Outer membrane family genes comparisons of 26695 strain

	hopS	hopT	hopU	hopD	hopZ	hopM	hopN	hopQ	hopO	hopP	hopA	hopI	hopB	hopC	hopF	hopG	hopL	hoiA	homA	homB	homC	homD	fecA2	fecA3	fecA1	frpB1	frpB2	frpB3	hp0655	hp0839	hp0358	hefA	hofB	hofH	hofE	hofD	hofA	hofG	hefG	hofG	hofC	hopJ	hopK	hefD	hp0506	flgH	horK	horL	hopE	hopH	horB	horI	horF	horJ	horC	hp0694	hp0726	horE	horD	horG	horH	hp1467	polA	lpp20
hopS		73.97	73.15	60.6	54.34	54.83	54.83	45.66	42.67	43.05	38.66	33.28	28.32	27.2	27.77	27.04	24.41	26.86	19.65	19.11	20.75	21.34	17.42	18.22	16.96	15.8	16.71	17.98	20.09	20.88	20.57	19.69	15.63	16.12	14.76	16.15	14.49	13.73	15.93	17.17	17.39	18.86	18.95	16.84	16.46	11.68	15.57	15.57	12.52	13.14	13.85	12.46	11.92	11.03	11.42	12.99	13.45	9.14	9.35	12.17	10.74	11.21	8.51	9.6
hopT	133		70.17	67.27	56.79	56.26	56.26	46.4	45.35	46.33	41.39	34.78	30.3	28.16	29.7	29.46	23.53	28.81	20.44	20.13	21.75	22.84	17.57	18.99	17.29	16.64	17.08	18.37	20.58	22.12	21.95	20.65	16.33	16.52	15.55	16.58	15.42	14.7	16.69	19.15	19.36	20.25	20.3	17.45	17.81	12.56	16.99	16.99	13.3	14.51	14.79	13.57	12.67	11.61	12.18	13.82	14.29	10.29	10.36	12.88	11.35	11.65	9.21	10.12
hopU	79	162		60.53	56.06	55.14	55.14	45.56	42.02	42.99	39.56	33.92	28.09	26.57	28.26	27.72	21.99	27.56	18.81	18.95	20.23	21.62	17.02	18.43	16.85	16.71	17.26	18.53	20.31	20.53	20.24	19.9	16.14	16.15	14.59	15.3	14.29	13.86	15.57	17.48	18.14	19	19.09	17.11	16.73	11.53	15.63	15.63	12.15	13.29	13.65	12.53	11.99	10.87	10.84	13.43	13.24	9.34	9.5	12.28	10.59	11.02	8.67	9.13
hopD	167	96	168		54.42	54.34	54.34	46.01	44.16	44.87	41.45	35.32	29.36	27.87	28.74	29.04	23.29	27.34	20.9	20.19	21.23	22.46	16.94	18.07	16.94	16.15	17.16	18.4	20.16	20.33	21.71	20.49	15.77	16.88	15.37	16.18	14.96	14.04	16.56	18.38	17.94	18.98	19.03	16.89	16.67	12.1	16.44	16.44	13.2	13.31	14.14	12.69	11.49	10.31	10.77	12.88	13.68	9.81	9.79	12.29	10.77	11.29	9.01	9.92
hopZ	358	283	377	265		54.37	54.37	46.22	46.83	47.94	43.68	32.35	30.67	30.18	27.7	30.55	21.36	30.61	19.31	19.04	19.95	21.46	17.56	19.31	17.79	16.2	16.98	17.9	19.71	22.47	23.6	21.06	17.71	17.98	16.85	17.77	16.67	15.88	17.75	20.15	20.96	22.19	22.16	19.66	18.44	13.43	18.9	18.9	14.6	15.33	15.77	14.2	13.74	12.98	12.3	15.32	15.26	11.1	11.87	14.32	12.07	12.69	9.87	10.35
hopM	205	206	238	216	301		0	56.7	45.24	46.22	42.23	36.14	30.3	29.7	30.51	30.49	24.02	29.66	20.95	20.67	22.47	23.37	18.03	19.23	17.68	15.66	17.05	17.38	21.51	21.49	22.65	21.5	17	18.27	16.91	16.82	16.28	15.73	17.33	18.68	19.52	20.67	20.67	17.96	18.64	12.47	17	17	13.08	14.78	15.02	13.21	12.63	11.7	12.09	13.89	15.57	10.17	10.34	13.4	11.87	11.78	9.21	9.42
hopN	205	206	238	216	301	0		56.7	45.24	46.22	42.23	36.14	30.3	29.7	30.51	30.49	24.02	29.66	20.95	20.67	22.47	23.37	18.03	19.23	17.68	15.66	17.05	17.38	21.51	21.49	22.65	21.5	17	18.27	16.91	16.82	16.28	15.73	17.33	18.68	19.52	20.67	20.67	17.96	18.64	12.47	17	17	13.08	14.78	15.02	13.21	12.63	11.7	12.09	13.89	15.57	10.17	10.34	13.4	11.87	11.78	9.21	9.42
hopQ	443	440	480	454	557	312	312		41.86	42.61	38.79	33.1	27.95	27.27	29.31	28.24	21.04	27.57	19.05	19	19.9	21.44	17.24	18.21	16.93	15.93	16.63	17.39	20.07	21.03	22.46	20.91	14.94	15.93	15.28	15.13	14.25	14.72	15.36	19.23	18.09	19.65	19.65	16.46	17.58	12.48	16.62	16.62	13.93	14.02	14.78	13.04	12.82	11.41	11.62	12.51	14.72	10.48	10.15	13.03	11.51	11.18	9.35	9.14
hopO	448	387	473	385	264	349	349	573		88.11	39.59	32.77	32.97	31.25	28.54	32.29	20.65	31.49	21.98	21.33	20.97	22.78	17.35	17.52	18.03	16.17	16.39	16.93	19.12	21.86	22.77	21.78	17.55	17.94	17.35	17.99	17.07	16.74	18.58	20.38	20.29	21.48	21.53	20.12	18.47	14.03	18.55	18.55	14.3	15.67	15.87	14.32	13.73	13.11	13.39	15.73	14.52	10.31	11.31	14.24	12.15	12.23	10.66	10.56
hopP	423	354	440	360	239	322	322	526	61		39.6	32.88	31.97	30.84	28.15	31.76	20.81	30.79	20.62	20.03	19.95	21.62	17.16	17.58	17.77	15.79	16.81	16.87	18.72	21.18	23.54	21.18	17.61	17.49	16.62	17.48	16.94	16.42	18.52	20.55	19.97	21.1	21.15	19.17	17.92	13.4	17.94	17.94	14.18	14.93	15.28	13.63	13.57	12.76	13.09	15.41	14.6	10.15	11.13	13.87	11.67	11.88	10.28	10.29
hopA	803	698	794	692	659	654	654	778	605	620		27.44	29.54	26.66	31.47	31.86	17.27	28.51	20	19.96	18.31	20.56	15.31	16.01	14.02	13.28	13.94	14.07	17.35	18.56	22.95	21.22	16.07	15.92	15.31	14.98	16.08	14.15	15.47	19.46	19.6	21.67	21.67	20.72	18.44	13.88	19.16	19.16	15.09	16.21	17.72	12.95	13.52	13.8	12.23	16.46	15.2	10.95	11.06	14.74	15.53	14.05	10.14	10.56
hopI	386	345	411	337	468	399	399	497	410	387	787		28.25	26.97	28.18	26.58	21.24	25.74	19.04	19.15	20.1	20.27	16.79	17.54	15.72	15.47	16.33	18.28	18.07	20.2	19.47	18.35	14.92	16.16	14.91	15.35	15.01	14.25	15.27	17.46	17.8	18.31	18.31	15.26	16.33	11.06	15.1	15.1	11.92	13.4	13.13	11.22	11.64	10.4	10.63	12.59	13.62	9.35	9.27	11.09	9.61	9.68	8.59	8.21
hopB	751	628	758	640	503	592	592	642	387	392	594	645		52.9	29.36	32.26	16.1	29.29	19.85	19.68	20.36	20.5	15.16	16.87	15.88	13.22	13.96	16.4	17.35	22.46	22.72	20.53	17.6	18.72	17.91	18.21	17.47	16.44	18.81	19.42	20.96	20.19	20.31	19.55	19.4	13.44	18.15	18.15	14.39	13.82	16.55	13.02	13.99	13.38	14.21	15.7	15.72	10.61	11.41	14.04	12.11	12.69	10.56	9.43
hOpC	805	680	806	694	497	646	646	714	435	434	638	677	136		27.45	30.86	16.04	28.53	19.39	19.24	19.19	19.93	14.39	16.25	15.23	14.22	13.85	15.29	16.86	20.67	21.39	19.56	18.75	18.17	17.47	18.8	17.55	17.55	19.49	19.45	20.06	21.78	21.9	20.37	19.61	13.43	18.4	18.4	15.16	14.34	17.5	13.93	14.74	12.79	13.64	15.74	16.25	11.84	11.46	15.06	12.89	12.76	9.98	10.35
hopF	881	768	884	784	783	734	734	718	639	660	510	731	502	596		30.76	16.02	27.28	18.63	18.51	20.14	19.34	15.95	15.51	14.93	13.65	15.36	14.65	15.16	18.91	22.6	20.62	17.32	17.42	17.16	17.45	16.21	17.09	18.33	20.81	20.41	21.73	21.73	19.07	18.51	14.44	17.58	17.58	15.04	17.5	16.36	15.01	15.82	14.12	14.29	16.59	16.68	11.75	13.3	16.94	14.72	13.29	11.19	12.42
hopG	944	811	951	829	660	779	779	751	574	573	579	858	417	439	483		17.34	27.17	17.33	17.39	18.48	17.51	14.86	15.97	14.97	14.58	15.65	15.18	16.52	20.59	22.48	23.45	18.16	18.89	18.46	17.73	18.52	17.92	21.12	22.34	21.29	23.47	23.54	21.45	19.85	15.88	20.39	20.39	16.55	16.56	18.35	15.65	15.75	15.32	13.92	15.67	17.49	13.48	12.52	15.83	15.82	14.81	11.31	11.56
hopJ	1568	1683	1565	1643	1826	1715	1715	1871	1874	1847	2315	1692	2135	2177	2295	2286		18.05	17.38	17.83	18.73	19.29	18.42	18.91	17.61	16.16	17.41	19	19.31	14.92	12.61	11.67	10.03	10.12	10.2	10.87	9.53	9.08	10.86	10.8	12.37	10.55	10.6	11.25	10.23	6.58	9.18	9.18	6.96	7.36	7.69	6.96	6.84	6.7	6.21	8.26	7.06	4.92	4.96	7.13	6.05	6.8	5.21	5
hopK	907	800	908	802	665	768	768	842	547	590	674	783	480	520	612	581	2021		20.99	21.44	21.26	22.69	19.29	19.25	18.34	15.95	16.19	18.13	18.56	21.67	22.9	20.05	18.03	17.24	17.69	18.73	17.9	17.77	19.13	19.26	20.82	22.51	22.51	18.69	18.72	13.44	19.04	19.04	13.05	14.89	16.1	13.6	13.19	11.51	13.38	15.38	14.82	10.7	10.61	13.54	11.24	13.88	10.1	9.04
homA	1328	1227	1351	1259	1218	1201	1201	1295	1086	1141	1125	1188	1041	1027	1061	1160	1852	953		77.74	61.66	58.38	16.71	17.24	16.12	14.18	14.46	16.74	18.72	20.14	19.26	17.64	13.69	13.8	13.45	14.36	13.9	12.97	15.23	16.78	16.46	15.28	15.37	16.24	15.43	12.34	15.24	15.24	10.95	12.39	13.57	11.78	10.09	9.39	9.86	12.63	12.37	8.04	8.31	11.36	8.71	10.32	9.08	7.61
homB	1346	1245	1369	1275	1236	1219	1219	1309	1110	1165	1141	1208	1067	1049	1067	1168	1248	963	72		61.75	58.73	16.53	17.65	16.28	14.74	14.41	16.57	18.62	20.37	19.69	17.86	13.54	13.75	13.48	14.72	13.86	13.47	15.51	16.37	16.55	16.07	16.16	16.71	15.8	12.62	15.95	15.95	11	12.9	11.62	11.92	10.47	9.33	9.61	12.67	12.46	8.34	8.27	11.46	9.06	10.37	8.68	7.92
homC	1282	1191	1305	1197	1194	1153	1153	1247	1080	1129	1153	1158	1033	1071	1041	1124	1722	953	254	272		67.41	17.3	17.51	16.83	15.14	15.94	16.17	18.9	18.91	19.71	17.42	14.44	14.23	13.92	14.61	14.54	14.68	15.87	16.32	16.08	16.64	16.68	15.56	16.32	11.96	15.03	15.03	11.06	13.26	12.5	11.59	11.52	9.77	10.94	13.43	13.77	8.43	9.36	11.72	9.86	10.9	8.59	7.81
homD	1194	1103	1209	1117	1110	1065	1065	1187	998	1039	1003	1046	949	937	1031	1108	1604	827	298	298	294		17.86	18.66	17.3	16.31	16.62	17.41	20.65	19.07	19.82	16.92	14.15	13.09	13.96	14.26	14.23	13.91	15.16	15.33	17.2	14.95	15.04	16.06	14.77	10.9	14.4	14.4	10.46	11.45	12.03	11.25	9.78	8.92	9.75	11.64	12.14	8.08	8.44	10.52	8.26	9.78	7.96	7.24
fecA2	1575	1486	1622	1518	1447	1446	1446	1460	1351	1372	1526	1381	1310	1340	1350	1403	1519	1090	173	161	181	129		55.76	56.61	15.66	18.64	19.04	17.96	18.31	16.58	15.74	12.13	12.93	12.38	13.94	12.25	12.39	15.95	14.4	14.86	12.76	12.8	13.9	13.96	8.9	11.88	11.88	9.5	9.78	10.62	8.29	9.12	7.59	7.73	11.12	10.09	6.24	7.3	8.63	7.08	8.22	6.7	5.67
fecA3	1495	1406	1542	1438	1347	1368	1368	1392	1263	1284	1482	1335	1244	1266	1374	1357	1447	1058	1293	1269	1323	1223	250		53.84	16.81	18.35	19.12	19.56	18.36	17.09	15.28	14.7	14.79	13.83	14.5	14.49	13.12	14.67	14.02	16.7	13.17	13.24	13.76	14.06	8.3	12.74	12.74	10.7	10.31	9.87	9	9.83	8.24	8.8	10.92	10.4	7.11	7.05	9.11	7.25	8.4	6.11	5.61
fecA1	1665	1576	1712	1604	1479	1536	1536	1548	1401	1422	1638	1471	1346	1360	1428	1465	1635	1154	1457	1415	1439	1409	208	270		17.07	18.47	16.75	17.88	17.86	16.74	14.9	12.82	13.7	12.45	14.8	13.23	12.82	14.22	13.94	15.13	13.57	13.65	13.3	15.01	8.62	12.26	12.26	9.31	9.13	10.37	9.43	9.57	8.36	8.36	11.64	10.79	7.25	7.38	9.38	7.83	8.93	6.36	5.67
frpB1	1577	1520	1586	1532	1471	1512	1512	1498	1439	1460	1654	1453	1434	1422	1464	1435	1715	1328	1523	1477	1453	1376	1224	1320		56.48	47.12	17.01	15.72	16.24	13.55	13.48	12.87	12.98	14.91	13.57	13.31	14.92	12.24	14.23	11.41	11.38	13.26	12.06	8.31	12.32	12.32	8.53	10.25	9.14	10	7.95	6.65	8.61	10.57	9.89	6.48	6.87	9.32	7.35	7.95	6.05	6.43
frpB2	1561	1504	1570	1522	1477	1492	1492	1470	1409	1430	1604	1437	1402	1430	1438	1425	1635	1282	1527	1483	1483	1410	1162	1256	158		45.22	18.32	17.08	16.41	14.41	14.05	14.51	12.77	14.48	14.14	13.04	14.32	12.01	15.18	11.6	11.64	12.71	12.12	7.8	13.32	13.32	8.64	9.69	9.35	9.79	8.02	7.19	8.82	10.28	9.89	6.64	7.39	9.12	7.62	7.44	6.09	5.85
frpB3	1381	1330	1398	1360	1293	1344	1344	1376	1281	1298	1628	1291	1348	1324	1460	1419	1387	1172	1391	1369	1435	1259	1208	1094	1284	440	462		18.52	16.51	15.49	15.31	13.1	13.7	13.29	14.25	13.62	13.25	14.3	13.01	14.1	12.59	12.56	13.78	11.96	8.56	11.63	11.63	8.63	10.23	9.26	8.6	7.96	7.28	8.62	10.36	9.17	7.19	7.01	9.44	7.44	7.5	6.11	6.13
hp0655	1356	1327	1353	1303	1340	1253	1253	1383	1308	1351	1433	1324	1331	1335	1445	1428	1396	1141	1184	1160	1200	1002	1341	1175	1399	1293	1273	1201		17.56	17.02	14.99	13.99	14.3	13.89	15.43	13.84	13.61	15.07	13.23	16.73	12.18	12.26	14.14	13.31	8.12	11.66	11.66	8.47	9.84	9.92	9.3	8.51	8.22	8.46	10.63	9.74	6.26	6.46	8.85	6.33	7.85	5.69	5.54
hp0839	1135	1024	1152	1078	923	1008	1008	970	875	888	964	957	724	742	854	823	2051	648	1049	1041	1105	1061	1146	1070	1162	1330	1254	1210	1203		22.21	18.41	17.97	19.59	19.22	19.71	18.27	17.14	20.67	20.04	20.72	16.9	16.95	19.05	18.31	11.88	18.39	18.39	12.89	13.41	13.63	13.23	12.96	10.84	12.28	14	14.47	9.3	10.99	12.55	11.29	11.96	9.47	9.65
hp0358	1091	962	1098	980	831	926	926	990	729	754	776	975	588	600	620	581	2351	580	1009	1007	1019	1015	1248	1192	1238	1286	1292	1408	1261	590		23.64	19.27	19.72	20.68	19.78	19.8	19.04	20.26	23	22.78	19.04	19.16	23.64	22.93	13.93	18.79	18.79	14.72	16.65	16.08	16.23	15.28	13.51	14.9	17.42	17.92	11.16	12.12	15.51	12.14	13.54	10.72	10.5
hofB	1289	1162	1302	1192	1013	1142	1142	1186	937	962	954	1161	810	788	826	713	2465	832	1239	1235	1223	1267	1476	1394	1466	1408	1402	1453	1341	758	604	702		51.22	48.02	48.8	39.84	37.36	39.19	21.33	21.79	17.19	17.43	20.68	20.1	12.08	18.58	18.58	13.72	16.89	13.06	13.57	11.84	10.84	12.55	17.48	15.66	10.18	10.89	12.4	9.81	11.11	10.29	8.72
hogH	1249	1122	1262	1152	951	1106	1106	1178	901	926	938	1135	776	746	816	695	2477	822	1239	1245	1219	1263	1466	1398	1446	1428	1438	1454	1359	750	588	694	174		47.04	43.89	38.34	34.74	39.49	18.8	19.56	17.8	17.75	21.44	19.49	12.39	18.53	18.53	13.27	15.19	14.34	15.07	12.37	11.08	12.72	16.98	15.17	9.84	10.92	12.87	10.91	12.43	10.56	9.89
hofE	1317	1188	1328	1218	1023	1168	1168	1208	965	990	956	1181	806	782	840	695	2525	892	1257	1255	1255	1305	1536	1456	1518	1466	1486	1504	1411	780	626	708	166	158		45.28	39.86	43.03	42.18	20.04	19.64	18.45	18.62	22.26	19.72	13.04	19.85	19.85	14.29	18.24	14.14	14.4	13.03	11.34	12.86	17.19	15.95	10.16	12.35	15.37	10.94	12.21	12.23	9.72
hofD	1257	1130	1270	1160	985	1110	1110	1188	917	946	974	1125	786	772	806	763	2403	780	1209	1209	1203	1225	1372	1340	1370	1368	1366	1422	1283	704	574	738	142	223	228		38.79	38.46	39.98	18.89	21.03	17.42	17.59	19.31	19.17	12.37	17.16	17.16	13.26	14.94	12.44	12.23	10.77	10.11	11.35	15.73	14.09	9.71	10.28	11.96	10.38	10.99	9.28	8.58
hofA	1318	1191	1331	1221	1090	1173	1173	1235	982	1001	949	1170	825	873	855	748	2500	859	1292	1296	1296	1318	1487	1443	1499	1457	1437	1487	1340	799	657	769	325	313	275	305		33.52	34.56	18.64	18.91	16.31	16.42	18.5	18.09	10.34	17	12.87	14.82	12.25	12.62	10.46	10.48	12.21	14.91	13.47	9.39	10.19	13.47	10.02	11.01	9.22	8.49
hofG	1334	1203	1343	1239	1038	1187	1187	1205	990	1009	983	1202	841	803	823	680	2530	911	1322	1316	1312	1338	1531	1487	1523	1457	1485	1491	1438	861	683	739	333	305	249	345	384		47.91	18.73	21.52	18.13	18.13	14.24	17.51	12.91	14.21	12.22	11.51	12.28	16.13	15.06	11.16	11.75	14.28	10.79	11.82	11.44	9.81
hefG	1216	1087	1227	1117	932	1065	1065	1099	876	895	947	1106	735	703	777	572	2402	797	1212	1206	1190	1200	1405	1329	1411	1295	1323	1347	1250	717	551	583	317	255	259	357	385	210		20.94	23.56	18.7	18.63	21.24	21.01	12.94	18.94	18.94	14.57	17.66	13.18	14.03	13.02	11.02	12.23	16.9	15.82	11.83	11.58	14.4	11.74	12.22	11.06	9.39
hofG	1232	1099	1237	1141	936	1063	1063	1067	862	881	773	1138	735	679	689	578	2590	753	1082	1080	1132	1190	1397	1427	1365	1533	1519	1555	1544	699	469	461	621	611	607	671	730	644	550		23.26	23.49	23.63	24.79	25	16.49	21.56	21.56	19.91	22.53	17.66	18.83	15.86	15.64	15.23	19.5	21.39	13.64	14.26	19.26	15.95	15.52	14.47	12.51
hefC	1226	1095	1225	1137	944	1051	1051	1075	878	889	849	1108	725	693	751	596	2338	659	1108	1094	1136	1090	1311	1229	1279	1377	1349	1397	1246	559	477	539	589	617	609	641	714	638	510	416		20.31	20.31	22.57	21.96	13.01	21.41	21.41	17.8	16.82	14.59	15.28	13.85	13.61	13.91	17.01	16.81	11.34	12.01	15.34	11.56	13.33	10.85	11.26
hopJ	1347	1218	1352	1238	1019	1184	1184	1264	963	978	878	1239	822	764	782	693	2749	876	1245	1231	1241	1377	1550	1580	1484	1586	1596	1696	1677	908	648	524	806	764	760	852	809	803	711	365	637		20.42	20.42	20.32	23.01	18.38	23.83	23.83	25.87	22.61	26.31	23.22	25.85	22.59	23.25	25.2	25.62	17.83	18.84	24.32	22.04	19.98	16.41	15.34
hopK	1341	1212	1346	1232	1019	1178	1178	1278	957	972	872	1231	816	758	776	687	2743	870	1239	1227	1235	1371	1544	1574	1478	1592	1590	1702	1671	902	642	518	800	786	776	846	893	809	737	359	611	0		20.23	23.22	18.29	23.9	23.9	25.73	22.5	26.17	23.1	25.72	22.47	23.13	25.08	25.49	17.73	18.74	24.2	21.92	19.88	16.33	15.26
hefD	1189	1090	1182	1088	893	998	998	1024	841	856	750	1089	688	646	664	537	2505	730	1135	1119	1117	1203	1470	1420	1448	1482	1516	1534	1477	672	394	564	594	584	574	658	693	609	515	299	381	478	484		24.08	16.14	21.91	21.91	17.06	20.99	18.1	18.04	15.94	15.08	14.6	18.87	19.02	11.5	14.07	17.09	13.9	14.42	12.17	11.16
hp0506	1267	1134	1272	1176	983	1100	1100	1128	909	928	840	1167	754	718	760	607	2623	814	1135	1123	1159	1233	1440	1412	1374	1418	1450	1554	1581	716	506	536	622	604	594	678	751	651	537	285	443	466	460	326		15.27	21.94	21.94	18.5	20.26	17.13	17.8	16.13	15.8	15.07	20.54	19.53	12.69	11.45	16.69	14.48	16.2	12.79	13.8
flgH	1623	1490	1628	1514	1297	1460	1460	1382