numub ccqe	35.43	59.666	31.10	53.659	-12.211	31.16	53.499	0.182	31.05	53.820	-0.182
numu+numub ccpi	15.66	26.381	19.17	33.078	22.399	19.28	33.100	0.545	19.07	33.057	-0.545
numu+numub cccoh	0.53	0.900	0.50	0.865	-6.143	0.51	0.867	0.669	0.50	0.864	-0.669
numu+numub ccoth	4.10	6.899	3.91	6.745	-4.556	4.00	6.862	2.216	3.82	6.628	-2.216
nue+nueb cc	0.14	0.238	0.15	0.250	2.436	0.15	0.249	0.003	0.15	0.251	-0.003
all ncpi	1.85	3.107	1.59	2.747	-13.696	1.60	2.749	0.565	1.58	2.745	-0.565
all ncoth	1.67	2.808	1.54	2.655	-7.698	1.56	2.674	1.197	1.52	2.636	-1.197

Table 11: BANFF postfit Osc, change Par10:fFlux-SKNumu10

	Nominal (NOM)		BANFF center (BNF0)			BANFF+1 σ (BNF+1)			BANFF-1 σ (BNF-1)		
Component	Nsk	Frac(%)	Nsk	Frac(%)	BNF0/NOM-1 (%)	Nsk	Frac(%)	BNF+1/0-1(%)	Nsk	Frac(%)	BNF-1/0-1(%)
numu ccqe	33.219	55.95	29.124	50.25	-12.329	29.128	50.19	0.014	29.120	50.30	-0.014
numu ccpi	14.614	24.61	17.852	30.80	22.152	17.866	30.78	0.082	17.837	30.81	-0.082
numu cccoh	0.420	0.71	0.393	0.68	-6.419	0.394	0.68	0.107	0.393	0.68	-0.107
numu ccoth	3.863	6.51	3.685	6.36	-4.615	3.720	6.41	0.969	3.649	6.30	-0.969
numu ncpi	1.696	2.86	1.463	2.52	-13.768	1.470	2.53	0.463	1.456	2.52	-0.463
numu ncoth	1.521	2.56	1.401	2.42	-7.867	1.415	2.44	1.006	1.387	2.40	-1.006
numu all	55.33	0.932	53.92	93.021	-2.560	53.99	93.031	0.140	53.84	93.012	-0.140
numb ccqe	2.209	3.72	1.978	3.41	-10.450	1.978	3.41	0.000	1.978	3.42	0.000
numb ccpi	1.050	1.77	1.322	2.28	25.834	1.322	2.28	0.000	1.322	2.28	0.000
numb cccoh	0.114	0.19	0.108	0.19	-5.124	0.108	0.19	0.000	0.108	0.19	0.000
numb ccoth	0.234	0.39	0.225	0.39	-3.583	0.225	0.39	0.000	0.225	0.39	0.000
numb ncpi	0.094	0.16	0.081	0.14	-13.446	0.081	0.14	0.000	0.081	0.14	0.000
numb ncoth	0.082	0.14	0.077	0.13	-6.339	0.077	0.13	0.000	0.077	0.13	0.000
numb all	3.78	0.064	3.79	6.541	0.223	3.79	6.532	0.000	3.79	6.550	0.000
nue ccqe	0.016	0.03	0.014	0.02	-10.950	0.014	0.02	0.000	0.014	0.02	0.000
nue ccpi	0.010	0.02	0.013	0.02	40.264	0.013	0.02	0.000	0.013	0.02	0.000
nue cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-4.523	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nue ccoth	0.003	0.01	0.003	0.01	-3.212	0.003	0.01	0.000	0.003	0.01	0.000
nue ncpi	0.049	0.08	0.043	0.07	-11.878	0.043	0.07	0.000	0.043	0.07	0.000
nue ncoth	0.058	0.10	0.055	0.09	-5.494	0.055	0.09	0.000	0.055	0.09	0.000
nue all	0.14	0.002	0.13	0.222	-5.160	0.13	0.221	0.000	0.13	0.222	0.000
nueb ccqe	0.001	0.00	0.001	0.00	-7.293	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
nueb ccpi	0.001	0.00	0.001	0.00	29.212	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
nueb cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-2.512	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ccoth	0.000	0.00	0.000	0.00	-1.792	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ncpi	0.006	0.01	0.005	0.01	-11.957	0.005	0.01	0.000	0.005	0.01	0.000
nueb ncoth	0.006	0.01	0.006	0.01	-4.649	0.006	0.01	0.000	0.006	0.01	0.000
nueb all	0.01	0.000	0.01	0.022	-6.453	0.01	0.022	0.000	0.01	0.022	0.000
signue ccqe	0.082	0.14	0.072	0.12	-12.889	0.072	0.12	0.000	0.072	0.12	-0.000
signue ccpi	0.026	0.04	0.038	0.07	46.450	0.038	0.07	0.001	0.038	0.07	-0.001
signue cccoh	0.002	0.00	0.002	0.00	-7.379	0.002	0.00	0.000	0.002	0.00	0.000
signue ccoth	0.001	0.00	0.001	0.00	-8.852	0.001	0.00	0.038	0.001	0.00	-0.038
signue ncpi	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue ncoth	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue all	0.11	0.002	0.11	0.194	1.214	0.11	0.194	0.001	0.11	0.194	-0.001
all ccqe	35.53	0.598	31.19	53.808	-12.212	31.19	53.745	0.013	31.18	53.871	-0.013
all ccpi	15.70	0.264	19.23	33.169	22.450	19.24	33.151	0.076	19.21	33.187	-0.076
all cccoh	0.54	0.009	0.50	0.869	-6.145	0.50	0.869	0.084	0.50	0.870	-0.084
all ccoth	4.10	0.069	3.91	6.752	-4.556	3.95	6.805	0.913	3.88	6.699	-0.913
all ncpi	1.85	0.031	1.59	2.747	-13.696	1.60	2.755	0.425	1.59	2.739	-0.425
all ncoth	1.67	0.028	1.54	2.655	-7.698	1.55	2.676	0.916	1.52	2.634	-0.916
total	59.38	1.000	57.96	100.000	-2.383	58.04	100.000	0.131	57.89	100.000	-0.131
numu+numub ccqe	35.43	59.666	31.10	53.659	-12.211	31.11	53.596	0.013	31.10	53.722	-0.013
numu+numub ccpi	15.66	26.381	19.17	33.078	22.399	19.19	33.060	0.076	19.16	33.097	-0.076
numu+numub cccoh	0.53	0.900	0.50	0.865	-6.143	0.50	0.865	0.084	0.50	0.866	-0.084
numu+numub ccoth	4.10	6.899	3.91	6.745	-4.556	3.95	6.798	0.913	3.87	6.692	-0.913
nue+nueb cc	0.14	0.238	0.15	0.250	2.436	0.15	0.250	0.001	0.15	0.251	-0.001
all ncpi	1.85	3.107	1.59	2.747	-13.696	1.60	2.755	0.425	1.59	2.739	-0.425
all ncoth	1.67	2.808	1.54	2.655	-7.698	1.55	2.676	0.916	1.52	2.634	-0.916

Table 12: BANFF postfit Osc, change Par11:fFlux-SKNumb00

	Nominal (NOM)		BANFF center (BNF0)			BANFF+1 σ (BNF+1)			BANFF-1 σ (BNF-1)		
Component	Nsk	Frac(%)	Nsk	Frac(%)	BNF0/NOM-1 (%)	Nsk	Frac(%)	BNF+1/0-1(%)	Nsk	Frac(%)	BNF-1/0-1(%)
numu ccqe	33.219	55.95	29.124	50.25	-12.329	29.124	50.24	0.000	29.124	50.26	0.000
numu ccpi	14.614	24.61	17.852	30.80	22.152	17.852	30.79	0.000	17.852	30.80	0.000
numu cccoh	0.420	0.71	0.393	0.68	-6.419	0.393	0.68	0.000	0.393	0.68	0.000
numu ccoth	3.863	6.51	3.685	6.36	-4.615	3.685	6.36	0.000	3.685	6.36	0.000
numu ncpi	1.696	2.86	1.463	2.52	-13.768	1.463	2.52	0.000	1.463	2.52	0.000
numu ncoth	1.521	2.56	1.401	2.42	-7.867	1.401	2.42	0.000	1.401	2.42	0.000
numu all	55.33	0.932	53.92	93.021	-2.560	53.92	93.002	0.000	53.92	93.041	0.000
numb ccqe	2.209	3.72	1.978	3.41	-10.450	1.990	3.43	0.611	1.966	3.39	-0.611
numb ccpi	1.050	1.77	1.322	2.28	25.834	1.322	2.28	0.000	1.322	2.28	0.000
numb cccoh	0.114	0.19	0.108	0.19	-5.124	0.108	0.19	0.008	0.108	0.19	-0.008
numb ccoth	0.234	0.39	0.225	0.39	-3.583	0.225	0.39	0.000	0.225	0.39	0.000
numb ncpi	0.094	0.16	0.081	0.14	-13.446	0.081	0.14	0.000	0.081	0.14	0.000
numb ncoth	0.082	0.14	0.077	0.13	-6.339	0.077	0.13	0.000	0.077	0.13	0.000
numb all	3.78	0.064	3.79	6.541	0.223	3.80	6.560	0.319	3.78	6.521	-0.319
nue ccqe	0.016	0.03	0.014	0.02	-10.950	0.014	0.02	0.000	0.014	0.02	0.000
nue ccpi	0.010	0.02	0.013	0.02	40.264	0.013	0.02	0.000	0.013	0.02	0.000
nue cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-4.523	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nue ccoth	0.003	0.01	0.003	0.01	-3.212	0.003	0.01	0.000	0.003	0.01	0.000
nue ncpi	0.049	0.08	0.043	0.07	-11.878	0.043	0.07	0.000	0.043	0.07	0.000
nue ncoth	0.058	0.10	0.055	0.09	-5.494	0.055	0.09	0.000	0.055	0.09	0.000
nue all	0.14	0.002	0.13	0.222	-5.160	0.13	0.222	0.000	0.13	0.222	0.000
nueb ccqe	0.001	0.00	0.001	0.00	-7.293	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
nueb ccpi	0.001	0.00	0.001	0.00	29.212	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
nueb cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-2.512	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ccoth	0.000	0.00	0.000	0.00	-1.792	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ncpi	0.006	0.01	0.005	0.01	-11.957	0.005	0.01	0.000	0.005	0.01	0.000
nueb ncoth	0.006	0.01	0.006	0.01	-4.649	0.006	0.01	0.000	0.006	0.01	0.000
nueb all	0.01	0.000	0.01	0.022	-6.453	0.01	0.022	0.000	0.01	0.022	0.000
signue ccqe	0.082	0.14	0.072	0.12	-12.889	0.072	0.12	0.000	0.072	0.12	0.000
signue ccpi	0.026	0.04	0.038	0.07	46.450	0.038	0.07	0.000	0.038	0.07	0.000
signue cccoh	0.002	0.00	0.002	0.00	-7.379	0.002	0.00	0.000	0.002	0.00	0.000
signue ccoth	0.001	0.00	0.001	0.00	-8.852	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
signue ncpi	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue ncoth	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue all	0.11	0.002	0.11	0.194	1.214	0.11	0.194	0.000	0.11	0.194	0.000
all ccqe	35.53	0.598	31.19	53.808	-12.212	31.20	53.817	0.039	31.18	53.798	-0.039
all ccpi	15.70	0.264	19.23	33.169	22.450	19.23	33.162	0.000	19.23	33.176	0.000
all cccoh	0.54	0.009	0.50	0.869	-6.145	0.50	0.869	0.002	0.50	0.870	-0.002
all ccoth	4.10	0.069	3.91	6.752	-4.556	3.91	6.750	0.000	3.91	6.753	0.000
all ncpi	1.85	0.031	1.59	2.747	-13.696	1.59	2.747	0.000	1.59	2.748	0.000
all ncoth	1.67	0.028	1.54	2.655	-7.698	1.54	2.654	0.000	1.54	2.655	0.000
total	59.38	1.000	57.96	100.000	-2.383	57.98	100.000	0.021	57.95	100.000	-0.021
numu+numub ccqe	35.43	59.666	31.10	53.659	-12.211	31.11	53.668	0.039	31.09	53.649	-0.039
numu+numub ccpi	15.66	26.381	19.17	33.078	22.399	19.17	33.072	0.000	19.17	33.085	0.000
numu+numub cccoh	0.53	0.900	0.50	0.865	-6.143	0.50	0.865	0.002	0.50	0.866	-0.002
numu+numub ccoth	4.10	6.899	3.91	6.745	-4.556	3.91	6.744	0.000	3.91	6.747	0.000
nue+nueb cc	0.14	0.238	0.15	0.250	2.436	0.15	0.250	0.000	0.15	0.250	0.000
all ncpi	1.85	3.107	1.59	2.747	-13.696	1.59	2.747	0.000	1.59	2.748	0.000
all ncoth	1.67	2.808	1.54	2.655	-7.698	1.54	2.654	0.000	1.54	2.655	0.000

Table 13: BANFF postfit Osc, change Par12:fFlux-SKNumb01

	Nominal (NOM)		BANFF center (BNF0)			BANFF+1 σ (BNF+1)			BANFF-1 σ (BNF-1)		
Component	Nsk	Frac(%)	Nsk	Frac(%)	BNF0/NOM-1 (%)	Nsk	Frac(%)	BNF+1/0-1(%)	Nsk	Frac(%)	BNF-1/0-1(%)
numu ccqe	33.219	55.95	29.124	50.25	-12.329	29.124	50.24	0.000	29.124	50.25	0.000
numu ccpi	14.614	24.61	17.852	30.80	22.152	17.852	30.80	0.000	17.852	30.80	0.000
numu cccoh	0.420	0.71	0.393	0.68	-6.419	0.393	0.68	0.000	0.393	0.68	0.000
numu ccoth	3.863	6.51	3.685	6.36	-4.615	3.685	6.36	0.000	3.685	6.36	0.000
numu ncpi	1.696	2.86	1.463	2.52	-13.768	1.463	2.52	0.000	1.463	2.52	0.000
numu ncoth	1.521	2.56	1.401	2.42	-7.867	1.401	2.42	0.000	1.401	2.42	0.000
numu all	55.33	0.932	53.92	93.021	-2.560	53.92	93.015	0.000	53.92	93.028	0.000
numb ccqe	2.209	3.72	1.978	3.41	-10.450	1.982	3.42	0.208	1.974	3.41	-0.208
numb ccpi	1.050	1.77	1.322	2.28	25.834	1.322	2.28	0.000	1.322	2.28	-0.000
numb cccoh	0.114	0.19	0.108	0.19	-5.124	0.108	0.19	0.056	0.108	0.19	-0.056
numb ccoth	0.234	0.39	0.225	0.39	-3.583	0.225	0.39	0.000	0.225	0.39	0.000
numb ncpi	0.094	0.16	0.081	0.14	-13.446	0.081	0.14	0.013	0.081	0.14	-0.013
numb ncoth	0.082	0.14	0.077	0.13	-6.339	0.077	0.13	0.007	0.077	0.13	-0.007
numb all	3.78	0.064	3.79	6.541	0.223	3.80	6.548	0.110	3.79	6.534	-0.110
nue ccqe	0.016	0.03	0.014	0.02	-10.950	0.014	0.02	0.000	0.014	0.02	0.000
nue ccpi	0.010	0.02	0.013	0.02	40.264	0.013	0.02	0.000	0.013	0.02	0.000
nue cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-4.523	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nue ccoth	0.003	0.01	0.003	0.01	-3.212	0.003	0.01	0.000	0.003	0.01	0.000
nue ncpi	0.049	0.08	0.043	0.07	-11.878	0.043	0.07	0.000	0.043	0.07	0.000
nue ncoth	0.058	0.10	0.055	0.09	-5.494	0.055	0.09	0.000	0.055	0.09	0.000
nue all	0.14	0.002	0.13	0.222	-5.160	0.13	0.222	0.000	0.13	0.222	0.000
nueb ccqe	0.001	0.00	0.001	0.00	-7.293	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
nueb ccpi	0.001	0.00	0.001	0.00	29.212	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
nueb cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-2.512	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ccoth	0.000	0.00	0.000	0.00	-1.792	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ncpi	0.006	0.01	0.005	0.01	-11.957	0.005	0.01	0.000	0.005	0.01	0.000
nueb ncoth	0.006	0.01	0.006	0.01	-4.649	0.006	0.01	0.000	0.006	0.01	0.000
nueb all	0.01	0.000	0.01	0.022	-6.453	0.01	0.022	0.000	0.01	0.022	0.000
signue ccqe	0.082	0.14	0.072	0.12	-12.889	0.072	0.12	0.000	0.072	0.12	0.000
signue ccpi	0.026	0.04	0.038	0.07	46.450	0.038	0.07	0.000	0.038	0.07	0.000
signue cccoh	0.002	0.00	0.002	0.00	-7.379	0.002	0.00	0.000	0.002	0.00	0.000
signue ccoth	0.001	0.00	0.001	0.00	-8.852	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
signue ncpi	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue ncoth	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue all	0.11	0.002	0.11	0.194	1.214	0.11	0.194	0.000	0.11	0.194	0.000
all ccqe	35.53	0.598	31.19	53.808	-12.212	31.19	53.811	0.013	31.18	53.805	-0.013
all ccpi	15.70	0.264	19.23	33.169	22.450	19.23	33.167	0.000	19.23	33.171	-0.000
all cccoh	0.54	0.009	0.50	0.869	-6.145	0.50	0.869	0.012	0.50	0.869	-0.012
all ccoth	4.10	0.069	3.91	6.752	-4.556	3.91	6.751	0.000	3.91	6.752	0.000
all ncpi	1.85	0.031	1.59	2.747	-13.696	1.59	2.747	0.001	1.59	2.747	-0.001
all ncoth	1.67	0.028	1.54	2.655	-7.698	1.54	2.655	0.000	1.54	2.655	-0.000
total	59.38	1.000	57.96	100.000	-2.383	57.97	100.000	0.007	57.96	100.000	-0.007
numu+numub ccqe	35.43	59.666	31.10	53.659	-12.211	31.11	53.662	0.013	31.10	53.655	-0.013
numu+numub ccpi	15.66	26.381	19.17	33.078	22.399	19.17	33.076	0.000	19.17	33.081	-0.000
numu+numub cccoh	0.53	0.900	0.50	0.865	-6.143	0.50	0.866	0.012	0.50	0.865	-0.012
numu+numub ccoth	4.10	6.899	3.91	6.745	-4.556	3.91	6.745	0.000	3.91	6.746	0.000
nue+nueb cc	0.14	0.238	0.15	0.250	2.436	0.15	0.250	0.000	0.15	0.250	0.000
all ncpi	1.85	3.107	1.59	2.747	-13.696	1.59	2.747	0.001	1.59	2.747	-0.001
all ncoth	1.67	2.808	1.54	2.655	-7.698	1.54	2.655	0.000	1.54	2.655	-0.000

Table 14: BANFF postfit Osc, change Par13:fFlux-SKNumb02

	Nominal (NOM)		BANFF center (BNF0)			BANFF+1 σ (BNF+1)			BANFF-1 σ (BNF-1)		
Component	Nsk	Frac(%)	Nsk	Frac(%)	BNF0/NOM-1 (%)	Nsk	Frac(%)	BNF+1/0-1(%)	Nsk	Frac(%)	BNF-1/0-1(%)
numu ccqe	33.219	55.95	29.124	50.25	-12.329	29.124	50.25	0.000	29.124	50.25	0.000
numu ccpi	14.614	24.61	17.852	30.80	22.152	17.852	30.80	0.000	17.852	30.80	0.000
numu cccoh	0.420	0.71	0.393	0.68	-6.419	0.393	0.68	0.000	0.393	0.68	0.000
numu ccoth	3.863	6.51	3.685	6.36	-4.615	3.685	6.36	0.000	3.685	6.36	0.000
numu ncpi	1.696	2.86	1.463	2.52	-13.768	1.463	2.52	0.000	1.463	2.52	0.000
numu ncoth	1.521	2.56	1.401	2.42	-7.867	1.401	2.42	0.000	1.401	2.42	0.000
numu all	55.33	0.932	53.92	93.021	-2.560	53.92	93.021	0.000	53.92	93.022	0.000
numb ccqe	2.209	3.72	1.978	3.41	-10.450	1.979	3.41	0.020	1.978	3.41	-0.020
numb ccpi	1.050	1.77	1.322	2.28	25.834	1.322	2.28	0.001	1.322	2.28	-0.001
numb cccoh	0.114	0.19	0.108	0.19	-5.124	0.108	0.19	0.014	0.108	0.19	-0.014
numb ccoth	0.234	0.39	0.225	0.39	-3.583	0.225	0.39	0.000	0.225	0.39	0.000
numb ncpi	0.094	0.16	0.081	0.14	-13.446	0.081	0.14	0.128	0.081	0.14	-0.128
numb ncoth	0.082	0.14	0.077	0.13	-6.339	0.077	0.13	0.000	0.077	0.13	0.000
numb all	3.78	0.064	3.79	6.541	0.223	3.79	6.542	0.014	3.79	6.540	-0.014
nue ccqe	0.016	0.03	0.014	0.02	-10.950	0.014	0.02	0.000	0.014	0.02	0.000
nue ccpi	0.010	0.02	0.013	0.02	40.264	0.013	0.02	0.000	0.013	0.02	0.000
nue cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-4.523	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nue ccoth	0.003	0.01	0.003	0.01	-3.212	0.003	0.01	0.000	0.003	0.01	0.000
nue ncpi	0.049	0.08	0.043	0.07	-11.878	0.043	0.07	0.000	0.043	0.07	0.000
nue ncoth	0.058	0.10	0.055	0.09	-5.494	0.055	0.09	0.000	0.055	0.09	0.000
nue all	0.14	0.002	0.13	0.222	-5.160	0.13	0.222	0.000	0.13	0.222	0.000
nueb ccqe	0.001	0.00	0.001	0.00	-7.293	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
nueb ccpi	0.001	0.00	0.001	0.00	29.212	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
nueb cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-2.512	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ccoth	0.000	0.00	0.000	0.00	-1.792	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ncpi	0.006	0.01	0.005	0.01	-11.957	0.005	0.01	0.000	0.005	0.01	0.000
nueb ncoth	0.006	0.01	0.006	0.01	-4.649	0.006	0.01	0.000	0.006	0.01	0.000
nueb all	0.01	0.000	0.01	0.022	-6.453	0.01	0.022	0.000	0.01	0.022	0.000
signue ccqe	0.082	0.14	0.072	0.12	-12.889	0.072	0.12	0.000	0.072	0.12	0.000
signue ccpi	0.026	0.04	0.038	0.07	46.450	0.038	0.07	0.000	0.038	0.07	0.000
signue cccoh	0.002	0.00	0.002	0.00	-7.379	0.002	0.00	0.000	0.002	0.00	0.000
signue ccoth	0.001	0.00	0.001	0.00	-8.852	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
signue ncpi	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue ncoth	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue all	0.11	0.002	0.11	0.194	1.214	0.11	0.194	0.000	0.11	0.194	0.000
all ccqe	35.53	0.598	31.19	53.808	-12.212	31.19	53.808	0.001	31.19	53.808	-0.001
all ccpi	15.70	0.264	19.23	33.169	22.450	19.23	33.169	0.000	19.23	33.169	-0.000
all cccoh	0.54	0.009	0.50	0.869	-6.145	0.50	0.869	0.003	0.50	0.869	-0.003
all ccoth	4.10	0.069	3.91	6.752	-4.556	3.91	6.752	0.000	3.91	6.752	0.000
all ncpi	1.85	0.031	1.59	2.747	-13.696	1.59	2.747	0.007	1.59	2.747	-0.007
all ncoth	1.67	0.028	1.54	2.655	-7.698	1.54	2.655	0.000	1.54	2.655	0.000
total	59.38	1.000	57.96	100.000	-2.383	57.96	100.000	0.001	57.96	100.000	-0.001
numu+numub ccqe	35.43	59.666	31.10	53.659	-12.211	31.10	53.659	0.001	31.10	53.658	-0.001
numu+numub ccpi	15.66	26.381	19.17	33.078	22.399	19.17	33.078	0.000	19.17	33.079	-0.000
numu+numub cccoh	0.53	0.900	0.50	0.865	-6.143	0.50	0.865	0.003	0.50	0.865	-0.003
numu+numub ccoth	4.10	6.899	3.91	6.745	-4.556	3.91	6.745	0.000	3.91	6.745	0.000
nue+nueb cc	0.14	0.238	0.15	0.250	2.436	0.15	0.250	0.000	0.15	0.250	0.000
all ncpi	1.85	3.107	1.59	2.747	-13.696	1.59	2.747	0.007	1.59	2.747	-0.007
all ncoth	1.67	2.808	1.54	2.655	-7.698	1.54	2.655	0.000	1.54	2.655	0.000

Table 15: BANFF postfit Osc, change Par14:fFlux-SKNumb03

	Nominal (NOM)		BANFF center (BNF0)			BANFF+1 σ (BNF+1)			BANFF-1 σ (BNF-1)		
Component	Nsk	Frac(%)	Nsk	Frac(%)	BNF0/NOM-1 (%)	Nsk	Frac(%)	BNF+1/0-1(%)	Nsk	Frac(%)	BNF-1/0-1(%)
numu ccqe	33.219	55.95	29.124	50.25	-12.329	29.124	50.24	0.000	29.124	50.25	0.000
numu ccpi	14.614	24.61	17.852	30.80	22.152	17.852	30.80	0.000	17.852	30.80	0.000
numu cccoh	0.420	0.71	0.393	0.68	-6.419	0.393	0.68	0.000	0.393	0.68	0.000
numu ccoth	3.863	6.51	3.685	6.36	-4.615	3.685	6.36	0.000	3.685	6.36	0.000
numu ncpi	1.696	2.86	1.463	2.52	-13.768	1.463	2.52	0.000	1.463	2.52	0.000
numu ncoth	1.521	2.56	1.401	2.42	-7.867	1.401	2.42	0.000	1.401	2.42	0.000
numu all	55.33	0.932	53.92	93.021	-2.560	53.92	93.019	0.000	53.92	93.023	0.000
numb ccqe	2.209	3.72	1.978	3.41	-10.450	1.979	3.41	0.048	1.977	3.41	-0.048
numb ccpi	1.050	1.77	1.322	2.28	25.834	1.322	2.28	0.009	1.321	2.28	-0.009
numb cccoh	0.114	0.19	0.108	0.19	-5.124	0.108	0.19	0.037	0.108	0.19	-0.037
numb ccoth	0.234	0.39	0.225	0.39	-3.583	0.225	0.39	0.000	0.225	0.39	0.000
numb ncpi	0.094	0.16	0.081	0.14	-13.446	0.081	0.14	0.122	0.081	0.14	-0.122
numb ncoth	0.082	0.14	0.077	0.13	-6.339	0.077	0.13	0.047	0.077	0.13	-0.047
numb all	3.78	0.064	3.79	6.541	0.223	3.79	6.543	0.033	3.79	6.539	-0.033
nue ccqe	0.016	0.03	0.014	0.02	-10.950	0.014	0.02	0.000	0.014	0.02	0.000
nue ccpi	0.010	0.02	0.013	0.02	40.264	0.013	0.02	0.000	0.013	0.02	0.000
nue cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-4.523	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nue ccoth	0.003	0.01	0.003	0.01	-3.212	0.003	0.01	0.000	0.003	0.01	0.000
nue ncpi	0.049	0.08	0.043	0.07	-11.878	0.043	0.07	0.000	0.043	0.07	0.000
nue ncoth	0.058	0.10	0.055	0.09	-5.494	0.055	0.09	0.000	0.055	0.09	0.000
nue all	0.14	0.002	0.13	0.222	-5.160	0.13	0.222	0.000	0.13	0.222	0.000
nueb ccqe	0.001	0.00	0.001	0.00	-7.293	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
nueb ccpi	0.001	0.00	0.001	0.00	29.212	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
nueb cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-2.512	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ccoth	0.000	0.00	0.000	0.00	-1.792	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ncpi	0.006	0.01	0.005	0.01	-11.957	0.005	0.01	0.000	0.005	0.01	0.000
nueb ncoth	0.006	0.01	0.006	0.01	-4.649	0.006	0.01	0.000	0.006	0.01	0.000
nueb all	0.01	0.000	0.01	0.022	-6.453	0.01	0.022	0.000	0.01	0.022	0.000
signue ccqe	0.082	0.14	0.072	0.12	-12.889	0.072	0.12	0.000	0.072	0.12	0.000
signue ccpi	0.026	0.04	0.038	0.07	46.450	0.038	0.07	0.000	0.038	0.07	0.000
signue cccoh	0.002	0.00	0.002	0.00	-7.379	0.002	0.00	0.000	0.002	0.00	0.000
signue ccoth	0.001	0.00	0.001	0.00	-8.852	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
signue ncpi	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue ncoth	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue all	0.11	0.002	0.11	0.194	1.214	0.11	0.194	0.000	0.11	0.194	0.000
all ccqe	35.53	0.598	31.19	53.808	-12.212	31.19	53.808	0.003	31.19	53.807	-0.003
all ccpi	15.70	0.264	19.23	33.169	22.450	19.23	33.168	0.001	19.23	33.169	-0.001
all cccoh	0.54	0.009	0.50	0.869	-6.145	0.50	0.869	0.008	0.50	0.869	-0.008
all ccoth	4.10	0.069	3.91	6.752	-4.556	3.91	6.752	0.000	3.91	6.752	0.000
all ncpi	1.85	0.031	1.59	2.747	-13.696	1.59	2.747	0.006	1.59	2.747	-0.006
all ncoth	1.67	0.028	1.54	2.655	-7.698	1.54	2.655	0.002	1.54	2.655	-0.002
total	59.38	1.000	57.96	100.000	-2.383	57.96	100.000	0.002	57.96	100.000	-0.002
numu+numub ccqe	35.43	59.666	31.10	53.659	-12.211	31.10	53.659	0.003	31.10	53.658	-0.003
numu+numub ccpi	15.66	26.381	19.17	33.078	22.399	19.17	33.078	0.001	19.17	33.079	-0.001
numu+numub cccoh	0.53	0.900	0.50	0.865	-6.143	0.50	0.866	0.008	0.50	0.865	-0.008
numu+numub ccoth	4.10	6.899	3.91	6.745	-4.556	3.91	6.745	0.000	3.91	6.745	0.000
nue+nueb cc	0.14	0.238	0.15	0.250	2.436	0.15	0.250	0.000	0.15	0.250	0.000
all ncpi	1.85	3.107	1.59	2.747	-13.696	1.59	2.747	0.006	1.59	2.747	-0.006
all ncoth	1.67	2.808	1.54	2.655	-7.698	1.54	2.655	0.002	1.54	2.655	-0.002

Table 16: BANFF postfit Osc, change Par15:fFlux-SKNumb04

	Nominal (NOM)		BANFF center (BNF0)			BANFF+1 σ (BNF+1)			BANFF-1 σ (BNF-1)		
Component	Nsk	Frac(%)	Nsk	Frac(%)	BNF0/NOM-1 (%)	Nsk	Frac(%)	BNF+1/0-1(%)	Nsk	Frac(%)	BNF-1/0-1(%)
numu ccqe	33.219	55.95	29.124	50.25	-12.329	29.124	50.22	0.000	29.124	50.27	0.000
numu ccpi	14.614	24.61	17.852	30.80	22.152	17.852	30.79	0.000	17.852	30.81	0.000
numu cccoh	0.420	0.71	0.393	0.68	-6.419	0.393	0.68	0.000	0.393	0.68	0.000
numu ccoth	3.863	6.51	3.685	6.36	-4.615	3.685	6.35	0.000	3.685	6.36	0.000
numu ncpi	1.696	2.86	1.463	2.52	-13.768	1.463	2.52	0.000	1.463	2.52	0.000
numu ncoth	1.521	2.56	1.401	2.42	-7.867	1.401	2.42	0.000	1.401	2.42	0.000
numu all	55.33	0.932	53.92	93.021	-2.560	53.92	92.981	0.000	53.92	93.062	0.000
numb ccqe	2.209	3.72	1.978	3.41	-10.450	1.996	3.44	0.920	1.960	3.38	-0.920
numb ccpi	1.050	1.77	1.322	2.28	25.834	1.327	2.29	0.386	1.316	2.27	-0.386
numb cccoh	0.114	0.19	0.108	0.19	-5.124	0.109	0.19	0.815	0.107	0.19	-0.815
numb ccoth	0.234	0.39	0.225	0.39	-3.583	0.225	0.39	0.017	0.225	0.39	-0.017
numb ncpi	0.094	0.16	0.081	0.14	-13.446	0.082	0.14	0.801	0.080	0.14	-0.801
numb ncoth	0.082	0.14	0.077	0.13	-6.339	0.077	0.13	0.237	0.077	0.13	-0.237
numb all	3.78	0.064	3.79	6.541	0.223	3.82	6.581	0.661	3.77	6.501	-0.661
nue ccqe	0.016	0.03	0.014	0.02	-10.950	0.014	0.02	0.000	0.014	0.02	0.000
nue ccpi	0.010	0.02	0.013	0.02	40.264	0.013	0.02	0.000	0.013	0.02	0.000
nue cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-4.523	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nue ccoth	0.003	0.01	0.003	0.01	-3.212	0.003	0.01	0.000	0.003	0.01	0.000
nue ncpi	0.049	0.08	0.043	0.07	-11.878	0.043	0.07	0.000	0.043	0.07	0.000
nue ncoth	0.058	0.10	0.055	0.09	-5.494	0.055	0.09	0.000	0.055	0.09	0.000
nue all	0.14	0.002	0.13	0.222	-5.160	0.13	0.222	0.000	0.13	0.222	0.000
nueb ccqe	0.001	0.00	0.001	0.00	-7.293	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
nueb ccpi	0.001	0.00	0.001	0.00	29.212	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
nueb cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-2.512	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ccoth	0.000	0.00	0.000	0.00	-1.792	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ncpi	0.006	0.01	0.005	0.01	-11.957	0.005	0.01	0.000	0.005	0.01	0.000
nueb ncoth	0.006	0.01	0.006	0.01	-4.649	0.006	0.01	0.000	0.006	0.01	0.000
nueb all	0.01	0.000	0.01	0.022	-6.453	0.01	0.022	0.000	0.01	0.022	0.000
signue ccqe	0.082	0.14	0.072	0.12	-12.889	0.072	0.12	0.000	0.072	0.12	0.000
signue ccpi	0.026	0.04	0.038	0.07	46.450	0.038	0.07	0.000	0.038	0.07	0.000
signue cccoh	0.002	0.00	0.002	0.00	-7.379	0.002	0.00	0.000	0.002	0.00	0.000
signue ccoth	0.001	0.00	0.001	0.00	-8.852	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
signue ncpi	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue ncoth	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue all	0.11	0.002	0.11	0.194	1.214	0.11	0.194	0.000	0.11	0.194	0.000
all ccqe	35.53	0.598	31.19	53.808	-12.212	31.21	53.816	0.058	31.17	53.800	-0.058
all ccpi	15.70	0.264	19.23	33.169	22.450	19.23	33.163	0.026	19.22	33.175	-0.026
all cccoh	0.54	0.009	0.50	0.869	-6.145	0.50	0.870	0.175	0.50	0.868	-0.175
all ccoth	4.10	0.069	3.91	6.752	-4.556	3.91	6.749	0.001	3.91	6.755	-0.001
all ncpi	1.85	0.031	1.59	2.747	-13.696	1.59	2.747	0.041	1.59	2.747	-0.041
all ncoth	1.67	0.028	1.54	2.655	-7.698	1.54	2.654	0.012	1.54	2.656	-0.012
total	59.38	1.000	57.96	100.000	-2.383	57.99	100.000	0.043	57.94	100.000	-0.043
numu+numub ccqe	35.43	59.666	31.10	53.659	-12.211	31.12	53.667	0.059	31.08	53.650	-0.059
numu+numub ccpi	15.66	26.381	19.17	33.078	22.399	19.18	33.073	0.027	19.17	33.084	-0.027
numu+numub cccoh	0.53	0.900	0.50	0.865	-6.143	0.50	0.867	0.176	0.50	0.864	-0.176
numu+numub ccoth	4.10	6.899	3.91	6.745	-4.556	3.91	6.743	0.001	3.91	6.748	-0.001
nue+nueb cc	0.14	0.238	0.15	0.250	2.436	0.15	0.250	0.000	0.15	0.250	0.000
all ncpi	1.85	3.107	1.59	2.747	-13.696	1.59	2.747	0.041	1.59	2.747	-0.041
all ncoth	1.67	2.808	1.54	2.655	-7.698	1.54	2.654	0.012	1.54	2.656	-0.012

Table 17: BANFF postfit Osc, change Par16:fFlux-SKNumb05

	Nominal (NOM)		BANFF center (BNF0)			BANFF+1 σ (BNF+1)			BANFF-1 σ (BNF-1)		
Component	Nsk	Frac(%)	Nsk	Frac(%)	BNF0/NOM-1 (%)	Nsk	Frac(%)	BNF+1/0-1(%)	Nsk	Frac(%)	BNF-1/0-1(%)
numu ccqe	33.219	55.95	29.124	50.25	-12.329	29.124	50.17	0.000	29.124	50.32	0.000
numu ccpi	14.614	24.61	17.852	30.80	22.152	17.852	30.75	0.000	17.852	30.84	0.000
numu cccoh	0.420	0.71	0.393	0.68	-6.419	0.393	0.68	0.000	0.393	0.68	0.000
numu ccoth	3.863	6.51	3.685	6.36	-4.615	3.685	6.35	0.000	3.685	6.37	0.000
numu ncpi	1.696	2.86	1.463	2.52	-13.768	1.463	2.52	0.000	1.463	2.53	0.000
numu ncoth	1.521	2.56	1.401	2.42	-7.867	1.401	2.41	0.000	1.401	2.42	0.000
numu all	55.33	0.932	53.92	93.021	-2.560	53.92	92.885	0.000	53.92	93.159	0.000
numb ccqe	2.209	3.72	1.978	3.41	-10.450	2.031	3.50	2.694	1.925	3.33	-2.694
numb ccpi	1.050	1.77	1.322	2.28	25.834	1.347	2.32	1.959	1.296	2.24	-1.959
numb cccoh	0.114	0.19	0.108	0.19	-5.124	0.111	0.19	2.742	0.105	0.18	-2.742
numb ccoth	0.234	0.39	0.225	0.39	-3.583	0.226	0.39	0.352	0.224	0.39	-0.352
numb ncpi	0.094	0.16	0.081	0.14	-13.446	0.083	0.14	1.873	0.080	0.14	-1.873
numb ncoth	0.082	0.14	0.077	0.13	-6.339	0.078	0.13	1.180	0.076	0.13	-1.180
numb all	3.78	0.064	3.79	6.541	0.223	3.88	6.678	2.252	3.71	6.403	-2.252
nue ccqe	0.016	0.03	0.014	0.02	-10.950	0.014	0.02	0.000	0.014	0.02	0.000
nue ccpi	0.010	0.02	0.013	0.02	40.264	0.013	0.02	0.000	0.013	0.02	0.000
nue cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-4.523	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nue ccoth	0.003	0.01	0.003	0.01	-3.212	0.003	0.01	0.000	0.003	0.01	0.000
nue ncpi	0.049	0.08	0.043	0.07	-11.878	0.043	0.07	0.000	0.043	0.07	0.000
nue ncoth	0.058	0.10	0.055	0.09	-5.494	0.055	0.09	0.000	0.055	0.09	0.000
nue all	0.14	0.002	0.13	0.222	-5.160	0.13	0.221	0.000	0.13	0.222	0.000
nueb ccqe	0.001	0.00	0.001	0.00	-7.293	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
nueb ccpi	0.001	0.00	0.001	0.00	29.212	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
nueb cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-2.512	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ccoth	0.000	0.00	0.000	0.00	-1.792	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ncpi	0.006	0.01	0.005	0.01	-11.957	0.005	0.01	0.000	0.005	0.01	0.000
nueb ncoth	0.006	0.01	0.006	0.01	-4.649	0.006	0.01	0.000	0.006	0.01	0.000
nueb all	0.01	0.000	0.01	0.022	-6.453	0.01	0.022	0.000	0.01	0.022	0.000
signue ccqe	0.082	0.14	0.072	0.12	-12.889	0.072	0.12	0.000	0.072	0.12	0.000
signue ccpi	0.026	0.04	0.038	0.07	46.450	0.038	0.07	0.000	0.038	0.07	0.000
signue cccoh	0.002	0.00	0.002	0.00	-7.379	0.002	0.00	0.000	0.002	0.00	0.000
signue ccoth	0.001	0.00	0.001	0.00	-8.852	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
signue ncpi	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue ncoth	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue all	0.11	0.002	0.11	0.194	1.214	0.11	0.194	0.000	0.11	0.194	0.000
all ccqe	35.53	0.598	31.19	53.808	-12.212	31.24	53.820	0.171	31.14	53.795	-0.171
all ccpi	15.70	0.264	19.23	33.169	22.450	19.25	33.165	0.135	19.20	33.173	-0.135
all cccoh	0.54	0.009	0.50	0.869	-6.145	0.51	0.873	0.589	0.50	0.865	-0.589
all ccoth	4.10	0.069	3.91	6.752	-4.556	3.91	6.743	0.020	3.91	6.760	-0.020
all ncpi	1.85	0.031	1.59	2.747	-13.696	1.59	2.746	0.095	1.59	2.749	-0.095
all ncoth	1.67	0.028	1.54	2.655	-7.698	1.54	2.652	0.059	1.54	2.657	-0.059
total	59.38	1.000	57.96	100.000	-2.383	58.05	100.000	0.147	57.88	100.000	-0.147
numu+numub ccqe	35.43	59.666	31.10	53.659	-12.211	31.16	53.671	0.171	31.05	53.646	-0.171
numu+numub ccpi	15.66	26.381	19.17	33.078	22.399	19.20	33.074	0.135	19.15	33.083	-0.135
numu+numub cccoh	0.53	0.900	0.50	0.865	-6.143	0.50	0.869	0.591	0.50	0.862	-0.591
numu+numub ccoth	4.10	6.899	3.91	6.745	-4.556	3.91	6.737	0.020	3.91	6.754	-0.020
nue+nueb cc	0.14	0.238	0.15	0.250	2.436	0.15	0.250	0.000	0.15	0.251	0.000
all ncpi	1.85	3.107	1.59	2.747	-13.696	1.59	2.746	0.095	1.59	2.749	-0.095
all ncoth	1.67	2.808	1.54	2.655	-7.698	1.54	2.652	0.059	1.54	2.657	-0.059

Table 18: BANFF postfit Osc, change Par17:fFlux-SKNumb06

	Nominal (NOM)		BANFF center (BNF0)			BANFF+1 σ (BNF+1)			BANFF-1 σ (BNF-1)		
Component	Nsk	Frac(%)	Nsk	Frac(%)	BNF0/NOM-1 (%)	Nsk	Frac(%)	BNF+1/0-1(%)	Nsk	Frac(%)	BNF-1/0-1(%)
numu ccqe	33.219	55.95	29.124	50.25	-12.329	29.124	50.11	0.000	29.124	50.38	0.000
numu ccpi	14.614	24.61	17.852	30.80	22.152	17.852	30.72	0.000	17.852	30.88	0.000
numu cccoh	0.420	0.71	0.393	0.68	-6.419	0.393	0.68	0.000	0.393	0.68	0.000
numu ccoth	3.863	6.51	3.685	6.36	-4.615	3.685	6.34	0.000	3.685	6.37	0.000
numu ncpi	1.696	2.86	1.463	2.52	-13.768	1.463	2.52	0.000	1.463	2.53	0.000
numu ncoth	1.521	2.56	1.401	2.42	-7.867	1.401	2.41	0.000	1.401	2.42	0.000
numu all	55.33	0.932	53.92	93.021	-2.560	53.92	92.770	0.000	53.92	93.274	0.000
numb ccqe	2.209	3.72	1.978	3.41	-10.450	2.055	3.54	3.867	1.902	3.29	-3.867
numb ccpi	1.050	1.77	1.322	2.28	25.834	1.387	2.39	4.961	1.256	2.17	-4.961
numb cccoh	0.114	0.19	0.108	0.19	-5.124	0.113	0.19	4.220	0.104	0.18	-4.220
numb ccoth	0.234	0.39	0.225	0.39	-3.583	0.231	0.40	2.406	0.220	0.38	-2.406
numb ncpi	0.094	0.16	0.081	0.14	-13.446	0.084	0.14	3.342	0.078	0.14	-3.342
numb ncoth	0.082	0.14	0.077	0.13	-6.339	0.080	0.14	3.164	0.075	0.13	-3.164
numb all	3.78	0.064	3.79	6.541	0.223	3.95	6.794	4.146	3.63	6.287	-4.146
nue ccqe	0.016	0.03	0.014	0.02	-10.950	0.014	0.02	0.000	0.014	0.02	0.000
nue ccpi	0.010	0.02	0.013	0.02	40.264	0.013	0.02	0.000	0.013	0.02	0.000
nue cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-4.523	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nue ccoth	0.003	0.01	0.003	0.01	-3.212	0.003	0.01	0.000	0.003	0.01	0.000
nue ncpi	0.049	0.08	0.043	0.07	-11.878	0.043	0.07	0.000	0.043	0.07	0.000
nue ncoth	0.058	0.10	0.055	0.09	-5.494	0.055	0.09	0.000	0.055	0.09	0.000
nue all	0.14	0.002	0.13	0.222	-5.160	0.13	0.221	0.000	0.13	0.222	0.000
nueb ccqe	0.001	0.00	0.001	0.00	-7.293	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
nueb ccpi	0.001	0.00	0.001	0.00	29.212	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
nueb cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-2.512	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ccoth	0.000	0.00	0.000	0.00	-1.792	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ncpi	0.006	0.01	0.005	0.01	-11.957	0.005	0.01	0.000	0.005	0.01	0.000
nueb ncoth	0.006	0.01	0.006	0.01	-4.649	0.006	0.01	0.000	0.006	0.01	0.000
nueb all	0.01	0.000	0.01	0.022	-6.453	0.01	0.022	0.000	0.01	0.022	0.000
signue ccqe	0.082	0.14	0.072	0.12	-12.889	0.072	0.12	0.000	0.072	0.12	0.000
signue ccpi	0.026	0.04	0.038	0.07	46.450	0.038	0.07	0.000	0.038	0.07	0.000
signue cccoh	0.002	0.00	0.002	0.00	-7.379	0.002	0.00	0.000	0.002	0.00	0.000
signue ccoth	0.001	0.00	0.001	0.00	-8.852	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
signue ncpi	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue ncoth	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue all	0.11	0.002	0.11	0.194	1.214	0.11	0.193	0.000	0.11	0.194	0.000
all ccqe	35.53	0.598	31.19	53.808	-12.212	31.27	53.794	0.245	31.11	53.822	-0.245
all ccpi	15.70	0.264	19.23	33.169	22.450	19.29	33.192	0.341	19.16	33.146	-0.341
all cccoh	0.54	0.009	0.50	0.869	-6.145	0.51	0.875	0.906	0.50	0.864	-0.906
all ccoth	4.10	0.069	3.91	6.752	-4.556	3.92	6.743	0.138	3.91	6.761	-0.138
all ncpi	1.85	0.031	1.59	2.747	-13.696	1.60	2.744	0.170	1.59	2.750	-0.170
all ncoth	1.67	0.028	1.54	2.655	-7.698	1.54	2.652	0.159	1.54	2.658	-0.159
total	59.38	1.000	57.96	100.000	-2.383	58.12	100.000	0.271	57.81	100.000	-0.271
numu+numub ccqe	35.43	59.666	31.10	53.659	-12.211	31.18	53.645	0.246	31.03	53.672	-0.246
numu+numub ccpi	15.66	26.381	19.17	33.078	22.399	19.24	33.102	0.342	19.11	33.055	-0.342
numu+numub cccoh	0.53	0.900	0.50	0.865	-6.143	0.51	0.871	0.910	0.50	0.860	-0.910
numu+numub ccoth	4.10	6.899	3.91	6.745	-4.556	3.92	6.736	0.139	3.90	6.754	-0.139
nue+nueb cc	0.14	0.238	0.15	0.250	2.436	0.15	0.250	0.000	0.15	0.251	0.000
all ncpi	1.85	3.107	1.59	2.747	-13.696	1.60	2.744	0.170	1.59	2.750	-0.170
all ncoth	1.67	2.808	1.54	2.655	-7.698	1.54	2.652	0.159	1.54	2.658	-0.159

Table 19: BANFF postfit Osc, change Par18:fFlux-SKNumb07

	Nominal (NOM)		BANFF center (BNF0)			BANFF+1 σ (BNF+1)			BANFF-1 σ (BNF-1)		
Component	Nsk	Frac(%)	Nsk	Frac(%)	BNF0/NOM-1 (%)	Nsk	Frac(%)	BNF+1/0-1(%)	Nsk	Frac(%)	BNF-1/0-1(%)
numu ccqe	33.219	55.95	29.124	50.25	-12.329	29.124	50.19	0.000	29.124	50.30	0.000
numu ccpi	14.614	24.61	17.852	30.80	22.152	17.852	30.77	0.000	17.852	30.83	0.000
numu cccoh	0.420	0.71	0.393	0.68	-6.419	0.393	0.68	0.000	0.393	0.68	0.000
numu ccoth	3.863	6.51	3.685	6.36	-4.615	3.685	6.35	0.000	3.685	6.36	0.000
numu ncpi	1.696	2.86	1.463	2.52	-13.768	1.463	2.52	0.000	1.463	2.53	0.000
numu ncoth	1.521	2.56	1.401	2.42	-7.867	1.401	2.42	0.000	1.401	2.42	0.000
numu all	55.33	0.932	53.92	93.021	-2.560	53.92	92.923	0.000	53.92	93.120	0.000
numb ccqe	2.209	3.72	1.978	3.41	-10.450	2.006	3.46	1.390	1.951	3.37	-1.390
numb ccpi	1.050	1.77	1.322	2.28	25.834	1.345	2.32	1.806	1.298	2.24	-1.806
numb cccoh	0.114	0.19	0.108	0.19	-5.124	0.110	0.19	1.562	0.106	0.18	-1.562
numb ccoth	0.234	0.39	0.225	0.39	-3.583	0.231	0.40	2.411	0.220	0.38	-2.411
numb ncpi	0.094	0.16	0.081	0.14	-13.446	0.082	0.14	1.733	0.080	0.14	-1.733
numb ncoth	0.082	0.14	0.077	0.13	-6.339	0.079	0.14	2.022	0.076	0.13	-2.022
numb all	3.78	0.064	3.79	6.541	0.223	3.85	6.640	1.621	3.73	6.442	-1.621
nue ccqe	0.016	0.03	0.014	0.02	-10.950	0.014	0.02	0.000	0.014	0.02	0.000
nue ccpi	0.010	0.02	0.013	0.02	40.264	0.013	0.02	0.000	0.013	0.02	0.000
nue cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-4.523	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nue ccoth	0.003	0.01	0.003	0.01	-3.212	0.003	0.01	0.000	0.003	0.01	0.000
nue ncpi	0.049	0.08	0.043	0.07	-11.878	0.043	0.07	0.000	0.043	0.07	0.000
nue ncoth	0.058	0.10	0.055	0.09	-5.494	0.055	0.09	0.000	0.055	0.09	0.000
nue all	0.14	0.002	0.13	0.222	-5.160	0.13	0.222	0.000	0.13	0.222	0.000
nueb ccqe	0.001	0.00	0.001	0.00	-7.293	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
nueb ccpi	0.001	0.00	0.001	0.00	29.212	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
nueb cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-2.512	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ccoth	0.000	0.00	0.000	0.00	-1.792	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ncpi	0.006	0.01	0.005	0.01	-11.957	0.005	0.01	0.000	0.005	0.01	0.000
nueb ncoth	0.006	0.01	0.006	0.01	-4.649	0.006	0.01	0.000	0.006	0.01	0.000
nueb all	0.01	0.000	0.01	0.022	-6.453	0.01	0.022	0.000	0.01	0.022	0.000
signue ccqe	0.082	0.14	0.072	0.12	-12.889	0.072	0.12	0.000	0.072	0.12	0.000
signue ccpi	0.026	0.04	0.038	0.07	46.450	0.038	0.07	0.000	0.038	0.07	0.000
signue cccoh	0.002	0.00	0.002	0.00	-7.379	0.002	0.00	0.000	0.002	0.00	0.000
signue ccoth	0.001	0.00	0.001	0.00	-8.852	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
signue ncpi	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue ncoth	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue all	0.11	0.002	0.11	0.194	1.214	0.11	0.194	0.000	0.11	0.194	0.000
all ccqe	35.53	0.598	31.19	53.808	-12.212	31.22	53.798	0.088	31.16	53.817	-0.088
all ccpi	15.70	0.264	19.23	33.169	22.450	19.25	33.175	0.124	19.20	33.163	-0.124
all cccoh	0.54	0.009	0.50	0.869	-6.145	0.51	0.871	0.335	0.50	0.867	-0.335
all ccoth	4.10	0.069	3.91	6.752	-4.556	3.92	6.754	0.139	3.91	6.750	-0.139
all ncpi	1.85	0.031	1.59	2.747	-13.696	1.59	2.747	0.088	1.59	2.748	-0.088
all ncoth	1.67	0.028	1.54	2.655	-7.698	1.54	2.655	0.101	1.54	2.655	-0.101
total	59.38	1.000	57.96	100.000	-2.383	58.02	100.000	0.106	57.90	100.000	-0.106
numu+numub ccqe	35.43	59.666	31.10	53.659	-12.211	31.13	53.649	0.088	31.07	53.668	-0.088
numu+numub ccpi	15.66	26.381	19.17	33.078	22.399	19.20	33.085	0.124	19.15	33.072	-0.124
numu+numub cccoh	0.53	0.900	0.50	0.865	-6.143	0.50	0.867	0.337	0.50	0.863	-0.337
numu+numub ccoth	4.10	6.899	3.91	6.745	-4.556	3.92	6.748	0.139	3.90	6.743	-0.139
nue+nueb cc	0.14	0.238	0.15	0.250	2.436	0.15	0.250	0.000	0.15	0.250	0.000
all ncpi	1.85	3.107	1.59	2.747	-13.696	1.59	2.747	0.088	1.59	2.748	-0.088
all ncoth	1.67	2.808	1.54	2.655	-7.698	1.54	2.655	0.101	1.54	2.655	-0.101

Table 20: BANFF postfit Osc, change Par19:fFlux-SKNumb08

	Nominal (NOM)		BANFF center (BNF0)			BANFF+1 σ (BNF+1)			BANFF-1 σ (BNF-1)		
Component	Nsk	Frac(%)	Nsk	Frac(%)	BNF0/NOM-1 (%)	Nsk	Frac(%)	BNF+1/0-1(%)	Nsk	Frac(%)	BNF-1/0-1(%)
numu ccqe	33.219	55.95	29.124	50.25	-12.329	29.124	50.18	0.000	29.124	50.31	0.000
numu ccpi	14.614	24.61	17.852	30.80	22.152	17.852	30.76	0.000	17.852	30.84	0.000
numu cccoh	0.420	0.71	0.393	0.68	-6.419	0.393	0.68	0.000	0.393	0.68	0.000
numu ccoth	3.863	6.51	3.685	6.36	-4.615	3.685	6.35	0.000	3.685	6.37	0.000
numu ncpi	1.696	2.86	1.463	2.52	-13.768	1.463	2.52	0.000	1.463	2.53	0.000
numu ncoth	1.521	2.56	1.401	2.42	-7.867	1.401	2.41	0.000	1.401	2.42	0.000
numu all	55.33	0.932	53.92	93.021	-2.560	53.92	92.894	0.000	53.92	93.149	0.000
numb ccqe	2.209	3.72	1.978	3.41	-10.450	2.010	3.46	1.601	1.946	3.36	-1.601
numb ccpi	1.050	1.77	1.322	2.28	25.834	1.351	2.33	2.223	1.292	2.23	-2.223
numb cccoh	0.114	0.19	0.108	0.19	-5.124	0.110	0.19	1.878	0.106	0.18	-1.878
numb ccoth	0.234	0.39	0.225	0.39	-3.583	0.237	0.41	5.206	0.214	0.37	-5.206
numb ncpi	0.094	0.16	0.081	0.14	-13.446	0.083	0.14	2.602	0.079	0.14	-2.602
numb ncoth	0.082	0.14	0.077	0.13	-6.339	0.080	0.14	3.477	0.074	0.13	-3.477
numb all	3.78	0.064	3.79	6.541	0.223	3.87	6.669	2.099	3.71	6.412	-2.099
nue ccqe	0.016	0.03	0.014	0.02	-10.950	0.014	0.02	0.000	0.014	0.02	0.000
nue ccpi	0.010	0.02	0.013	0.02	40.264	0.013	0.02	0.000	0.013	0.02	0.000
nue cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-4.523	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nue ccoth	0.003	0.01	0.003	0.01	-3.212	0.003	0.01	0.000	0.003	0.01	0.000
nue ncpi	0.049	0.08	0.043	0.07	-11.878	0.043	0.07	0.000	0.043	0.07	0.000
nue ncoth	0.058	0.10	0.055	0.09	-5.494	0.055	0.09	0.000	0.055	0.09	0.000
nue all	0.14	0.002	0.13	0.222	-5.160	0.13	0.221	0.000	0.13	0.222	0.000
nueb ccqe	0.001	0.00	0.001	0.00	-7.293	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
nueb ccpi	0.001	0.00	0.001	0.00	29.212	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
nueb cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-2.512	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ccoth	0.000	0.00	0.000	0.00	-1.792	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ncpi	0.006	0.01	0.005	0.01	-11.957	0.005	0.01	0.000	0.005	0.01	0.000
nueb ncoth	0.006	0.01	0.006	0.01	-4.649	0.006	0.01	0.000	0.006	0.01	0.000
nueb all	0.01	0.000	0.01	0.022	-6.453	0.01	0.022	0.000	0.01	0.022	0.000
signue ccqe	0.082	0.14	0.072	0.12	-12.889	0.072	0.12	0.000	0.072	0.12	0.000
signue ccpi	0.026	0.04	0.038	0.07	46.450	0.038	0.07	0.000	0.038	0.07	0.000
signue cccoh	0.002	0.00	0.002	0.00	-7.379	0.002	0.00	0.000	0.002	0.00	0.000
signue ccoth	0.001	0.00	0.001	0.00	-8.852	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
signue ncpi	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue ncoth	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue all	0.11	0.002	0.11	0.194	1.214	0.11	0.194	0.000	0.11	0.194	0.000
all ccqe	35.53	0.598	31.19	53.808	-12.212	31.22	53.789	0.102	31.16	53.827	-0.102
all ccpi	15.70	0.264	19.23	33.169	22.450	19.26	33.174	0.153	19.20	33.164	-0.153
all cccoh	0.54	0.009	0.50	0.869	-6.145	0.51	0.872	0.403	0.50	0.867	-0.403
all ccoth	4.10	0.069	3.91	6.752	-4.556	3.93	6.763	0.300	3.90	6.741	-0.300
all ncpi	1.85	0.031	1.59	2.747	-13.696	1.59	2.747	0.132	1.59	2.747	-0.132
all ncoth	1.67	0.028	1.54	2.655	-7.698	1.54	2.656	0.174	1.54	2.654	-0.174
total	59.38	1.000	57.96	100.000	-2.383	58.04	100.000	0.137	57.88	100.000	-0.137
numu+numub ccqe	35.43	59.666	31.10	53.659	-12.211	31.13	53.640	0.102	31.07	53.678	-0.102
numu+numub ccpi	15.66	26.381	19.17	33.078	22.399	19.20	33.084	0.153	19.14	33.073	-0.153
numu+numub cccoh	0.53	0.900	0.50	0.865	-6.143	0.50	0.868	0.405	0.50	0.863	-0.405
numu+numub ccoth	4.10	6.899	3.91	6.745	-4.556	3.92	6.756	0.300	3.90	6.734	-0.300
nue+nueb cc	0.14	0.238	0.15	0.250	2.436	0.15	0.250	0.000	0.15	0.251	0.000
all ncpi	1.85	3.107	1.59	2.747	-13.696	1.59	2.747	0.132	1.59	2.747	-0.132
all ncoth	1.67	2.808	1.54	2.655	-7.698	1.54	2.656	0.174	1.54	2.654	-0.174

Table 21: BANFF postfit Osc, change Par20:fFlux-SKNumb09

	Nominal (NOM)		BANFF center (BNF0)			BANFF+1 σ (BNF+1)			BANFF-1 σ (BNF-1)		
Component	Nsk	Frac(%)	Nsk	Frac(%)	BNF0/NOM-1 (%)	Nsk	Frac(%)	BNF+1/0-1(%)	Nsk	Frac(%)	BNF-1/0-1(%)
numu ccqe	33.219	55.95	29.124	50.25	-12.329	29.124	50.22	0.000	29.124	50.27	0.000
numu ccpi	14.614	24.61	17.852	30.80	22.152	17.852	30.79	0.000	17.852	30.81	0.000
numu cccoh	0.420	0.71	0.393	0.68	-6.419	0.393	0.68	0.000	0.393	0.68	0.000
numu ccoth	3.863	6.51	3.685	6.36	-4.615	3.685	6.35	0.000	3.685	6.36	0.000
numu ncpi	1.696	2.86	1.463	2.52	-13.768	1.463	2.52	0.000	1.463	2.52	0.000
numu ncoth	1.521	2.56	1.401	2.42	-7.867	1.401	2.42	0.000	1.401	2.42	0.000
numu all	55.33	0.932	53.92	93.021	-2.560	53.92	92.982	0.000	53.92	93.061	0.000
numb ccqe	2.209	3.72	1.978	3.41	-10.450	1.985	3.42	0.324	1.972	3.40	-0.324
numb ccpi	1.050	1.77	1.322	2.28	25.834	1.330	2.29	0.661	1.313	2.27	-0.661
numb cccoh	0.114	0.19	0.108	0.19	-5.124	0.109	0.19	0.422	0.108	0.19	-0.422
numb ccoth	0.234	0.39	0.225	0.39	-3.583	0.232	0.40	2.820	0.219	0.38	-2.820
numb ncpi	0.094	0.16	0.081	0.14	-13.446	0.082	0.14	1.132	0.080	0.14	-1.132
numb ncoth	0.082	0.14	0.077	0.13	-6.339	0.079	0.14	2.026	0.076	0.13	-2.026
numb all	3.78	0.064	3.79	6.541	0.223	3.82	6.580	0.644	3.77	6.502	-0.644
nue ccqe	0.016	0.03	0.014	0.02	-10.950	0.014	0.02	0.000	0.014	0.02	0.000
nue ccpi	0.010	0.02	0.013	0.02	40.264	0.013	0.02	0.000	0.013	0.02	0.000
nue cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-4.523	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nue ccoth	0.003	0.01	0.003	0.01	-3.212	0.003	0.01	0.000	0.003	0.01	0.000
nue ncpi	0.049	0.08	0.043	0.07	-11.878	0.043	0.07	0.000	0.043	0.07	0.000
nue ncoth	0.058	0.10	0.055	0.09	-5.494	0.055	0.09	0.000	0.055	0.09	0.000
nue all	0.14	0.002	0.13	0.222	-5.160	0.13	0.222	0.000	0.13	0.222	0.000
nueb ccqe	0.001	0.00	0.001	0.00	-7.293	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
nueb ccpi	0.001	0.00	0.001	0.00	29.212	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
nueb cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-2.512	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ccoth	0.000	0.00	0.000	0.00	-1.792	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ncpi	0.006	0.01	0.005	0.01	-11.957	0.005	0.01	0.000	0.005	0.01	0.000
nueb ncoth	0.006	0.01	0.006	0.01	-4.649	0.006	0.01	0.000	0.006	0.01	0.000
nueb all	0.01	0.000	0.01	0.022	-6.453	0.01	0.022	0.000	0.01	0.022	0.000
signue ccqe	0.082	0.14	0.072	0.12	-12.889	0.072	0.12	0.000	0.072	0.12	0.000
signue ccpi	0.026	0.04	0.038	0.07	46.450	0.038	0.07	0.000	0.038	0.07	0.000
signue cccoh	0.002	0.00	0.002	0.00	-7.379	0.002	0.00	0.000	0.002	0.00	0.000
signue ccoth	0.001	0.00	0.001	0.00	-8.852	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
signue ncpi	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue ncoth	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue all	0.11	0.002	0.11	0.194	1.214	0.11	0.194	0.000	0.11	0.194	0.000
all ccqe	35.53	0.598	31.19	53.808	-12.212	31.19	53.796	0.021	31.18	53.819	-0.021
all ccpi	15.70	0.264	19.23	33.169	22.450	19.23	33.170	0.045	19.22	33.168	-0.045
all cccoh	0.54	0.009	0.50	0.869	-6.145	0.50	0.870	0.091	0.50	0.869	-0.091
all ccoth	4.10	0.069	3.91	6.752	-4.556	3.92	6.760	0.162	3.91	6.744	-0.162
all ncpi	1.85	0.031	1.59	2.747	-13.696	1.59	2.748	0.058	1.59	2.747	-0.058
all ncoth	1.67	0.028	1.54	2.655	-7.698	1.54	2.656	0.102	1.54	2.653	-0.102
total	59.38	1.000	57.96	100.000	-2.383	57.99	100.000	0.042	57.94	100.000	-0.042
numu+numub ccqe	35.43	59.666	31.10	53.659	-12.211	31.11	53.647	0.021	31.10	53.670	-0.021
numu+numub ccpi	15.66	26.381	19.17	33.078	22.399	19.18	33.080	0.046	19.16	33.077	-0.046
numu+numub cccoh	0.53	0.900	0.50	0.865	-6.143	0.50	0.866	0.091	0.50	0.865	-0.091
numu+numub ccoth	4.10	6.899	3.91	6.745	-4.556	3.92	6.753	0.162	3.90	6.737	-0.162
nue+nueb cc	0.14	0.238	0.15	0.250	2.436	0.15	0.250	0.000	0.15	0.250	0.000
all ncpi	1.85	3.107	1.59	2.747	-13.696	1.59	2.748	0.058	1.59	2.747	-0.058
all ncoth	1.67	2.808	1.54	2.655	-7.698	1.54	2.656	0.102	1.54	2.653	-0.102

Table 22: BANFF postfit Osc, change Par21:fFlux-SKNumb10

	Nominal (NOM)		BANFF center (BNF0)			BANFF+1 σ (BNF+1)			BANFF-1 σ (BNF-1)		
Component	Nsk	Frac(%)	Nsk	Frac(%)	BNF0/NOM-1 (%)	Nsk	Frac(%)	BNF+1/0-1(%)	Nsk	Frac(%)	BNF-1/0-1(%)
numu ccqe	33.219	55.95	29.124	50.25	-12.329	29.124	50.24	0.000	29.124	50.25	0.000
numu ccpi	14.614	24.61	17.852	30.80	22.152	17.852	30.80	0.000	17.852	30.80	0.000
numu cccoh	0.420	0.71	0.393	0.68	-6.419	0.393	0.68	0.000	0.393	0.68	0.000
numu ccoth	3.863	6.51	3.685	6.36	-4.615	3.685	6.36	0.000	3.685	6.36	0.000
numu ncpi	1.696	2.86	1.463	2.52	-13.768	1.463	2.52	0.000	1.463	2.52	0.000
numu ncoth	1.521	2.56	1.401	2.42	-7.867	1.401	2.42	0.000	1.401	2.42	0.000
numu all	55.33	0.932	53.92	93.021	-2.560	53.92	93.012	0.000	53.92	93.031	0.000
numb ccqe	2.209	3.72	1.978	3.41	-10.450	1.978	3.41	0.016	1.978	3.41	-0.016
numb ccpi	1.050	1.77	1.322	2.28	25.834	1.323	2.28	0.088	1.320	2.28	-0.088
numb cccoh	0.114	0.19	0.108	0.19	-5.124	0.108	0.19	0.032	0.108	0.19	-0.032
numb ccoth	0.234	0.39	0.225	0.39	-3.583	0.228	0.39	1.111	0.223	0.38	-1.111
numb ncpi	0.094	0.16	0.081	0.14	-13.446	0.082	0.14	0.870	0.080	0.14	-0.870
numb ncoth	0.082	0.14	0.077	0.13	-6.339	0.078	0.13	1.313	0.076	0.13	-1.313
numb all	3.78	0.064	3.79	6.541	0.223	3.80	6.550	0.152	3.79	6.532	-0.152
nue ccqe	0.016	0.03	0.014	0.02	-10.950	0.014	0.02	0.000	0.014	0.02	0.000
nue ccpi	0.010	0.02	0.013	0.02	40.264	0.013	0.02	0.000	0.013	0.02	0.000
nue cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-4.523	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nue ccoth	0.003	0.01	0.003	0.01	-3.212	0.003	0.01	0.000	0.003	0.01	0.000
nue ncpi	0.049	0.08	0.043	0.07	-11.878	0.043	0.07	0.000	0.043	0.07	0.000
nue ncoth	0.058	0.10	0.055	0.09	-5.494	0.055	0.09	0.000	0.055	0.09	0.000
nue all	0.14	0.002	0.13	0.222	-5.160	0.13	0.222	0.000	0.13	0.222	0.000
nueb ccqe	0.001	0.00	0.001	0.00	-7.293	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
nueb ccpi	0.001	0.00	0.001	0.00	29.212	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
nueb cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-2.512	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ccoth	0.000	0.00	0.000	0.00	-1.792	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ncpi	0.006	0.01	0.005	0.01	-11.957	0.005	0.01	0.000	0.005	0.01	0.000
nueb ncoth	0.006	0.01	0.006	0.01	-4.649	0.006	0.01	0.000	0.006	0.01	0.000
nueb all	0.01	0.000	0.01	0.022	-6.453	0.01	0.022	0.000	0.01	0.022	0.000
signue ccqe	0.082	0.14	0.072	0.12	-12.889	0.072	0.12	0.000	0.072	0.12	0.000
signue ccpi	0.026	0.04	0.038	0.07	46.450	0.038	0.07	0.000	0.038	0.07	0.000
signue cccoh	0.002	0.00	0.002	0.00	-7.379	0.002	0.00	0.000	0.002	0.00	0.000
signue ccoth	0.001	0.00	0.001	0.00	-8.852	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
signue ncpi	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue ncoth	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue all	0.11	0.002	0.11	0.194	1.214	0.11	0.194	0.000	0.11	0.194	0.000
all ccqe	35.53	0.598	31.19	53.808	-12.212	31.19	53.803	0.001	31.19	53.813	-0.001
all ccpi	15.70	0.264	19.23	33.169	22.450	19.23	33.168	0.006	19.22	33.170	-0.006
all cccoh	0.54	0.009	0.50	0.869	-6.145	0.50	0.869	0.007	0.50	0.869	-0.007
all ccoth	4.10	0.069	3.91	6.752	-4.556	3.92	6.756	0.064	3.91	6.748	-0.064
all ncpi	1.85	0.031	1.59	2.747	-13.696	1.59	2.748	0.044	1.59	2.746	-0.044
all ncoth	1.67	0.028	1.54	2.655	-7.698	1.54	2.656	0.066	1.54	2.653	-0.066
total	59.38	1.000	57.96	100.000	-2.383	57.97	100.000	0.010	57.96	100.000	-0.010
numu+numub ccqe	35.43	59.666	31.10	53.659	-12.211	31.10	53.654	0.001	31.10	53.663	-0.001
numu+numub ccpi	15.66	26.381	19.17	33.078	22.399	19.17	33.077	0.006	19.17	33.080	-0.006
numu+numub cccoh	0.53	0.900	0.50	0.865	-6.143	0.50	0.865	0.007	0.50	0.865	-0.007
numu+numub ccoth	4.10	6.899	3.91	6.745	-4.556	3.91	6.749	0.064	3.91	6.742	-0.064
nue+nueb cc	0.14	0.238	0.15	0.250	2.436	0.15	0.250	0.000	0.15	0.250	0.000
all ncpi	1.85	3.107	1.59	2.747	-13.696	1.59	2.748	0.044	1.59	2.746	-0.044
all ncoth	1.67	2.808	1.54	2.655	-7.698	1.54	2.656	0.066	1.54	2.653	-0.066

Table 23: BANFF postfit Osc, change Par22:fFlux-SKNue00

	Nominal (NOM)		BANFF center (BNF0)			BANFF+1 σ (BNF+1)			BANFF-1 σ (BNF-1)		
Component	Nsk	Frac(%)	Nsk	Frac(%)	BNF0/NOM-1 (%)	Nsk	Frac(%)	BNF+1/0-1(%)	Nsk	Frac(%)	BNF-1/0-1(%)
numu ccqe	33.219	55.95	29.124	50.25	-12.329	29.124	50.25	0.000	29.124	50.25	0.000
numu ccpi	14.614	24.61	17.852	30.80	22.152	17.852	30.80	0.000	17.852	30.80	0.000
numu cccoh	0.420	0.71	0.393	0.68	-6.419	0.393	0.68	0.000	0.393	0.68	0.000
numu ccoth	3.863	6.51	3.685	6.36	-4.615	3.685	6.36	0.000	3.685	6.36	0.000
numu ncpi	1.696	2.86	1.463	2.52	-13.768	1.463	2.52	0.000	1.463	2.52	0.000
numu ncoth	1.521	2.56	1.401	2.42	-7.867	1.401	2.42	0.000	1.401	2.42	0.000
numu all	55.33	0.932	53.92	93.021	-2.560	53.92	93.021	0.000	53.92	93.022	0.000
numb ccqe	2.209	3.72	1.978	3.41	-10.450	1.978	3.41	0.000	1.978	3.41	0.000
numb ccpi	1.050	1.77	1.322	2.28	25.834	1.322	2.28	0.000	1.322	2.28	0.000
numb cccoh	0.114	0.19	0.108	0.19	-5.124	0.108	0.19	0.000	0.108	0.19	0.000
numb ccoth	0.234	0.39	0.225	0.39	-3.583	0.225	0.39	0.000	0.225	0.39	0.000
numb ncpi	0.094	0.16	0.081	0.14	-13.446	0.081	0.14	0.000	0.081	0.14	0.000
numb ncoth	0.082	0.14	0.077	0.13	-6.339	0.077	0.13	0.000	0.077	0.13	0.000
numb all	3.78	0.064	3.79	6.541	0.223	3.79	6.541	0.000	3.79	6.541	0.000
nue ccqe	0.016	0.03	0.014	0.02	-10.950	0.015	0.03	2.678	0.014	0.02	-2.678
nue ccpi	0.010	0.02	0.013	0.02	40.264	0.013	0.02	0.067	0.013	0.02	-0.067
nue cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-4.523	0.000	0.00	1.397	0.000	0.00	-1.397
nue ccoth	0.003	0.01	0.003	0.01	-3.212	0.003	0.01	0.000	0.003	0.01	0.000
nue ncpi	0.049	0.08	0.043	0.07	-11.878	0.043	0.07	0.028	0.043	0.07	-0.028
nue ncoth	0.058	0.10	0.055	0.09	-5.494	0.055	0.09	0.000	0.055	0.09	0.000
nue all	0.14	0.002	0.13	0.222	-5.160	0.13	0.222	0.316	0.13	0.221	-0.316
nueb ccqe	0.001	0.00	0.001	0.00	-7.293	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
nueb ccpi	0.001	0.00	0.001	0.00	29.212	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
nueb cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-2.512	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ccoth	0.000	0.00	0.000	0.00	-1.792	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ncpi	0.006	0.01	0.005	0.01	-11.957	0.005	0.01	0.000	0.005	0.01	0.000
nueb ncoth	0.006	0.01	0.006	0.01	-4.649	0.006	0.01	0.000	0.006	0.01	0.000
nueb all	0.01	0.000	0.01	0.022	-6.453	0.01	0.022	0.000	0.01	0.022	0.000
signue ccqe	0.082	0.14	0.072	0.12	-12.889	0.072	0.12	0.000	0.072	0.12	0.000
signue ccpi	0.026	0.04	0.038	0.07	46.450	0.038	0.07	0.000	0.038	0.07	0.000
signue cccoh	0.002	0.00	0.002	0.00	-7.379	0.002	0.00	0.000	0.002	0.00	0.000
signue ccoth	0.001	0.00	0.001	0.00	-8.852	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
signue ncpi	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue ncoth	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue all	0.11	0.002	0.11	0.194	1.214	0.11	0.194	0.000	0.11	0.194	0.000
all ccqe	35.53	0.598	31.19	53.808	-12.212	31.19	53.808	0.001	31.19	53.808	-0.001
all ccpi	15.70	0.264	19.23	33.169	22.450	19.23	33.169	0.000	19.23	33.169	-0.000
all cccoh	0.54	0.009	0.50	0.869	-6.145	0.50	0.869	0.001	0.50	0.869	-0.001
all ccoth	4.10	0.069	3.91	6.752	-4.556	3.91	6.752	0.000	3.91	6.752	0.000
all ncpi	1.85	0.031	1.59	2.747	-13.696	1.59	2.747	0.001	1.59	2.747	-0.001
all ncoth	1.67	0.028	1.54	2.655	-7.698	1.54	2.655	0.000	1.54	2.655	0.000
total	59.38	1.000	57.96	100.000	-2.383	57.96	100.000	0.001	57.96	100.000	-0.001
numu+numub ccqe	35.43	59.666	31.10	53.659	-12.211	31.10	53.658	0.000	31.10	53.659	0.000
numu+numub ccpi	15.66	26.381	19.17	33.078	22.399	19.17	33.078	0.000	19.17	33.079	0.000
numu+numub cccoh	0.53	0.900	0.50	0.865	-6.143	0.50	0.865	0.000	0.50	0.865	0.000
numu+numub ccoth	4.10	6.899	3.91	6.745	-4.556	3.91	6.745	0.000	3.91	6.745	0.000
nue+nueb cc	0.14	0.238	0.15	0.250	2.436	0.15	0.251	0.271	0.14	0.250	-0.271
all ncpi	1.85	3.107	1.59	2.747	-13.696	1.59	2.747	0.001	1.59	2.747	-0.001
all ncoth	1.67	2.808	1.54	2.655	-7.698	1.54	2.655	0.000	1.54	2.655	0.000

Table 24: BANFF postfit Osc, change Par23:fFlux-SKNue01

	Nominal (NOM)		BANFF center (BNF0)			BANFF+1 σ (BNF+1)			BANFF-1 σ (BNF-1)		
Component	Nsk	Frac(%)	Nsk	Frac(%)	BNF0/NOM-1 (%)	Nsk	Frac(%)	BNF+1/0-1(%)	Nsk	Frac(%)	BNF-1/0-1(%)
numu ccqe	33.219	55.95	29.124	50.25	-12.329	29.124	50.25	0.000	29.124	50.25	0.000
numu ccpi	14.614	24.61	17.852	30.80	22.152	17.852	30.80	0.000	17.852	30.80	0.000
numu cccoh	0.420	0.71	0.393	0.68	-6.419	0.393	0.68	0.000	0.393	0.68	0.000
numu ccoth	3.863	6.51	3.685	6.36	-4.615	3.685	6.36	0.000	3.685	6.36	0.000
numu ncpi	1.696	2.86	1.463	2.52	-13.768	1.463	2.52	0.000	1.463	2.52	0.000
numu ncoth	1.521	2.56	1.401	2.42	-7.867	1.401	2.42	0.000	1.401	2.42	0.000
numu all	55.33	0.932	53.92	93.021	-2.560	53.92	93.020	0.000	53.92	93.023	0.000
numb ccqe	2.209	3.72	1.978	3.41	-10.450	1.978	3.41	0.000	1.978	3.41	0.000
numb ccpi	1.050	1.77	1.322	2.28	25.834	1.322	2.28	0.000	1.322	2.28	0.000
numb cccoh	0.114	0.19	0.108	0.19	-5.124	0.108	0.19	0.000	0.108	0.19	0.000
numb ccoth	0.234	0.39	0.225	0.39	-3.583	0.225	0.39	0.000	0.225	0.39	0.000
numb ncpi	0.094	0.16	0.081	0.14	-13.446	0.081	0.14	0.000	0.081	0.14	0.000
numb ncoth	0.082	0.14	0.077	0.13	-6.339	0.077	0.13	0.000	0.077	0.13	0.000
numb all	3.78	0.064	3.79	6.541	0.223	3.79	6.541	0.000	3.79	6.541	0.000
nue ccqe	0.016	0.03	0.014	0.02	-10.950	0.015	0.03	2.754	0.014	0.02	-2.754
nue ccpi	0.010	0.02	0.013	0.02	40.264	0.014	0.02	1.236	0.013	0.02	-1.236
nue cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-4.523	0.000	0.00	3.376	0.000	0.00	-3.376
nue ccoth	0.003	0.01	0.003	0.01	-3.212	0.003	0.01	0.000	0.003	0.01	0.000
nue ncpi	0.049	0.08	0.043	0.07	-11.878	0.043	0.07	0.304	0.043	0.07	-0.304
nue ncoth	0.058	0.10	0.055	0.09	-5.494	0.055	0.09	0.039	0.055	0.09	-0.039
nue all	0.14	0.002	0.13	0.222	-5.160	0.13	0.223	0.561	0.13	0.221	-0.561
nueb ccqe	0.001	0.00	0.001	0.00	-7.293	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
nueb ccpi	0.001	0.00	0.001	0.00	29.212	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
nueb cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-2.512	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ccoth	0.000	0.00	0.000	0.00	-1.792	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ncpi	0.006	0.01	0.005	0.01	-11.957	0.005	0.01	0.000	0.005	0.01	0.000
nueb ncoth	0.006	0.01	0.006	0.01	-4.649	0.006	0.01	0.000	0.006	0.01	0.000
nueb all	0.01	0.000	0.01	0.022	-6.453	0.01	0.022	0.000	0.01	0.022	0.000
signue ccqe	0.082	0.14	0.072	0.12	-12.889	0.072	0.12	0.000	0.072	0.12	0.000
signue ccpi	0.026	0.04	0.038	0.07	46.450	0.038	0.07	0.000	0.038	0.07	0.000
signue cccoh	0.002	0.00	0.002	0.00	-7.379	0.002	0.00	0.000	0.002	0.00	0.000
signue ccoth	0.001	0.00	0.001	0.00	-8.852	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
signue ncpi	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue ncoth	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue all	0.11	0.002	0.11	0.194	1.214	0.11	0.194	0.000	0.11	0.194	0.000
all ccqe	35.53	0.598	31.19	53.808	-12.212	31.19	53.808	0.001	31.19	53.808	-0.001
all ccpi	15.70	0.264	19.23	33.169	22.450	19.23	33.169	0.001	19.23	33.169	-0.001
all cccoh	0.54	0.009	0.50	0.869	-6.145	0.50	0.869	0.003	0.50	0.869	-0.003
all ccoth	4.10	0.069	3.91	6.752	-4.556	3.91	6.752	0.000	3.91	6.752	0.000
all ncpi	1.85	0.031	1.59	2.747	-13.696	1.59	2.747	0.008	1.59	2.747	-0.008
all ncoth	1.67	0.028	1.54	2.655	-7.698	1.54	2.655	0.001	1.54	2.655	-0.001
total	59.38	1.000	57.96	100.000	-2.383	57.96	100.000	0.001	57.96	100.000	-0.001
numu+numub ccqe	35.43	59.666	31.10	53.659	-12.211	31.10	53.658	0.000	31.10	53.659	0.000
numu+numub ccpi	15.66	26.381	19.17	33.078	22.399	19.17	33.078	0.000	19.17	33.079	0.000
numu+numub cccoh	0.53	0.900	0.50	0.865	-6.143	0.50	0.865	0.000	0.50	0.865	0.000
numu+numub ccoth	4.10	6.899	3.91	6.745	-4.556	3.91	6.745	0.000	3.91	6.745	0.000
nue+nueb cc	0.14	0.238	0.15	0.250	2.436	0.15	0.251	0.392	0.14	0.249	-0.392
all ncpi	1.85	3.107	1.59	2.747	-13.696	1.59	2.747	0.008	1.59	2.747	-0.008
all ncoth	1.67	2.808	1.54	2.655	-7.698	1.54	2.655	0.001	1.54	2.655	-0.001

Table 25: BANFF postfit Osc, change Par24:fFlux-SKNue02

	Nominal (NOM)		BANFF center (BNF0)			BANFF+1 σ (BNF+1)			BANFF-1 σ (BNF-1)		
Component	Nsk	Frac(%)	Nsk	Frac(%)	BNF0/NOM-1 (%)	Nsk	Frac(%)	BNF+1/0-1(%)	Nsk	Frac(%)	BNF-1/0-1(%)
numu ccqe	33.219	55.95	29.124	50.25	-12.329	29.124	50.25	0.000	29.124	50.25	0.000
numu ccpi	14.614	24.61	17.852	30.80	22.152	17.852	30.80	0.000	17.852	30.80	0.000
numu cccoh	0.420	0.71	0.393	0.68	-6.419	0.393	0.68	0.000	0.393	0.68	0.000
numu ccoth	3.863	6.51	3.685	6.36	-4.615	3.685	6.36	0.000	3.685	6.36	0.000
numu ncpi	1.696	2.86	1.463	2.52	-13.768	1.463	2.52	0.000	1.463	2.52	0.000
numu ncoth	1.521	2.56	1.401	2.42	-7.867	1.401	2.42	0.000	1.401	2.42	0.000
numu all	55.33	0.932	53.92	93.021	-2.560	53.92	93.021	0.000	53.92	93.022	0.000
numb ccqe	2.209	3.72	1.978	3.41	-10.450	1.978	3.41	0.000	1.978	3.41	0.000
numb ccpi	1.050	1.77	1.322	2.28	25.834	1.322	2.28	0.000	1.322	2.28	0.000
numb cccoh	0.114	0.19	0.108	0.19	-5.124	0.108	0.19	0.000	0.108	0.19	0.000
numb ccoth	0.234	0.39	0.225	0.39	-3.583	0.225	0.39	0.000	0.225	0.39	0.000
numb ncpi	0.094	0.16	0.081	0.14	-13.446	0.081	0.14	0.000	0.081	0.14	0.000
numb ncoth	0.082	0.14	0.077	0.13	-6.339	0.077	0.13	0.000	0.077	0.13	0.000
numb all	3.78	0.064	3.79	6.541	0.223	3.79	6.541	0.000	3.79	6.541	0.000
nue ccqe	0.016	0.03	0.014	0.02	-10.950	0.014	0.02	1.154	0.014	0.02	-1.154
nue ccpi	0.010	0.02	0.013	0.02	40.264	0.014	0.02	1.068	0.013	0.02	-1.068
nue cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-4.523	0.000	0.00	1.486	0.000	0.00	-1.486
nue ccoth	0.003	0.01	0.003	0.01	-3.212	0.003	0.01	0.049	0.003	0.01	-0.049
nue ncpi	0.049	0.08	0.043	0.07	-11.878	0.043	0.07	0.281	0.043	0.07	-0.281
nue ncoth	0.058	0.10	0.055	0.09	-5.494	0.055	0.09	0.052	0.055	0.09	-0.052
nue all	0.14	0.002	0.13	0.222	-5.160	0.13	0.223	0.361	0.13	0.221	-0.361
nueb ccqe	0.001	0.00	0.001	0.00	-7.293	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
nueb ccpi	0.001	0.00	0.001	0.00	29.212	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
nueb cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-2.512	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ccoth	0.000	0.00	0.000	0.00	-1.792	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ncpi	0.006	0.01	0.005	0.01	-11.957	0.005	0.01	0.000	0.005	0.01	0.000
nueb ncoth	0.006	0.01	0.006	0.01	-4.649	0.006	0.01	0.000	0.006	0.01	0.000
nueb all	0.01	0.000	0.01	0.022	-6.453	0.01	0.022	0.000	0.01	0.022	0.000
signue ccqe	0.082	0.14	0.072	0.12	-12.889	0.072	0.12	0.000	0.072	0.12	0.000
signue ccpi	0.026	0.04	0.038	0.07	46.450	0.038	0.07	0.000	0.038	0.07	0.000
signue cccoh	0.002	0.00	0.002	0.00	-7.379	0.002	0.00	0.000	0.002	0.00	0.000
signue ccoth	0.001	0.00	0.001	0.00	-8.852	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
signue ncpi	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue ncoth	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue all	0.11	0.002	0.11	0.194	1.214	0.11	0.194	0.000	0.11	0.194	0.000
all ccqe	35.53	0.598	31.19	53.808	-12.212	31.19	53.808	0.001	31.19	53.808	-0.001
all ccpi	15.70	0.264	19.23	33.169	22.450	19.23	33.169	0.001	19.23	33.169	-0.001
all cccoh	0.54	0.009	0.50	0.869	-6.145	0.50	0.869	0.001	0.50	0.869	-0.001
all ccoth	4.10	0.069	3.91	6.752	-4.556	3.91	6.752	0.000	3.91	6.752	-0.000
all ncpi	1.85	0.031	1.59	2.747	-13.696	1.59	2.747	0.008	1.59	2.747	-0.008
all ncoth	1.67	0.028	1.54	2.655	-7.698	1.54	2.655	0.002	1.54	2.655	-0.002
total	59.38	1.000	57.96	100.000	-2.383	57.96	100.000	0.001	57.96	100.000	-0.001
numu+numub ccqe	35.43	59.666	31.10	53.659	-12.211	31.10	53.658	0.000	31.10	53.659	0.000
numu+numub ccpi	15.66	26.381	19.17	33.078	22.399	19.17	33.078	0.000	19.17	33.079	0.000
numu+numub cccoh	0.53	0.900	0.50	0.865	-6.143	0.50	0.865	0.000	0.50	0.865	0.000
numu+numub ccoth	4.10	6.899	3.91	6.745	-4.556	3.91	6.745	0.000	3.91	6.745	0.000
nue+nueb cc	0.14	0.238	0.15	0.250	2.436	0.15	0.251	0.216	0.14	0.250	-0.216
all ncpi	1.85	3.107	1.59	2.747	-13.696	1.59	2.747	0.008	1.59	2.747	-0.008
all ncoth	1.67	2.808	1.54	2.655	-7.698	1.54	2.655	0.002	1.54	2.655	-0.002

Table 26: BANFF postfit Osc, change Par25:fFlux-SKNue03

	Nominal (NOM)		BANFF center (BNF0)			BANFF+1 σ (BNF+1)			BANFF-1 σ (BNF-1)		
Component	Nsk	Frac(%)	Nsk	Frac(%)	BNF0/NOM-1 (%)	Nsk	Frac(%)	BNF+1/0-1(%)	Nsk	Frac(%)	BNF-1/0-1(%)
numu ccqe	33.219	55.95	29.124	50.25	-12.329	29.124	50.24	0.000	29.124	50.25	0.000
numu ccpi	14.614	24.61	17.852	30.80	22.152	17.852	30.80	0.000	17.852	30.80	0.000
numu cccoh	0.420	0.71	0.393	0.68	-6.419	0.393	0.68	0.000	0.393	0.68	0.000
numu ccoth	3.863	6.51	3.685	6.36	-4.615	3.685	6.36	0.000	3.685	6.36	0.000
numu ncpi	1.696	2.86	1.463	2.52	-13.768	1.463	2.52	0.000	1.463	2.52	0.000
numu ncoth	1.521	2.56	1.401	2.42	-7.867	1.401	2.42	0.000	1.401	2.42	0.000
numu all	55.33	0.932	53.92	93.021	-2.560	53.92	93.018	0.000	53.92	93.025	0.000
numb ccqe	2.209	3.72	1.978	3.41	-10.450	1.978	3.41	0.000	1.978	3.41	0.000
numb ccpi	1.050	1.77	1.322	2.28	25.834	1.322	2.28	0.000	1.322	2.28	0.000
numb cccoh	0.114	0.19	0.108	0.19	-5.124	0.108	0.19	0.000	0.108	0.19	0.000
numb ccoth	0.234	0.39	0.225	0.39	-3.583	0.225	0.39	0.000	0.225	0.39	0.000
numb ncpi	0.094	0.16	0.081	0.14	-13.446	0.081	0.14	0.000	0.081	0.14	0.000
numb ncoth	0.082	0.14	0.077	0.13	-6.339	0.077	0.13	0.000	0.077	0.13	0.000
numb all	3.78	0.064	3.79	6.541	0.223	3.79	6.541	0.000	3.79	6.541	0.000
nue ccqe	0.016	0.03	0.014	0.02	-10.950	0.014	0.02	1.872	0.014	0.02	-1.872
nue ccpi	0.010	0.02	0.013	0.02	40.264	0.014	0.02	3.677	0.013	0.02	-3.677
nue cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-4.523	0.000	0.00	1.062	0.000	0.00	-1.062
nue ccoth	0.003	0.01	0.003	0.01	-3.212	0.003	0.01	0.809	0.003	0.00	-0.809
nue ncpi	0.049	0.08	0.043	0.07	-11.878	0.044	0.08	2.064	0.042	0.07	-2.064
nue ncoth	0.058	0.10	0.055	0.09	-5.494	0.055	0.10	1.078	0.054	0.09	-1.078
nue all	0.14	0.002	0.13	0.222	-5.160	0.13	0.226	1.761	0.13	0.218	-1.761
nueb ccqe	0.001	0.00	0.001	0.00	-7.293	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
nueb ccpi	0.001	0.00	0.001	0.00	29.212	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
nueb cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-2.512	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ccoth	0.000	0.00	0.000	0.00	-1.792	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ncpi	0.006	0.01	0.005	0.01	-11.957	0.005	0.01	0.000	0.005	0.01	0.000
nueb ncoth	0.006	0.01	0.006	0.01	-4.649	0.006	0.01	0.000	0.006	0.01	0.000
nueb all	0.01	0.000	0.01	0.022	-6.453	0.01	0.022	0.000	0.01	0.022	0.000
signue ccqe	0.082	0.14	0.072	0.12	-12.889	0.072	0.12	0.000	0.072	0.12	0.000
signue ccpi	0.026	0.04	0.038	0.07	46.450	0.038	0.07	0.000	0.038	0.07	0.000
signue cccoh	0.002	0.00	0.002	0.00	-7.379	0.002	0.00	0.000	0.002	0.00	0.000
signue ccoth	0.001	0.00	0.001	0.00	-8.852	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
signue ncpi	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue ncoth	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue all	0.11	0.002	0.11	0.194	1.214	0.11	0.194	0.000	0.11	0.194	0.000
all ccqe	35.53	0.598	31.19	53.808	-12.212	31.19	53.806	0.001	31.19	53.809	-0.001
all ccpi	15.70	0.264	19.23	33.169	22.450	19.23	33.169	0.003	19.23	33.169	-0.003
all cccoh	0.54	0.009	0.50	0.869	-6.145	0.50	0.869	0.001	0.50	0.869	-0.001
all ccoth	4.10	0.069	3.91	6.752	-4.556	3.91	6.752	0.001	3.91	6.752	-0.001
all ncpi	1.85	0.031	1.59	2.747	-13.696	1.59	2.749	0.056	1.59	2.746	-0.056
all ncoth	1.67	0.028	1.54	2.655	-7.698	1.54	2.656	0.038	1.54	2.654	-0.038
total	59.38	1.000	57.96	100.000	-2.383	57.97	100.000	0.004	57.96	100.000	-0.004
numu+numub ccqe	35.43	59.666	31.10	53.659	-12.211	31.10	53.656	0.000	31.10	53.661	0.000
numu+numub ccpi	15.66	26.381	19.17	33.078	22.399	19.17	33.077	0.000	19.17	33.080	0.000
numu+numub cccoh	0.53	0.900	0.50	0.865	-6.143	0.50	0.865	0.000	0.50	0.865	0.000
numu+numub ccoth	4.10	6.899	3.91	6.745	-4.556	3.91	6.745	0.000	3.91	6.746	0.000
nue+nueb cc	0.14	0.238	0.15	0.250	2.436	0.15	0.252	0.542	0.14	0.249	-0.542
all ncpi	1.85	3.107	1.59	2.747	-13.696	1.59	2.749	0.056	1.59	2.746	-0.056
all ncoth	1.67	2.808	1.54	2.655	-7.698	1.54	2.656	0.038	1.54	2.654	-0.038

Table 27: BANFF postfit Osc, change Par26:fFlux-SKNue04

	Nominal (NOM)		BANFF center (BNF0)			BANFF+1 σ (BNF+1)			BANFF-1 σ (BNF-1)		
Component	Nsk	Frac(%)	Nsk	Frac(%)	BNF0/NOM-1 (%)	Nsk	Frac(%)	BNF+1/0-1(%)	Nsk	Frac(%)	BNF-1/0-1(%)
numu ccqe	33.219	55.95	29.124	50.25	-12.329	29.124	50.24	0.000	29.124	50.25	0.000
numu ccpi	14.614	24.61	17.852	30.80	22.152	17.852	30.80	0.000	17.852	30.80	0.000
numu cccoh	0.420	0.71	0.393	0.68	-6.419	0.393	0.68	0.000	0.393	0.68	0.000
numu ccoth	3.863	6.51	3.685	6.36	-4.615	3.685	6.36	0.000	3.685	6.36	0.000
numu ncpi	1.696	2.86	1.463	2.52	-13.768	1.463	2.52	0.000	1.463	2.52	0.000
numu ncoth	1.521	2.56	1.401	2.42	-7.867	1.401	2.42	0.000	1.401	2.42	0.000
numu all	55.33	0.932	53.92	93.021	-2.560	53.92	93.017	0.000	53.92	93.026	0.000
numb ccqe	2.209	3.72	1.978	3.41	-10.450	1.978	3.41	0.000	1.978	3.41	0.000
numb ccpi	1.050	1.77	1.322	2.28	25.834	1.322	2.28	0.000	1.322	2.28	0.000
numb cccoh	0.114	0.19	0.108	0.19	-5.124	0.108	0.19	0.000	0.108	0.19	0.000
numb ccoth	0.234	0.39	0.225	0.39	-3.583	0.225	0.39	0.000	0.225	0.39	0.000
numb ncpi	0.094	0.16	0.081	0.14	-13.446	0.081	0.14	0.000	0.081	0.14	0.000
numb ncoth	0.082	0.14	0.077	0.13	-6.339	0.077	0.13	0.000	0.077	0.13	0.000
numb all	3.78	0.064	3.79	6.541	0.223	3.79	6.541	0.000	3.79	6.541	0.000
nue ccqe	0.016	0.03	0.014	0.02	-10.950	0.014	0.02	1.023	0.014	0.02	-1.023
nue ccpi	0.010	0.02	0.013	0.02	40.264	0.014	0.02	1.858	0.013	0.02	-1.858
nue cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-4.523	0.000	0.00	1.815	0.000	0.00	-1.815
nue ccoth	0.003	0.01	0.003	0.01	-3.212	0.003	0.01	2.122	0.003	0.00	-2.122
nue ncpi	0.049	0.08	0.043	0.07	-11.878	0.044	0.08	2.372	0.042	0.07	-2.372
nue ncoth	0.058	0.10	0.055	0.09	-5.494	0.056	0.10	2.679	0.053	0.09	-2.679
nue all	0.14	0.002	0.13	0.222	-5.160	0.13	0.227	2.293	0.13	0.217	-2.293
nueb ccqe	0.001	0.00	0.001	0.00	-7.293	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
nueb ccpi	0.001	0.00	0.001	0.00	29.212	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
nueb cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-2.512	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ccoth	0.000	0.00	0.000	0.00	-1.792	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ncpi	0.006	0.01	0.005	0.01	-11.957	0.005	0.01	0.000	0.005	0.01	0.000
nueb ncoth	0.006	0.01	0.006	0.01	-4.649	0.006	0.01	0.000	0.006	0.01	0.000
nueb all	0.01	0.000	0.01	0.022	-6.453	0.01	0.022	0.000	0.01	0.022	0.000
signue ccqe	0.082	0.14	0.072	0.12	-12.889	0.072	0.12	0.000	0.072	0.12	0.000
signue ccpi	0.026	0.04	0.038	0.07	46.450	0.038	0.07	0.000	0.038	0.07	0.000
signue cccoh	0.002	0.00	0.002	0.00	-7.379	0.002	0.00	0.000	0.002	0.00	0.000
signue ccoth	0.001	0.00	0.001	0.00	-8.852	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
signue ncpi	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue ncoth	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue all	0.11	0.002	0.11	0.194	1.214	0.11	0.194	0.000	0.11	0.194	0.000
all ccqe	35.53	0.598	31.19	53.808	-12.212	31.19	53.805	0.000	31.19	53.810	-0.000
all ccpi	15.70	0.264	19.23	33.169	22.450	19.23	33.168	0.001	19.23	33.170	-0.001
all cccoh	0.54	0.009	0.50	0.869	-6.145	0.50	0.869	0.001	0.50	0.869	-0.001
all ccoth	4.10	0.069	3.91	6.752	-4.556	3.91	6.752	0.002	3.91	6.752	-0.002
all ncpi	1.85	0.031	1.59	2.747	-13.696	1.59	2.749	0.064	1.59	2.746	-0.064
all ncoth	1.67	0.028	1.54	2.655	-7.698	1.54	2.657	0.095	1.54	2.652	-0.095
total	59.38	1.000	57.96	100.000	-2.383	57.97	100.000	0.005	57.96	100.000	-0.005
numu+numub ccqe	35.43	59.666	31.10	53.659	-12.211	31.10	53.656	0.000	31.10	53.661	0.000
numu+numub ccpi	15.66	26.381	19.17	33.078	22.399	19.17	33.077	0.000	19.17	33.080	0.000
numu+numub cccoh	0.53	0.900	0.50	0.865	-6.143	0.50	0.865	0.000	0.50	0.866	0.000
numu+numub ccoth	4.10	6.899	3.91	6.745	-4.556	3.91	6.745	0.000	3.91	6.746	0.000
nue+nueb cc	0.14	0.238	0.15	0.250	2.436	0.15	0.251	0.319	0.14	0.249	-0.319
all ncpi	1.85	3.107	1.59	2.747	-13.696	1.59	2.749	0.064	1.59	2.746	-0.064
all ncoth	1.67	2.808	1.54	2.655	-7.698	1.54	2.657	0.095	1.54	2.652	-0.095

Table 28: BANFF postfit Osc, change Par27:fFlux-SKNue05

	Nominal (NOM)		BANFF center (BNF0)			BANFF+1 σ (BNF+1)			BANFF-1 σ (BNF-1)		
Component	Nsk	Frac(%)	Nsk	Frac(%)	BNF0/NOM-1 (%)	Nsk	Frac(%)	BNF+1/0-1(%)	Nsk	Frac(%)	BNF-1/0-1(%)
numu ccqe	33.219	55.95	29.124	50.25	-12.329	29.124	50.24	0.000	29.124	50.25	0.000
numu ccpi	14.614	24.61	17.852	30.80	22.152	17.852	30.80	0.000	17.852	30.80	0.000
numu cccoh	0.420	0.71	0.393	0.68	-6.419	0.393	0.68	0.000	0.393	0.68	0.000
numu ccoth	3.863	6.51	3.685	6.36	-4.615	3.685	6.36	0.000	3.685	6.36	0.000
numu ncpi	1.696	2.86	1.463	2.52	-13.768	1.463	2.52	0.000	1.463	2.52	0.000
numu ncoth	1.521	2.56	1.401	2.42	-7.867	1.401	2.42	0.000	1.401	2.42	0.000
numu all	55.33	0.932	53.92	93.021	-2.560	53.92	93.017	0.000	53.92	93.026	0.000
numb ccqe	2.209	3.72	1.978	3.41	-10.450	1.978	3.41	0.000	1.978	3.41	0.000
numb ccpi	1.050	1.77	1.322	2.28	25.834	1.322	2.28	0.000	1.322	2.28	0.000
numb cccoh	0.114	0.19	0.108	0.19	-5.124	0.108	0.19	0.000	0.108	0.19	0.000
numb ccoth	0.234	0.39	0.225	0.39	-3.583	0.225	0.39	0.000	0.225	0.39	0.000
numb ncpi	0.094	0.16	0.081	0.14	-13.446	0.081	0.14	0.000	0.081	0.14	0.000
numb ncoth	0.082	0.14	0.077	0.13	-6.339	0.077	0.13	0.000	0.077	0.13	0.000
numb all	3.78	0.064	3.79	6.541	0.223	3.79	6.541	0.000	3.79	6.541	0.000
nue ccqe	0.016	0.03	0.014	0.02	-10.950	0.014	0.02	0.256	0.014	0.02	-0.256
nue ccpi	0.010	0.02	0.013	0.02	40.264	0.014	0.02	0.888	0.013	0.02	-0.888
nue cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-4.523	0.000	0.00	0.722	0.000	0.00	-0.722
nue ccoth	0.003	0.01	0.003	0.01	-3.212	0.003	0.01	3.356	0.003	0.00	-3.356
nue ncpi	0.049	0.08	0.043	0.07	-11.878	0.044	0.08	2.460	0.042	0.07	-2.460
nue ncoth	0.058	0.10	0.055	0.09	-5.494	0.056	0.10	3.106	0.053	0.09	-3.106
nue all	0.14	0.002	0.13	0.222	-5.160	0.13	0.227	2.343	0.13	0.217	-2.343
nueb ccqe	0.001	0.00	0.001	0.00	-7.293	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
nueb ccpi	0.001	0.00	0.001	0.00	29.212	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
nueb cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-2.512	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ccoth	0.000	0.00	0.000	0.00	-1.792	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ncpi	0.006	0.01	0.005	0.01	-11.957	0.005	0.01	0.000	0.005	0.01	0.000
nueb ncoth	0.006	0.01	0.006	0.01	-4.649	0.006	0.01	0.000	0.006	0.01	0.000
nueb all	0.01	0.000	0.01	0.022	-6.453	0.01	0.022	0.000	0.01	0.022	0.000
signue ccqe	0.082	0.14	0.072	0.12	-12.889	0.072	0.12	0.000	0.072	0.12	0.000
signue ccpi	0.026	0.04	0.038	0.07	46.450	0.038	0.07	0.000	0.038	0.07	0.000
signue cccoh	0.002	0.00	0.002	0.00	-7.379	0.002	0.00	0.000	0.002	0.00	0.000
signue ccoth	0.001	0.00	0.001	0.00	-8.852	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
signue ncpi	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue ncoth	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue all	0.11	0.002	0.11	0.194	1.214	0.11	0.194	0.000	0.11	0.194	0.000
all ccqe	35.53	0.598	31.19	53.808	-12.212	31.19	53.805	0.000	31.19	53.811	-0.000
all ccpi	15.70	0.264	19.23	33.169	22.450	19.23	33.167	0.001	19.23	33.171	-0.001
all cccoh	0.54	0.009	0.50	0.869	-6.145	0.50	0.869	0.001	0.50	0.869	-0.001
all ccoth	4.10	0.069	3.91	6.752	-4.556	3.91	6.752	0.003	3.91	6.752	-0.003
all ncpi	1.85	0.031	1.59	2.747	-13.696	1.59	2.749	0.067	1.59	2.745	-0.067
all ncoth	1.67	0.028	1.54	2.655	-7.698	1.54	2.658	0.110	1.54	2.652	-0.110
total	59.38	1.000	57.96	100.000	-2.383	57.97	100.000	0.005	57.96	100.000	-0.005
numu+numub ccqe	35.43	59.666	31.10	53.659	-12.211	31.10	53.656	0.000	31.10	53.661	0.000
numu+numub ccpi	15.66	26.381	19.17	33.078	22.399	19.17	33.077	0.000	19.17	33.080	0.000
numu+numub cccoh	0.53	0.900	0.50	0.865	-6.143	0.50	0.865	0.000	0.50	0.866	0.000
numu+numub ccoth	4.10	6.899	3.91	6.745	-4.556	3.91	6.745	0.000	3.91	6.746	0.000
nue+nueb cc	0.14	0.238	0.15	0.250	2.436	0.15	0.251	0.177	0.14	0.250	-0.177
all ncpi	1.85	3.107	1.59	2.747	-13.696	1.59	2.749	0.067	1.59	2.745	-0.067
all ncoth	1.67	2.808	1.54	2.655	-7.698	1.54	2.658	0.110	1.54	2.652	-0.110

Table 29: BANFF postfit Osc, change Par28:fFlux-SKNue06

	Nominal (NOM)		BANFF center (BNF0)			BANFF+1 σ (BNF+1)			BANFF-1 σ (BNF-1)		
Component	Nsk	Frac(%)	Nsk	Frac(%)	BNF0/NOM-1 (%)	Nsk	Frac(%)	BNF+1/0-1(%)	Nsk	Frac(%)	BNF-1/0-1(%)
numu ccqe	33.219	55.95	29.124	50.25	-12.329	29.124	50.24	0.000	29.124	50.25	0.000
numu ccpi	14.614	24.61	17.852	30.80	22.152	17.852	30.80	0.000	17.852	30.80	0.000
numu cccoh	0.420	0.71	0.393	0.68	-6.419	0.393	0.68	0.000	0.393	0.68	0.000
numu ccoth	3.863	6.51	3.685	6.36	-4.615	3.685	6.36	0.000	3.685	6.36	0.000
numu ncpi	1.696	2.86	1.463	2.52	-13.768	1.463	2.52	0.000	1.463	2.52	0.000
numu ncoth	1.521	2.56	1.401	2.42	-7.867	1.401	2.42	0.000	1.401	2.42	0.000
numu all	55.33	0.932	53.92	93.021	-2.560	53.92	93.018	0.000	53.92	93.025	0.000
numb ccqe	2.209	3.72	1.978	3.41	-10.450	1.978	3.41	0.000	1.978	3.41	0.000
numb ccpi	1.050	1.77	1.322	2.28	25.834	1.322	2.28	0.000	1.322	2.28	0.000
numb cccoh	0.114	0.19	0.108	0.19	-5.124	0.108	0.19	0.000	0.108	0.19	0.000
numb ccoth	0.234	0.39	0.225	0.39	-3.583	0.225	0.39	0.000	0.225	0.39	0.000
numb ncpi	0.094	0.16	0.081	0.14	-13.446	0.081	0.14	0.000	0.081	0.14	0.000
numb ncoth	0.082	0.14	0.077	0.13	-6.339	0.077	0.13	0.000	0.077	0.13	0.000
numb all	3.78	0.064	3.79	6.541	0.223	3.79	6.541	0.000	3.79	6.541	0.000
nue ccqe	0.016	0.03	0.014	0.02	-10.950	0.014	0.02	0.312	0.014	0.02	-0.312
nue ccpi	0.010	0.02	0.013	0.02	40.264	0.013	0.02	0.361	0.013	0.02	-0.361
nue cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-4.523	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nue ccoth	0.003	0.01	0.003	0.01	-3.212	0.003	0.01	3.497	0.003	0.00	-3.497
nue ncpi	0.049	0.08	0.043	0.07	-11.878	0.044	0.08	1.792	0.042	0.07	-1.792
nue ncoth	0.058	0.10	0.055	0.09	-5.494	0.056	0.10	2.490	0.053	0.09	-2.490
nue all	0.14	0.002	0.13	0.222	-5.160	0.13	0.226	1.809	0.13	0.218	-1.809
nueb ccqe	0.001	0.00	0.001	0.00	-7.293	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
nueb ccpi	0.001	0.00	0.001	0.00	29.212	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
nueb cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-2.512	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ccoth	0.000	0.00	0.000	0.00	-1.792	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ncpi	0.006	0.01	0.005	0.01	-11.957	0.005	0.01	0.000	0.005	0.01	0.000
nueb ncoth	0.006	0.01	0.006	0.01	-4.649	0.006	0.01	0.000	0.006	0.01	0.000
nueb all	0.01	0.000	0.01	0.022	-6.453	0.01	0.022	0.000	0.01	0.022	0.000
signue ccqe	0.082	0.14	0.072	0.12	-12.889	0.072	0.12	0.000	0.072	0.12	0.000
signue ccpi	0.026	0.04	0.038	0.07	46.450	0.038	0.07	0.000	0.038	0.07	0.000
signue cccoh	0.002	0.00	0.002	0.00	-7.379	0.002	0.00	0.000	0.002	0.00	0.000
signue ccoth	0.001	0.00	0.001	0.00	-8.852	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
signue ncpi	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue ncoth	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue all	0.11	0.002	0.11	0.194	1.214	0.11	0.194	0.000	0.11	0.194	0.000
all ccqe	35.53	0.598	31.19	53.808	-12.212	31.19	53.806	0.000	31.19	53.810	-0.000
all ccpi	15.70	0.264	19.23	33.169	22.450	19.23	33.168	0.000	19.23	33.170	-0.000
all cccoh	0.54	0.009	0.50	0.869	-6.145	0.50	0.869	0.000	0.50	0.869	0.000
all ccoth	4.10	0.069	3.91	6.752	-4.556	3.91	6.752	0.003	3.91	6.752	-0.003
all ncpi	1.85	0.031	1.59	2.747	-13.696	1.59	2.748	0.049	1.59	2.746	-0.049
all ncoth	1.67	0.028	1.54	2.655	-7.698	1.54	2.657	0.088	1.54	2.653	-0.088
total	59.38	1.000	57.96	100.000	-2.383	57.97	100.000	0.004	57.96	100.000	-0.004
numu+numub ccqe	35.43	59.666	31.10	53.659	-12.211	31.10	53.656	0.000	31.10	53.661	0.000
numu+numub ccpi	15.66	26.381	19.17	33.078	22.399	19.17	33.077	0.000	19.17	33.080	0.000
numu+numub cccoh	0.53	0.900	0.50	0.865	-6.143	0.50	0.865	0.000	0.50	0.865	0.000
numu+numub ccoth	4.10	6.899	3.91	6.745	-4.556	3.91	6.745	0.000	3.91	6.746	0.000
nue+nueb cc	0.14	0.238	0.15	0.250	2.436	0.15	0.251	0.134	0.14	0.250	-0.134
all ncpi	1.85	3.107	1.59	2.747	-13.696	1.59	2.748	0.049	1.59	2.746	-0.049
all ncoth	1.67	2.808	1.54	2.655	-7.698	1.54	2.657	0.088	1.54	2.653	-0.088

Table 30: BANFF postfit Osc, change Par29:fFlux-SKNueb00

	Nominal (NOM)		BANFF center (BNF0)			BANFF+1 σ (BNF+1)			BANFF-1 σ (BNF-1)		
Component	Nsk	Frac(%)	Nsk	Frac(%)	BNF0/NOM-1 (%)	Nsk	Frac(%)	BNF+1/0-1(%)	Nsk	Frac(%)	BNF-1/0-1(%)
numu ccqe	33.219	55.95	29.124	50.25	-12.329	29.124	50.25	0.000	29.124	50.25	0.000
numu ccpi	14.614	24.61	17.852	30.80	22.152	17.852	30.80	0.000	17.852	30.80	0.000
numu cccoh	0.420	0.71	0.393	0.68	-6.419	0.393	0.68	0.000	0.393	0.68	0.000
numu ccoth	3.863	6.51	3.685	6.36	-4.615	3.685	6.36	0.000	3.685	6.36	0.000
numu ncpi	1.696	2.86	1.463	2.52	-13.768	1.463	2.52	0.000	1.463	2.52	0.000
numu ncoth	1.521	2.56	1.401	2.42	-7.867	1.401	2.42	0.000	1.401	2.42	0.000
numu all	55.33	0.932	53.92	93.021	-2.560	53.92	93.020	0.000	53.92	93.023	0.000
numb ccqe	2.209	3.72	1.978	3.41	-10.450	1.978	3.41	0.000	1.978	3.41	0.000
numb ccpi	1.050	1.77	1.322	2.28	25.834	1.322	2.28	0.000	1.322	2.28	0.000
numb cccoh	0.114	0.19	0.108	0.19	-5.124	0.108	0.19	0.000	0.108	0.19	0.000
numb ccoth	0.234	0.39	0.225	0.39	-3.583	0.225	0.39	0.000	0.225	0.39	0.000
numb ncpi	0.094	0.16	0.081	0.14	-13.446	0.081	0.14	0.000	0.081	0.14	0.000
numb ncoth	0.082	0.14	0.077	0.13	-6.339	0.077	0.13	0.000	0.077	0.13	0.000
numb all	3.78	0.064	3.79	6.541	0.223	3.79	6.541	0.000	3.79	6.541	0.000
nue ccqe	0.016	0.03	0.014	0.02	-10.950	0.014	0.02	0.000	0.014	0.02	0.000
nue ccpi	0.010	0.02	0.013	0.02	40.264	0.013	0.02	0.000	0.013	0.02	0.000
nue cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-4.523	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nue ccoth	0.003	0.01	0.003	0.01	-3.212	0.003	0.01	0.000	0.003	0.01	0.000
nue ncpi	0.049	0.08	0.043	0.07	-11.878	0.043	0.07	0.000	0.043	0.07	0.000
nue ncoth	0.058	0.10	0.055	0.09	-5.494	0.055	0.09	0.000	0.055	0.09	0.000
nue all	0.14	0.002	0.13	0.222	-5.160	0.13	0.222	0.000	0.13	0.222	0.000
nueb ccqe	0.001	0.00	0.001	0.00	-7.293	0.001	0.00	15.359	0.001	0.00	-15.359
nueb ccpi	0.001	0.00	0.001	0.00	29.212	0.001	0.00	12.572	0.001	0.00	-12.572
nueb cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-2.512	0.000	0.00	11.625	0.000	0.00	-11.625
nueb ccoth	0.000	0.00	0.000	0.00	-1.792	0.000	0.00	5.022	0.000	0.00	-5.022
nueb ncpi	0.006	0.01	0.005	0.01	-11.957	0.006	0.01	7.549	0.005	0.01	-7.549
nueb ncoth	0.006	0.01	0.006	0.01	-4.649	0.006	0.01	5.391	0.005	0.01	-5.391
nueb all	0.01	0.000	0.01	0.022	-6.453	0.01	0.024	7.304	0.01	0.020	-7.304
signue ccqe	0.082	0.14	0.072	0.12	-12.889	0.072	0.12	0.000	0.072	0.12	0.000
signue ccpi	0.026	0.04	0.038	0.07	46.450	0.038	0.07	0.000	0.038	0.07	0.000
signue cccoh	0.002	0.00	0.002	0.00	-7.379	0.002	0.00	0.000	0.002	0.00	0.000
signue ccoth	0.001	0.00	0.001	0.00	-8.852	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
signue ncpi	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue ncoth	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue all	0.11	0.002	0.11	0.194	1.214	0.11	0.194	0.000	0.11	0.194	0.000
all ccqe	35.53	0.598	31.19	53.808	-12.212	31.19	53.807	0.000	31.19	53.808	-0.000
all ccpi	15.70	0.264	19.23	33.169	22.450	19.23	33.169	0.000	19.23	33.169	-0.000
all cccoh	0.54	0.009	0.50	0.869	-6.145	0.50	0.869	0.002	0.50	0.869	-0.002
all ccoth	4.10	0.069	3.91	6.752	-4.556	3.91	6.752	0.000	3.91	6.752	-0.000
all ncpi	1.85	0.031	1.59	2.747	-13.696	1.59	2.748	0.025	1.59	2.747	-0.025
all ncoth	1.67	0.028	1.54	2.655	-7.698	1.54	2.655	0.020	1.54	2.654	-0.020
total	59.38	1.000	57.96	100.000	-2.383	57.96	100.000	0.002	57.96	100.000	-0.002
numu+numub ccqe	35.43	59.666	31.10	53.659	-12.211	31.10	53.658	0.000	31.10	53.659	0.000
numu+numub ccpi	15.66	26.381	19.17	33.078	22.399	19.17	33.078	0.000	19.17	33.079	0.000
numu+numub cccoh	0.53	0.900	0.50	0.865	-6.143	0.50	0.865	0.000	0.50	0.865	0.000
numu+numub ccoth	4.10	6.899	3.91	6.745	-4.556	3.91	6.745	0.000	3.91	6.745	0.000
nue+nueb cc	0.14	0.238	0.15	0.250	2.436	0.15	0.251	0.157	0.14	0.250	-0.157
all ncpi	1.85	3.107	1.59	2.747	-13.696	1.59	2.748	0.025	1.59	2.747	-0.025
all ncoth	1.67	2.808	1.54	2.655	-7.698	1.54	2.655	0.020	1.54	2.654	-0.020

Table 31: BANFF postfit Osc, change Par30:fFlux-SKNueb01

	Nominal (NOM)		BANFF center (BNF0)			BANFF+1 σ (BNF+1)			BANFF-1 σ (BNF-1)		
Component	Nsk	Frac(%)	Nsk	Frac(%)	BNF0/NOM-1 (%)	Nsk	Frac(%)	BNF+1/0-1(%)	Nsk	Frac(%)	BNF-1/0-1(%)
numu ccqe	33.219	55.95	29.124	50.25	-12.329	29.124	50.25	0.000	29.124	50.25	0.000
numu ccpi	14.614	24.61	17.852	30.80	22.152	17.852	30.80	0.000	17.852	30.80	0.000
numu cccoh	0.420	0.71	0.393	0.68	-6.419	0.393	0.68	0.000	0.393	0.68	0.000
numu ccoth	3.863	6.51	3.685	6.36	-4.615	3.685	6.36	0.000	3.685	6.36	0.000
numu ncpi	1.696	2.86	1.463	2.52	-13.768	1.463	2.52	0.000	1.463	2.52	0.000
numu ncoth	1.521	2.56	1.401	2.42	-7.867	1.401	2.42	0.000	1.401	2.42	0.000
numu all	55.33	0.932	53.92	93.021	-2.560	53.92	93.020	0.000	53.92	93.023	0.000
numb ccqe	2.209	3.72	1.978	3.41	-10.450	1.978	3.41	0.000	1.978	3.41	0.000
numb ccpi	1.050	1.77	1.322	2.28	25.834	1.322	2.28	0.000	1.322	2.28	0.000
numb cccoh	0.114	0.19	0.108	0.19	-5.124	0.108	0.19	0.000	0.108	0.19	0.000
numb ccoth	0.234	0.39	0.225	0.39	-3.583	0.225	0.39	0.000	0.225	0.39	0.000
numb ncpi	0.094	0.16	0.081	0.14	-13.446	0.081	0.14	0.000	0.081	0.14	0.000
numb ncoth	0.082	0.14	0.077	0.13	-6.339	0.077	0.13	0.000	0.077	0.13	0.000
numb all	3.78	0.064	3.79	6.541	0.223	3.79	6.541	0.000	3.79	6.541	0.000
nue ccqe	0.016	0.03	0.014	0.02	-10.950	0.014	0.02	0.000	0.014	0.02	0.000
nue ccpi	0.010	0.02	0.013	0.02	40.264	0.013	0.02	0.000	0.013	0.02	0.000
nue cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-4.523	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nue ccoth	0.003	0.01	0.003	0.01	-3.212	0.003	0.01	0.000	0.003	0.01	0.000
nue ncpi	0.049	0.08	0.043	0.07	-11.878	0.043	0.07	0.000	0.043	0.07	0.000
nue ncoth	0.058	0.10	0.055	0.09	-5.494	0.055	0.09	0.000	0.055	0.09	0.000
nue all	0.14	0.002	0.13	0.222	-5.160	0.13	0.222	0.000	0.13	0.222	0.000
nueb ccqe	0.001	0.00	0.001	0.00	-7.293	0.001	0.00	2.062	0.001	0.00	-2.062
nueb ccpi	0.001	0.00	0.001	0.00	29.212	0.001	0.00	3.686	0.001	0.00	-3.686
nueb cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-2.512	0.000	0.00	4.238	0.000	0.00	-4.238
nueb ccoth	0.000	0.00	0.000	0.00	-1.792	0.000	0.00	8.085	0.000	0.00	-8.085
nueb ncpi	0.006	0.01	0.005	0.01	-11.957	0.006	0.01	6.613	0.005	0.01	-6.613
nueb ncoth	0.006	0.01	0.006	0.01	-4.649	0.006	0.01	7.871	0.005	0.01	-7.871
nueb all	0.01	0.000	0.01	0.022	-6.453	0.01	0.023	6.756	0.01	0.020	-6.756
signue ccqe	0.082	0.14	0.072	0.12	-12.889	0.072	0.12	0.000	0.072	0.12	0.000
signue ccpi	0.026	0.04	0.038	0.07	46.450	0.038	0.07	0.000	0.038	0.07	0.000
signue cccoh	0.002	0.00	0.002	0.00	-7.379	0.002	0.00	0.000	0.002	0.00	0.000
signue ccoth	0.001	0.00	0.001	0.00	-8.852	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
signue ncpi	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue ncoth	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue all	0.11	0.002	0.11	0.194	1.214	0.11	0.194	0.000	0.11	0.194	0.000
all ccqe	35.53	0.598	31.19	53.808	-12.212	31.19	53.807	0.000	31.19	53.809	-0.000
all ccpi	15.70	0.264	19.23	33.169	22.450	19.23	33.169	0.000	19.23	33.169	-0.000
all cccoh	0.54	0.009	0.50	0.869	-6.145	0.50	0.869	0.001	0.50	0.869	-0.001
all ccoth	4.10	0.069	3.91	6.752	-4.556	3.91	6.752	0.000	3.91	6.752	-0.000
all ncpi	1.85	0.031	1.59	2.747	-13.696	1.59	2.748	0.022	1.59	2.747	-0.022
all ncoth	1.67	0.028	1.54	2.655	-7.698	1.54	2.656	0.029	1.54	2.654	-0.029
total	59.38	1.000	57.96	100.000	-2.383	57.96	100.000	0.001	57.96	100.000	-0.001
numu+numub ccqe	35.43	59.666	31.10	53.659	-12.211	31.10	53.658	0.000	31.10	53.659	0.000
numu+numub ccpi	15.66	26.381	19.17	33.078	22.399	19.17	33.078	0.000	19.17	33.079	0.000
numu+numub cccoh	0.53	0.900	0.50	0.865	-6.143	0.50	0.865	0.000	0.50	0.865	0.000
numu+numub ccoth	4.10	6.899	3.91	6.745	-4.556	3.91	6.745	0.000	3.91	6.745	0.000
nue+nueb cc	0.14	0.238	0.15	0.250	2.436	0.15	0.250	0.044	0.14	0.250	-0.044
all ncpi	1.85	3.107	1.59	2.747	-13.696	1.59	2.748	0.022	1.59	2.747	-0.022
all ncoth	1.67	2.808	1.54	2.655	-7.698	1.54	2.656	0.029	1.54	2.654	-0.029

Table 32: BANFF postfit Osc, change Par31:fxsec-MAQE

	Nominal (NOM)		BANFF center (BNF0)			BANFF+1 σ (BNF+1)			BANFF-1 σ (BNF-1)		
Component	Nsk	Frac(%)	Nsk	Frac(%)	BNF0/NOM-1 (%)	Nsk	Frac(%)	BNF+1/0-1(%)	Nsk	Frac(%)	BNF-1/0-1(%)
numu ccqe	33.219	55.95	29.124	50.25	-12.329	32.840	53.00	12.758	25.040	46.69	-14.023
numu ccpi	14.614	24.61	17.852	30.80	22.152	17.852	28.81	0.000	17.852	33.28	0.000
numu cccoh	0.420	0.71	0.393	0.68	-6.419	0.393	0.64	0.000	0.393	0.73	0.000
numu ccoth	3.863	6.51	3.685	6.36	-4.615	3.685	5.95	0.000	3.685	6.87	0.000
numu ncpi	1.696	2.86	1.463	2.52	-13.768	1.463	2.36	0.000	1.463	2.73	0.000
numu ncoth	1.521	2.56	1.401	2.42	-7.867	1.401	2.26	0.000	1.401	2.61	0.000
numu all	55.33	0.932	53.92	93.021	-2.560	57.63	93.022	6.891	49.83	92.915	-7.575
numb ccqe	2.209	3.72	1.978	3.41	-10.450	2.247	3.63	13.568	1.745	3.25	-11.792
numb ccpi	1.050	1.77	1.322	2.28	25.834	1.322	2.13	0.000	1.322	2.46	0.000
numb cccoh	0.114	0.19	0.108	0.19	-5.124	0.108	0.17	0.000	0.108	0.20	0.000
numb ccoth	0.234	0.39	0.225	0.39	-3.583	0.225	0.36	0.000	0.225	0.42	0.000
numb ncpi	0.094	0.16	0.081	0.14	-13.446	0.081	0.13	0.000	0.081	0.15	0.000
numb ncoth	0.082	0.14	0.077	0.13	-6.339	0.077	0.12	0.000	0.077	0.14	0.000
numb all	3.78	0.064	3.79	6.541	0.223	4.06	6.553	7.079	3.56	6.634	-6.152
nue ccqe	0.016	0.03	0.014	0.02	-10.950	0.016	0.03	13.016	0.012	0.02	-14.601
nue ccpi	0.010	0.02	0.013	0.02	40.264	0.013	0.02	0.000	0.013	0.02	0.000
nue cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-4.523	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nue ccoth	0.003	0.01	0.003	0.01	-3.212	0.003	0.00	0.000	0.003	0.01	0.000
nue ncpi	0.049	0.08	0.043	0.07	-11.878	0.043	0.07	0.000	0.043	0.08	0.000
nue ncoth	0.058	0.10	0.055	0.09	-5.494	0.055	0.09	0.000	0.055	0.10	0.000
nue all	0.14	0.002	0.13	0.222	-5.160	0.13	0.210	1.434	0.13	0.236	-1.608
nueb ccqe	0.001	0.00	0.001	0.00	-7.293	0.001	0.00	14.133	0.001	0.00	-12.522
nueb ccpi	0.001	0.00	0.001	0.00	29.212	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
nueb cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-2.512	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ccoth	0.000	0.00	0.000	0.00	-1.792	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ncpi	0.006	0.01	0.005	0.01	-11.957	0.005	0.01	0.000	0.005	0.01	0.000
nueb ncoth	0.006	0.01	0.006	0.01	-4.649	0.006	0.01	0.000	0.006	0.01	0.000
nueb all	0.01	0.000	0.01	0.022	-6.453	0.01	0.021	0.813	0.01	0.024	-0.721
signue ccqe	0.082	0.14	0.072	0.12	-12.889	0.080	0.13	11.208	0.062	0.12	-13.627
signue ccpi	0.026	0.04	0.038	0.07	46.450	0.038	0.06	0.000	0.038	0.07	0.000
signue cccoh	0.002	0.00	0.002	0.00	-7.379	0.002	0.00	0.000	0.002	0.00	0.000
signue ccoth	0.001	0.00	0.001	0.00	-8.852	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
signue ncpi	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue ncoth	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue all	0.11	0.002	0.11	0.194	1.214	0.12	0.194	7.143	0.10	0.191	-8.685
all ccqe	35.53	0.598	31.19	53.808	-12.212	35.18	56.786	12.806	26.86	50.079	-13.881
all ccpi	15.70	0.264	19.23	33.169	22.450	19.23	31.031	0.000	19.23	35.846	0.000
all cccoh	0.54	0.009	0.50	0.869	-6.145	0.50	0.813	0.000	0.50	0.940	0.000
all ccoth	4.10	0.069	3.91	6.752	-4.556	3.91	6.317	0.000	3.91	7.297	0.000
all ncpi	1.85	0.031	1.59	2.747	-13.696	1.59	2.570	0.000	1.59	2.969	0.000
all ncoth	1.67	0.028	1.54	2.655	-7.698	1.54	2.484	0.000	1.54	2.869	0.000
total	59.38	1.000	57.96	100.000	-2.383	61.96	100.000	6.891	53.63	100.000	-7.469
numu+numub ccqe	35.43	59.666	31.10	53.659	-12.211	35.09	56.630	12.810	26.78	49.940	-13.881
numu+numub ccpi	15.66	26.381	19.17	33.078	22.399	19.17	30.946	0.000	19.17	35.749	0.000
numu+numub cccoh	0.53	0.900	0.50	0.865	-6.143	0.50	0.810	0.000	0.50	0.935	0.000
numu+numub ccoth	4.10	6.899	3.91	6.745	-4.556	3.91	6.311	0.000	3.91	7.290	0.000
nue+nueb cc	0.14	0.238	0.15	0.250	2.436	0.15	0.250	6.877	0.13	0.248	-8.218
all ncpi	1.85	3.107	1.59	2.747	-13.696	1.59	2.570	0.000	1.59	2.969	0.000
all ncoth	1.67	2.808	1.54	2.655	-7.698	1.54	2.484	0.000	1.54	2.869	0.000

Table 33: BANFF postfit Osc, change Par32:fxsec-MARES

	Nominal (NOM)		BANFF center (BNF0)			BANFF+1 σ (BNF+1)			BANFF-1 σ (BNF-1)		
Component	Nsk	Frac(%)	Nsk	Frac(%)	BNF0/NOM-1 (%)	Nsk	Frac(%)	BNF+1/0-1(%)	Nsk	Frac(%)	BNF-1/0-1(%)
numu ccqe	33.219	55.95	29.124	50.25	-12.329	29.124	48.43	0.000	29.124	52.17	0.000
numu ccpi	14.614	24.61	17.852	30.80	22.152	19.642	32.66	10.026	16.083	28.81	-9.910
numu cccoh	0.420	0.71	0.393	0.68	-6.419	0.393	0.65	0.000	0.393	0.70	0.000
numu ccoth	3.863	6.51	3.685	6.36	-4.615	3.710	6.17	0.686	3.660	6.56	-0.662
numu ncpi	1.696	2.86	1.463	2.52	-13.768	1.616	2.69	10.471	1.311	2.35	-10.355
numu ncoth	1.521	2.56	1.401	2.42	-7.867	1.449	2.41	3.426	1.357	2.43	-3.146
numu all	55.33	0.932	53.92	93.021	-2.560	55.93	93.004	3.740	51.93	93.020	-3.689
numb ccqe	2.209	3.72	1.978	3.41	-10.450	1.978	3.29	0.000	1.978	3.54	0.000
numb ccpi	1.050	1.77	1.322	2.28	25.834	1.456	2.42	10.192	1.200	2.15	-9.215
numb cccoh	0.114	0.19	0.108	0.19	-5.124	0.108	0.18	0.000	0.108	0.19	0.000
numb ccoth	0.234	0.39	0.225	0.39	-3.583	0.228	0.38	0.994	0.223	0.40	-0.986
numb ncpi	0.094	0.16	0.081	0.14	-13.446	0.093	0.15	14.467	0.070	0.13	-13.564
numb ncoth	0.082	0.14	0.077	0.13	-6.339	0.080	0.13	3.921	0.074	0.13	-3.546
numb all	3.78	0.064	3.79	6.541	0.223	3.94	6.556	4.001	3.65	6.545	-3.633
nue ccqe	0.016	0.03	0.014	0.02	-10.950	0.014	0.02	0.000	0.014	0.03	0.000
nue ccpi	0.010	0.02	0.013	0.02	40.264	0.014	0.02	7.664	0.012	0.02	-7.802
nue cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-4.523	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nue ccoth	0.003	0.01	0.003	0.01	-3.212	0.003	0.00	0.570	0.003	0.01	-0.530
nue ncpi	0.049	0.08	0.043	0.07	-11.878	0.049	0.08	13.014	0.038	0.07	-12.616
nue ncoth	0.058	0.10	0.055	0.09	-5.494	0.056	0.09	3.557	0.053	0.09	-3.217
nue all	0.14	0.002	0.13	0.222	-5.160	0.14	0.228	6.688	0.12	0.215	-6.424
nueb ccqe	0.001	0.00	0.001	0.00	-7.293	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
nueb ccpi	0.001	0.00	0.001	0.00	29.212	0.001	0.00	9.951	0.001	0.00	-8.619
nueb cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-2.512	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ccoth	0.000	0.00	0.000	0.00	-1.792	0.000	0.00	0.368	0.000	0.00	-0.369
nueb ncpi	0.006	0.01	0.005	0.01	-11.957	0.006	0.01	15.873	0.004	0.01	-14.591
nueb ncoth	0.006	0.01	0.006	0.01	-4.649	0.006	0.01	4.509	0.006	0.01	-3.854
nueb all	0.01	0.000	0.01	0.022	-6.453	0.01	0.023	9.128	0.01	0.021	-8.228
signue ccqe	0.082	0.14	0.072	0.12	-12.889	0.072	0.12	0.000	0.072	0.13	0.000
signue ccpi	0.026	0.04	0.038	0.07	46.450	0.040	0.07	3.677	0.037	0.07	-4.193
signue cccoh	0.002	0.00	0.002	0.00	-7.379	0.002	0.00	0.000	0.002	0.00	0.000
signue ccoth	0.001	0.00	0.001	0.00	-8.852	0.001	0.00	0.732	0.001	0.00	-0.739
signue ncpi	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue ncoth	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue all	0.11	0.002	0.11	0.194	1.214	0.11	0.189	1.258	0.11	0.198	-1.434
all ccqe	35.53	0.598	31.19	53.808	-12.212	31.19	51.858	0.000	31.19	55.868	0.000
all ccpi	15.70	0.264	19.23	33.169	22.450	21.15	35.171	10.023	17.33	31.047	-9.849
all cccoh	0.54	0.009	0.50	0.869	-6.145	0.50	0.838	0.000	0.50	0.903	0.000
all ccoth	4.10	0.069	3.91	6.752	-4.556	3.94	6.553	0.704	3.89	6.963	-0.681
all ncpi	1.85	0.031	1.59	2.747	-13.696	1.76	2.933	10.761	1.42	2.550	-10.594
all ncoth	1.67	0.028	1.54	2.655	-7.698	1.59	2.647	3.459	1.49	2.669	-3.171
total	59.38	1.000	57.96	100.000	-2.383	60.14	100.000	3.760	55.83	100.000	-3.688
numu+numub ccqe	35.43	59.666	31.10	53.659	-12.211	31.10	51.714	0.000	31.10	55.713	0.000
numu+numub ccpi	15.66	26.381	19.17	33.078	22.399	21.10	35.080	10.038	17.28	30.958	-9.862
numu+numub cccoh	0.53	0.900	0.50	0.865	-6.143	0.50	0.834	0.000	0.50	0.899	0.000
numu+numub ccoth	4.10	6.899	3.91	6.745	-4.556	3.94	6.547	0.704	3.88	6.956	-0.681
nue+nueb cc	0.14	0.238	0.15	0.250	2.436	0.15	0.245	1.747	0.14	0.255	-1.889
all ncpi	1.85	3.107	1.59	2.747	-13.696	1.76	2.933	10.761	1.42	2.550	-10.594
all ncoth	1.67	2.808	1.54	2.655	-7.698	1.59	2.647	3.459	1.49	2.669	-3.171

Table 34: BANFF postfit Osc, change Par33:fXsec-CCQEnorm00

	Nominal (NOM)		BANFF center (BNF0)			BANFF+1 σ (BNF+1)			BANFF-1 σ (BNF-1)		
Component	Nsk	Frac(%)	Nsk	Frac(%)	BNF0/NOM-1 (%)	Nsk	Frac(%)	BNF+1/0-1(%)	Nsk	Frac(%)	BNF-1/0-1(%)
numu ccqe	33.219	55.95	29.124	50.25	-12.329	30.993	51.73	6.418	27.255	48.66	-6.418
numu ccpi	14.614	24.61	17.852	30.80	22.152	17.852	29.79	0.000	17.852	31.87	0.000
numu cccoh	0.420	0.71	0.393	0.68	-6.419	0.393	0.66	0.000	0.393	0.70	0.000
numu ccoth	3.863	6.51	3.685	6.36	-4.615	3.685	6.15	0.000	3.685	6.58	0.000
numu ncpi	1.696	2.86	1.463	2.52	-13.768	1.463	2.44	0.000	1.463	2.61	0.000
numu ncoth	1.521	2.56	1.401	2.42	-7.867	1.401	2.34	0.000	1.401	2.50	0.000
numu all	55.33	0.932	53.92	93.021	-2.560	55.79	93.108	3.467	52.05	92.929	-3.467
numb ccqe	2.209	3.72	1.978	3.41	-10.450	2.055	3.43	3.875	1.901	3.39	-3.875
numb ccpi	1.050	1.77	1.322	2.28	25.834	1.322	2.21	0.000	1.322	2.36	0.000
numb cccoh	0.114	0.19	0.108	0.19	-5.124	0.108	0.18	0.000	0.108	0.19	0.000
numb ccoth	0.234	0.39	0.225	0.39	-3.583	0.225	0.38	0.000	0.225	0.40	0.000
numb ncpi	0.094	0.16	0.081	0.14	-13.446	0.081	0.14	0.000	0.081	0.14	0.000
numb ncoth	0.082	0.14	0.077	0.13	-6.339	0.077	0.13	0.000	0.077	0.14	0.000
numb all	3.78	0.064	3.79	6.541	0.223	3.87	6.456	2.022	3.71	6.632	-2.022
nue ccqe	0.016	0.03	0.014	0.02	-10.950	0.015	0.03	7.615	0.013	0.02	-7.615
nue ccpi	0.010	0.02	0.013	0.02	40.264	0.013	0.02	0.000	0.013	0.02	0.000
nue cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-4.523	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nue ccoth	0.003	0.01	0.003	0.01	-3.212	0.003	0.00	0.000	0.003	0.01	0.000
nue ncpi	0.049	0.08	0.043	0.07	-11.878	0.043	0.07	0.000	0.043	0.08	0.000
nue ncoth	0.058	0.10	0.055	0.09	-5.494	0.055	0.09	0.000	0.055	0.10	0.000
nue all	0.14	0.002	0.13	0.222	-5.160	0.13	0.216	0.839	0.13	0.228	-0.839
nueb ccqe	0.001	0.00	0.001	0.00	-7.293	0.001	0.00	4.953	0.001	0.00	-4.953
nueb ccpi	0.001	0.00	0.001	0.00	29.212	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
nueb cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-2.512	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ccoth	0.000	0.00	0.000	0.00	-1.792	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ncpi	0.006	0.01	0.005	0.01	-11.957	0.005	0.01	0.000	0.005	0.01	0.000
nueb ncoth	0.006	0.01	0.006	0.01	-4.649	0.006	0.01	0.000	0.006	0.01	0.000
nueb all	0.01	0.000	0.01	0.022	-6.453	0.01	0.021	0.285	0.01	0.023	-0.285
signue ccqe	0.082	0.14	0.072	0.12	-12.889	0.078	0.13	9.228	0.065	0.12	-9.228
signue ccpi	0.026	0.04	0.038	0.07	46.450	0.038	0.06	0.000	0.038	0.07	0.000
signue cccoh	0.002	0.00	0.002	0.00	-7.379	0.002	0.00	0.000	0.002	0.00	0.000
signue ccoth	0.001	0.00	0.001	0.00	-8.852	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
signue ncpi	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue ncoth	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue all	0.11	0.002	0.11	0.194	1.214	0.12	0.199	5.881	0.11	0.189	-5.881
all ccqe	35.53	0.598	31.19	53.808	-12.212	33.14	55.314	6.264	29.24	52.197	-6.264
all ccpi	15.70	0.264	19.23	33.169	22.450	19.23	32.088	0.000	19.23	34.326	0.000
all cccoh	0.54	0.009	0.50	0.869	-6.145	0.50	0.841	0.000	0.50	0.900	0.000
all ccoth	4.10	0.069	3.91	6.752	-4.556	3.91	6.532	0.000	3.91	6.987	0.000
all ncpi	1.85	0.031	1.59	2.747	-13.696	1.59	2.658	0.000	1.59	2.843	0.000
all ncoth	1.67	0.028	1.54	2.655	-7.698	1.54	2.568	0.000	1.54	2.747	0.000
total	59.38	1.000	57.96	100.000	-2.383	59.92	100.000	3.370	56.01	100.000	-3.370
numu+numub ccqe	35.43	59.666	31.10	53.659	-12.211	33.05	55.157	6.256	29.16	52.056	-6.256
numu+numub ccpi	15.66	26.381	19.17	33.078	22.399	19.17	32.000	0.000	19.17	34.232	0.000
numu+numub cccoh	0.53	0.900	0.50	0.865	-6.143	0.50	0.837	0.000	0.50	0.896	0.000
numu+numub ccoth	4.10	6.899	3.91	6.745	-4.556	3.91	6.525	0.000	3.91	6.981	0.000
nue+nueb cc	0.14	0.238	0.15	0.250	2.436	0.15	0.255	5.326	0.14	0.245	-5.326
all ncpi	1.85	3.107	1.59	2.747	-13.696	1.59	2.658	0.000	1.59	2.843	0.000
all ncoth	1.67	2.808	1.54	2.655	-7.698	1.54	2.568	0.000	1.54	2.747	0.000

Table 35: BANFF postfit Osc, change Par34:fXsec-CCQEnorm01

	Nominal (NOM)		BANFF center (BNF0)			BANFF+1 σ (BNF+1)			BANFF-1 σ (BNF-1)		
Component	Nsk	Frac(%)	Nsk	Frac(%)	BNF0/NOM-1 (%)	Nsk	Frac(%)	BNF+1/0-1(%)	Nsk	Frac(%)	BNF-1/0-1(%)
numu ccqe	33.219	55.95	29.124	50.25	-12.329	30.699	51.36	5.408	27.549	49.06	-5.408
numu ccpi	14.614	24.61	17.852	30.80	22.152	17.852	29.86	0.000	17.852	31.79	0.000
numu cccoh	0.420	0.71	0.393	0.68	-6.419	0.393	0.66	0.000	0.393	0.70	0.000
numu ccoth	3.863	6.51	3.685	6.36	-4.615	3.685	6.16	0.000	3.685	6.56	0.000
numu ncpi	1.696	2.86	1.463	2.52	-13.768	1.463	2.45	0.000	1.463	2.61	0.000
numu ncoth	1.521	2.56	1.401	2.42	-7.867	1.401	2.34	0.000	1.401	2.50	0.000
numu all	55.33	0.932	53.92	93.021	-2.560	55.49	92.836	2.921	52.34	93.219	-2.921
numb ccqe	2.209	3.72	1.978	3.41	-10.450	2.215	3.71	11.960	1.742	3.10	-11.960
numb ccpi	1.050	1.77	1.322	2.28	25.834	1.322	2.21	0.000	1.322	2.35	0.000
numb cccoh	0.114	0.19	0.108	0.19	-5.124	0.108	0.18	0.000	0.108	0.19	0.000
numb ccoth	0.234	0.39	0.225	0.39	-3.583	0.225	0.38	0.000	0.225	0.40	0.000
numb ncpi	0.094	0.16	0.081	0.14	-13.446	0.081	0.14	0.000	0.081	0.14	0.000
numb ncoth	0.082	0.14	0.077	0.13	-6.339	0.077	0.13	0.000	0.077	0.14	0.000
numb all	3.78	0.064	3.79	6.541	0.223	4.03	6.738	6.240	3.55	6.331	-6.240
nue ccqe	0.016	0.03	0.014	0.02	-10.950	0.015	0.02	3.871	0.014	0.02	-3.871
nue ccpi	0.010	0.02	0.013	0.02	40.264	0.013	0.02	0.000	0.013	0.02	0.000
nue cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-4.523	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nue ccoth	0.003	0.01	0.003	0.01	-3.212	0.003	0.00	0.000	0.003	0.01	0.000
nue ncpi	0.049	0.08	0.043	0.07	-11.878	0.043	0.07	0.000	0.043	0.08	0.000
nue ncoth	0.058	0.10	0.055	0.09	-5.494	0.055	0.09	0.000	0.055	0.10	0.000
nue all	0.14	0.002	0.13	0.222	-5.160	0.13	0.216	0.426	0.13	0.228	-0.426
nueb ccqe	0.001	0.00	0.001	0.00	-7.293	0.001	0.00	7.906	0.001	0.00	-7.906
nueb ccpi	0.001	0.00	0.001	0.00	29.212	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
nueb cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-2.512	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ccoth	0.000	0.00	0.000	0.00	-1.792	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ncpi	0.006	0.01	0.005	0.01	-11.957	0.005	0.01	0.000	0.005	0.01	0.000
nueb ncoth	0.006	0.01	0.006	0.01	-4.649	0.006	0.01	0.000	0.006	0.01	0.000
nueb all	0.01	0.000	0.01	0.022	-6.453	0.01	0.021	0.455	0.01	0.023	-0.455
signue ccqe	0.082	0.14	0.072	0.12	-12.889	0.072	0.12	0.105	0.072	0.13	-0.105
signue ccpi	0.026	0.04	0.038	0.07	46.450	0.038	0.06	0.000	0.038	0.07	0.000
signue cccoh	0.002	0.00	0.002	0.00	-7.379	0.002	0.00	0.000	0.002	0.00	0.000
signue ccoth	0.001	0.00	0.001	0.00	-8.852	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
signue ncpi	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue ncoth	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue all	0.11	0.002	0.11	0.194	1.214	0.11	0.188	0.067	0.11	0.200	-0.067
all ccqe	35.53	0.598	31.19	53.808	-12.212	33.00	55.208	5.810	29.38	52.317	-5.810
all ccpi	15.70	0.264	19.23	33.169	22.450	19.23	32.163	0.000	19.23	34.239	0.000
all cccoh	0.54	0.009	0.50	0.869	-6.145	0.50	0.843	0.000	0.50	0.897	0.000
all ccoth	4.10	0.069	3.91	6.752	-4.556	3.91	6.547	0.000	3.91	6.970	0.000
all ncpi	1.85	0.031	1.59	2.747	-13.696	1.59	2.664	0.000	1.59	2.836	0.000
all ncoth	1.67	0.028	1.54	2.655	-7.698	1.54	2.574	0.000	1.54	2.740	0.000
total	59.38	1.000	57.96	100.000	-2.383	59.78	100.000	3.126	56.15	100.000	-3.126
numu+numub ccqe	35.43	59.666	31.10	53.659	-12.211	32.91	55.062	5.824	29.29	52.164	-5.824
numu+numub ccpi	15.66	26.381	19.17	33.078	22.399	19.17	32.076	0.000	19.17	34.146	0.000
numu+numub cccoh	0.53	0.900	0.50	0.865	-6.143	0.50	0.839	0.000	0.50	0.893	0.000
numu+numub ccoth	4.10	6.899	3.91	6.745	-4.556	3.91	6.541	0.000	3.91	6.963	0.000
nue+nueb cc	0.14	0.238	0.15	0.250	2.436	0.15	0.244	0.470	0.14	0.257	-0.470
all ncpi	1.85	3.107	1.59	2.747	-13.696	1.59	2.664	0.000	1.59	2.836	0.000
all ncoth	1.67	2.808	1.54	2.655	-7.698	1.54	2.574	0.000	1.54	2.740	0.000

Table 36: BANFF postfit Osc, change Par35:fXsec-CCQEnorm02

	Nominal (NOM)		BANFF center (BNF0)			BANFF+1 σ (BNF+1)			BANFF-1 σ (BNF-1)		
Component	Nsk	Frac(%)	Nsk	Frac(%)	BNF0/NOM-1 (%)	Nsk	Frac(%)	BNF+1/0-1(%)	Nsk	Frac(%)	BNF-1/0-1(%)
numu ccqe	33.219	55.95	29.124	50.25	-12.329	29.703	50.70	1.989	28.545	49.78	-1.989
numu ccpi	14.614	24.61	17.852	30.80	22.152	17.852	30.47	0.000	17.852	31.13	0.000
numu cccoh	0.420	0.71	0.393	0.68	-6.419	0.393	0.67	0.000	0.393	0.69	0.000
numu ccoth	3.863	6.51	3.685	6.36	-4.615	3.685	6.29	0.000	3.685	6.43	0.000
numu ncpi	1.696	2.86	1.463	2.52	-13.768	1.463	2.50	0.000	1.463	2.55	0.000
numu ncoth	1.521	2.56	1.401	2.42	-7.867	1.401	2.39	0.000	1.401	2.44	0.000
numu all	55.33	0.932	53.92	93.021	-2.560	54.50	93.018	1.074	53.34	93.025	-1.074
numb ccqe	2.209	3.72	1.978	3.41	-10.450	2.024	3.45	2.299	1.933	3.37	-2.299
numb ccpi	1.050	1.77	1.322	2.28	25.834	1.322	2.26	0.000	1.322	2.30	0.000
numb cccoh	0.114	0.19	0.108	0.19	-5.124	0.108	0.18	0.000	0.108	0.19	0.000
numb ccoth	0.234	0.39	0.225	0.39	-3.583	0.225	0.38	0.000	0.225	0.39	0.000
numb ncpi	0.094	0.16	0.081	0.14	-13.446	0.081	0.14	0.000	0.081	0.14	0.000
numb ncoth	0.082	0.14	0.077	0.13	-6.339	0.077	0.13	0.000	0.077	0.13	0.000
numb all	3.78	0.064	3.79	6.541	0.223	3.84	6.549	1.199	3.75	6.533	-1.199
nue ccqe	0.016	0.03	0.014	0.02	-10.950	0.014	0.02	0.536	0.014	0.02	-0.536
nue ccpi	0.010	0.02	0.013	0.02	40.264	0.013	0.02	0.000	0.013	0.02	0.000
nue cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-4.523	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nue ccoth	0.003	0.01	0.003	0.01	-3.212	0.003	0.00	0.000	0.003	0.01	0.000
nue ncpi	0.049	0.08	0.043	0.07	-11.878	0.043	0.07	0.000	0.043	0.08	0.000
nue ncoth	0.058	0.10	0.055	0.09	-5.494	0.055	0.09	0.000	0.055	0.10	0.000
nue all	0.14	0.002	0.13	0.222	-5.160	0.13	0.220	0.059	0.13	0.224	-0.059
nueb ccqe	0.001	0.00	0.001	0.00	-7.293	0.001	0.00	3.248	0.001	0.00	-3.248
nueb ccpi	0.001	0.00	0.001	0.00	29.212	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
nueb cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-2.512	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ccoth	0.000	0.00	0.000	0.00	-1.792	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ncpi	0.006	0.01	0.005	0.01	-11.957	0.005	0.01	0.000	0.005	0.01	0.000
nueb ncoth	0.006	0.01	0.006	0.01	-4.649	0.006	0.01	0.000	0.006	0.01	0.000
nueb all	0.01	0.000	0.01	0.022	-6.453	0.01	0.022	0.187	0.01	0.022	-0.187
signue ccqe	0.082	0.14	0.072	0.12	-12.889	0.072	0.12	0.007	0.072	0.12	-0.007
signue ccpi	0.026	0.04	0.038	0.07	46.450	0.038	0.07	0.000	0.038	0.07	0.000
signue cccoh	0.002	0.00	0.002	0.00	-7.379	0.002	0.00	0.000	0.002	0.00	0.000
signue ccoth	0.001	0.00	0.001	0.00	-8.852	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
signue ncpi	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue ncoth	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue all	0.11	0.002	0.11	0.194	1.214	0.11	0.192	0.004	0.11	0.196	-0.004
all ccqe	35.53	0.598	31.19	53.808	-12.212	31.81	54.300	2.003	30.56	53.304	-2.003
all ccpi	15.70	0.264	19.23	33.169	22.450	19.23	32.815	0.000	19.23	33.530	0.000
all cccoh	0.54	0.009	0.50	0.869	-6.145	0.50	0.860	0.000	0.50	0.879	0.000
all ccoth	4.10	0.069	3.91	6.752	-4.556	3.91	6.680	0.000	3.91	6.825	0.000
all ncpi	1.85	0.031	1.59	2.747	-13.696	1.59	2.718	0.000	1.59	2.777	0.000
all ncoth	1.67	0.028	1.54	2.655	-7.698	1.54	2.627	0.000	1.54	2.684	0.000
total	59.38	1.000	57.96	100.000	-2.383	58.59	100.000	1.078	57.34	100.000	-1.078
numu+numub ccqe	35.43	59.666	31.10	53.659	-12.211	31.73	54.153	2.009	30.48	53.154	-2.009
numu+numub ccpi	15.66	26.381	19.17	33.078	22.399	19.17	32.726	0.000	19.17	33.439	0.000
numu+numub cccoh	0.53	0.900	0.50	0.865	-6.143	0.50	0.856	0.000	0.50	0.875	0.000
numu+numub ccoth	4.10	6.899	3.91	6.745	-4.556	3.91	6.673	0.000	3.91	6.819	0.000
nue+nueb cc	0.14	0.238	0.15	0.250	2.436	0.15	0.248	0.072	0.14	0.253	-0.072
all ncpi	1.85	3.107	1.59	2.747	-13.696	1.59	2.718	0.000	1.59	2.777	0.000
all ncoth	1.67	2.808	1.54	2.655	-7.698	1.54	2.627	0.000	1.54	2.684	0.000

Table 37: BANFF postfit Osc, change Par36:fxsec-CCRESnorm00

	Nominal (NOM)		BANFF center (BNF0)			BANFF+1 σ (BNF+1)			BANFF-1 σ (BNF-1)		
Component	Nsk	Frac(%)	Nsk	Frac(%)	BNF0/NOM-1 (%)	Nsk	Frac(%)	BNF+1/0-1(%)	Nsk	Frac(%)	BNF-1/0-1(%)
numu ccqe	33.219	55.95	29.124	50.25	-12.329	29.124	48.34	0.000	29.124	52.30	0.000
numu ccpi	14.614	24.61	17.852	30.80	22.152	19.963	33.14	11.829	15.740	28.27	-11.829
numu cccoh	0.420	0.71	0.393	0.68	-6.419	0.393	0.65	0.000	0.393	0.71	0.000
numu ccoth	3.863	6.51	3.685	6.36	-4.615	3.685	6.12	0.000	3.685	6.62	0.000
numu ncpi	1.696	2.86	1.463	2.52	-13.768	1.463	2.43	0.000	1.463	2.63	0.000
numu ncoth	1.521	2.56	1.401	2.42	-7.867	1.401	2.33	0.000	1.401	2.52	0.000
numu all	55.33	0.932	53.92	93.021	-2.560	56.03	93.005	3.916	51.81	93.040	-3.916
numb ccqe	2.209	3.72	1.978	3.41	-10.450	1.978	3.28	0.000	1.978	3.55	0.000
numb ccpi	1.050	1.77	1.322	2.28	25.834	1.481	2.46	12.104	1.162	2.09	-12.104
numb cccoh	0.114	0.19	0.108	0.19	-5.124	0.108	0.18	0.000	0.108	0.19	0.000
numb ccoth	0.234	0.39	0.225	0.39	-3.583	0.225	0.37	0.000	0.225	0.40	0.000
numb ncpi	0.094	0.16	0.081	0.14	-13.446	0.081	0.13	0.000	0.081	0.15	0.000
numb ncoth	0.082	0.14	0.077	0.13	-6.339	0.077	0.13	0.000	0.077	0.14	0.000
numb all	3.78	0.064	3.79	6.541	0.223	3.95	6.559	4.219	3.63	6.522	-4.219
nue ccqe	0.016	0.03	0.014	0.02	-10.950	0.014	0.02	0.000	0.014	0.03	0.000
nue ccpi	0.010	0.02	0.013	0.02	40.264	0.016	0.03	16.111	0.011	0.02	-16.111
nue cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-4.523	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nue ccoth	0.003	0.01	0.003	0.01	-3.212	0.003	0.00	0.000	0.003	0.01	0.000
nue ncpi	0.049	0.08	0.043	0.07	-11.878	0.043	0.07	0.000	0.043	0.08	0.000
nue ncoth	0.058	0.10	0.055	0.09	-5.494	0.055	0.09	0.000	0.055	0.10	0.000
nue all	0.14	0.002	0.13	0.222	-5.160	0.13	0.217	1.680	0.13	0.227	-1.680
nueb ccqe	0.001	0.00	0.001	0.00	-7.293	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
nueb ccpi	0.001	0.00	0.001	0.00	29.212	0.001	0.00	12.261	0.001	0.00	-12.261
nueb cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-2.512	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ccoth	0.000	0.00	0.000	0.00	-1.792	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ncpi	0.006	0.01	0.005	0.01	-11.957	0.005	0.01	0.000	0.005	0.01	0.000
nueb ncoth	0.006	0.01	0.006	0.01	-4.649	0.006	0.01	0.000	0.006	0.01	0.000
nueb all	0.01	0.000	0.01	0.022	-6.453	0.01	0.021	0.734	0.01	0.023	-0.734
signue ccqe	0.082	0.14	0.072	0.12	-12.889	0.072	0.12	0.000	0.072	0.13	0.000
signue ccpi	0.026	0.04	0.038	0.07	46.450	0.045	0.08	18.391	0.031	0.06	-18.391
signue cccoh	0.002	0.00	0.002	0.00	-7.379	0.002	0.00	0.000	0.002	0.00	0.000
signue ccoth	0.001	0.00	0.001	0.00	-8.852	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
signue ncpi	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue ncoth	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue all	0.11	0.002	0.11	0.194	1.214	0.12	0.198	6.270	0.11	0.189	-6.270
all ccqe	35.53	0.598	31.19	53.808	-12.212	31.19	51.771	0.000	31.19	56.012	0.000
all ccpi	15.70	0.264	19.23	33.169	22.450	21.51	35.699	11.864	16.94	30.431	-11.864
all cccoh	0.54	0.009	0.50	0.869	-6.145	0.50	0.836	0.000	0.50	0.905	0.000
all ccoth	4.10	0.069	3.91	6.752	-4.556	3.91	6.496	0.000	3.91	7.028	0.000
all ncpi	1.85	0.031	1.59	2.747	-13.696	1.59	2.643	0.000	1.59	2.860	0.000
all ncoth	1.67	0.028	1.54	2.655	-7.698	1.54	2.554	0.000	1.54	2.764	0.000
total	59.38	1.000	57.96	100.000	-2.383	60.24	100.000	3.935	55.68	100.000	-3.935
numu+numub ccqe	35.43	59.666	31.10	53.659	-12.211	31.10	51.627	0.000	31.10	55.857	0.000
numu+numub ccpi	15.66	26.381	19.17	33.078	22.399	21.44	35.597	11.848	16.90	30.354	-11.848
numu+numub cccoh	0.53	0.900	0.50	0.865	-6.143	0.50	0.833	0.000	0.50	0.901	0.000
numu+numub ccoth	4.10	6.899	3.91	6.745	-4.556	3.91	6.490	0.000	3.91	7.022	0.000
nue+nueb cc	0.14	0.238	0.15	0.250	2.436	0.15	0.256	6.412	0.14	0.244	-6.412
all ncpi	1.85	3.107	1.59	2.747	-13.696	1.59	2.643	0.000	1.59	2.860	0.000
all ncoth	1.67	2.808	1.54	2.655	-7.698	1.54	2.554	0.000	1.54	2.764	0.000

Table 38: BANFF postfit Osc, change Par37:fxsec-CCRESnorm01

	Nominal (NOM)		BANFF center (BNF0)			BANFF+1 σ (BNF+1)			BANFF-1 σ (BNF-1)		
Component	Nsk	Frac(%)	Nsk	Frac(%)	BNF0/NOM-1 (%)	Nsk	Frac(%)	BNF+1/0-1(%)	Nsk	Frac(%)	BNF-1/0-1(%)
numu ccqe	33.219	55.95	29.124	50.25	-12.329	29.124	48.68	0.000	29.124	51.91	0.000
numu ccpi	14.614	24.61	17.852	30.80	22.152	19.589	32.74	9.732	16.114	28.72	-9.732
numu cccoh	0.420	0.71	0.393	0.68	-6.419	0.393	0.66	0.000	0.393	0.70	0.000
numu ccoth	3.863	6.51	3.685	6.36	-4.615	3.685	6.16	0.000	3.685	6.57	0.000
numu ncpi	1.696	2.86	1.463	2.52	-13.768	1.463	2.45	0.000	1.463	2.61	0.000
numu ncoth	1.521	2.56	1.401	2.42	-7.867	1.401	2.34	0.000	1.401	2.50	0.000
numu all	55.33	0.932	53.92	93.021	-2.560	55.66	93.032	3.222	52.18	93.011	-3.222
numb ccqe	2.209	3.72	1.978	3.41	-10.450	1.978	3.31	0.000	1.978	3.53	0.000
numb ccpi	1.050	1.77	1.322	2.28	25.834	1.445	2.42	9.326	1.198	2.14	-9.326
numb cccoh	0.114	0.19	0.108	0.19	-5.124	0.108	0.18	0.000	0.108	0.19	0.000
numb ccoth	0.234	0.39	0.225	0.39	-3.583	0.225	0.38	0.000	0.225	0.40	0.000
numb ncpi	0.094	0.16	0.081	0.14	-13.446	0.081	0.14	0.000	0.081	0.14	0.000
numb ncoth	0.082	0.14	0.077	0.13	-6.339	0.077	0.13	0.000	0.077	0.14	0.000
numb all	3.78	0.064	3.79	6.541	0.223	3.91	6.544	3.251	3.67	6.538	-3.251
nue ccqe	0.016	0.03	0.014	0.02	-10.950	0.014	0.02	0.000	0.014	0.03	0.000
nue ccpi	0.010	0.02	0.013	0.02	40.264	0.014	0.02	3.421	0.013	0.02	-3.421
nue cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-4.523	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nue ccoth	0.003	0.01	0.003	0.01	-3.212	0.003	0.00	0.000	0.003	0.01	0.000
nue ncpi	0.049	0.08	0.043	0.07	-11.878	0.043	0.07	0.000	0.043	0.08	0.000
nue ncoth	0.058	0.10	0.055	0.09	-5.494	0.055	0.09	0.000	0.055	0.10	0.000
nue all	0.14	0.002	0.13	0.222	-5.160	0.13	0.216	0.357	0.13	0.228	-0.357
nueb ccqe	0.001	0.00	0.001	0.00	-7.293	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
nueb ccpi	0.001	0.00	0.001	0.00	29.212	0.001	0.00	9.094	0.001	0.00	-9.094
nueb cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-2.512	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ccoth	0.000	0.00	0.000	0.00	-1.792	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ncpi	0.006	0.01	0.005	0.01	-11.957	0.005	0.01	0.000	0.005	0.01	0.000
nueb ncoth	0.006	0.01	0.006	0.01	-4.649	0.006	0.01	0.000	0.006	0.01	0.000
nueb all	0.01	0.000	0.01	0.022	-6.453	0.01	0.021	0.544	0.01	0.023	-0.544
signue ccqe	0.082	0.14	0.072	0.12	-12.889	0.072	0.12	0.000	0.072	0.13	0.000
signue ccpi	0.026	0.04	0.038	0.07	46.450	0.038	0.06	0.060	0.038	0.07	-0.060
signue cccoh	0.002	0.00	0.002	0.00	-7.379	0.002	0.00	0.000	0.002	0.00	0.000
signue ccoth	0.001	0.00	0.001	0.00	-8.852	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
signue ncpi	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue ncoth	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue all	0.11	0.002	0.11	0.194	1.214	0.11	0.188	0.021	0.11	0.200	-0.021
all ccqe	35.53	0.598	31.19	53.808	-12.212	31.19	52.134	0.000	31.19	55.593	0.000
all ccpi	15.70	0.264	19.23	33.169	22.450	21.09	35.248	9.680	17.36	30.952	-9.680
all cccoh	0.54	0.009	0.50	0.869	-6.145	0.50	0.842	0.000	0.50	0.898	0.000
all ccoth	4.10	0.069	3.91	6.752	-4.556	3.91	6.542	0.000	3.91	6.976	0.000
all ncpi	1.85	0.031	1.59	2.747	-13.696	1.59	2.662	0.000	1.59	2.838	0.000
all ncoth	1.67	0.028	1.54	2.655	-7.698	1.54	2.572	0.000	1.54	2.743	0.000
total	59.38	1.000	57.96	100.000	-2.383	59.82	100.000	3.211	56.10	100.000	-3.211
numu+numub ccqe	35.43	59.666	31.10	53.659	-12.211	31.10	51.989	0.000	31.10	55.439	0.000
numu+numub ccpi	15.66	26.381	19.17	33.078	22.399	21.03	35.159	9.704	17.31	30.859	-9.704
numu+numub cccoh	0.53	0.900	0.50	0.865	-6.143	0.50	0.839	0.000	0.50	0.894	0.000
numu+numub ccoth	4.10	6.899	3.91	6.745	-4.556	3.91	6.536	0.000	3.91	6.969	0.000
nue+nueb cc	0.14	0.238	0.15	0.250	2.436	0.15	0.243	0.380	0.14	0.257	-0.380
all ncpi	1.85	3.107	1.59	2.747	-13.696	1.59	2.662	0.000	1.59	2.838	0.000
all ncoth	1.67	2.808	1.54	2.655	-7.698	1.54	2.572	0.000	1.54	2.743	0.000

Table 39: BANFF postfit Osc, change Par38:fXsec-DISshape

	Nominal (NOM)		BANFF center (BNF0)			BANFF+1 σ (BNF+1)			BANFF-1 σ (BNF-1)		
Component	Nsk	Frac(%)	Nsk	Frac(%)	BNF0/NOM-1 (%)	Nsk	Frac(%)	BNF+1/0-1(%)	Nsk	Frac(%)	BNF-1/0-1(%)
numu ccqe	33.219	55.95	29.124	50.25	-12.329	29.124	49.84	0.000	29.124	50.66	0.000
numu ccpi	14.614	24.61	17.852	30.80	22.152	17.852	30.55	0.000	17.852	31.05	0.000
numu cccoh	0.420	0.71	0.393	0.68	-6.419	0.393	0.67	0.000	0.393	0.68	0.000
numu ccoth	3.863	6.51	3.685	6.36	-4.615	4.124	7.06	11.932	3.245	5.64	-11.932
numu ncpi	1.696	2.86	1.463	2.52	-13.768	1.463	2.50	0.000	1.463	2.54	0.000
numu ncoth	1.521	2.56	1.401	2.42	-7.867	1.401	2.40	0.000	1.401	2.44	0.000
numu all	55.33	0.932	53.92	93.021	-2.560	54.36	93.027	0.815	53.48	93.015	-0.815
numb ccqe	2.209	3.72	1.978	3.41	-10.450	1.978	3.39	0.000	1.978	3.44	0.000
numb ccpi	1.050	1.77	1.322	2.28	25.834	1.322	2.26	0.000	1.322	2.30	0.000
numb cccoh	0.114	0.19	0.108	0.19	-5.124	0.108	0.19	0.000	0.108	0.19	0.000
numb ccoth	0.234	0.39	0.225	0.39	-3.583	0.254	0.43	12.714	0.197	0.34	-12.714
numb ncpi	0.094	0.16	0.081	0.14	-13.446	0.081	0.14	0.000	0.081	0.14	0.000
numb ncoth	0.082	0.14	0.077	0.13	-6.339	0.077	0.13	0.000	0.077	0.13	0.000
numb all	3.78	0.064	3.79	6.541	0.223	3.82	6.538	0.755	3.76	6.545	-0.755
nue ccqe	0.016	0.03	0.014	0.02	-10.950	0.014	0.02	0.000	0.014	0.02	0.000
nue ccpi	0.010	0.02	0.013	0.02	40.264	0.013	0.02	0.000	0.013	0.02	0.000
nue cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-4.523	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nue ccoth	0.003	0.01	0.003	0.01	-3.212	0.003	0.01	15.299	0.002	0.00	-15.299
nue ncpi	0.049	0.08	0.043	0.07	-11.878	0.043	0.07	0.000	0.043	0.08	0.000
nue ncoth	0.058	0.10	0.055	0.09	-5.494	0.055	0.09	0.000	0.055	0.09	0.000
nue all	0.14	0.002	0.13	0.222	-5.160	0.13	0.221	0.347	0.13	0.223	-0.347
nueb ccqe	0.001	0.00	0.001	0.00	-7.293	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
nueb ccpi	0.001	0.00	0.001	0.00	29.212	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
nueb cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-2.512	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ccoth	0.000	0.00	0.000	0.00	-1.792	0.000	0.00	13.049	0.000	0.00	-13.049
nueb ncpi	0.006	0.01	0.005	0.01	-11.957	0.005	0.01	0.000	0.005	0.01	0.000
nueb ncoth	0.006	0.01	0.006	0.01	-4.649	0.006	0.01	0.000	0.006	0.01	0.000
nueb all	0.01	0.000	0.01	0.022	-6.453	0.01	0.022	0.222	0.01	0.022	-0.222
signue ccqe	0.082	0.14	0.072	0.12	-12.889	0.072	0.12	0.000	0.072	0.12	0.000
signue ccpi	0.026	0.04	0.038	0.07	46.450	0.038	0.07	0.000	0.038	0.07	0.000
signue cccoh	0.002	0.00	0.002	0.00	-7.379	0.002	0.00	0.000	0.002	0.00	0.000
signue ccoth	0.001	0.00	0.001	0.00	-8.852	0.001	0.00	28.713	0.000	0.00	-28.713
signue ncpi	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue ncoth	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue all	0.11	0.002	0.11	0.194	1.214	0.11	0.193	0.167	0.11	0.195	-0.167
all ccqe	35.53	0.598	31.19	53.808	-12.212	31.19	53.376	0.000	31.19	54.247	0.000
all ccpi	15.70	0.264	19.23	33.169	22.450	19.23	32.903	0.000	19.23	33.440	0.000
all cccoh	0.54	0.009	0.50	0.869	-6.145	0.50	0.862	0.000	0.50	0.876	0.000
all ccoth	4.10	0.069	3.91	6.752	-4.556	4.38	7.500	11.983	3.44	5.991	-11.983
all ncpi	1.85	0.031	1.59	2.747	-13.696	1.59	2.725	0.000	1.59	2.770	0.000
all ncoth	1.67	0.028	1.54	2.655	-7.698	1.54	2.634	0.000	1.54	2.676	0.000
total	59.38	1.000	57.96	100.000	-2.383	58.43	100.000	0.809	57.49	100.000	-0.809
numu+numub ccqe	35.43	59.666	31.10	53.659	-12.211	31.10	53.228	0.000	31.10	54.096	0.000
numu+numub ccpi	15.66	26.381	19.17	33.078	22.399	19.17	32.813	0.000	19.17	33.348	0.000
numu+numub cccoh	0.53	0.900	0.50	0.865	-6.143	0.50	0.859	0.000	0.50	0.873	0.000
numu+numub ccoth	4.10	6.899	3.91	6.745	-4.556	4.38	7.493	11.977	3.44	5.986	-11.977
nue+nueb cc	0.14	0.238	0.15	0.250	2.436	0.15	0.249	0.457	0.14	0.251	-0.457
all ncpi	1.85	3.107	1.59	2.747	-13.696	1.59	2.725	0.000	1.59	2.770	0.000
all ncoth	1.67	2.808	1.54	2.655	-7.698	1.54	2.634	0.000	1.54	2.676	0.000

Table 40: BANFF postfit Osc, change Par39:fXsec-spec

	Nominal (NOM)		BANFF center (BNF0)			BANFF+1 σ (BNF+1)			BANFF-1 σ (BNF-1)		
Component	Nsk	Frac(%)	Nsk	Frac(%)	BNF0/NOM-1 (%)	Nsk	Frac(%)	BNF+1/0-1(%)	Nsk	Frac(%)	BNF-1/0-1(%)
numu ccqe	33.219	55.95	29.124	50.25	-12.329	28.750	49.93	-1.283	29.498	50.56	1.283
numu ccpi	14.614	24.61	17.852	30.80	22.152	17.852	31.00	0.000	17.852	30.60	0.000
numu cccoh	0.420	0.71	0.393	0.68	-6.419	0.393	0.68	0.000	0.393	0.67	0.000
numu ccoth	3.863	6.51	3.685	6.36	-4.615	3.685	6.40	0.000	3.685	6.32	0.000
numu ncpi	1.696	2.86	1.463	2.52	-13.768	1.463	2.54	0.000	1.463	2.51	0.000
numu ncoth	1.521	2.56	1.401	2.42	-7.867	1.401	2.43	0.000	1.401	2.40	0.000
numu all	55.33	0.932	53.92	93.021	-2.560	53.54	92.986	-0.693	54.29	93.056	0.693
numb ccqe	2.209	3.72	1.978	3.41	-10.450	1.978	3.44	0.000	1.978	3.39	0.000
numb ccpi	1.050	1.77	1.322	2.28	25.834	1.322	2.29	0.000	1.322	2.27	0.000
numb cccoh	0.114	0.19	0.108	0.19	-5.124	0.108	0.19	0.000	0.108	0.19	0.000
numb ccoth	0.234	0.39	0.225	0.39	-3.583	0.225	0.39	0.000	0.225	0.39	0.000
numb ncpi	0.094	0.16	0.081	0.14	-13.446	0.081	0.14	0.000	0.081	0.14	0.000
numb ncoth	0.082	0.14	0.077	0.13	-6.339	0.077	0.13	0.000	0.077	0.13	0.000
numb all	3.78	0.064	3.79	6.541	0.223	3.79	6.584	0.000	3.79	6.498	0.000
nue ccqe	0.016	0.03	0.014	0.02	-10.950	0.013	0.02	-5.577	0.015	0.03	5.577
nue ccpi	0.010	0.02	0.013	0.02	40.264	0.013	0.02	0.000	0.013	0.02	0.000
nue cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-4.523	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nue ccoth	0.003	0.01	0.003	0.01	-3.212	0.003	0.01	0.000	0.003	0.01	0.000
nue ncpi	0.049	0.08	0.043	0.07	-11.878	0.043	0.07	0.000	0.043	0.07	0.000
nue ncoth	0.058	0.10	0.055	0.09	-5.494	0.055	0.09	0.000	0.055	0.09	0.000
nue all	0.14	0.002	0.13	0.222	-5.160	0.13	0.222	-0.614	0.13	0.222	0.614
nueb ccqe	0.001	0.00	0.001	0.00	-7.293	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
nueb ccpi	0.001	0.00	0.001	0.00	29.212	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
nueb cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-2.512	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ccoth	0.000	0.00	0.000	0.00	-1.792	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ncpi	0.006	0.01	0.005	0.01	-11.957	0.005	0.01	0.000	0.005	0.01	0.000
nueb ncoth	0.006	0.01	0.006	0.01	-4.649	0.006	0.01	0.000	0.006	0.01	0.000
nueb all	0.01	0.000	0.01	0.022	-6.453	0.01	0.022	0.000	0.01	0.022	0.000
signue ccqe	0.082	0.14	0.072	0.12	-12.889	0.066	0.12	-7.384	0.077	0.13	7.384
signue ccpi	0.026	0.04	0.038	0.07	46.450	0.038	0.07	0.000	0.038	0.07	0.000
signue cccoh	0.002	0.00	0.002	0.00	-7.379	0.002	0.00	0.000	0.002	0.00	0.000
signue ccoth	0.001	0.00	0.001	0.00	-8.852	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
signue ncpi	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue ncoth	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue all	0.11	0.002	0.11	0.194	1.214	0.11	0.186	-4.706	0.12	0.202	4.706
all ccqe	35.53	0.598	31.19	53.808	-12.212	30.81	53.503	-1.218	31.57	54.109	1.218
all ccpi	15.70	0.264	19.23	33.169	22.450	19.23	33.388	0.000	19.23	32.953	0.000
all cccoh	0.54	0.009	0.50	0.869	-6.145	0.50	0.875	0.000	0.50	0.864	0.000
all ccoth	4.10	0.069	3.91	6.752	-4.556	3.91	6.796	0.000	3.91	6.708	0.000
all ncpi	1.85	0.031	1.59	2.747	-13.696	1.59	2.765	0.000	1.59	2.729	0.000
all ncoth	1.67	0.028	1.54	2.655	-7.698	1.54	2.672	0.000	1.54	2.638	0.000
total	59.38	1.000	57.96	100.000	-2.383	57.58	100.000	-0.655	58.34	100.000	0.655
numu+numub ccqe	35.43	59.666	31.10	53.659	-12.211	30.73	53.363	-1.202	31.48	53.950	1.202
numu+numub ccpi	15.66	26.381	19.17	33.078	22.399	19.17	33.297	0.000	19.17	32.863	0.000
numu+numub cccoh	0.53	0.900	0.50	0.865	-6.143	0.50	0.871	0.000	0.50	0.860	0.000
numu+numub ccoth	4.10	6.899	3.91	6.745	-4.556	3.91	6.790	0.000	3.91	6.701	0.000
nue+nueb cc	0.14	0.238	0.15	0.250	2.436	0.14	0.241	-4.191	0.15	0.259	4.191
all ncpi	1.85	3.107	1.59	2.747	-13.696	1.59	2.765	0.000	1.59	2.729	0.000
all ncoth	1.67	2.808	1.54	2.655	-7.698	1.54	2.672	0.000	1.54	2.638	0.000

Table 41: BANFF postfit Osc, change Par40:fxsec-pF

	Nominal (NOM)		BANFF center (BNF0)			BANFF+1 σ (BNF+1)			BANFF-1 σ (BNF-1)		
Component	Nsk	Frac(%)	Nsk	Frac(%)	BNF0/NOM-1 (%)	Nsk	Frac(%)	BNF+1/0-1(%)	Nsk	Frac(%)	BNF-1/0-1(%)
numu ccqe	33.219	55.95	29.124	50.25	-12.329	29.137	50.26	0.046	29.175	50.29	0.175
numu ccpi	14.614	24.61	17.852	30.80	22.152	17.852	30.79	0.000	17.852	30.77	0.000
numu cccoh	0.420	0.71	0.393	0.68	-6.419	0.393	0.68	0.000	0.393	0.68	0.000
numu ccoth	3.863	6.51	3.685	6.36	-4.615	3.685	6.36	0.000	3.685	6.35	0.000
numu ncpi	1.696	2.86	1.463	2.52	-13.768	1.463	2.52	0.000	1.463	2.52	0.000
numu ncoth	1.521	2.56	1.401	2.42	-7.867	1.401	2.42	0.000	1.401	2.42	0.000
numu all	55.33	0.932	53.92	93.021	-2.560	53.93	93.022	0.025	53.97	93.028	0.094
numb ccqe	2.209	3.72	1.978	3.41	-10.450	1.978	3.41	0.000	1.978	3.41	0.000
numb ccpi	1.050	1.77	1.322	2.28	25.834	1.322	2.28	0.000	1.322	2.28	0.000
numb cccoh	0.114	0.19	0.108	0.19	-5.124	0.108	0.19	0.000	0.108	0.19	0.000
numb ccoth	0.234	0.39	0.225	0.39	-3.583	0.225	0.39	0.000	0.225	0.39	0.000
numb ncpi	0.094	0.16	0.081	0.14	-13.446	0.081	0.14	0.000	0.081	0.14	0.000
numb ncoth	0.082	0.14	0.077	0.13	-6.339	0.077	0.13	0.000	0.077	0.13	0.000
numb all	3.78	0.064	3.79	6.541	0.223	3.79	6.539	0.000	3.79	6.535	0.000
nue ccqe	0.016	0.03	0.014	0.02	-10.950	0.014	0.02	0.458	0.014	0.02	-0.328
nue ccpi	0.010	0.02	0.013	0.02	40.264	0.013	0.02	0.000	0.013	0.02	0.000
nue cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-4.523	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nue ccoth	0.003	0.01	0.003	0.01	-3.212	0.003	0.01	0.000	0.003	0.01	0.000
nue ncpi	0.049	0.08	0.043	0.07	-11.878	0.043	0.07	0.000	0.043	0.07	0.000
nue ncoth	0.058	0.10	0.055	0.09	-5.494	0.055	0.09	0.000	0.055	0.09	0.000
nue all	0.14	0.002	0.13	0.222	-5.160	0.13	0.222	0.050	0.13	0.222	-0.036
nueb ccqe	0.001	0.00	0.001	0.00	-7.293	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
nueb ccpi	0.001	0.00	0.001	0.00	29.212	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
nueb cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-2.512	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ccoth	0.000	0.00	0.000	0.00	-1.792	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ncpi	0.006	0.01	0.005	0.01	-11.957	0.005	0.01	0.000	0.005	0.01	0.000
nueb ncoth	0.006	0.01	0.006	0.01	-4.649	0.006	0.01	0.000	0.006	0.01	0.000
nueb all	0.01	0.000	0.01	0.022	-6.453	0.01	0.022	0.000	0.01	0.022	0.000
signue ccqe	0.082	0.14	0.072	0.12	-12.889	0.072	0.12	0.818	0.071	0.12	-0.700
signue ccpi	0.026	0.04	0.038	0.07	46.450	0.038	0.07	0.000	0.038	0.07	0.000
signue cccoh	0.002	0.00	0.002	0.00	-7.379	0.002	0.00	0.000	0.002	0.00	0.000
signue ccoth	0.001	0.00	0.001	0.00	-8.852	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
signue ncpi	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue ncoth	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue all	0.11	0.002	0.11	0.194	1.214	0.11	0.195	0.521	0.11	0.193	-0.446
all ccqe	35.53	0.598	31.19	53.808	-12.212	31.20	53.819	0.045	31.24	53.848	0.162
all ccpi	15.70	0.264	19.23	33.169	22.450	19.23	33.161	0.000	19.23	33.140	0.000
all cccoh	0.54	0.009	0.50	0.869	-6.145	0.50	0.869	0.000	0.50	0.869	0.000
all ccoth	4.10	0.069	3.91	6.752	-4.556	3.91	6.750	0.000	3.91	6.746	0.000
all ncpi	1.85	0.031	1.59	2.747	-13.696	1.59	2.746	0.000	1.59	2.745	0.000
all ncoth	1.67	0.028	1.54	2.655	-7.698	1.54	2.654	0.000	1.54	2.653	0.000
total	59.38	1.000	57.96	100.000	-2.383	57.98	100.000	0.024	58.01	100.000	0.087
numu+numub ccqe	35.43	59.666	31.10	53.659	-12.211	31.12	53.669	0.043	31.15	53.700	0.164
numu+numub ccpi	15.66	26.381	19.17	33.078	22.399	19.17	33.070	0.000	19.17	33.050	0.000
numu+numub cccoh	0.53	0.900	0.50	0.865	-6.143	0.50	0.865	0.000	0.50	0.865	0.000
numu+numub ccoth	4.10	6.899	3.91	6.745	-4.556	3.91	6.744	0.000	3.91	6.739	0.000
nue+nueb cc	0.14	0.238	0.15	0.250	2.436	0.15	0.251	0.449	0.14	0.249	-0.378
all ncpi	1.85	3.107	1.59	2.747	-13.696	1.59	2.746	0.000	1.59	2.745	0.000
all ncoth	1.67	2.808	1.54	2.655	-7.698	1.54	2.654	0.000	1.54	2.653	0.000

Table 42: BANFF postfit Osc, change Par41:fXsec-CCCOHnorm

	Nominal (NOM)		BANFF center (BNF0)			BANFF+1 σ (BNF+1)			BANFF-1 σ (BNF-1)		
Component	Nsk	Frac(%)	Nsk	Frac(%)	BNF0/NOM-1 (%)	Nsk	Frac(%)	BNF+1/0-1(%)	Nsk	Frac(%)	BNF-1/0-1(%)
numu ccqe	33.219	55.95	29.124	50.25	-12.329	29.124	49.81	0.000	29.124	50.69	0.000
numu ccpi	14.614	24.61	17.852	30.80	22.152	17.852	30.53	0.000	17.852	31.07	0.000
numu cccoh	0.420	0.71	0.393	0.68	-6.419	0.787	1.35	100.000	0.000	0.00	-100.000
numu ccoth	3.863	6.51	3.685	6.36	-4.615	3.685	6.30	0.000	3.685	6.41	0.000
numu ncpi	1.696	2.86	1.463	2.52	-13.768	1.463	2.50	0.000	1.463	2.55	0.000
numu ncoth	1.521	2.56	1.401	2.42	-7.867	1.401	2.40	0.000	1.401	2.44	0.000
numu all	55.33	0.932	53.92	93.021	-2.560	54.31	92.893	0.730	53.52	93.152	-0.730
numb ccqe	2.209	3.72	1.978	3.41	-10.450	1.978	3.38	0.000	1.978	3.44	0.000
numb ccpi	1.050	1.77	1.322	2.28	25.834	1.322	2.26	0.000	1.322	2.30	0.000
numb cccoh	0.114	0.19	0.108	0.19	-5.124	0.216	0.37	100.000	0.000	0.00	-100.000
numb ccoth	0.234	0.39	0.225	0.39	-3.583	0.225	0.39	0.000	0.225	0.39	0.000
numb ncpi	0.094	0.16	0.081	0.14	-13.446	0.081	0.14	0.000	0.081	0.14	0.000
numb ncoth	0.082	0.14	0.077	0.13	-6.339	0.077	0.13	0.000	0.077	0.13	0.000
numb all	3.78	0.064	3.79	6.541	0.223	3.90	6.670	2.853	3.68	6.410	-2.853
nue ccqe	0.016	0.03	0.014	0.02	-10.950	0.014	0.02	0.000	0.014	0.02	0.000
nue ccpi	0.010	0.02	0.013	0.02	40.264	0.013	0.02	0.000	0.013	0.02	0.000
nue cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-4.523	0.001	0.00	100.000	0.000	0.00	-100.000
nue ccoth	0.003	0.01	0.003	0.01	-3.212	0.003	0.00	0.000	0.003	0.01	0.000
nue ncpi	0.049	0.08	0.043	0.07	-11.878	0.043	0.07	0.000	0.043	0.08	0.000
nue ncoth	0.058	0.10	0.055	0.09	-5.494	0.055	0.09	0.000	0.055	0.09	0.000
nue all	0.14	0.002	0.13	0.222	-5.160	0.13	0.221	0.303	0.13	0.223	-0.303
nueb ccqe	0.001	0.00	0.001	0.00	-7.293	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
nueb ccpi	0.001	0.00	0.001	0.00	29.212	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
nueb cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-2.512	0.000	0.00	100.000	0.000	0.00	-100.000
nueb ccoth	0.000	0.00	0.000	0.00	-1.792	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ncpi	0.006	0.01	0.005	0.01	-11.957	0.005	0.01	0.000	0.005	0.01	0.000
nueb ncoth	0.006	0.01	0.006	0.01	-4.649	0.006	0.01	0.000	0.006	0.01	0.000
nueb all	0.01	0.000	0.01	0.022	-6.453	0.01	0.022	0.544	0.01	0.022	-0.544
signue ccqe	0.082	0.14	0.072	0.12	-12.889	0.072	0.12	0.000	0.072	0.12	0.000
signue ccpi	0.026	0.04	0.038	0.07	46.450	0.038	0.07	0.000	0.038	0.07	0.000
signue cccoh	0.002	0.00	0.002	0.00	-7.379	0.004	0.01	100.000	0.000	0.00	-100.000
signue ccoth	0.001	0.00	0.001	0.00	-8.852	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
signue ncpi	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue ncoth	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue all	0.11	0.002	0.11	0.194	1.214	0.11	0.195	1.594	0.11	0.192	-1.594
all ccqe	35.53	0.598	31.19	53.808	-12.212	31.19	53.344	0.000	31.19	54.280	0.000
all ccpi	15.70	0.264	19.23	33.169	22.450	19.23	32.883	0.000	19.23	33.460	0.000
all cccoh	0.54	0.009	0.50	0.869	-6.145	1.01	1.724	100.000	0.00	0.000	-100.000
all ccoth	4.10	0.069	3.91	6.752	-4.556	3.91	6.694	0.000	3.91	6.811	0.000
all ncpi	1.85	0.031	1.59	2.747	-13.696	1.59	2.723	0.000	1.59	2.771	0.000
all ncoth	1.67	0.028	1.54	2.655	-7.698	1.54	2.632	0.000	1.54	2.678	0.000
total	59.38	1.000	57.96	100.000	-2.383	58.47	100.000	0.869	57.46	100.000	-0.869
numu+numub ccqe	35.43	59.666	31.10	53.659	-12.211	31.10	53.196	0.000	31.10	54.129	0.000
numu+numub ccpi	15.66	26.381	19.17	33.078	22.399	19.17	32.793	0.000	19.17	33.369	0.000
numu+numub cccoh	0.53	0.900	0.50	0.865	-6.143	1.00	1.716	100.000	0.00	0.000	-100.000
numu+numub ccoth	4.10	6.899	3.91	6.745	-4.556	3.91	6.687	0.000	3.91	6.805	0.000
nue+nueb cc	0.14	0.238	0.15	0.250	2.436	0.15	0.252	1.551	0.14	0.248	-1.551
all ncpi	1.85	3.107	1.59	2.747	-13.696	1.59	2.723	0.000	1.59	2.771	0.000
all ncoth	1.67	2.808	1.54	2.655	-7.698	1.54	2.632	0.000	1.54	2.678	0.000

Table 43: BANFF postfit Osc, change Par42:fXsec-NCPInorm

	Nominal (NOM)		BANFF center (BNF0)			BANFF+1 σ (BNF+1)			BANFF-1 σ (BNF-1)		
Component	Nsk	Frac(%)	Nsk	Frac(%)	BNF0/NOM-1 (%)	Nsk	Frac(%)	BNF+1/0-1(%)	Nsk	Frac(%)	BNF-1/0-1(%)
numu ccqe	33.219	55.95	29.124	50.25	-12.329	29.124	49.84	0.000	29.124	50.66	0.000
numu ccpi	14.614	24.61	17.852	30.80	22.152	17.852	30.55	0.000	17.852	31.05	0.000
numu cccoh	0.420	0.71	0.393	0.68	-6.419	0.393	0.67	0.000	0.393	0.68	0.000
numu ccoth	3.863	6.51	3.685	6.36	-4.615	3.685	6.30	0.000	3.685	6.41	0.000
numu ncpi	1.696	2.86	1.463	2.52	-13.768	1.902	3.25	30.000	1.024	1.78	-30.000
numu ncoth	1.521	2.56	1.401	2.42	-7.867	1.401	2.40	0.000	1.401	2.44	0.000
numu all	55.33	0.932	53.92	93.021	-2.560	54.36	93.012	0.814	53.48	93.031	-0.814
numb ccqe	2.209	3.72	1.978	3.41	-10.450	1.978	3.38	0.000	1.978	3.44	0.000
numb ccpi	1.050	1.77	1.322	2.28	25.834	1.322	2.26	0.000	1.322	2.30	0.000
numb cccoh	0.114	0.19	0.108	0.19	-5.124	0.108	0.19	0.000	0.108	0.19	0.000
numb ccoth	0.234	0.39	0.225	0.39	-3.583	0.225	0.39	0.000	0.225	0.39	0.000
numb ncpi	0.094	0.16	0.081	0.14	-13.446	0.105	0.18	30.000	0.057	0.10	-30.000
numb ncoth	0.082	0.14	0.077	0.13	-6.339	0.077	0.13	0.000	0.077	0.13	0.000
numb all	3.78	0.064	3.79	6.541	0.223	3.82	6.529	0.642	3.77	6.553	-0.642
nue ccqe	0.016	0.03	0.014	0.02	-10.950	0.014	0.02	0.000	0.014	0.02	0.000
nue ccpi	0.010	0.02	0.013	0.02	40.264	0.013	0.02	0.000	0.013	0.02	0.000
nue cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-4.523	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nue ccoth	0.003	0.01	0.003	0.01	-3.212	0.003	0.00	0.000	0.003	0.01	0.000
nue ncpi	0.049	0.08	0.043	0.07	-11.878	0.056	0.10	30.000	0.030	0.05	-30.000
nue ncoth	0.058	0.10	0.055	0.09	-5.494	0.055	0.09	0.000	0.055	0.09	0.000
nue all	0.14	0.002	0.13	0.222	-5.160	0.14	0.242	10.067	0.12	0.201	-10.067
nueb ccqe	0.001	0.00	0.001	0.00	-7.293	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
nueb ccpi	0.001	0.00	0.001	0.00	29.212	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
nueb cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-2.512	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ccoth	0.000	0.00	0.000	0.00	-1.792	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ncpi	0.006	0.01	0.005	0.01	-11.957	0.007	0.01	30.000	0.004	0.01	-30.000
nueb ncoth	0.006	0.01	0.006	0.01	-4.649	0.006	0.01	0.000	0.006	0.01	0.000
nueb all	0.01	0.000	0.01	0.022	-6.453	0.01	0.024	12.268	0.01	0.019	-12.268
signue ccqe	0.082	0.14	0.072	0.12	-12.889	0.072	0.12	0.000	0.072	0.12	0.000
signue ccpi	0.026	0.04	0.038	0.07	46.450	0.038	0.07	0.000	0.038	0.07	0.000
signue cccoh	0.002	0.00	0.002	0.00	-7.379	0.002	0.00	0.000	0.002	0.00	0.000
signue ccoth	0.001	0.00	0.001	0.00	-8.852	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
signue ncpi	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue ncoth	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue all	0.11	0.002	0.11	0.194	1.214	0.11	0.192	0.000	0.11	0.195	0.000
all ccqe	35.53	0.598	31.19	53.808	-12.212	31.19	53.368	0.000	31.19	54.255	0.000
all ccpi	15.70	0.264	19.23	33.169	22.450	19.23	32.898	0.000	19.23	33.445	0.000
all cccoh	0.54	0.009	0.50	0.869	-6.145	0.50	0.862	0.000	0.50	0.877	0.000
all ccoth	4.10	0.069	3.91	6.752	-4.556	3.91	6.697	0.000	3.91	6.808	0.000
all ncpi	1.85	0.031	1.59	2.747	-13.696	2.07	3.542	30.000	1.11	1.939	-30.000
all ncoth	1.67	0.028	1.54	2.655	-7.698	1.54	2.633	0.000	1.54	2.677	0.000
total	59.38	1.000	57.96	100.000	-2.383	58.44	100.000	0.824	57.49	100.000	-0.824
numu+numub ccqe	35.43	59.666	31.10	53.659	-12.211	31.10	53.220	0.000	31.10	54.104	0.000
numu+numub ccpi	15.66	26.381	19.17	33.078	22.399	19.17	32.808	0.000	19.17	33.353	0.000
numu+numub cccoh	0.53	0.900	0.50	0.865	-6.143	0.50	0.858	0.000	0.50	0.873	0.000
numu+numub ccoth	4.10	6.899	3.91	6.745	-4.556	3.91	6.690	0.000	3.91	6.801	0.000
nue+nueb cc	0.14	0.238	0.15	0.250	2.436	0.15	0.248	0.000	0.15	0.252	0.000
all ncpi	1.85	3.107	1.59	2.747	-13.696	2.07	3.542	30.000	1.11	1.939	-30.000
all ncoth	1.67	2.808	1.54	2.655	-7.698	1.54	2.633	0.000	1.54	2.677	0.000

Table 44: BANFF postfit Osc, change Par43:fXsec-NCOTHERnorm

	Nominal (NOM)		BANFF center (BNF0)			BANFF+1 σ (BNF+1)			BANFF-1 σ (BNF-1)		
Component	Nsk	Frac(%)	Nsk	Frac(%)	BNF0/NOM-1 (%)	Nsk	Frac(%)	BNF+1/0-1(%)	Nsk	Frac(%)	BNF-1/0-1(%)
numu ccqe	33.219	55.95	29.124	50.25	-12.329	29.124	49.85	0.000	29.124	50.65	0.000
numu ccpi	14.614	24.61	17.852	30.80	22.152	17.852	30.56	0.000	17.852	31.05	0.000
numu cccoh	0.420	0.71	0.393	0.68	-6.419	0.393	0.67	0.000	0.393	0.68	0.000
numu ccoth	3.863	6.51	3.685	6.36	-4.615	3.685	6.31	0.000	3.685	6.41	0.000
numu ncpi	1.696	2.86	1.463	2.52	-13.768	1.463	2.50	0.000	1.463	2.54	0.000
numu ncoth	1.521	2.56	1.401	2.42	-7.867	1.822	3.12	30.000	0.981	1.71	-30.000
numu all	55.33	0.932	53.92	93.021	-2.560	54.34	93.006	0.780	53.50	93.037	-0.780
numb ccqe	2.209	3.72	1.978	3.41	-10.450	1.978	3.39	0.000	1.978	3.44	0.000
numb ccpi	1.050	1.77	1.322	2.28	25.834	1.322	2.26	0.000	1.322	2.30	0.000
numb cccoh	0.114	0.19	0.108	0.19	-5.124	0.108	0.19	0.000	0.108	0.19	0.000
numb ccoth	0.234	0.39	0.225	0.39	-3.583	0.225	0.39	0.000	0.225	0.39	0.000
numb ncpi	0.094	0.16	0.081	0.14	-13.446	0.081	0.14	0.000	0.081	0.14	0.000
numb ncoth	0.082	0.14	0.077	0.13	-6.339	0.100	0.17	30.000	0.054	0.09	-30.000
numb all	3.78	0.064	3.79	6.541	0.223	3.81	6.529	0.610	3.77	6.553	-0.610
nue ccqe	0.016	0.03	0.014	0.02	-10.950	0.014	0.02	0.000	0.014	0.02	0.000
nue ccpi	0.010	0.02	0.013	0.02	40.264	0.013	0.02	0.000	0.013	0.02	0.000
nue cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-4.523	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nue ccoth	0.003	0.01	0.003	0.01	-3.212	0.003	0.00	0.000	0.003	0.01	0.000
nue ncpi	0.049	0.08	0.043	0.07	-11.878	0.043	0.07	0.000	0.043	0.08	0.000
nue ncoth	0.058	0.10	0.055	0.09	-5.494	0.071	0.12	30.000	0.038	0.07	-30.000
nue all	0.14	0.002	0.13	0.222	-5.160	0.14	0.248	12.728	0.11	0.195	-12.728
nueb ccqe	0.001	0.00	0.001	0.00	-7.293	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
nueb ccpi	0.001	0.00	0.001	0.00	29.212	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
nueb cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-2.512	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ccoth	0.000	0.00	0.000	0.00	-1.792	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ncpi	0.006	0.01	0.005	0.01	-11.957	0.005	0.01	0.000	0.005	0.01	0.000
nueb ncoth	0.006	0.01	0.006	0.01	-4.649	0.007	0.01	30.000	0.004	0.01	-30.000
nueb all	0.01	0.000	0.01	0.022	-6.453	0.01	0.025	13.536	0.01	0.019	-13.536
signue ccqe	0.082	0.14	0.072	0.12	-12.889	0.072	0.12	0.000	0.072	0.12	0.000
signue ccpi	0.026	0.04	0.038	0.07	46.450	0.038	0.07	0.000	0.038	0.07	0.000
signue cccoh	0.002	0.00	0.002	0.00	-7.379	0.002	0.00	0.000	0.002	0.00	0.000
signue ccoth	0.001	0.00	0.001	0.00	-8.852	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
signue ncpi	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue ncoth	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue all	0.11	0.002	0.11	0.194	1.214	0.11	0.192	0.000	0.11	0.195	0.000
all ccqe	35.53	0.598	31.19	53.808	-12.212	31.19	53.383	0.000	31.19	54.240	0.000
all ccpi	15.70	0.264	19.23	33.169	22.450	19.23	32.907	0.000	19.23	33.435	0.000
all cccoh	0.54	0.009	0.50	0.869	-6.145	0.50	0.862	0.000	0.50	0.876	0.000
all ccoth	4.10	0.069	3.91	6.752	-4.556	3.91	6.699	0.000	3.91	6.806	0.000
all ncpi	1.85	0.031	1.59	2.747	-13.696	1.59	2.725	0.000	1.59	2.769	0.000
all ncoth	1.67	0.028	1.54	2.655	-7.698	2.00	3.424	30.000	1.08	1.873	-30.000
total	59.38	1.000	57.96	100.000	-2.383	58.42	100.000	0.796	57.50	100.000	-0.796
numu+numub ccqe	35.43	59.666	31.10	53.659	-12.211	31.10	53.235	0.000	31.10	54.089	0.000
numu+numub ccpi	15.66	26.381	19.17	33.078	22.399	19.17	32.817	0.000	19.17	33.344	0.000
numu+numub cccoh	0.53	0.900	0.50	0.865	-6.143	0.50	0.859	0.000	0.50	0.872	0.000
numu+numub ccoth	4.10	6.899	3.91	6.745	-4.556	3.91	6.692	0.000	3.91	6.800	0.000
nue+nueb cc	0.14	0.238	0.15	0.250	2.436	0.15	0.248	0.000	0.15	0.252	0.000
all ncpi	1.85	3.107	1.59	2.747	-13.696	1.59	2.725	0.000	1.59	2.769	0.000
all ncoth	1.67	2.808	1.54	2.655	-7.698	2.00	3.424	30.000	1.08	1.873	-30.000

Table 45: BANFF postfit Osc, change Par44:fXsec-CCnueenumu

	Nominal (NOM)		BANFF center (BNF0)			BANFF+1 σ (BNF+1)			BANFF-1 σ (BNF-1)		
Component	Nsk	Frac(%)	Nsk	Frac(%)	BNF0/NOM-1 (%)	Nsk	Frac(%)	BNF+1/0-1(%)	Nsk	Frac(%)	BNF-1/0-1(%)
numu ccqe	33.219	55.95	29.124	50.25	-12.329	29.124	50.24	0.000	29.124	50.25	0.000
numu ccpi	14.614	24.61	17.852	30.80	22.152	17.852	30.80	0.000	17.852	30.80	0.000
numu cccoh	0.420	0.71	0.393	0.68	-6.419	0.393	0.68	0.000	0.393	0.68	0.000
numu ccoth	3.863	6.51	3.685	6.36	-4.615	3.685	6.36	0.000	3.685	6.36	0.000
numu ncpi	1.696	2.86	1.463	2.52	-13.768	1.463	2.52	0.000	1.463	2.52	0.000
numu ncoth	1.521	2.56	1.401	2.42	-7.867	1.401	2.42	0.000	1.401	2.42	0.000
numu all	55.33	0.932	53.92	93.021	-2.560	53.92	93.014	0.000	53.92	93.028	0.000
numb ccqe	2.209	3.72	1.978	3.41	-10.450	1.978	3.41	0.000	1.978	3.41	0.000
numb ccpi	1.050	1.77	1.322	2.28	25.834	1.322	2.28	0.000	1.322	2.28	0.000
numb cccoh	0.114	0.19	0.108	0.19	-5.124	0.108	0.19	0.000	0.108	0.19	0.000
numb ccoth	0.234	0.39	0.225	0.39	-3.583	0.225	0.39	0.000	0.225	0.39	0.000
numb ncpi	0.094	0.16	0.081	0.14	-13.446	0.081	0.14	0.000	0.081	0.14	0.000
numb ncoth	0.082	0.14	0.077	0.13	-6.339	0.077	0.13	0.000	0.077	0.13	0.000
numb all	3.78	0.064	3.79	6.541	0.223	3.79	6.540	0.000	3.79	6.541	0.000
nue ccqe	0.016	0.03	0.014	0.02	-10.950	0.015	0.03	3.000	0.014	0.02	-3.000
nue ccpi	0.010	0.02	0.013	0.02	40.264	0.014	0.02	3.000	0.013	0.02	-3.000
nue cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-4.523	0.000	0.00	3.000	0.000	0.00	-3.000
nue ccoth	0.003	0.01	0.003	0.01	-3.212	0.003	0.01	3.000	0.003	0.00	-3.000
nue ncpi	0.049	0.08	0.043	0.07	-11.878	0.043	0.07	0.000	0.043	0.07	0.000
nue ncoth	0.058	0.10	0.055	0.09	-5.494	0.055	0.09	0.000	0.055	0.09	0.000
nue all	0.14	0.002	0.13	0.222	-5.160	0.13	0.223	0.721	0.13	0.220	-0.721
nueb ccqe	0.001	0.00	0.001	0.00	-7.293	0.001	0.00	3.000	0.001	0.00	-3.000
nueb ccpi	0.001	0.00	0.001	0.00	29.212	0.001	0.00	3.000	0.001	0.00	-3.000
nueb cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-2.512	0.000	0.00	3.000	0.000	0.00	-3.000
nueb ccoth	0.000	0.00	0.000	0.00	-1.792	0.000	0.00	3.000	0.000	0.00	-3.000
nueb ncpi	0.006	0.01	0.005	0.01	-11.957	0.005	0.01	0.000	0.005	0.01	0.000
nueb ncoth	0.006	0.01	0.006	0.01	-4.649	0.006	0.01	0.000	0.006	0.01	0.000
nueb all	0.01	0.000	0.01	0.022	-6.453	0.01	0.022	0.420	0.01	0.022	-0.420
signue ccqe	0.082	0.14	0.072	0.12	-12.889	0.074	0.13	3.000	0.069	0.12	-3.000
signue ccpi	0.026	0.04	0.038	0.07	46.450	0.039	0.07	3.000	0.037	0.06	-3.000
signue cccoh	0.002	0.00	0.002	0.00	-7.379	0.002	0.00	3.000	0.002	0.00	-3.000
signue ccoth	0.001	0.00	0.001	0.00	-8.852	0.001	0.00	3.000	0.001	0.00	-3.000
signue ncpi	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue ncoth	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue all	0.11	0.002	0.11	0.194	1.214	0.12	0.200	3.000	0.11	0.188	-3.000
all ccqe	35.53	0.598	31.19	53.808	-12.212	31.19	53.808	0.008	31.19	53.807	-0.008
all ccpi	15.70	0.264	19.23	33.169	22.450	19.23	33.169	0.008	19.22	33.169	-0.008
all cccoh	0.54	0.009	0.50	0.869	-6.145	0.50	0.869	0.013	0.50	0.869	-0.013
all ccoth	4.10	0.069	3.91	6.752	-4.556	3.91	6.752	0.003	3.91	6.752	-0.003
all ncpi	1.85	0.031	1.59	2.747	-13.696	1.59	2.747	0.000	1.59	2.747	0.000
all ncoth	1.67	0.028	1.54	2.655	-7.698	1.54	2.655	0.000	1.54	2.655	0.000
total	59.38	1.000	57.96	100.000	-2.383	57.97	100.000	0.008	57.96	100.000	-0.008
numu+numub ccqe	35.43	59.666	31.10	53.659	-12.211	31.10	53.655	0.000	31.10	53.663	0.000
numu+numub ccpi	15.66	26.381	19.17	33.078	22.399	19.17	33.076	0.000	19.17	33.081	0.000
numu+numub cccoh	0.53	0.900	0.50	0.865	-6.143	0.50	0.865	0.000	0.50	0.866	0.000
numu+numub ccoth	4.10	6.899	3.91	6.745	-4.556	3.91	6.745	0.000	3.91	6.746	0.000
nue+nueb cc	0.14	0.238	0.15	0.250	2.436	0.15	0.258	3.000	0.14	0.243	-3.000
all ncpi	1.85	3.107	1.59	2.747	-13.696	1.59	2.747	0.000	1.59	2.747	0.000
all ncoth	1.67	2.808	1.54	2.655	-7.698	1.54	2.655	0.000	1.54	2.655	0.000

Table 46: BANFF postfit Osc, change Par45:fXsec-MdeltaWidth

	Nominal (NOM)		BANFF center (BNF0)			BANFF+1 σ (BNF+1)			BANFF-1 σ (BNF-1)		
Component	Nsk	Frac(%)	Nsk	Frac(%)	BNF0/NOM-1 (%)	Nsk	Frac(%)	BNF+1/0-1(%)	Nsk	Frac(%)	BNF-1/0-1(%)
numu ccqe	33.219	55.95	29.124	50.25	-12.329	29.124	50.63	0.000	29.124	50.50	0.000
numu ccpi	14.614	24.61	17.852	30.80	22.152	17.405	30.26	-2.504	17.733	30.75	-0.665
numu cccoh	0.420	0.71	0.393	0.68	-6.419	0.393	0.68	0.000	0.393	0.68	0.000
numu ccoth	3.863	6.51	3.685	6.36	-4.615	3.684	6.41	-0.001	3.685	6.39	0.004
numu ncpi	1.696	2.86	1.463	2.52	-13.768	1.507	2.62	3.042	1.300	2.25	-11.146
numu ncoth	1.521	2.56	1.401	2.42	-7.867	1.439	2.50	2.705	1.332	2.31	-4.980
numu all	55.33	0.932	53.92	93.021	-2.560	53.55	93.099	-0.676	53.57	92.890	-0.652
numb ccqe	2.209	3.72	1.978	3.41	-10.450	1.978	3.44	0.000	1.978	3.43	0.000
numb ccpi	1.050	1.77	1.322	2.28	25.834	1.230	2.14	-6.958	1.412	2.45	6.855
numb cccoh	0.114	0.19	0.108	0.19	-5.124	0.108	0.19	0.000	0.108	0.19	0.000
numb ccoth	0.234	0.39	0.225	0.39	-3.583	0.225	0.39	0.004	0.225	0.39	-0.002
numb ncpi	0.094	0.16	0.081	0.14	-13.446	0.089	0.15	9.850	0.065	0.11	-19.995
numb ncoth	0.082	0.14	0.077	0.13	-6.339	0.080	0.14	3.568	0.073	0.13	-5.963
numb all	3.78	0.064	3.79	6.541	0.223	3.71	6.450	-2.142	3.86	6.696	1.840
nue ccqe	0.016	0.03	0.014	0.02	-10.950	0.014	0.02	0.000	0.014	0.02	0.000
nue ccpi	0.010	0.02	0.013	0.02	40.264	0.013	0.02	-0.858	0.013	0.02	-2.771
nue cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-4.523	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nue ccoth	0.003	0.01	0.003	0.01	-3.212	0.003	0.01	0.000	0.003	0.01	0.000
nue ncpi	0.049	0.08	0.043	0.07	-11.878	0.048	0.08	10.306	0.034	0.06	-20.724
nue ncoth	0.058	0.10	0.055	0.09	-5.494	0.056	0.10	2.835	0.052	0.09	-5.069
nue all	0.14	0.002	0.13	0.222	-5.160	0.13	0.234	4.571	0.12	0.202	-9.394
nueb ccqe	0.001	0.00	0.001	0.00	-7.293	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
nueb ccpi	0.001	0.00	0.001	0.00	29.212	0.001	0.00	1.225	0.001	0.00	-2.678
nueb cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-2.512	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ccoth	0.000	0.00	0.000	0.00	-1.792	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ncpi	0.006	0.01	0.005	0.01	-11.957	0.006	0.01	13.869	0.004	0.01	-24.674
nueb ncoth	0.006	0.01	0.006	0.01	-4.649	0.006	0.01	4.031	0.005	0.01	-6.294
nueb all	0.01	0.000	0.01	0.022	-6.453	0.01	0.024	7.564	0.01	0.019	-13.091
signue ccqe	0.082	0.14	0.072	0.12	-12.889	0.072	0.12	0.000	0.072	0.12	0.000
signue ccpi	0.026	0.04	0.038	0.07	46.450	0.038	0.07	-1.978	0.037	0.06	-2.909
signue cccoh	0.002	0.00	0.002	0.00	-7.379	0.002	0.00	0.000	0.002	0.00	0.000
signue ccoth	0.001	0.00	0.001	0.00	-8.852	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
signue ncpi	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue ncoth	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue all	0.11	0.002	0.11	0.194	1.214	0.11	0.194	-0.674	0.11	0.193	-0.992
all ccqe	35.53	0.598	31.19	53.808	-12.212	31.19	54.219	0.000	31.19	54.084	0.000
all ccpi	15.70	0.264	19.23	33.169	22.450	18.69	32.484	-2.808	19.20	33.288	-0.154
all cccoh	0.54	0.009	0.50	0.869	-6.145	0.50	0.876	0.000	0.50	0.874	0.000
all ccoth	4.10	0.069	3.91	6.752	-4.556	3.91	6.803	-0.001	3.91	6.787	0.003
all ncpi	1.85	0.031	1.59	2.747	-13.696	1.65	2.868	3.621	1.40	2.433	-11.901
all ncoth	1.67	0.028	1.54	2.655	-7.698	1.58	2.749	2.758	1.46	2.534	-5.037
total	59.38	1.000	57.96	100.000	-2.383	57.52	100.000	-0.759	57.67	100.000	-0.511
numu+numub ccqe	35.43	59.666	31.10	53.659	-12.211	31.10	54.069	0.000	31.10	53.934	0.000
numu+numub ccpi	15.66	26.381	19.17	33.078	22.399	18.63	32.394	-2.811	19.15	33.200	-0.146
numu+numub cccoh	0.53	0.900	0.50	0.865	-6.143	0.50	0.872	0.000	0.50	0.870	0.000
numu+numub ccoth	4.10	6.899	3.91	6.745	-4.556	3.91	6.797	-0.001	3.91	6.780	0.003
nue+nueb cc	0.14	0.238	0.15	0.250	2.436	0.14	0.251	-0.595	0.14	0.249	-1.039
all ncpi	1.85	3.107	1.59	2.747	-13.696	1.65	2.868	3.621	1.40	2.433	-11.901
all ncoth	1.67	2.808	1.54	2.655	-7.698	1.58	2.749	2.758	1.46	2.534	-5.037

Table 47: BANFF postfit Osc, change Par46:fXsec-pionlessdcy

	Nominal (NOM)		BANFF center (BNF0)			BANFF+1 σ (BNF+1)			BANFF-1 σ (BNF-1)		
Component	Nsk	Frac(%)	Nsk	Frac(%)	BNF0/NOM-1 (%)	Nsk	Frac(%)	BNF+1/0-1(%)	Nsk	Frac(%)	BNF-1/0-1(%)
numu ccqe	33.219	55.95	29.124	50.25	-12.329	29.124	47.12	0.000	29.124	53.82	0.000
numu ccpi	14.614	24.61	17.852	30.80	22.152	21.935	35.49	22.872	13.769	25.44	-22.872
numu cccoh	0.420	0.71	0.393	0.68	-6.419	0.393	0.64	0.000	0.393	0.73	0.000
numu ccoth	3.863	6.51	3.685	6.36	-4.615	3.685	5.96	0.000	3.685	6.81	0.000
numu ncpi	1.696	2.86	1.463	2.52	-13.768	1.186	1.92	-18.911	1.740	3.21	18.911
numu ncoth	1.521	2.56	1.401	2.42	-7.867	1.319	2.13	-5.900	1.484	2.74	5.900
numu all	55.33	0.932	53.92	93.021	-2.560	57.64	93.255	6.906	50.19	92.754	-6.906
numb ccqe	2.209	3.72	1.978	3.41	-10.450	1.978	3.20	0.000	1.978	3.66	0.000
numb ccpi	1.050	1.77	1.322	2.28	25.834	1.476	2.39	11.701	1.167	2.16	-11.701
numb cccoh	0.114	0.19	0.108	0.19	-5.124	0.108	0.18	0.000	0.108	0.20	0.000
numb ccoth	0.234	0.39	0.225	0.39	-3.583	0.225	0.36	0.000	0.225	0.42	0.000
numb ncpi	0.094	0.16	0.081	0.14	-13.446	0.065	0.11	-19.404	0.097	0.18	19.404
numb ncoth	0.082	0.14	0.077	0.13	-6.339	0.073	0.12	-5.817	0.082	0.15	5.817
numb all	3.78	0.064	3.79	6.541	0.223	3.93	6.351	3.545	3.66	6.758	-3.545
nue ccqe	0.016	0.03	0.014	0.02	-10.950	0.014	0.02	0.000	0.014	0.03	0.000
nue ccpi	0.010	0.02	0.013	0.02	40.264	0.014	0.02	6.159	0.013	0.02	-6.159
nue cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-4.523	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nue ccoth	0.003	0.01	0.003	0.01	-3.212	0.003	0.00	0.000	0.003	0.01	0.000
nue ncpi	0.049	0.08	0.043	0.07	-11.878	0.035	0.06	-19.456	0.052	0.10	19.456
nue ncoth	0.058	0.10	0.055	0.09	-5.494	0.052	0.08	-4.966	0.057	0.11	4.966
nue all	0.14	0.002	0.13	0.222	-5.160	0.12	0.191	-7.993	0.14	0.257	7.993
nueb ccqe	0.001	0.00	0.001	0.00	-7.293	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
nueb ccpi	0.001	0.00	0.001	0.00	29.212	0.001	0.00	3.794	0.001	0.00	-3.794
nueb cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-2.512	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ccoth	0.000	0.00	0.000	0.00	-1.792	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ncpi	0.006	0.01	0.005	0.01	-11.957	0.004	0.01	-19.496	0.006	0.01	19.496
nueb ncoth	0.006	0.01	0.006	0.01	-4.649	0.005	0.01	-5.547	0.006	0.01	5.547
nueb all	0.01	0.000	0.01	0.022	-6.453	0.01	0.018	-10.248	0.01	0.026	10.248
signue ccqe	0.082	0.14	0.072	0.12	-12.889	0.072	0.12	0.000	0.072	0.13	0.000
signue ccpi	0.026	0.04	0.038	0.07	46.450	0.040	0.06	3.132	0.037	0.07	-3.132
signue cccoh	0.002	0.00	0.002	0.00	-7.379	0.002	0.00	0.000	0.002	0.00	0.000
signue ccoth	0.001	0.00	0.001	0.00	-8.852	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
signue ncpi	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue ncoth	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue all	0.11	0.002	0.11	0.194	1.214	0.11	0.184	1.068	0.11	0.205	-1.068
all ccqe	35.53	0.598	31.19	53.808	-12.212	31.19	50.458	0.000	31.19	57.634	0.000
all ccpi	15.70	0.264	19.23	33.169	22.450	23.47	37.963	22.053	14.99	27.693	-22.053
all cccoh	0.54	0.009	0.50	0.869	-6.145	0.50	0.815	0.000	0.50	0.931	0.000
all ccoth	4.10	0.069	3.91	6.752	-4.556	3.91	6.332	0.000	3.91	7.232	0.000
all ncpi	1.85	0.031	1.59	2.747	-13.696	1.29	2.088	-18.953	1.89	3.500	18.953
all ncoth	1.67	0.028	1.54	2.655	-7.698	1.45	2.344	-5.861	1.63	3.010	5.861
total	59.38	1.000	57.96	100.000	-2.383	61.81	100.000	6.638	54.12	100.000	-6.638
numu+numub ccqe	35.43	59.666	31.10	53.659	-12.211	31.10	50.318	0.000	31.10	57.474	0.000
numu+numub ccpi	15.66	26.381	19.17	33.078	22.399	23.41	37.875	22.102	14.94	27.600	-22.102
numu+numub cccoh	0.53	0.900	0.50	0.865	-6.143	0.50	0.812	0.000	0.50	0.927	0.000
numu+numub ccoth	4.10	6.899	3.91	6.745	-4.556	3.91	6.325	0.000	3.91	7.225	0.000
nue+nueb cc	0.14	0.238	0.15	0.250	2.436	0.15	0.238	1.417	0.14	0.264	-1.417
all ncpi	1.85	3.107	1.59	2.747	-13.696	1.29	2.088	-18.953	1.89	3.500	18.953
all ncoth	1.67	2.808	1.54	2.655	-7.698	1.45	2.344	-5.861	1.63	3.010	5.861

Table 48: BANFF postfit Osc, change Par47:fxsec-AntiNorm

	Nominal (NOM)		BANFF center (BNF0)			BANFF+1 σ (BNF+1)			BANFF-1 σ (BNF-1)		
Component	Nsk	Frac(%)	Nsk	Frac(%)	BNF0/NOM-1 (%)	Nsk	Frac(%)	BNF+1/0-1(%)	Nsk	Frac(%)	BNF-1/0-1(%)
numu ccqe	33.219	55.95	29.124	50.25	-12.329	29.124	48.96	0.000	29.124	51.60	0.000
numu ccpi	14.614	24.61	17.852	30.80	22.152	17.852	30.01	0.000	17.852	31.63	0.000
numu cccoh	0.420	0.71	0.393	0.68	-6.419	0.393	0.66	0.000	0.393	0.70	0.000
numu ccoth	3.863	6.51	3.685	6.36	-4.615	3.685	6.19	0.000	3.685	6.53	0.000
numu ncpi	1.696	2.86	1.463	2.52	-13.768	1.463	2.46	0.000	1.463	2.59	0.000
numu ncoth	1.521	2.56	1.401	2.42	-7.867	1.401	2.36	0.000	1.401	2.48	0.000
numu all	55.33	0.932	53.92	93.021	-2.560	53.92	90.642	0.000	53.92	95.529	0.000
numb ccqe	2.209	3.72	1.978	3.41	-10.450	2.769	4.66	40.000	1.187	2.10	-40.000
numb ccpi	1.050	1.77	1.322	2.28	25.834	1.850	3.11	40.000	0.793	1.40	-40.000
numb cccoh	0.114	0.19	0.108	0.19	-5.124	0.151	0.25	40.000	0.065	0.12	-40.000
numb ccoth	0.234	0.39	0.225	0.39	-3.583	0.315	0.53	40.000	0.135	0.24	-40.000
numb ncpi	0.094	0.16	0.081	0.14	-13.446	0.114	0.19	40.000	0.049	0.09	-40.000
numb ncoth	0.082	0.14	0.077	0.13	-6.339	0.108	0.18	40.000	0.046	0.08	-40.000
numb all	3.78	0.064	3.79	6.541	0.223	5.31	8.923	40.000	2.27	4.030	-40.000
nue ccqe	0.016	0.03	0.014	0.02	-10.950	0.014	0.02	0.000	0.014	0.03	0.000
nue ccpi	0.010	0.02	0.013	0.02	40.264	0.013	0.02	0.000	0.013	0.02	0.000
nue cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-4.523	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nue ccoth	0.003	0.01	0.003	0.01	-3.212	0.003	0.00	0.000	0.003	0.01	0.000
nue ncpi	0.049	0.08	0.043	0.07	-11.878	0.043	0.07	0.000	0.043	0.08	0.000
nue ncoth	0.058	0.10	0.055	0.09	-5.494	0.055	0.09	0.000	0.055	0.10	0.000
nue all	0.14	0.002	0.13	0.222	-5.160	0.13	0.216	0.000	0.13	0.228	0.000
nueb ccqe	0.001	0.00	0.001	0.00	-7.293	0.001	0.00	40.000	0.000	0.00	-40.000
nueb ccpi	0.001	0.00	0.001	0.00	29.212	0.001	0.00	40.000	0.000	0.00	-40.000
nueb cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-2.512	0.000	0.00	40.000	0.000	0.00	-40.000
nueb ccoth	0.000	0.00	0.000	0.00	-1.792	0.000	0.00	40.000	0.000	0.00	-40.000
nueb ncpi	0.006	0.01	0.005	0.01	-11.957	0.007	0.01	40.000	0.003	0.01	-40.000
nueb ncoth	0.006	0.01	0.006	0.01	-4.649	0.008	0.01	40.000	0.003	0.01	-40.000
nueb all	0.01	0.000	0.01	0.022	-6.453	0.02	0.030	40.000	0.01	0.014	-40.000
signue ccqe	0.082	0.14	0.072	0.12	-12.889	0.072	0.12	0.000	0.072	0.13	0.000
signue ccpi	0.026	0.04	0.038	0.07	46.450	0.038	0.06	0.000	0.038	0.07	0.000
signue cccoh	0.002	0.00	0.002	0.00	-7.379	0.002	0.00	0.000	0.002	0.00	0.000
signue ccoth	0.001	0.00	0.001	0.00	-8.852	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
signue ncpi	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue ncoth	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue all	0.11	0.002	0.11	0.194	1.214	0.11	0.189	0.000	0.11	0.199	0.000
all ccqe	35.53	0.598	31.19	53.808	-12.212	31.98	53.762	2.538	30.40	53.856	-2.538
all ccpi	15.70	0.264	19.23	33.169	22.450	19.75	33.210	2.751	18.70	33.126	-2.751
all cccoh	0.54	0.009	0.50	0.869	-6.145	0.55	0.920	8.593	0.46	0.816	-8.593
all ccoth	4.10	0.069	3.91	6.752	-4.556	4.00	6.731	2.305	3.82	6.774	-2.305
all ncpi	1.85	0.031	1.59	2.747	-13.696	1.63	2.735	2.168	1.56	2.760	-2.168
all ncoth	1.67	0.028	1.54	2.655	-7.698	1.57	2.643	2.155	1.51	2.668	-2.155
total	59.38	1.000	57.96	100.000	-2.383	59.48	100.000	2.625	56.44	100.000	-2.625
numu+numub ccqe	35.43	59.666	31.10	53.659	-12.211	31.89	53.616	2.544	30.31	53.703	-2.544
numu+numub ccpi	15.66	26.381	19.17	33.078	22.399	19.70	33.121	2.757	18.64	33.034	-2.757
numu+numub cccoh	0.53	0.900	0.50	0.865	-6.143	0.54	0.916	8.626	0.46	0.812	-8.626
numu+numub ccoth	4.10	6.899	3.91	6.745	-4.556	4.00	6.724	2.305	3.82	6.768	-2.305
nue+nueb cc	0.14	0.238	0.15	0.250	2.436	0.15	0.245	0.491	0.14	0.256	-0.491
all ncpi	1.85	3.107	1.59	2.747	-13.696	1.63	2.735	2.168	1.56	2.760	-2.168
all ncoth	1.67	2.808	1.54	2.655	-7.698	1.57	2.643	2.155	1.51	2.668	-2.155

Table 49: BANFF postfit Osc, change Par48:fSK-NumuCCQE00

	Nominal (NOM)		BANFF center (BNF0)			BANFF+1 σ (BNF+1)			BANFF-1 σ (BNF-1)		
Component	Nsk	Frac(%)	Nsk	Frac(%)	BNF0/NOM-1 (%)	Nsk	Frac(%)	BNF+1/0-1(%)	Nsk	Frac(%)	BNF-1/0-1(%)
numu ccqe	33.219	55.95	29.124	50.25	-12.329	29.209	50.32	0.291	29.039	50.17	-0.291
numu ccpi	14.614	24.61	17.852	30.80	22.152	17.852	30.75	0.000	17.852	30.84	0.000
numu cccoh	0.420	0.71	0.393	0.68	-6.419	0.393	0.68	0.000	0.393	0.68	0.000
numu ccoth	3.863	6.51	3.685	6.36	-4.615	3.685	6.35	0.000	3.685	6.37	0.000
numu ncpi	1.696	2.86	1.463	2.52	-13.768	1.463	2.52	0.000	1.463	2.53	0.000
numu ncoth	1.521	2.56	1.401	2.42	-7.867	1.401	2.41	0.000	1.401	2.42	0.000
numu all	55.33	0.932	53.92	93.021	-2.560	54.00	93.028	0.157	53.83	93.015	-0.157
numb ccqe	2.209	3.72	1.978	3.41	-10.450	1.980	3.41	0.115	1.976	3.41	-0.115
numb ccpi	1.050	1.77	1.322	2.28	25.834	1.322	2.28	0.000	1.322	2.28	0.000
numb cccoh	0.114	0.19	0.108	0.19	-5.124	0.108	0.19	0.000	0.108	0.19	0.000
numb ccoth	0.234	0.39	0.225	0.39	-3.583	0.225	0.39	0.000	0.225	0.39	0.000
numb ncpi	0.094	0.16	0.081	0.14	-13.446	0.081	0.14	0.000	0.081	0.14	0.000
numb ncoth	0.082	0.14	0.077	0.13	-6.339	0.077	0.13	0.000	0.077	0.13	0.000
numb all	3.78	0.064	3.79	6.541	0.223	3.79	6.535	0.060	3.79	6.547	-0.060
nue ccqe	0.016	0.03	0.014	0.02	-10.950	0.014	0.02	0.000	0.014	0.02	0.000
nue ccpi	0.010	0.02	0.013	0.02	40.264	0.013	0.02	0.000	0.013	0.02	0.000
nue cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-4.523	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nue ccoth	0.003	0.01	0.003	0.01	-3.212	0.003	0.01	0.000	0.003	0.01	0.000
nue ncpi	0.049	0.08	0.043	0.07	-11.878	0.043	0.07	0.000	0.043	0.07	0.000
nue ncoth	0.058	0.10	0.055	0.09	-5.494	0.055	0.09	0.000	0.055	0.09	0.000
nue all	0.14	0.002	0.13	0.222	-5.160	0.13	0.221	0.000	0.13	0.222	0.000
nueb ccqe	0.001	0.00	0.001	0.00	-7.293	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
nueb ccpi	0.001	0.00	0.001	0.00	29.212	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
nueb cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-2.512	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ccoth	0.000	0.00	0.000	0.00	-1.792	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ncpi	0.006	0.01	0.005	0.01	-11.957	0.005	0.01	0.000	0.005	0.01	0.000
nueb ncoth	0.006	0.01	0.006	0.01	-4.649	0.006	0.01	0.000	0.006	0.01	0.000
nueb all	0.01	0.000	0.01	0.022	-6.453	0.01	0.022	0.000	0.01	0.022	0.000
signue ccqe	0.082	0.14	0.072	0.12	-12.889	0.072	0.12	0.000	0.072	0.12	0.000
signue ccpi	0.026	0.04	0.038	0.07	46.450	0.038	0.07	0.000	0.038	0.07	0.000
signue cccoh	0.002	0.00	0.002	0.00	-7.379	0.002	0.00	0.000	0.002	0.00	0.000
signue ccoth	0.001	0.00	0.001	0.00	-8.852	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
signue ncpi	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue ncoth	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue all	0.11	0.002	0.11	0.194	1.214	0.11	0.194	0.000	0.11	0.194	0.000
all ccqe	35.53	0.598	31.19	53.808	-12.212	31.28	53.877	0.279	31.10	53.738	-0.279
all ccpi	15.70	0.264	19.23	33.169	22.450	19.23	33.119	0.000	19.23	33.219	0.000
all cccoh	0.54	0.009	0.50	0.869	-6.145	0.50	0.868	0.000	0.50	0.871	0.000
all ccoth	4.10	0.069	3.91	6.752	-4.556	3.91	6.742	0.000	3.91	6.762	0.000
all ncpi	1.85	0.031	1.59	2.747	-13.696	1.59	2.743	0.000	1.59	2.751	0.000
all ncoth	1.67	0.028	1.54	2.655	-7.698	1.54	2.651	0.000	1.54	2.659	0.000
total	59.38	1.000	57.96	100.000	-2.383	58.05	100.000	0.150	57.88	100.000	-0.150
numu+numub ccqe	35.43	59.666	31.10	53.659	-12.211	31.19	53.728	0.280	31.02	53.589	-0.280
numu+numub ccpi	15.66	26.381	19.17	33.078	22.399	19.17	33.029	0.000	19.17	33.128	0.000
numu+numub cccoh	0.53	0.900	0.50	0.865	-6.143	0.50	0.864	0.000	0.50	0.867	0.000
numu+numub ccoth	4.10	6.899	3.91	6.745	-4.556	3.91	6.735	0.000	3.91	6.755	0.000
nue+nueb cc	0.14	0.238	0.15	0.250	2.436	0.15	0.250	0.000	0.15	0.251	0.000
all ncpi	1.85	3.107	1.59	2.747	-13.696	1.59	2.743	0.000	1.59	2.751	0.000
all ncoth	1.67	2.808	1.54	2.655	-7.698	1.54	2.651	0.000	1.54	2.659	0.000

Table 50: BANFF postfit Osc, change Par49:fSK-NumuCCQE01

	Nominal (NOM)		BANFF center (BNF0)			BANFF+1 σ (BNF+1)			BANFF-1 σ (BNF-1)		
Component	Nsk	Frac(%)	Nsk	Frac(%)	BNF0/NOM-1 (%)	Nsk	Frac(%)	BNF+1/0-1(%)	Nsk	Frac(%)	BNF-1/0-1(%)
numu ccqe	33.219	55.95	29.124	50.25	-12.329	29.626	50.66	1.723	28.622	49.82	-1.723
numu ccpi	14.614	24.61	17.852	30.80	22.152	17.852	30.53	0.000	17.852	31.07	0.000
numu cccoh	0.420	0.71	0.393	0.68	-6.419	0.393	0.67	0.000	0.393	0.68	0.000
numu ccoth	3.863	6.51	3.685	6.36	-4.615	3.685	6.30	0.000	3.685	6.41	0.000
numu ncpi	1.696	2.86	1.463	2.52	-13.768	1.463	2.50	0.000	1.463	2.55	0.000
numu ncoth	1.521	2.56	1.401	2.42	-7.867	1.401	2.40	0.000	1.401	2.44	0.000
numu all	55.33	0.932	53.92	93.021	-2.560	54.42	93.061	0.931	53.42	92.981	-0.931
numb ccqe	2.209	3.72	1.978	3.41	-10.450	1.991	3.40	0.655	1.965	3.42	-0.655
numb ccpi	1.050	1.77	1.322	2.28	25.834	1.322	2.26	0.000	1.322	2.30	0.000
numb cccoh	0.114	0.19	0.108	0.19	-5.124	0.108	0.18	0.000	0.108	0.19	0.000
numb ccoth	0.234	0.39	0.225	0.39	-3.583	0.225	0.39	0.000	0.225	0.39	0.000
numb ncpi	0.094	0.16	0.081	0.14	-13.446	0.081	0.14	0.000	0.081	0.14	0.000
numb ncoth	0.082	0.14	0.077	0.13	-6.339	0.077	0.13	0.000	0.077	0.13	0.000
numb all	3.78	0.064	3.79	6.541	0.223	3.80	6.506	0.342	3.78	6.577	-0.342
nue ccqe	0.016	0.03	0.014	0.02	-10.950	0.014	0.02	0.000	0.014	0.02	0.000
nue ccpi	0.010	0.02	0.013	0.02	40.264	0.013	0.02	0.000	0.013	0.02	0.000
nue cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-4.523	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nue ccoth	0.003	0.01	0.003	0.01	-3.212	0.003	0.00	0.000	0.003	0.01	0.000
nue ncpi	0.049	0.08	0.043	0.07	-11.878	0.043	0.07	0.000	0.043	0.08	0.000
nue ncoth	0.058	0.10	0.055	0.09	-5.494	0.055	0.09	0.000	0.055	0.09	0.000
nue all	0.14	0.002	0.13	0.222	-5.160	0.13	0.220	0.000	0.13	0.224	0.000
nueb ccqe	0.001	0.00	0.001	0.00	-7.293	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
nueb ccpi	0.001	0.00	0.001	0.00	29.212	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
nueb cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-2.512	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ccoth	0.000	0.00	0.000	0.00	-1.792	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ncpi	0.006	0.01	0.005	0.01	-11.957	0.005	0.01	0.000	0.005	0.01	0.000
nueb ncoth	0.006	0.01	0.006	0.01	-4.649	0.006	0.01	0.000	0.006	0.01	0.000
nueb all	0.01	0.000	0.01	0.022	-6.453	0.01	0.022	0.000	0.01	0.022	0.000
signue ccqe	0.082	0.14	0.072	0.12	-12.889	0.072	0.12	0.000	0.072	0.12	0.000
signue ccpi	0.026	0.04	0.038	0.07	46.450	0.038	0.07	0.000	0.038	0.07	0.000
signue cccoh	0.002	0.00	0.002	0.00	-7.379	0.002	0.00	0.000	0.002	0.00	0.000
signue ccoth	0.001	0.00	0.001	0.00	-8.852	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
signue ncpi	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue ncoth	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue all	0.11	0.002	0.11	0.194	1.214	0.11	0.192	0.000	0.11	0.196	0.000
all ccqe	35.53	0.598	31.19	53.808	-12.212	31.70	54.214	1.650	30.67	53.394	-1.650
all ccpi	15.70	0.264	19.23	33.169	22.450	19.23	32.877	0.000	19.23	33.466	0.000
all cccoh	0.54	0.009	0.50	0.869	-6.145	0.50	0.862	0.000	0.50	0.877	0.000
all ccoth	4.10	0.069	3.91	6.752	-4.556	3.91	6.692	0.000	3.91	6.812	0.000
all ncpi	1.85	0.031	1.59	2.747	-13.696	1.59	2.723	0.000	1.59	2.772	0.000
all ncoth	1.67	0.028	1.54	2.655	-7.698	1.54	2.631	0.000	1.54	2.679	0.000
total	59.38	1.000	57.96	100.000	-2.383	58.48	100.000	0.888	57.45	100.000	-0.888
numu+numub ccqe	35.43	59.666	31.10	53.659	-12.211	31.62	54.066	1.655	30.59	53.243	-1.655
numu+numub ccpi	15.66	26.381	19.17	33.078	22.399	19.17	32.787	0.000	19.17	33.375	0.000
numu+numub cccoh	0.53	0.900	0.50	0.865	-6.143	0.50	0.858	0.000	0.50	0.873	0.000
numu+numub ccoth	4.10	6.899	3.91	6.745	-4.556	3.91	6.686	0.000	3.91	6.806	0.000
nue+nueb cc	0.14	0.238	0.15	0.250	2.436	0.15	0.248	0.000	0.15	0.252	0.000
all ncpi	1.85	3.107	1.59	2.747	-13.696	1.59	2.723	0.000	1.59	2.772	0.000
all ncoth	1.67	2.808	1.54	2.655	-7.698	1.54	2.631	0.000	1.54	2.679	0.000

Table 51: BANFF postfit Osc, change Par50:fSK-NumuCCQE02

	Nominal (NOM)		BANFF center (BNF0)			BANFF+1 σ (BNF+1)			BANFF-1 σ (BNF-1)		
Component	Nsk	Frac(%)	Nsk	Frac(%)	BNF0/NOM-1 (%)	Nsk	Frac(%)	BNF+1/0-1(%)	Nsk	Frac(%)	BNF-1/0-1(%)
numu ccqe	33.219	55.95	29.124	50.25	-12.329	30.351	51.15	4.212	27.897	49.30	-4.212
numu ccpi	14.614	24.61	17.852	30.80	22.152	17.852	30.09	0.000	17.852	31.55	0.000
numu cccoh	0.420	0.71	0.393	0.68	-6.419	0.393	0.66	0.000	0.393	0.70	0.000
numu ccoth	3.863	6.51	3.685	6.36	-4.615	3.685	6.21	0.000	3.685	6.51	0.000
numu ncpi	1.696	2.86	1.463	2.52	-13.768	1.463	2.47	0.000	1.463	2.59	0.000
numu ncoth	1.521	2.56	1.401	2.42	-7.867	1.401	2.36	0.000	1.401	2.48	0.000
numu all	55.33	0.932	53.92	93.021	-2.560	55.14	92.934	2.275	52.69	93.113	-2.275
numb ccqe	2.209	3.72	1.978	3.41	-10.450	2.126	3.58	7.458	1.831	3.23	-7.458
numb ccpi	1.050	1.77	1.322	2.28	25.834	1.322	2.23	0.000	1.322	2.34	0.000
numb cccoh	0.114	0.19	0.108	0.19	-5.124	0.108	0.18	0.000	0.108	0.19	0.000
numb ccoth	0.234	0.39	0.225	0.39	-3.583	0.225	0.38	0.000	0.225	0.40	0.000
numb ncpi	0.094	0.16	0.081	0.14	-13.446	0.081	0.14	0.000	0.081	0.14	0.000
numb ncoth	0.082	0.14	0.077	0.13	-6.339	0.077	0.13	0.000	0.077	0.14	0.000
numb all	3.78	0.064	3.79	6.541	0.223	3.94	6.638	3.891	3.64	6.439	-3.891
nue ccqe	0.016	0.03	0.014	0.02	-10.950	0.014	0.02	0.000	0.014	0.03	0.000
nue ccpi	0.010	0.02	0.013	0.02	40.264	0.013	0.02	0.000	0.013	0.02	0.000
nue cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-4.523	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nue ccoth	0.003	0.01	0.003	0.01	-3.212	0.003	0.00	0.000	0.003	0.01	0.000
nue ncpi	0.049	0.08	0.043	0.07	-11.878	0.043	0.07	0.000	0.043	0.08	0.000
nue ncoth	0.058	0.10	0.055	0.09	-5.494	0.055	0.09	0.000	0.055	0.10	0.000
nue all	0.14	0.002	0.13	0.222	-5.160	0.13	0.217	0.000	0.13	0.227	0.000
nueb ccqe	0.001	0.00	0.001	0.00	-7.293	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
nueb ccpi	0.001	0.00	0.001	0.00	29.212	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
nueb cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-2.512	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ccoth	0.000	0.00	0.000	0.00	-1.792	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ncpi	0.006	0.01	0.005	0.01	-11.957	0.005	0.01	0.000	0.005	0.01	0.000
nueb ncoth	0.006	0.01	0.006	0.01	-4.649	0.006	0.01	0.000	0.006	0.01	0.000
nueb all	0.01	0.000	0.01	0.022	-6.453	0.01	0.021	0.000	0.01	0.022	0.000
signue ccqe	0.082	0.14	0.072	0.12	-12.889	0.072	0.12	0.000	0.072	0.13	0.000
signue ccpi	0.026	0.04	0.038	0.07	46.450	0.038	0.06	0.000	0.038	0.07	0.000
signue cccoh	0.002	0.00	0.002	0.00	-7.379	0.002	0.00	0.000	0.002	0.00	0.000
signue ccoth	0.001	0.00	0.001	0.00	-8.852	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
signue ncpi	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue ncoth	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue all	0.11	0.002	0.11	0.194	1.214	0.11	0.189	0.000	0.11	0.199	0.000
all ccqe	35.53	0.598	31.19	53.808	-12.212	32.56	54.878	4.407	29.81	52.686	-4.407
all ccpi	15.70	0.264	19.23	33.169	22.450	19.23	32.401	0.000	19.23	33.975	0.000
all cccoh	0.54	0.009	0.50	0.869	-6.145	0.50	0.849	0.000	0.50	0.890	0.000
all ccoth	4.10	0.069	3.91	6.752	-4.556	3.91	6.596	0.000	3.91	6.916	0.000
all ncpi	1.85	0.031	1.59	2.747	-13.696	1.59	2.684	0.000	1.59	2.814	0.000
all ncoth	1.67	0.028	1.54	2.655	-7.698	1.54	2.593	0.000	1.54	2.719	0.000
total	59.38	1.000	57.96	100.000	-2.383	59.34	100.000	2.371	56.59	100.000	-2.371
numu+numub ccqe	35.43	59.666	31.10	53.659	-12.211	32.48	54.732	4.419	29.73	52.533	-4.419
numu+numub ccpi	15.66	26.381	19.17	33.078	22.399	19.17	32.312	0.000	19.17	33.882	0.000
numu+numub cccoh	0.53	0.900	0.50	0.865	-6.143	0.50	0.845	0.000	0.50	0.886	0.000
numu+numub ccoth	4.10	6.899	3.91	6.745	-4.556	3.91	6.589	0.000	3.91	6.909	0.000
nue+nueb cc	0.14	0.238	0.15	0.250	2.436	0.15	0.244	0.000	0.15	0.256	0.000
all ncpi	1.85	3.107	1.59	2.747	-13.696	1.59	2.684	0.000	1.59	2.814	0.000
all ncoth	1.67	2.808	1.54	2.655	-7.698	1.54	2.593	0.000	1.54	2.719	0.000

Table 52: BANFF postfit Osc, change Par51:FSK-NumuCCnQE

	Nominal (NOM)		BANFF center (BNF0)			BANFF+1 σ (BNF+1)			BANFF-1 σ (BNF-1)		
Component	Nsk	Frac(%)	Nsk	Frac(%)	BNF0/NOM-1 (%)	Nsk	Frac(%)	BNF+1/0-1(%)	Nsk	Frac(%)	BNF-1/0-1(%)
numu ccqe	33.219	55.95	29.124	50.25	-12.329	29.124	46.46	0.000	29.124	54.70	0.000
numu ccpi	14.614	24.61	17.852	30.80	22.152	21.422	34.18	20.000	14.281	26.82	-20.000
numu cccoh	0.420	0.71	0.393	0.68	-6.419	0.472	0.75	20.000	0.315	0.59	-20.000
numu ccoth	3.863	6.51	3.685	6.36	-4.615	4.421	7.05	20.000	2.948	5.54	-20.000
numu ncpi	1.696	2.86	1.463	2.52	-13.768	1.463	2.33	0.000	1.463	2.75	0.000
numu ncoth	1.521	2.56	1.401	2.42	-7.867	1.401	2.24	0.000	1.401	2.63	0.000
numu all	55.33	0.932	53.92	93.021	-2.560	58.30	93.019	8.134	49.53	93.025	-8.134
numb ccqe	2.209	3.72	1.978	3.41	-10.450	1.978	3.16	0.000	1.978	3.72	0.000
numb ccpi	1.050	1.77	1.322	2.28	25.834	1.586	2.53	20.000	1.057	1.99	-20.000
numb cccoh	0.114	0.19	0.108	0.19	-5.124	0.130	0.21	20.000	0.087	0.16	-20.000
numb ccoth	0.234	0.39	0.225	0.39	-3.583	0.270	0.43	20.000	0.180	0.34	-20.000
numb ncpi	0.094	0.16	0.081	0.14	-13.446	0.081	0.13	0.000	0.081	0.15	0.000
numb ncoth	0.082	0.14	0.077	0.13	-6.339	0.077	0.12	0.000	0.077	0.14	0.000
numb all	3.78	0.064	3.79	6.541	0.223	4.12	6.577	8.730	3.46	6.499	-8.730
nue ccqe	0.016	0.03	0.014	0.02	-10.950	0.014	0.02	0.000	0.014	0.03	0.000
nue ccpi	0.010	0.02	0.013	0.02	40.264	0.013	0.02	0.000	0.013	0.03	0.000
nue cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-4.523	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nue ccoth	0.003	0.01	0.003	0.01	-3.212	0.003	0.00	0.000	0.003	0.01	0.000
nue ncpi	0.049	0.08	0.043	0.07	-11.878	0.043	0.07	0.000	0.043	0.08	0.000
nue ncoth	0.058	0.10	0.055	0.09	-5.494	0.055	0.09	0.000	0.055	0.10	0.000
nue all	0.14	0.002	0.13	0.222	-5.160	0.13	0.205	0.000	0.13	0.241	0.000
nueb ccqe	0.001	0.00	0.001	0.00	-7.293	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
nueb ccpi	0.001	0.00	0.001	0.00	29.212	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
nueb cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-2.512	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ccoth	0.000	0.00	0.000	0.00	-1.792	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ncpi	0.006	0.01	0.005	0.01	-11.957	0.005	0.01	0.000	0.005	0.01	0.000
nueb ncoth	0.006	0.01	0.006	0.01	-4.649	0.006	0.01	0.000	0.006	0.01	0.000
nueb all	0.01	0.000	0.01	0.022	-6.453	0.01	0.020	0.000	0.01	0.024	0.000
signue ccqe	0.082	0.14	0.072	0.12	-12.889	0.072	0.11	0.000	0.072	0.13	0.000
signue ccpi	0.026	0.04	0.038	0.07	46.450	0.038	0.06	0.000	0.038	0.07	0.000
signue cccoh	0.002	0.00	0.002	0.00	-7.379	0.002	0.00	0.000	0.002	0.00	0.000
signue ccoth	0.001	0.00	0.001	0.00	-8.852	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
signue ncpi	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue ncoth	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue all	0.11	0.002	0.11	0.194	1.214	0.11	0.179	0.000	0.11	0.211	0.000
all ccqe	35.53	0.598	31.19	53.808	-12.212	31.19	49.759	0.000	31.19	58.575	0.000
all ccpi	15.70	0.264	19.23	33.169	22.450	23.06	36.791	19.945	15.39	28.906	-19.945
all cccoh	0.54	0.009	0.50	0.869	-6.145	0.60	0.964	19.911	0.40	0.758	-19.911
all ccoth	4.10	0.069	3.91	6.752	-4.556	4.70	7.491	19.981	3.13	5.881	-19.981
all ncpi	1.85	0.031	1.59	2.747	-13.696	1.59	2.540	0.000	1.59	2.990	0.000
all ncoth	1.67	0.028	1.54	2.655	-7.698	1.54	2.455	0.000	1.54	2.890	0.000
total	59.38	1.000	57.96	100.000	-2.383	62.68	100.000	8.138	53.25	100.000	-8.138
numu+numub ccqe	35.43	59.666	31.10	53.659	-12.211	31.10	49.621	0.000	31.10	58.412	0.000
numu+numub ccpi	15.66	26.381	19.17	33.078	22.399	23.01	36.707	20.000	15.34	28.807	-20.000
numu+numub cccoh	0.53	0.900	0.50	0.865	-6.143	0.60	0.960	20.000	0.40	0.754	-20.000
numu+numub ccoth	4.10	6.899	3.91	6.745	-4.556	4.69	7.485	20.000	3.13	5.874	-20.000
nue+nueb cc	0.14	0.238	0.15	0.250	2.436	0.15	0.231	0.000	0.15	0.272	0.000
all ncpi	1.85	3.107	1.59	2.747	-13.696	1.59	2.540	0.000	1.59	2.990	0.000
all ncoth	1.67	2.808	1.54	2.655	-7.698	1.54	2.455	0.000	1.54	2.890	0.000

Table 53: BANFF postfit Osc, change Par52:fSK-NueCC

	Nominal (NOM)		BANFF center (BNF0)			BANFF+1 σ (BNF+1)			BANFF-1 σ (BNF-1)		
Component	Nsk	Frac(%)	Nsk	Frac(%)	BNF0/NOM-1 (%)	Nsk	Frac(%)	BNF+1/0-1(%)	Nsk	Frac(%)	BNF-1/0-1(%)
numu ccqe	33.219	55.95	29.124	50.25	-12.329	29.124	50.22	0.000	29.124	50.27	0.000
numu ccpi	14.614	24.61	17.852	30.80	22.152	17.852	30.78	0.000	17.852	30.82	0.000
numu cccoh	0.420	0.71	0.393	0.68	-6.419	0.393	0.68	0.000	0.393	0.68	0.000
numu ccoth	3.863	6.51	3.685	6.36	-4.615	3.685	6.35	0.000	3.685	6.36	0.000
numu ncpi	1.696	2.86	1.463	2.52	-13.768	1.463	2.52	0.000	1.463	2.53	0.000
numu ncoth	1.521	2.56	1.401	2.42	-7.867	1.401	2.42	0.000	1.401	2.42	0.000
numu all	55.33	0.932	53.92	93.021	-2.560	53.92	92.969	0.000	53.92	93.074	0.000
numb ccqe	2.209	3.72	1.978	3.41	-10.450	1.978	3.41	0.000	1.978	3.41	0.000
numb ccpi	1.050	1.77	1.322	2.28	25.834	1.322	2.28	0.000	1.322	2.28	0.000
numb cccoh	0.114	0.19	0.108	0.19	-5.124	0.108	0.19	0.000	0.108	0.19	0.000
numb ccoth	0.234	0.39	0.225	0.39	-3.583	0.225	0.39	0.000	0.225	0.39	0.000
numb ncpi	0.094	0.16	0.081	0.14	-13.446	0.081	0.14	0.000	0.081	0.14	0.000
numb ncoth	0.082	0.14	0.077	0.13	-6.339	0.077	0.13	0.000	0.077	0.13	0.000
numb all	3.78	0.064	3.79	6.541	0.223	3.79	6.537	0.000	3.79	6.545	0.000
nue ccqe	0.016	0.03	0.014	0.02	-10.950	0.028	0.05	100.000	0.000	0.00	-100.000
nue ccpi	0.010	0.02	0.013	0.02	40.264	0.027	0.05	100.000	0.000	0.00	-100.000
nue cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-4.523	0.001	0.00	100.000	0.000	0.00	-100.000
nue ccoth	0.003	0.01	0.003	0.01	-3.212	0.006	0.01	100.000	0.000	0.00	-100.000
nue ncpi	0.049	0.08	0.043	0.07	-11.878	0.043	0.07	0.000	0.043	0.07	0.000
nue ncoth	0.058	0.10	0.055	0.09	-5.494	0.055	0.09	0.000	0.055	0.09	0.000
nue all	0.14	0.002	0.13	0.222	-5.160	0.16	0.275	24.019	0.10	0.169	-24.019
nueb ccqe	0.001	0.00	0.001	0.00	-7.293	0.001	0.00	100.000	0.000	0.00	-100.000
nueb ccpi	0.001	0.00	0.001	0.00	29.212	0.002	0.00	100.000	0.000	0.00	-100.000
nueb cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-2.512	0.000	0.00	100.000	0.000	0.00	-100.000
nueb ccoth	0.000	0.00	0.000	0.00	-1.792	0.000	0.00	100.000	0.000	0.00	-100.000
nueb ncpi	0.006	0.01	0.005	0.01	-11.957	0.005	0.01	0.000	0.005	0.01	0.000
nueb ncoth	0.006	0.01	0.006	0.01	-4.649	0.006	0.01	0.000	0.006	0.01	0.000
nueb all	0.01	0.000	0.01	0.022	-6.453	0.01	0.025	13.986	0.01	0.019	-13.986
signue ccqe	0.082	0.14	0.072	0.12	-12.889	0.072	0.12	0.000	0.072	0.12	0.000
signue ccpi	0.026	0.04	0.038	0.07	46.450	0.038	0.07	0.000	0.038	0.07	0.000
signue cccoh	0.002	0.00	0.002	0.00	-7.379	0.002	0.00	0.000	0.002	0.00	0.000
signue ccoth	0.001	0.00	0.001	0.00	-8.852	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
signue ncpi	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue ncoth	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue all	0.11	0.002	0.11	0.194	1.214	0.11	0.194	0.000	0.11	0.194	0.000
all ccqe	35.53	0.598	31.19	53.808	-12.212	31.20	53.803	0.048	31.17	53.812	-0.048
all ccpi	15.70	0.264	19.23	33.169	22.450	19.24	33.175	0.074	19.21	33.163	-0.074
all cccoh	0.54	0.009	0.50	0.869	-6.145	0.50	0.870	0.091	0.50	0.869	-0.091
all ccoth	4.10	0.069	3.91	6.752	-4.556	3.92	6.753	0.080	3.91	6.750	-0.080
all ncpi	1.85	0.031	1.59	2.747	-13.696	1.59	2.746	0.000	1.59	2.749	0.000
all ncoth	1.67	0.028	1.54	2.655	-7.698	1.54	2.653	0.000	1.54	2.656	0.000
total	59.38	1.000	57.96	100.000	-2.383	58.00	100.000	0.056	57.93	100.000	-0.056
numu+numub ccqe	35.43	59.666	31.10	53.659	-12.211	31.10	53.628	0.000	31.10	53.689	0.000
numu+numub ccpi	15.66	26.381	19.17	33.078	22.399	19.17	33.060	0.000	19.17	33.097	0.000
numu+numub cccoh	0.53	0.900	0.50	0.865	-6.143	0.50	0.865	0.000	0.50	0.866	0.000
numu+numub ccoth	4.10	6.899	3.91	6.745	-4.556	3.91	6.742	0.000	3.91	6.749	0.000
nue+nueb cc	0.14	0.238	0.15	0.250	2.436	0.18	0.306	22.519	0.11	0.194	-22.519
all ncpi	1.85	3.107	1.59	2.747	-13.696	1.59	2.746	0.000	1.59	2.749	0.000
all ncoth	1.67	2.808	1.54	2.655	-7.698	1.54	2.653	0.000	1.54	2.656	0.000

Table 54: BANFF postfit Osc, change Par53:fSK-AllNC

	Nominal (NOM)		BANFF center (BNF0)			BANFF+1 σ (BNF+1)			BANFF-1 σ (BNF-1)		
Component	Nsk	Frac(%)	Nsk	Frac(%)	BNF0/NOM-1 (%)	Nsk	Frac(%)	BNF+1/0-1(%)	Nsk	Frac(%)	BNF-1/0-1(%)
numu ccqe	33.219	55.95	29.124	50.25	-12.329	29.124	47.40	0.000	29.124	53.12	0.000
numu ccpi	14.614	24.61	17.852	30.80	22.152	17.852	29.06	0.000	17.852	32.56	0.000
numu cccoh	0.420	0.71	0.393	0.68	-6.419	0.393	0.64	0.000	0.393	0.72	0.000
numu ccoth	3.863	6.51	3.685	6.36	-4.615	3.685	6.00	0.000	3.685	6.72	0.000
numu ncpi	1.696	2.86	1.463	2.52	-13.768	3.087	5.02	111.000	0.000	0.00	-100.000
numu ncoth	1.521	2.56	1.401	2.42	-7.867	2.957	4.81	111.000	0.000	0.00	-100.000
numu all	55.33	0.932	53.92	93.021	-2.560	57.10	92.934	5.897	51.05	93.110	-5.312
numb ccqe	2.209	3.72	1.978	3.41	-10.450	1.978	3.22	0.000	1.978	3.61	0.000
numb ccpi	1.050	1.77	1.322	2.28	25.834	1.322	2.15	0.000	1.322	2.41	0.000
numb cccoh	0.114	0.19	0.108	0.19	-5.124	0.108	0.18	0.000	0.108	0.20	0.000
numb ccoth	0.234	0.39	0.225	0.39	-3.583	0.225	0.37	0.000	0.225	0.41	0.000
numb ncpi	0.094	0.16	0.081	0.14	-13.446	0.171	0.28	111.000	0.000	0.00	-100.000
numb ncoth	0.082	0.14	0.077	0.13	-6.339	0.163	0.26	111.000	0.000	0.00	-100.000
numb all	3.78	0.064	3.79	6.541	0.223	3.97	6.457	4.632	3.63	6.626	-4.173
nue ccqe	0.016	0.03	0.014	0.02	-10.950	0.014	0.02	0.000	0.014	0.03	0.000
nue ccpi	0.010	0.02	0.013	0.02	40.264	0.013	0.02	0.000	0.013	0.02	0.000
nue cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-4.523	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nue ccoth	0.003	0.01	0.003	0.01	-3.212	0.003	0.00	0.000	0.003	0.01	0.000
nue ncpi	0.049	0.08	0.043	0.07	-11.878	0.091	0.15	111.000	0.000	0.00	-99.999
nue ncoth	0.058	0.10	0.055	0.09	-5.494	0.115	0.19	111.000	0.000	0.00	-99.999
nue all	0.14	0.002	0.13	0.222	-5.160	0.24	0.386	84.339	0.03	0.056	-75.981
nueb ccqe	0.001	0.00	0.001	0.00	-7.293	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
nueb ccpi	0.001	0.00	0.001	0.00	29.212	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
nueb cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-2.512	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ccoth	0.000	0.00	0.000	0.00	-1.792	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ncpi	0.006	0.01	0.005	0.01	-11.957	0.011	0.02	111.000	0.000	0.00	-99.993
nueb ncoth	0.006	0.01	0.006	0.01	-4.649	0.012	0.02	111.000	0.000	0.00	-99.992
nueb all	0.01	0.000	0.01	0.022	-6.453	0.02	0.041	95.476	0.00	0.003	-86.008
signue ccqe	0.082	0.14	0.072	0.12	-12.889	0.072	0.12	0.000	0.072	0.13	0.000
signue ccpi	0.026	0.04	0.038	0.07	46.450	0.038	0.06	0.000	0.038	0.07	0.000
signue cccoh	0.002	0.00	0.002	0.00	-7.379	0.002	0.00	0.000	0.002	0.00	0.000
signue ccoth	0.001	0.00	0.001	0.00	-8.852	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
signue ncpi	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue ncoth	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue all	0.11	0.002	0.11	0.194	1.214	0.11	0.183	0.000	0.11	0.205	0.000
all ccqe	35.53	0.598	31.19	53.808	-12.212	31.19	50.764	0.000	31.19	56.880	0.000
all ccpi	15.70	0.264	19.23	33.169	22.450	19.23	31.293	0.000	19.23	35.063	0.000
all cccoh	0.54	0.009	0.50	0.869	-6.145	0.50	0.820	0.000	0.50	0.919	0.000
all ccoth	4.10	0.069	3.91	6.752	-4.556	3.91	6.370	0.000	3.91	7.137	0.000
all ncpi	1.85	0.031	1.59	2.747	-13.696	3.36	5.469	111.000	0.00	0.000	-100.000
all ncoth	1.67	0.028	1.54	2.655	-7.698	3.25	5.285	111.000	0.00	0.000	-100.000
total	59.38	1.000	57.96	100.000	-2.383	61.44	100.000	5.996	54.83	100.000	-5.402
numu+numub ccqe	35.43	59.666	31.10	53.659	-12.211	31.10	50.623	0.000	31.10	56.723	0.000
numu+numub ccpi	15.66	26.381	19.17	33.078	22.399	19.17	31.207	0.000	19.17	34.967	0.000
numu+numub cccoh	0.53	0.900	0.50	0.865	-6.143	0.50	0.817	0.000	0.50	0.915	0.000
numu+numub ccoth	4.10	6.899	3.91	6.745	-4.556	3.91	6.364	0.000	3.91	7.131	0.000
nue+nueb cc	0.14	0.238	0.15	0.250	2.436	0.15	0.236	0.000	0.15	0.264	0.000
all ncpi	1.85	3.107	1.59	2.747	-13.696	3.36	5.469	111.000	0.00	0.000	-100.000
all ncoth	1.67	2.808	1.54	2.655	-7.698	3.25	5.285	111.000	0.00	0.000	-100.000

Table 55: BANFF postfit Osc, change Par54:fSK-Escale

	Nominal (NOM)		BANFF center (BNF0)			BANFF+1 σ (BNF+1)			BANFF-1 σ (BNF-1)		
Component	Nsk	Frac(%)	Nsk	Frac(%)	BNF0/NOM-1 (%)	Nsk	Frac(%)	BNF+1/0-1(%)	Nsk	Frac(%)	BNF-1/0-1(%)
numu ccqe	33.219	55.95	29.124	50.25	-12.329	29.124	50.25	0.000	29.124	50.25	0.000
numu ccpi	14.614	24.61	17.852	30.80	22.152	17.852	30.80	0.000	17.852	30.80	-0.001
numu cccoh	0.420	0.71	0.393	0.68	-6.419	0.393	0.68	-0.000	0.393	0.68	-0.000
numu ccoth	3.863	6.51	3.685	6.36	-4.615	3.685	6.36	-0.000	3.685	6.36	-0.001
numu ncpi	1.696	2.86	1.463	2.52	-13.768	1.463	2.52	0.000	1.463	2.52	0.000
numu ncoth	1.521	2.56	1.401	2.42	-7.867	1.401	2.42	-0.000	1.401	2.42	-0.000
numu all	55.33	0.932	53.92	93.021	-2.560	53.92	93.021	0.000	53.92	93.021	-0.000
numb ccqe	2.209	3.72	1.978	3.41	-10.450	1.978	3.41	0.000	1.978	3.41	-0.000
numb ccpi	1.050	1.77	1.322	2.28	25.834	1.322	2.28	0.000	1.322	2.28	-0.000
numb cccoh	0.114	0.19	0.108	0.19	-5.124	0.108	0.19	0.000	0.108	0.19	-0.000
numb ccoth	0.234	0.39	0.225	0.39	-3.583	0.225	0.39	-0.000	0.225	0.39	-0.001
numb ncpi	0.094	0.16	0.081	0.14	-13.446	0.081	0.14	0.000	0.081	0.14	0.000
numb ncoth	0.082	0.14	0.077	0.13	-6.339	0.077	0.13	-0.000	0.077	0.13	-0.000
numb all	3.78	0.064	3.79	6.541	0.223	3.79	6.541	0.000	3.79	6.541	-0.000
nue ccqe	0.016	0.03	0.014	0.02	-10.950	0.014	0.02	0.000	0.014	0.02	-0.039
nue ccpi	0.010	0.02	0.013	0.02	40.264	0.013	0.02	-0.000	0.013	0.02	-0.014
nue cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-4.523	0.000	0.00	-0.000	0.000	0.00	-0.000
nue ccoth	0.003	0.01	0.003	0.01	-3.212	0.003	0.01	0.000	0.003	0.01	-0.021
nue ncpi	0.049	0.08	0.043	0.07	-11.878	0.043	0.07	-0.000	0.043	0.07	0.000
nue ncoth	0.058	0.10	0.055	0.09	-5.494	0.055	0.09	-0.000	0.055	0.09	-0.000
nue all	0.14	0.002	0.13	0.222	-5.160	0.13	0.222	-0.000	0.13	0.222	-0.006
nueb ccqe	0.001	0.00	0.001	0.00	-7.293	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	-0.000
nueb ccpi	0.001	0.00	0.001	0.00	29.212	0.001	0.00	-0.000	0.001	0.00	0.000
nueb cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-2.512	0.000	0.00	-0.000	0.000	0.00	-0.000
nueb ccoth	0.000	0.00	0.000	0.00	-1.792	0.000	0.00	-0.000	0.000	0.00	-0.043
nueb ncpi	0.006	0.01	0.005	0.01	-11.957	0.005	0.01	0.000	0.005	0.01	0.000
nueb ncoth	0.006	0.01	0.006	0.01	-4.649	0.006	0.01	0.000	0.006	0.01	0.000
nueb all	0.01	0.000	0.01	0.022	-6.453	0.01	0.022	0.000	0.01	0.022	-0.001
signue ccqe	0.082	0.14	0.072	0.12	-12.889	0.072	0.12	0.000	0.072	0.12	-0.031
signue ccpi	0.026	0.04	0.038	0.07	46.450	0.038	0.07	-0.000	0.038	0.07	0.000
signue cccoh	0.002	0.00	0.002	0.00	-7.379	0.002	0.00	-0.000	0.002	0.00	-0.000
signue ccoth	0.001	0.00	0.001	0.00	-8.852	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	-0.000
signue ncpi	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue ncoth	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue all	0.11	0.002	0.11	0.194	1.214	0.11	0.194	0.000	0.11	0.194	-0.020
all ccqe	35.53	0.598	31.19	53.808	-12.212	31.19	53.808	0.000	31.19	53.808	-0.000
all ccpi	15.70	0.264	19.23	33.169	22.450	19.23	33.169	0.000	19.23	33.169	-0.001
all cccoh	0.54	0.009	0.50	0.869	-6.145	0.50	0.869	0.000	0.50	0.869	-0.000
all ccoth	4.10	0.069	3.91	6.752	-4.556	3.91	6.752	-0.000	3.91	6.752	-0.001
all ncpi	1.85	0.031	1.59	2.747	-13.696	1.59	2.747	0.000	1.59	2.747	0.000
all ncoth	1.67	0.028	1.54	2.655	-7.698	1.54	2.655	-0.000	1.54	2.655	-0.000
total	59.38	1.000	57.96	100.000	-2.383	57.96	100.000	0.000	57.96	100.000	-0.000
numu+numub ccqe	35.43	59.666	31.10	53.659	-12.211	31.10	53.659	0.000	31.10	53.659	-0.000
numu+numub ccpi	15.66	26.381	19.17	33.078	22.399	19.17	33.078	0.000	19.17	33.078	-0.001
numu+numub cccoh	0.53	0.900	0.50	0.865	-6.143	0.50	0.865	0.000	0.50	0.865	-0.000
numu+numub ccoth	4.10	6.899	3.91	6.745	-4.556	3.91	6.745	-0.000	3.91	6.745	-0.001
nue+nueb cc	0.14	0.238	0.15	0.250	2.436	0.15	0.250	0.000	0.14	0.250	-0.021
all ncpi	1.85	3.107	1.59	2.747	-13.696	1.59	2.747	0.000	1.59	2.747	0.000
all ncoth	1.67	2.808	1.54	2.655	-7.698	1.54	2.655	-0.000	1.54	2.655	-0.000

Table 56: BANFF postfit Osc, change Par55:fSK-FSI0

	Nominal (NOM)		BANFF center (BNF0)			BANFF+1 σ (BNF+1)			BANFF-1 σ (BNF-1)		
Component	Nsk	Frac(%)	Nsk	Frac(%)	BNF0/NOM-1 (%)	Nsk	Frac(%)	BNF+1/0-1(%)	Nsk	Frac(%)	BNF-1/0-1(%)
numu ccqe	33.219	55.95	29.124	50.25	-12.329	29.124	50.25	0.000	29.124	50.25	-0.000
numu ccpi	14.614	24.61	17.852	30.80	22.152	17.852	30.80	0.000	17.852	30.80	0.000
numu cccoh	0.420	0.71	0.393	0.68	-6.419	0.393	0.68	0.000	0.393	0.68	0.000
numu ccoth	3.863	6.51	3.685	6.36	-4.615	3.685	6.36	0.000	3.685	6.36	0.000
numu ncpi	1.696	2.86	1.463	2.52	-13.768	1.463	2.52	0.000	1.463	2.52	0.000
numu ncoth	1.521	2.56	1.401	2.42	-7.867	1.401	2.42	0.000	1.401	2.42	0.000
numu all	55.33	0.932	53.92	93.021	-2.560	53.92	93.021	0.000	53.92	93.021	-0.000
numb ccqe	2.209	3.72	1.978	3.41	-10.450	1.978	3.41	0.000	1.978	3.41	-0.000
numb ccpi	1.050	1.77	1.322	2.28	25.834	1.322	2.28	0.000	1.322	2.28	0.000
numb cccoh	0.114	0.19	0.108	0.19	-5.124	0.108	0.19	0.000	0.108	0.19	0.000
numb ccoth	0.234	0.39	0.225	0.39	-3.583	0.225	0.39	0.000	0.225	0.39	0.000
numb ncpi	0.094	0.16	0.081	0.14	-13.446	0.081	0.14	0.000	0.081	0.14	0.000
numb ncoth	0.082	0.14	0.077	0.13	-6.339	0.077	0.13	0.000	0.077	0.13	0.000
numb all	3.78	0.064	3.79	6.541	0.223	3.79	6.541	0.000	3.79	6.541	-0.000
nue ccqe	0.016	0.03	0.014	0.02	-10.950	0.014	0.02	0.000	0.014	0.02	0.000
nue ccpi	0.010	0.02	0.013	0.02	40.264	0.013	0.02	0.000	0.013	0.02	0.000
nue cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-4.523	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nue ccoth	0.003	0.01	0.003	0.01	-3.212	0.003	0.01	0.000	0.003	0.01	0.000
nue ncpi	0.049	0.08	0.043	0.07	-11.878	0.043	0.07	0.000	0.043	0.07	0.000
nue ncoth	0.058	0.10	0.055	0.09	-5.494	0.055	0.09	0.000	0.055	0.09	0.000
nue all	0.14	0.002	0.13	0.222	-5.160	0.13	0.222	0.000	0.13	0.222	0.000
nueb ccqe	0.001	0.00	0.001	0.00	-7.293	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
nueb ccpi	0.001	0.00	0.001	0.00	29.212	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
nueb cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-2.512	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ccoth	0.000	0.00	0.000	0.00	-1.792	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ncpi	0.006	0.01	0.005	0.01	-11.957	0.005	0.01	0.000	0.005	0.01	0.000
nueb ncoth	0.006	0.01	0.006	0.01	-4.649	0.006	0.01	0.000	0.006	0.01	0.000
nueb all	0.01	0.000	0.01	0.022	-6.453	0.01	0.022	0.000	0.01	0.022	0.000
signue ccqe	0.082	0.14	0.072	0.12	-12.889	0.072	0.12	0.000	0.072	0.12	0.000
signue ccpi	0.026	0.04	0.038	0.07	46.450	0.038	0.07	0.000	0.038	0.07	0.000
signue cccoh	0.002	0.00	0.002	0.00	-7.379	0.002	0.00	0.000	0.002	0.00	0.000
signue ccoth	0.001	0.00	0.001	0.00	-8.852	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
signue ncpi	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue ncoth	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue all	0.11	0.002	0.11	0.194	1.214	0.11	0.194	0.000	0.11	0.194	0.000
all ccqe	35.53	0.598	31.19	53.808	-12.212	31.19	53.808	0.000	31.19	53.808	-0.000
all ccpi	15.70	0.264	19.23	33.169	22.450	19.23	33.169	0.000	19.23	33.169	0.000
all cccoh	0.54	0.009	0.50	0.869	-6.145	0.50	0.869	0.000	0.50	0.869	0.000
all ccoth	4.10	0.069	3.91	6.752	-4.556	3.91	6.752	0.000	3.91	6.752	0.000
all ncpi	1.85	0.031	1.59	2.747	-13.696	1.59	2.747	0.000	1.59	2.747	0.000
all ncoth	1.67	0.028	1.54	2.655	-7.698	1.54	2.655	0.000	1.54	2.655	0.000
total	59.38	1.000	57.96	100.000	-2.383	57.96	100.000	0.000	57.96	100.000	-0.000
numu+numub ccqe	35.43	59.666	31.10	53.659	-12.211	31.10	53.659	0.000	31.10	53.658	-0.000
numu+numub ccpi	15.66	26.381	19.17	33.078	22.399	19.17	33.078	0.000	19.17	33.079	0.000
numu+numub cccoh	0.53	0.900	0.50	0.865	-6.143	0.50	0.865	0.000	0.50	0.865	0.000
numu+numub ccoth	4.10	6.899	3.91	6.745	-4.556	3.91	6.745	0.000	3.91	6.745	0.000
nue+nueb cc	0.14	0.238	0.15	0.250	2.436	0.15	0.250	0.000	0.15	0.250	0.000
all ncpi	1.85	3.107	1.59	2.747	-13.696	1.59	2.747	0.000	1.59	2.747	0.000
all ncoth	1.67	2.808	1.54	2.655	-7.698	1.54	2.655	0.000	1.54	2.655	0.000

Table 57: BANFF postfit Osc, change Par56:fSK-FSI1

	Nominal (NOM)		BANFF center (BNF0)			BANFF+1 σ (BNF+1)			BANFF-1 σ (BNF-1)		
Component	Nsk	Frac(%)	Nsk	Frac(%)	BNF0/NOM-1 (%)	Nsk	Frac(%)	BNF+1/0-1(%)	Nsk	Frac(%)	BNF-1/0-1(%)
numu ccqe	33.219	55.95	29.124	50.25	-12.329	29.133	50.25	0.031	29.115	50.24	-0.031
numu ccpi	14.614	24.61	17.852	30.80	22.152	17.852	30.79	0.000	17.852	30.80	0.000
numu cccoh	0.420	0.71	0.393	0.68	-6.419	0.393	0.68	0.000	0.393	0.68	0.000
numu ccoth	3.863	6.51	3.685	6.36	-4.615	3.685	6.36	0.000	3.685	6.36	0.000
numu ncpi	1.696	2.86	1.463	2.52	-13.768	1.463	2.52	0.000	1.463	2.52	0.000
numu ncoth	1.521	2.56	1.401	2.42	-7.867	1.401	2.42	0.000	1.401	2.42	0.000
numu all	55.33	0.932	53.92	93.021	-2.560	53.93	93.022	0.017	53.91	93.021	-0.017
numb ccqe	2.209	3.72	1.978	3.41	-10.450	1.978	3.41	0.012	1.978	3.41	-0.012
numb ccpi	1.050	1.77	1.322	2.28	25.834	1.322	2.28	0.000	1.322	2.28	0.000
numb cccoh	0.114	0.19	0.108	0.19	-5.124	0.108	0.19	0.000	0.108	0.19	0.000
numb ccoth	0.234	0.39	0.225	0.39	-3.583	0.225	0.39	0.000	0.225	0.39	0.000
numb ncpi	0.094	0.16	0.081	0.14	-13.446	0.081	0.14	0.000	0.081	0.14	0.000
numb ncoth	0.082	0.14	0.077	0.13	-6.339	0.077	0.13	0.000	0.077	0.13	0.000
numb all	3.78	0.064	3.79	6.541	0.223	3.79	6.540	0.006	3.79	6.542	-0.006
nue ccqe	0.016	0.03	0.014	0.02	-10.950	0.014	0.02	0.000	0.014	0.02	0.000
nue ccpi	0.010	0.02	0.013	0.02	40.264	0.013	0.02	0.000	0.013	0.02	0.000
nue cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-4.523	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nue ccoth	0.003	0.01	0.003	0.01	-3.212	0.003	0.01	0.000	0.003	0.01	0.000
nue ncpi	0.049	0.08	0.043	0.07	-11.878	0.043	0.07	0.000	0.043	0.07	0.000
nue ncoth	0.058	0.10	0.055	0.09	-5.494	0.055	0.09	0.000	0.055	0.09	0.000
nue all	0.14	0.002	0.13	0.222	-5.160	0.13	0.222	0.000	0.13	0.222	0.000
nueb ccqe	0.001	0.00	0.001	0.00	-7.293	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
nueb ccpi	0.001	0.00	0.001	0.00	29.212	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
nueb cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-2.512	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ccoth	0.000	0.00	0.000	0.00	-1.792	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ncpi	0.006	0.01	0.005	0.01	-11.957	0.005	0.01	0.000	0.005	0.01	0.000
nueb ncoth	0.006	0.01	0.006	0.01	-4.649	0.006	0.01	0.000	0.006	0.01	0.000
nueb all	0.01	0.000	0.01	0.022	-6.453	0.01	0.022	0.000	0.01	0.022	0.000
signue ccqe	0.082	0.14	0.072	0.12	-12.889	0.072	0.12	0.000	0.072	0.12	0.000
signue ccpi	0.026	0.04	0.038	0.07	46.450	0.038	0.07	0.000	0.038	0.07	0.000
signue cccoh	0.002	0.00	0.002	0.00	-7.379	0.002	0.00	0.000	0.002	0.00	0.000
signue ccoth	0.001	0.00	0.001	0.00	-8.852	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
signue ncpi	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue ncoth	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue all	0.11	0.002	0.11	0.194	1.214	0.11	0.194	0.000	0.11	0.194	0.000
all ccqe	35.53	0.598	31.19	53.808	-12.212	31.20	53.815	0.030	31.18	53.800	-0.030
all ccpi	15.70	0.264	19.23	33.169	22.450	19.23	33.164	0.000	19.23	33.174	0.000
all cccoh	0.54	0.009	0.50	0.869	-6.145	0.50	0.869	0.000	0.50	0.869	0.000
all ccoth	4.10	0.069	3.91	6.752	-4.556	3.91	6.751	0.000	3.91	6.753	0.000
all ncpi	1.85	0.031	1.59	2.747	-13.696	1.59	2.747	0.000	1.59	2.748	0.000
all ncoth	1.67	0.028	1.54	2.655	-7.698	1.54	2.654	0.000	1.54	2.655	0.000
total	59.38	1.000	57.96	100.000	-2.383	57.97	100.000	0.016	57.95	100.000	-0.016
numu+numub ccqe	35.43	59.666	31.10	53.659	-12.211	31.11	53.666	0.030	31.09	53.651	-0.030
numu+numub ccpi	15.66	26.381	19.17	33.078	22.399	19.17	33.073	0.000	19.17	33.084	0.000
numu+numub cccoh	0.53	0.900	0.50	0.865	-6.143	0.50	0.865	0.000	0.50	0.866	0.000
numu+numub ccoth	4.10	6.899	3.91	6.745	-4.556	3.91	6.744	0.000	3.91	6.746	0.000
nue+nueb cc	0.14	0.238	0.15	0.250	2.436	0.15	0.250	0.000	0.15	0.250	0.000
all ncpi	1.85	3.107	1.59	2.747	-13.696	1.59	2.747	0.000	1.59	2.748	0.000
all ncoth	1.67	2.808	1.54	2.655	-7.698	1.54	2.654	0.000	1.54	2.655	0.000

Table 58: BANFF postfit Osc, change Par57:fSK-FSI2

	Nominal (NOM)		BANFF center (BNF0)			BANFF+1 σ (BNF+1)			BANFF-1 σ (BNF-1)		
Component	Nsk	Frac(%)	Nsk	Frac(%)	BNF0/NOM-1 (%)	Nsk	Frac(%)	BNF+1/0-1(%)	Nsk	Frac(%)	BNF-1/0-1(%)
numu ccqe	33.219	55.95	29.124	50.25	-12.329	29.160	50.27	0.123	29.088	50.22	-0.123
numu ccpi	14.614	24.61	17.852	30.80	22.152	17.852	30.78	0.000	17.852	30.82	0.000
numu cccoh	0.420	0.71	0.393	0.68	-6.419	0.393	0.68	0.000	0.393	0.68	0.000
numu ccoth	3.863	6.51	3.685	6.36	-4.615	3.685	6.35	0.000	3.685	6.36	0.000
numu ncpi	1.696	2.86	1.463	2.52	-13.768	1.463	2.52	0.000	1.463	2.53	0.000
numu ncoth	1.521	2.56	1.401	2.42	-7.867	1.401	2.42	0.000	1.401	2.42	0.000
numu all	55.33	0.932	53.92	93.021	-2.560	53.95	93.019	0.067	53.88	93.024	-0.067
numb ccqe	2.209	3.72	1.978	3.41	-10.450	1.982	3.42	0.218	1.974	3.41	-0.218
numb ccpi	1.050	1.77	1.322	2.28	25.834	1.322	2.28	0.000	1.322	2.28	0.000
numb cccoh	0.114	0.19	0.108	0.19	-5.124	0.108	0.19	0.000	0.108	0.19	0.000
numb ccoth	0.234	0.39	0.225	0.39	-3.583	0.225	0.39	0.000	0.225	0.39	0.000
numb ncpi	0.094	0.16	0.081	0.14	-13.446	0.081	0.14	0.000	0.081	0.14	0.000
numb ncoth	0.082	0.14	0.077	0.13	-6.339	0.077	0.13	0.000	0.077	0.13	0.000
numb all	3.78	0.064	3.79	6.541	0.223	3.80	6.544	0.114	3.79	6.538	-0.114
nue ccqe	0.016	0.03	0.014	0.02	-10.950	0.014	0.02	0.000	0.014	0.02	0.000
nue ccpi	0.010	0.02	0.013	0.02	40.264	0.013	0.02	0.000	0.013	0.02	0.000
nue cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-4.523	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nue ccoth	0.003	0.01	0.003	0.01	-3.212	0.003	0.01	0.000	0.003	0.01	0.000
nue ncpi	0.049	0.08	0.043	0.07	-11.878	0.043	0.07	0.000	0.043	0.07	0.000
nue ncoth	0.058	0.10	0.055	0.09	-5.494	0.055	0.09	0.000	0.055	0.09	0.000
nue all	0.14	0.002	0.13	0.222	-5.160	0.13	0.222	0.000	0.13	0.222	0.000
nueb ccqe	0.001	0.00	0.001	0.00	-7.293	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
nueb ccpi	0.001	0.00	0.001	0.00	29.212	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
nueb cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-2.512	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ccoth	0.000	0.00	0.000	0.00	-1.792	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ncpi	0.006	0.01	0.005	0.01	-11.957	0.005	0.01	0.000	0.005	0.01	0.000
nueb ncoth	0.006	0.01	0.006	0.01	-4.649	0.006	0.01	0.000	0.006	0.01	0.000
nueb all	0.01	0.000	0.01	0.022	-6.453	0.01	0.022	0.000	0.01	0.022	0.000
signue ccqe	0.082	0.14	0.072	0.12	-12.889	0.072	0.12	0.000	0.072	0.12	0.000
signue ccpi	0.026	0.04	0.038	0.07	46.450	0.038	0.07	0.000	0.038	0.07	0.000
signue cccoh	0.002	0.00	0.002	0.00	-7.379	0.002	0.00	0.000	0.002	0.00	0.000
signue ccoth	0.001	0.00	0.001	0.00	-8.852	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
signue ncpi	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue ncoth	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue all	0.11	0.002	0.11	0.194	1.214	0.11	0.194	0.000	0.11	0.194	0.000
all ccqe	35.53	0.598	31.19	53.808	-12.212	31.23	53.840	0.129	31.15	53.776	-0.129
all ccpi	15.70	0.264	19.23	33.169	22.450	19.23	33.146	0.000	19.23	33.192	0.000
all cccoh	0.54	0.009	0.50	0.869	-6.145	0.50	0.869	0.000	0.50	0.870	0.000
all ccoth	4.10	0.069	3.91	6.752	-4.556	3.91	6.747	0.000	3.91	6.757	0.000
all ncpi	1.85	0.031	1.59	2.747	-13.696	1.59	2.745	0.000	1.59	2.749	0.000
all ncoth	1.67	0.028	1.54	2.655	-7.698	1.54	2.653	0.000	1.54	2.657	0.000
total	59.38	1.000	57.96	100.000	-2.383	58.00	100.000	0.069	57.92	100.000	-0.069
numu+numub ccqe	35.43	59.666	31.10	53.659	-12.211	31.14	53.691	0.129	31.06	53.626	-0.129
numu+numub ccpi	15.66	26.381	19.17	33.078	22.399	19.17	33.056	0.000	19.17	33.101	0.000
numu+numub cccoh	0.53	0.900	0.50	0.865	-6.143	0.50	0.865	0.000	0.50	0.866	0.000
numu+numub ccoth	4.10	6.899	3.91	6.745	-4.556	3.91	6.741	0.000	3.91	6.750	0.000
nue+nueb cc	0.14	0.238	0.15	0.250	2.436	0.15	0.250	0.000	0.15	0.250	0.000
all ncpi	1.85	3.107	1.59	2.747	-13.696	1.59	2.745	0.000	1.59	2.749	0.000
all ncoth	1.67	2.808	1.54	2.655	-7.698	1.54	2.653	0.000	1.54	2.657	0.000

Table 59: BANFF postfit Osc, change Par58:fSK-FSI3

	Nominal (NOM)		BANFF center (BNF0)			BANFF+1 σ (BNF+1)			BANFF-1 σ (BNF-1)		
Component	Nsk	Frac(%)	Nsk	Frac(%)	BNF0/NOM-1 (%)	Nsk	Frac(%)	BNF+1/0-1(%)	Nsk	Frac(%)	BNF-1/0-1(%)
numu ccqe	33.219	55.95	29.124	50.25	-12.329	29.124	48.54	0.000	29.124	52.08	0.000
numu ccpi	14.614	24.61	17.852	30.80	22.152	19.396	32.33	8.653	16.307	29.16	-8.653
numu cccoh	0.420	0.71	0.393	0.68	-6.419	0.428	0.71	8.653	0.359	0.64	-8.653
numu ccoth	3.863	6.51	3.685	6.36	-4.615	4.003	6.67	8.653	3.366	6.02	-8.653
numu ncpi	1.696	2.86	1.463	2.52	-13.768	1.463	2.44	0.000	1.463	2.62	0.000
numu ncoth	1.521	2.56	1.401	2.42	-7.867	1.401	2.34	0.000	1.401	2.51	0.000
numu all	55.33	0.932	53.92	93.021	-2.560	55.82	93.020	3.519	52.02	93.023	-3.519
numb ccqe	2.209	3.72	1.978	3.41	-10.450	1.978	3.30	0.000	1.978	3.54	0.000
numb ccpi	1.050	1.77	1.322	2.28	25.834	1.436	2.39	8.653	1.207	2.16	-8.653
numb cccoh	0.114	0.19	0.108	0.19	-5.124	0.118	0.20	8.653	0.099	0.18	-8.653
numb ccoth	0.234	0.39	0.225	0.39	-3.583	0.245	0.41	8.653	0.206	0.37	-8.653
numb ncpi	0.094	0.16	0.081	0.14	-13.446	0.081	0.14	0.000	0.081	0.14	0.000
numb ncoth	0.082	0.14	0.077	0.13	-6.339	0.077	0.13	0.000	0.077	0.14	0.000
numb all	3.78	0.064	3.79	6.541	0.223	3.93	6.557	3.777	3.65	6.524	-3.777
nue ccqe	0.016	0.03	0.014	0.02	-10.950	0.014	0.02	0.000	0.014	0.03	0.000
nue ccpi	0.010	0.02	0.013	0.02	40.264	0.013	0.02	0.000	0.013	0.02	0.000
nue cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-4.523	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nue ccoth	0.003	0.01	0.003	0.01	-3.212	0.003	0.00	0.000	0.003	0.01	0.000
nue ncpi	0.049	0.08	0.043	0.07	-11.878	0.043	0.07	0.000	0.043	0.08	0.000
nue ncoth	0.058	0.10	0.055	0.09	-5.494	0.055	0.09	0.000	0.055	0.10	0.000
nue all	0.14	0.002	0.13	0.222	-5.160	0.13	0.214	0.000	0.13	0.230	0.000
nueb ccqe	0.001	0.00	0.001	0.00	-7.293	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
nueb ccpi	0.001	0.00	0.001	0.00	29.212	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
nueb cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-2.512	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ccoth	0.000	0.00	0.000	0.00	-1.792	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ncpi	0.006	0.01	0.005	0.01	-11.957	0.005	0.01	0.000	0.005	0.01	0.000
nueb ncoth	0.006	0.01	0.006	0.01	-4.649	0.006	0.01	0.000	0.006	0.01	0.000
nueb all	0.01	0.000	0.01	0.022	-6.453	0.01	0.021	0.000	0.01	0.023	0.000
signue ccqe	0.082	0.14	0.072	0.12	-12.889	0.072	0.12	0.000	0.072	0.13	0.000
signue ccpi	0.026	0.04	0.038	0.07	46.450	0.038	0.06	0.000	0.038	0.07	0.000
signue cccoh	0.002	0.00	0.002	0.00	-7.379	0.002	0.00	0.000	0.002	0.00	0.000
signue ccoth	0.001	0.00	0.001	0.00	-8.852	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
signue ncpi	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue ncoth	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue all	0.11	0.002	0.11	0.194	1.214	0.11	0.187	0.000	0.11	0.201	0.000
all ccqe	35.53	0.598	31.19	53.808	-12.212	31.19	51.978	0.000	31.19	55.771	0.000
all ccpi	15.70	0.264	19.23	33.169	22.450	20.88	34.806	8.629	17.57	31.413	-8.629
all cccoh	0.54	0.009	0.50	0.869	-6.145	0.55	0.912	8.614	0.46	0.823	-8.614
all ccoth	4.10	0.069	3.91	6.752	-4.556	4.25	7.086	8.645	3.58	6.393	-8.645
all ncpi	1.85	0.031	1.59	2.747	-13.696	1.59	2.654	0.000	1.59	2.847	0.000
all ncoth	1.67	0.028	1.54	2.655	-7.698	1.54	2.565	0.000	1.54	2.752	0.000
total	59.38	1.000	57.96	100.000	-2.383	60.00	100.000	3.521	55.92	100.000	-3.521
numu+numub ccqe	35.43	59.666	31.10	53.659	-12.211	31.10	51.834	0.000	31.10	55.617	0.000
numu+numub ccpi	15.66	26.381	19.17	33.078	22.399	20.83	34.718	8.653	17.51	31.319	-8.653
numu+numub cccoh	0.53	0.900	0.50	0.865	-6.143	0.55	0.908	8.653	0.46	0.819	-8.653
numu+numub ccoth	4.10	6.899	3.91	6.745	-4.556	4.25	7.080	8.653	3.57	6.387	-8.653
nue+nueb cc	0.14	0.238	0.15	0.250	2.436	0.15	0.242	0.000	0.15	0.259	0.000
all ncpi	1.85	3.107	1.59	2.747	-13.696	1.59	2.654	0.000	1.59	2.847	0.000
all ncoth	1.67	2.808	1.54	2.655	-7.698	1.54	2.565	0.000	1.54	2.752	0.000

Table 60: BANFF postfit Osc, change Par59:fSK-FSI4

	Nominal (NOM)		BANFF center (BNF0)			BANFF+1 σ (BNF+1)			BANFF-1 σ (BNF-1)		
Component	Nsk	Frac(%)	Nsk	Frac(%)	BNF0/NOM-1 (%)	Nsk	Frac(%)	BNF+1/0-1(%)	Nsk	Frac(%)	BNF-1/0-1(%)
numu ccqe	33.219	55.95	29.124	50.25	-12.329	29.124	50.25	0.000	29.124	50.25	0.000
numu ccpi	14.614	24.61	17.852	30.80	22.152	17.852	30.80	0.000	17.852	30.80	0.000
numu cccoh	0.420	0.71	0.393	0.68	-6.419	0.393	0.68	0.000	0.393	0.68	0.000
numu ccoth	3.863	6.51	3.685	6.36	-4.615	3.685	6.36	0.000	3.685	6.36	0.000
numu ncpi	1.696	2.86	1.463	2.52	-13.768	1.463	2.52	0.000	1.463	2.52	0.000
numu ncoth	1.521	2.56	1.401	2.42	-7.867	1.401	2.42	0.000	1.401	2.42	0.000
numu all	55.33	0.932	53.92	93.021	-2.560	53.92	93.021	0.000	53.92	93.022	0.000
numb ccqe	2.209	3.72	1.978	3.41	-10.450	1.978	3.41	0.000	1.978	3.41	0.000
numb ccpi	1.050	1.77	1.322	2.28	25.834	1.322	2.28	0.000	1.322	2.28	0.000
numb cccoh	0.114	0.19	0.108	0.19	-5.124	0.108	0.19	0.000	0.108	0.19	0.000
numb ccoth	0.234	0.39	0.225	0.39	-3.583	0.225	0.39	0.000	0.225	0.39	0.000
numb ncpi	0.094	0.16	0.081	0.14	-13.446	0.081	0.14	0.000	0.081	0.14	0.000
numb ncoth	0.082	0.14	0.077	0.13	-6.339	0.077	0.13	0.000	0.077	0.13	0.000
numb all	3.78	0.064	3.79	6.541	0.223	3.79	6.541	0.000	3.79	6.541	0.000
nue ccqe	0.016	0.03	0.014	0.02	-10.950	0.014	0.02	1.129	0.014	0.02	-1.129
nue ccpi	0.010	0.02	0.013	0.02	40.264	0.014	0.02	1.129	0.013	0.02	-1.129
nue cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-4.523	0.000	0.00	1.129	0.000	0.00	-1.129
nue ccoth	0.003	0.01	0.003	0.01	-3.212	0.003	0.01	1.129	0.003	0.00	-1.129
nue ncpi	0.049	0.08	0.043	0.07	-11.878	0.043	0.07	0.000	0.043	0.07	0.000
nue ncoth	0.058	0.10	0.055	0.09	-5.494	0.055	0.09	0.000	0.055	0.09	0.000
nue all	0.14	0.002	0.13	0.222	-5.160	0.13	0.222	0.271	0.13	0.221	-0.271
nueb ccqe	0.001	0.00	0.001	0.00	-7.293	0.001	0.00	1.129	0.001	0.00	-1.129
nueb ccpi	0.001	0.00	0.001	0.00	29.212	0.001	0.00	1.129	0.001	0.00	-1.129
nueb cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-2.512	0.000	0.00	1.129	0.000	0.00	-1.129
nueb ccoth	0.000	0.00	0.000	0.00	-1.792	0.000	0.00	1.129	0.000	0.00	-1.129
nueb ncpi	0.006	0.01	0.005	0.01	-11.957	0.005	0.01	0.000	0.005	0.01	0.000
nueb ncoth	0.006	0.01	0.006	0.01	-4.649	0.006	0.01	0.000	0.006	0.01	0.000
nueb all	0.01	0.000	0.01	0.022	-6.453	0.01	0.022	0.158	0.01	0.022	-0.158
signue ccqe	0.082	0.14	0.072	0.12	-12.889	0.072	0.12	0.000	0.072	0.12	0.000
signue ccpi	0.026	0.04	0.038	0.07	46.450	0.038	0.07	0.000	0.038	0.07	0.000
signue cccoh	0.002	0.00	0.002	0.00	-7.379	0.002	0.00	0.000	0.002	0.00	0.000
signue ccoth	0.001	0.00	0.001	0.00	-8.852	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
signue ncpi	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue ncoth	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue all	0.11	0.002	0.11	0.194	1.214	0.11	0.194	0.000	0.11	0.194	0.000
all ccqe	35.53	0.598	31.19	53.808	-12.212	31.19	53.808	0.001	31.19	53.808	-0.001
all ccpi	15.70	0.264	19.23	33.169	22.450	19.23	33.169	0.001	19.23	33.169	-0.001
all cccoh	0.54	0.009	0.50	0.869	-6.145	0.50	0.869	0.001	0.50	0.869	-0.001
all ccoth	4.10	0.069	3.91	6.752	-4.556	3.91	6.752	0.001	3.91	6.752	-0.001
all ncpi	1.85	0.031	1.59	2.747	-13.696	1.59	2.747	0.000	1.59	2.747	0.000
all ncoth	1.67	0.028	1.54	2.655	-7.698	1.54	2.655	0.000	1.54	2.655	0.000
total	59.38	1.000	57.96	100.000	-2.383	57.96	100.000	0.001	57.96	100.000	-0.001
numu+numub ccqe	35.43	59.666	31.10	53.659	-12.211	31.10	53.658	0.000	31.10	53.659	0.000
numu+numub ccpi	15.66	26.381	19.17	33.078	22.399	19.17	33.078	0.000	19.17	33.079	0.000
numu+numub cccoh	0.53	0.900	0.50	0.865	-6.143	0.50	0.865	0.000	0.50	0.865	0.000
numu+numub ccoth	4.10	6.899	3.91	6.745	-4.556	3.91	6.745	0.000	3.91	6.745	0.000
nue+nueb cc	0.14	0.238	0.15	0.250	2.436	0.15	0.251	0.254	0.14	0.250	-0.254
all ncpi	1.85	3.107	1.59	2.747	-13.696	1.59	2.747	0.000	1.59	2.747	0.000
all ncoth	1.67	2.808	1.54	2.655	-7.698	1.54	2.655	0.000	1.54	2.655	0.000

Table 61: BANFF postfit Osc, change Par60:fSK-FSI5

	Nominal (NOM)		BANFF center (BNF0)			BANFF+1 σ (BNF+1)			BANFF-1 σ (BNF-1)		
Component	Nsk	Frac(%)	Nsk	Frac(%)	BNF0/NOM-1 (%)	Nsk	Frac(%)	BNF+1/0-1(%)	Nsk	Frac(%)	BNF-1/0-1(%)
numu ccqe	33.219	55.95	29.124	50.25	-12.329	29.124	50.04	0.000	29.124	50.46	0.000
numu ccpi	14.614	24.61	17.852	30.80	22.152	17.852	30.67	0.000	17.852	30.93	0.000
numu cccoh	0.420	0.71	0.393	0.68	-6.419	0.393	0.68	0.000	0.393	0.68	0.000
numu ccoth	3.863	6.51	3.685	6.36	-4.615	3.685	6.33	0.000	3.685	6.38	0.000
numu ncpi	1.696	2.86	1.463	2.52	-13.768	1.576	2.71	7.737	1.350	2.34	-7.737
numu ncoth	1.521	2.56	1.401	2.42	-7.867	1.510	2.59	7.737	1.293	2.24	-7.737
numu all	55.33	0.932	53.92	93.021	-2.560	54.14	93.015	0.411	53.70	93.028	-0.411
numb ccqe	2.209	3.72	1.978	3.41	-10.450	1.978	3.40	0.000	1.978	3.43	0.000
numb ccpi	1.050	1.77	1.322	2.28	25.834	1.322	2.27	0.000	1.322	2.29	0.000
numb cccoh	0.114	0.19	0.108	0.19	-5.124	0.108	0.19	0.000	0.108	0.19	0.000
numb ccoth	0.234	0.39	0.225	0.39	-3.583	0.225	0.39	0.000	0.225	0.39	0.000
numb ncpi	0.094	0.16	0.081	0.14	-13.446	0.087	0.15	7.737	0.075	0.13	-7.737
numb ncoth	0.082	0.14	0.077	0.13	-6.339	0.083	0.14	7.737	0.071	0.12	-7.737
numb all	3.78	0.064	3.79	6.541	0.223	3.80	6.535	0.323	3.78	6.547	-0.323
nue ccqe	0.016	0.03	0.014	0.02	-10.950	0.014	0.02	0.000	0.014	0.02	0.000
nue ccpi	0.010	0.02	0.013	0.02	40.264	0.013	0.02	0.000	0.013	0.02	0.000
nue cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-4.523	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nue ccoth	0.003	0.01	0.003	0.01	-3.212	0.003	0.01	0.000	0.003	0.01	0.000
nue ncpi	0.049	0.08	0.043	0.07	-11.878	0.046	0.08	7.737	0.040	0.07	-7.737
nue ncoth	0.058	0.10	0.055	0.09	-5.494	0.059	0.10	7.737	0.050	0.09	-7.737
nue all	0.14	0.002	0.13	0.222	-5.160	0.14	0.234	5.878	0.12	0.210	-5.878
nueb ccqe	0.001	0.00	0.001	0.00	-7.293	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
nueb ccpi	0.001	0.00	0.001	0.00	29.212	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
nueb cccoh	0.000	0.00	0.000	0.00	-2.512	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ccoth	0.000	0.00	0.000	0.00	-1.792	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
nueb ncpi	0.006	0.01	0.005	0.01	-11.957	0.006	0.01	7.737	0.005	0.01	-7.737
nueb ncoth	0.006	0.01	0.006	0.01	-4.649	0.006	0.01	7.737	0.005	0.01	-7.737
nueb all	0.01	0.000	0.01	0.022	-6.453	0.01	0.023	6.655	0.01	0.021	-6.655
signue ccqe	0.082	0.14	0.072	0.12	-12.889	0.072	0.12	0.000	0.072	0.12	0.000
signue ccpi	0.026	0.04	0.038	0.07	46.450	0.038	0.07	0.000	0.038	0.07	0.000
signue cccoh	0.002	0.00	0.002	0.00	-7.379	0.002	0.00	0.000	0.002	0.00	0.000
signue ccoth	0.001	0.00	0.001	0.00	-8.852	0.001	0.00	0.000	0.001	0.00	0.000
signue ncpi	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue ncoth	0.000	0.00	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan	0.000	0.00	nan
signue all	0.11	0.002	0.11	0.194	1.214	0.11	0.193	0.000	0.11	0.195	0.000
all ccqe	35.53	0.598	31.19	53.808	-12.212	31.19	53.584	0.000	31.19	54.034	0.000
all ccpi	15.70	0.264	19.23	33.169	22.450	19.23	33.031	0.000	19.23	33.308	0.000
all cccoh	0.54	0.009	0.50	0.869	-6.145	0.50	0.866	0.000	0.50	0.873	0.000
all ccoth	4.10	0.069	3.91	6.752	-4.556	3.91	6.724	0.000	3.91	6.780	0.000
all ncpi	1.85	0.031	1.59	2.747	-13.696	1.72	2.947	7.737	1.47	2.545	-7.737
all ncoth	1.67	0.028	1.54	2.655	-7.698	1.66	2.848	7.737	1.42	2.460	-7.737
total	59.38	1.000	57.96	100.000	-2.383	58.21	100.000	0.418	57.72	100.000	-0.418
numu+numub ccqe	35.43	59.666	31.10	53.659	-12.211	31.10	53.435	0.000	31.10	53.884	0.000
numu+numub ccpi	15.66	26.381	19.17	33.078	22.399	19.17	32.941	0.000	19.17	33.217	0.000
numu+numub cccoh	0.53	0.900	0.50	0.865	-6.143	0.50	0.862	0.000	0.50	0.869	0.000
numu+numub ccoth	4.10	6.899	3.91	6.745	-4.556	3.91	6.717	0.000	3.91	6.774	0.000
nue+nueb cc	0.14	0.238	0.15	0.250	2.436	0.15	0.249	0.000	0.15	0.251	0.000
all ncpi	1.85	3.107	1.59	2.747	-13.696	1.72	2.947	7.737	1.47	2.545	-7.737
all ncoth	1.67	2.808	1.54	2.655	-7.698	1.66	2.848	7.737	1.42	2.460	-7.737